

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

---

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО

---

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

# **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ**

Збірник наукових праць

Випуск 9 (28)

Вінниця – 2020

**Засновники:**

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського;

Житомирський державний університет імені Івана Франка.

**Редакційна колегія:****Головний редактор – Костюкевич В. М.**, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Відповідальний редактор – Кутек Т. Б.**, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна).**Відповідальний секретар – Щепотіна Н. Ю.**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Члени редакційної колегії:****Абаласей Беатріче** доктор наук, професор, Ясський університет імені Александру Іоана Кузи (м. Ясси, Румунія).**Ахметов Р. Ф.** доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна).**Воншик Яцек** доктор габілітований, професор Університет гуманістично-природничий імені Яна Длугоша (м. Ченстохове, Польща).**Врублевський С. П.** доктор педагогічних наук, професор, Гомельський державний університет імені Франциска Скорини (м. Гомель, Республіка Білорусь).**Гаврилова Н. В.** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Гакман А. В.** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна).**Грузевич І. В.** кандидат наук з фізичного виховання і спорту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Драчук А. І.** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Індика С. Я.** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк, Україна).**Онищук В. Є.** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Собко І. М.** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди (м. Харків, Україна).**Стасюк І. І.** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка (м. Кам'янець-Подільський, Україна).**Фурман Ю. М.** доктор біологічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Шепеленко Т. В.** кандидат наук з фізичного виховання і спорту, завідувач кафедри фізичного виховання та спорту, Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків, Україна).**Шинкарук О. А.** доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна).**Збірник рекомендовано до друку:**

вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 6 від 21.05.2020 року)

вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол № 8 від 26.06.2020 року)

**Збірник включено до переліку наукових фахових видань України категорії «Б», у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора філософії (кандидата наук) і доктора наук (наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975).**

У збірнику наукових праць з галузі фізичної культури та спорту висвітлюються теоретичні та прикладні аспекти фізичного виховання різних груп населення, медико-біологічні проблеми фізичного виховання та фізичної реабілітації, розкриваються закономірності спортивного тренування.

Реєстраційний № КВ 22031 – 11931 ПР  
від 22.04.2016 р.© Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського  
© Житомирський державний університет імені Івана Франка*За достовірність інформації відповідальність несуть автори статей.*

## ЗМІСТ

### І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

<i>Асаулюк Інна, Дяченко Анна, Маринчук Петро</i> ТЕОРЕТИЧНА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ .....	7
<i>Глухов Іван, Пітин Мар'ян</i> СИСТЕМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ПЛАВАННЮ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	14
<i>Єременко Наталія, Ковальова Наталія, Василенко Марина, Назаренко Людмила, Константиновська Наталія</i> ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ЗАНЯТЬ РЕКРЕАЦІЙНИМИ ІГРАМИ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ДІТЕЙ 11-12 РОКІВ .....	21
<i>Кириченко Вікторія, Садовський Олексій, Хуртенко Оксана</i> ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ДИТЯЧИМ ФІТНЕСОМ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ДІВЧАТОК 7-8 РОКІВ .....	28
<i>Кізім Вікторія, Чернишенко Тамара, Дмитренко Світлана</i> ОЦІНКА РІВНЯ КУЛЬТУРИ ХОРЕОГРАФІЧНИХ ТАНЦЮВАЛЬНИХ РУХІВ У СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ .....	35
<i>Лежньова Олена, Качан Василь</i> ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ УМІНЬ І НАВИЧОК З ФУТБОЛУ В СТУДЕНТОК У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ .....	42
<i>Мірошніченко Вячеслав, Юшина Олена, Заєць Тетяна, Дубовік Ріма</i> КОМПОНЕНТНИЙ СКЛАД ТІЛА ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ .....	47
<i>Misjura Alina, Vrublevskiy Eugeniy, Tolstenkov Andrey</i> FORMATION OF HYGIENE KNOWLEDGE OF ELEMENTARY SCHOOL PUPILS .....	54
<i>Прокопенко Анастасія, Гончарова Наталія, Назаренко Людмила, Константиновська Наталія</i> АНАЛІЗ ДОСВІДУ ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ .....	61
<i>Сікорська Лілія</i> ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, ЯК ЗАСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ТА ЇХ СПОРТИВНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ.....	68
<i>Соловей Олександр, Богуславський Віктор, Пожидаєв Микола, Дищенко Дмитро, Петренко Сергій</i> ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЯК ЧИННИК ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ КУРСАНТІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	78
<i>Сулима Алла, Бекас Ольга, Нестерова Світлана, Сулима Ольга</i> ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ВІКОМ 3-6 РОКІВ .....	85
<i>Яковлів Володимир, Герасимшин Віктор, Чуйко Юрій</i> МОТИВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ .....	90

**II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ  
СУЧАСНА СИСТЕМА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ  
ТА ПРОБЛЕМИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ**

***Адамчук Вадим***

ПРОГРАМУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ДЕСЯТИБОРЦІВ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ НА ЕТАПІ БЕЗПОСЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ ..... 98

***Асаулюк Інна, Буй Ірина***

ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В РІЗНІ ПЕРІОДИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ БІАТЛОНІСТІВ ..... 106

***Безмилов Микола, Шинкарук Оксана***

ТЕНДЕНЦІЇ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛІСТІВ ВИСОКОГО КЛАСУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ БАСКЕТБОЛУ ..... 112

***Богуславська Вікторія***

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕСЛУВАЛЬНИКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ АВТОРСЬКИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАСОБІВ ..... 132

***Bondarenko Konstantin, Primachenko Praskovia, Vrublevskiy Evgeniy***

BIOMECHANICAL ASSESSMENT OF JAVELIN THROWING TECHNIQUE ..... 138

***Borovaya Valentina, Vrublevskiy Evgeniy, Sevdalev Sergey***

METHODOLOGY OF OPTIMIZATION OF THE TEMPO-RHYTHMIC STRUCTURE OF THE RUN-UP OF FEMALE POLE VAULTERS OF 14-16 YEARS OLD ..... 145

***Вознюк Тетяна, Галайдюк Микола, Свірщук Наталія***

ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТОК ЗА СПЕЦИФІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ..... 153

***Драчук Сергій, Дідик Тетяна, Поляк Вадим, Кульчицька Ірина, Порядіна Валерія***

УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ДИХАННЯ ..... 160

***Дулібський Андрій***

ОСОБЛИВОСТІ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ І СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ ГРИ В ФУТБОЛ ..... 168

***Дусь Сергій, Вознюк Тетяна, Перепелиця Максим***

ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ СПОРТИВНИХ АРБІТРІВ КОМАНДНИХ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ ..... 178

***Задорожна Ольга, Пітин Мар'ян, Тодорова Валентина, Пасічна Тетяна***

ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН У ПРАВИЛАХ ЗМАГАНЬ У СУЧАСНИХ ОЛІМПІЙСЬКИХ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ ..... 184

***Касьян Анатолій***

АДАПТАЦІЯ ФУТБОЛІСТІВ СТУДЕНТСЬКИХ КОМАНД ДО ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ РІЗНОГО ХАРАКТЕРУ ..... 189

***Кондрацька Галина, Проць Роман, Веселовський Анатолій***

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ФУТЗАЛЬНОГО АРБІТРА ..... 195

***Костюкевич Віктор, Стасюк Вадим, Стасюк Іван, Гудима Степан, Коннова Майя***

ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТСЬКОЇ ФУТБОЛЬНОЇ КОМАНДИ В ПЕРЕДЗМАГАЛЬНОМУ МЕЗОЦИКЛІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ ..... 202

***Костюкевич Віктор, Стасюк Іван, Перепелиця Олександр, Межвинський Артем,***

***Коннов Станіслав***

КОНТРОЛЬ ТРЕНУВАЛЬНОЇ РОБОТИ У ФУТЗАЛІ ..... 210

***Кульчицька Ірина, Дідик Тетяна, Поляк Вадим, Колосова Олена, Квасниця Олег***

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЛЕГКОАТЛЕТІВ-СПРИНТЕРІВ У РІЧНОМУ ..... 224

МАКРОЦИКЛІ .....	
<i>Кутек Тамара, Ахметов Рустам, Шаверський Віктор</i> ПРОГРАМОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНОЮ МАЙСТЕРНІСТЮ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ ..	231
<i>Латишев Николай, Шандригось Виктор, Тропин Юрий, Квасница Олег, Головач Инна</i> ЖЕНСКАЯ БОРЬБА: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВІСТУПЛЕННЯ СБОРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ .....	237
<i>Sevdalev Sergey, Vrublevskiy Evgeniy, Kozhedub Marina</i> FEATURES OF CONSTRUCTION OF A TRAINING PROCESS AT THE PRECOMPETITIVE STAGE OF PREPARATION OF QUALIFIED SPORTSWOMEN SPECIALIZING IN THE MODERN PENTATHLON .....	244
<i>Согор Олег</i> ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В ПАНКРАТІОНІ .....	253
<i>Соловей Олександр, Овчаренко Сергій, Соловей Дмитро, Яковенко Артем</i> АНАЛІЗ УЧАСТІ ЧОЛОВІЧИХ ГАНДБОЛЬНИХ КЛУБІВ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИХ КУБКОВИХ ТУРНІРАХ .....	264
<i>Сушко Руслана, Дорошенко Едуард</i> ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОГО СПОРТУ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ .....	272
<i>Турлюк Вікторія, Асаулюк Інна, Дмитренко Світлана, Юнаш Вадим, Турлюк Юлія, Ковальчук Андрій</i> ЗМІСТ ЗАСОБІВ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОК-БАР'ЄРИСТОК НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В РІЧНОМУ ЦИКЛІ .....	282
<i>Улан Аліна, Іваненко Олена</i> МОТОРНА АСИМЕТРІЯ ЯК КРИТЕРІЙ ВИБОРУ ІГРОВОГО АМПЛУА У ФУТБОЛІ .....	290
<i>Фрицюк Валентина, Пуздім'як Микола</i> ОСОБЛИВОСТІ ТАКТИКИ ПОДОЛАННЯ СЕРЕДНІХ ОЛІМПІЙСЬКИХ ДИСТАНЦІЙ У ЧОЛОВІЧОМУ ПЛАВАННІ .....	299
<i>Щепотіна Наталя, Поліщук Володимир, Сікорська Лілія, Терещук Олександр</i> УПРАВЛІННЯ ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ НА ОСНОВІ КОНТРОЛЮ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	305

### ІІІ. НАУКОВИЙ НАПРЯМ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА СПОРТУ

<i>Корчинський Володимир, Пономаренко Микола</i> ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ВЕНОЗНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК .....	313
<i>Куц-Бурдейна Олександра</i> ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ З ПОРУШЕННЯМ ТА БЕЗ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ .....	320
<i>Хмельницька Анна, Антонов Сергій, Пітин Мар'ян</i> СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ СПОРТСМЕНІВ У КУЛЬОВІЙ СТРІЛЬБІ З ГВИНТІВКИ .....	328

### ІV. НАУКОВИЙ НАПРЯМ ФІЛОСОФСЬКІ, ІСТОРИЧНІ, ПСИХОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

<i>Балацька Лариса, Григоришина Тетяна</i> ІСТОРІЯ ОЛІМПІЙСЬКОГО РУХУ НА БУКОВИНІ ЯК СКЛАДОВА ОЛІМПІЙСЬКОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ .....	336
<i>Gusinets Evgeny, Sorvirov Boris, Tolstenkov Andrey</i> CURRENT STATE AND PECULIARITIES OF THE NATIONAL INDUSTRY «PHYSICAL CULTURE AND	

SPORT» DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS .....	343
<b>Коляструк Ольга</b> ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА СПОРТ У БІЛЬШОВИЦЬКІЙ ПРОГРАМІ ФОРМУВАННЯ НОВОЇ ЛЮДИНИ .....	352
<b>Коннова Майя</b> ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЗАПОРІЗЬКИХ КОЗАКІВ: ІСТОРИЧНИЙ ВИМІР.....	359
<b>Prykhodko Volodymyr, Dolbysheva Nina, Koscheyev Alexander, Salenko Galina, Baldzhy Ilona, Kidon Victoria</b> POSITION OF LEADERS' EXPERIENCE IN CREATION OF MODERN SPORTSMEN TRAINING SYSTEM ....	365

# I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

## ТЕОРЕТИЧНА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

*Асаулюк Інна, Дяченко Анна, Маринчук Петро*

*Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського, Україна*

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** Формування теоретичних знань з фізичної культури студентів у процесі професійно-прикладної фізичної підготовки є найважливішим етапом підготовки висококваліфікованих фахівців. **Мета роботи** – визначення ефективності застосування теоретичного модуля технології професійно-прикладної фізичної підготовки в процесі фізичного виховання студентів мистецьких спеціальностей. **Матеріал і методи.** У роботі використано аналіз фахової науково-методичної літератури та соціологічні методи дослідження, методи математичної статистики. Проведення експерименту передбачало залучення студентів Вінницького училища культури і мистецтв імені М. Д. Леонтовича спеціальності «Музичне мистецтво». **Результати роботи.** В статті проаналізовано ефективність застосування теоретичного модуля технології професійно-прикладної фізичної підготовки в процесі фізичного виховання студентів мистецьких спеціальностей. Цей модуль застосовано з метою створення готовності студентів до участі в процесі професійної підготовки, формування активно-позитивного ставлення до майбутньої пізнавальної діяльності, створення мотиваційної сфери, зосередження уваги на професійній музичній діяльності. Проведено оцінку теоретичних знань студентів спеціальності «Музичне мистецтво».

**Ключові висновки.** На основі поведеного дослідження доведено ефективність процесу фізичного виховання студентів музичних спеціальностей з використанням авторської технології професійно-прикладної фізичної підготовки студентів музичних спеціальностей. Результати повторного тесту на визначення рівня теоретичних знань слугують підставою для констатації того, що впродовж експерименту в середовищі експериментованих студенток відбулося зменшення частки дівчат із середнім рівнем, зростання частки дівчат із достатнім рівнем а, відтак, не виявлено дівчат із низьким рівнем теоретичних знань.

### Ключові слова:

*професійно-прикладна фізична підготовка, студенти музичних спеціальностей*

### Theoretical component of efficiency of technology of professional-applied physical training of students of educational institutions

*Asauluk Inna, Dyachenko Anna, Marinchuk Petr*

**Relevance of the topic.** The formation of theoretical knowledge of students' physical culture in the process of professionally applied physical training is the most important stage in the preparation of highly qualified specialists. **The purpose of the work** determination of the effectiveness of applying the theoretical module of technologies of professionally applied physical training in the process of physical education of students of art specialties. **Material and methods.** The paper used the analysis of professional scientific and methodological literature and sociological research methods, methods of mathematical statistics. The experiment involved the involvement of students of the Vinnitsa College of Culture and Arts named after N. D. Leontovich specialty "Musical art". **Results of work.** The article analyzes the effectiveness of applying the theoretical module of the technology of professionally applied physical training in the process of physical education of students of art specialties. This module is used to create students' readiness to participate in the training process, to form an active-positive attitude towards future cognitive activities, to create a motivational sphere, and to focus on professional musical activity. An assessment of the theoretical knowledge of students of the specialty "Musical art".

**Key conclusions.** Based on the study, the effectiveness of the process of physical education of students of musical specialties using the author's technology of professionally-applied physical training of students of musical specialties is proved. The results of a second test to determine the level of theoretical knowledge serve as the basis for stating that during the experiment among the experimental students, there was a decrease in the percentage of girls with an average level, an increase in the percentage of girls with a sufficient level, which means that no girls with a low level of theoretical knowledge were found.

*professional and applied physical training, students of musical specialties*

### Теоретическая составляющая эффективности технологии профессионально-прикладной физической подготовки студентов учреждений образования

*Асаулюк Інна, Дяченко Анна, Маринчук Петро*

### Актуальность темы исследования.

Формирование теоретических знаний по физической культуре студентов в процессе профессионально-прикладной физической подготовки является важнейшим этапом подготовки высококвалифицированных специалистов. **Цель работы** - определение эффективности применения теоретического модуля технологии профессионально-прикладной физической подготовки в процессе физического воспитания студентов специальностей искусств. **Материал и методы.** В работе использованы анализ профессиональной научно-методической литературы и социологические методы исследования, методы математической статистики. Проведение эксперимента предусматривало привлечение студентов Винницкого училища культуры и искусств имени Н. Д. Леонтовича специальности «Музыкальное искусство». **Результаты работы.** В статье проанализирована эффективность применения теоретического модуля технологии профессионально-прикладной физической подготовки в процессе физического воспитания студентов специальностей искусств. Этот модуль применено с целью создания готовности студентов к участию в процессе профессиональной подготовки, формирования активно-положительного отношения к будущей познавательной деятельности, создания мотивационной сферы, сосредоточение внимания на профессиональной музыкальной деятельности. Проведена оценка теоретических знаний студентов специальности «Музыкальное искусство».

**Ключевые выводы.** На основании проведенного исследования доказано эффективность процесса физического воспитания студентов музыкальных специальностей с использованием авторской технологии профессионально-прикладной физической подготовки студентов музыкальных специальностей. Результаты повторного теста на определение уровня теоретических знаний служат основанием для констатации того, что на протяжении эксперимента в среде экспериментируемых студенток произошло уменьшение доли девушек со средним уровнем, увеличение доли девушек с достаточным уровнем, а значит, не обнаружено девушек с низким уровнем теоретических знаний.

*профессионально-прикладная физическая подготовка, студенты музыкальных специальностей*

**Актуальність дослідження й аналіз публікацій.** Априорі зрозуміло, що значення контролю рівня теоретичних знань студентів як вагомого складника освітньої системи в галузі фізичної культури та спорту детерміноване насамперед таким пріоритетним його завданням, як перевірка

якості підготовки студентів до провадження конкретного виду діяльності [1, 3, 12, 15, 18, 20]. Найважливішою метою поточного контролю на сьогодні визнано налагодження зворотного зв'язку між викладачами та студентським контингентом під час навчання, відпрацювання системи управління навчальною мотивацією студентів. Відомості, отримані в ході поточного контролю рівня знань студентів, корисні та вагомі як для викладачів (уможливлюють перегляд з метою коригування методів і засобів навчання), так і для студентів (передбачають планування самостійної роботи) [1, 6, 10, 13].

*Мета роботи* – визначення ефективності застосування теоретичного модуля технології професійно-прикладної фізичної підготовки в процесі фізичного виховання студентів мистецьких спеціальностей.

### **Матеріал і методи.**

*Учасники.* Проведення експерименту передбачало залучення студентів Вінницького училища культури і мистецтв імені М. Д. Леонтовича спеціальності «Музичне мистецтво» - юнаків і дівчат 16-17 років. Було сформовано контрольні й експериментальні групи за спеціалізацією, серед яких: «фортепіано, оркестрові струнні інструменти» дівчата II курсу - КГ (10 осіб), ЕГ (9 осіб); та юнаки спеціалізації «оркестрові духові й ударні інструменти» (флейта, гобой, кларнет, фагот, саксафон, валторна, труба, тромбон, туба, ударні інструменти) та «народні інструменти» (баян, акордеон, домра, бандура, гітара) - КГ (10 осіб), ЕГ (11 осіб).

*Організація дослідження.* Дослідження передбачало проведення опитування студентів мистецьких (музичних) спеціальностей із залученням тесту для проведення розподілу останніх за рівнями теоретичної підготовленості, співвідносними з певною кількістю правильних відповідей. Анкета для визначення рівня теоретичних знань мала вигляд тесту, укладеного та модифікованого із низки джерел [3, 11, 20, 22], що охоплював 24 варіанти запитань із 4 альтернативними варіантами відповідей. Оцінювали виконання тесту за чотирьохбальною системою, спроектованою на чотири рівні навчальних досягнень студентів: рівень «низький» – відповідь студента має фрагментарний характер, вирізняється початковими уявленнями про предмет вивчення; рівень «середній» – студент здебільшого відтворює навчальний матеріал, здатний виконувати завдання за зразком, демонструє елементарні вміння навчальної діяльності; рівень «достатній» – студент знає характерні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, а також самостійно використовує знання у стандартних ситуаціях; рівень «високий» – знання студента ґрунтовні та системні: він вміє користуватися ними для виконання творчих завдань, його навчальна діяльність відзначається вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища та факти, виявляти та відстоювати особисту позицію [20, 22].

*Методи дослідження.* У роботі використано аналіз фахової науково-методичної літератури та педагогічні методи дослідження, зокрема анкетування, методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** Запропонована в дослідженні технологія професійно-прикладної фізичної підготовки студентів мистецьких (музичних) спеціальностей охоплювала розроблений на основі матеріалів попереднього дослідження та результатів робіт ряду фахівців блок «Теоретичні відомості» [2, 4, 5, 9, 7, 8, 16]. Мета цього блоку – розширювати світогляд студентів шляхом формування базової основи теоретичних знань, практичних умінь і уявлень про здоровий спосіб життя у процесі фізичного виховання.

Дана стаття присвячена висвітленню результатів повторного тестування студентів ЕГ після вивчення теоретичних відомостей за запропонованою програмою технології професійно-прикладної фізичної підготовки студентів мистецьких (музичних) спеціальностей, а також результатів студентів КГ, які здобували теоретичні знання під час підготовчої й основної частин заняття за звичайною програмою (табл. 1).

Розглянемо динаміку зміни рівня теоретичної підготовленості студентів ЕГ після застосування авторської технології професійно-прикладної фізичної підготовки студентів мистецьких (музичних) спеціальностей.

---



Розподіл студентів досліджуваних груп за показниками теоретичної підготовленості протягом експерименту (n=40), %

Рівень	Дівчата								Юнаки							
	КГ (n=10)				ЕГ (n=9)				КГ (n=10)				ЕГ (n=11)			
	до		після		до		після		до		після		до		після	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Низький	2	20	1	10	2	22,2	-	-	2	20	1	10	2	18,18	-	-
Середній	6	60	6	60	5	55,6	2	22,2	6	60	6	60	7	63,64	5	45,45
Достатній	2	20	2	20	2	22,2	4	44,5	2	20	2	20	2	18,18	4	36,36
Високий	-	-	1	10	-	-	3	33,3	-	-	1	10	-	-	2	18,18

Після проведення тестування для визначення рівня теоретичної підготовленості респондентів було виявлено несуттєве зростання рівня теоретичних знань дівчат КГ: відбулося зменшення частки дівчат із низьким рівнем на 1 особу, поповнення частки дівчат із високим рівнем на 1 особу, що дало підстави стверджувати про належність значної частки КГ під час повторного тестування до середнього рівня теоретичних знань.

Грунтовний аналіз відповідей респондентів ЕГ, зокрема, охоплених експериментом студенток, на запитання анкети дає змогу констатувати належне засвоєння ними найважливіших понять і термінів основ теорії фізичного виховання. Так, правильне визначення терміна «фізична вправа» під час повторного опитування обрали 7 осіб (77,7%) ЕГ, а на додаткові засоби фізичного виховання, а саме силу природи та гігієнічні фактори, правильно вказали 6 осіб (66,6%) ЕГ.

Крім того, студенти ЕГ знають рекомендації щодо послідовності планування вправ, які сприяють розвитку фізичних якостей в основній частині заняття фізичної культури: правильно відповіли 5 осіб (55,6 %) ЕГ. У цьому блоці запитань, що стосуються структури заняття, юнаки ЕГ також правильно відповіли на питання про послідовність вправ для ранкової гімнастики – 5 осіб (55,6%). Більшість із опитаних студенток ЕГ правильно відповіли на запитання, присвячені характеристиці фізичних якостей людини, та на запитання, що пов'язані з історією Олімпійських ігор.

Дівчата ЕГ також знають, якими показниками характеризується фізичний розвиток (8 осіб – 88,8% правильних відповідей), ознайомлені з переліком вправ для профілактики порушень постави (6 осіб – 66,6% правильних відповідей), засвоїли склад комплексів вправ загальноорозвиваючої спрямованості (77,7% правильних відповідей).

Загалом результати повторного тесту на визначення рівня теоретичних знань слугують підставою для констатації того, що впродовж експерименту в середовищі експериментованих студенток відбулося зменшення частки дівчат із середнім рівнем на 3 особи (22,2%), зростання частки дівчат із достатнім рівнем на 2 особи (44,5%), а, відтак, не виявлено дівчат із низьким рівнем теоретичних знань. Відзначимо, що для виходу на достатній рівень студентам потрібно було набрати 13–18 правильних відповідей на запитання запропонованої анкети.

Як бачимо з таблиці 1, 6 юнаків КГ (60%) та 5 ЕГ (45,45%) за результатами повторного тестування вийшли на середній рівень теоретичних знань. Високий рівень, співвідносний із правильними відповідями в обсязі 19–24 із 24, продемонстрували 10% студентів КГ і 18,18 % студентів ЕГ.

**Дискусія.** Професійний розвиток, що відбувається в процесі теоретичної підготовки, не в останню чергу полягає у розвитку самосвідомості, зокрема й професійної, здатності до рефлексії та самоаналізу. Культура здорового способу життя як складова частина національної системи освіти і виховання, розглядається в роботах педагогів і працівників галузі фізичної культури і спорту [9, 19].

Катерина У. (2016) зазначає, що одним із чинників, що сприяє позитивному відношенню студентів до занять фізичними вправами, виступає їх рівень теоретичних знань, необхідність вивчення якого обумовлена впливом на емоційний і поведінковий компоненти особистості [11].

Результати дослідження (Кенсицька І.Л., Пальчук М.Б., 2016), спрямованого на визначення рівня теоретичних знань студентів, переконливо свідчать про те, що більшість студентів фрагментарно володіють знаннями, котрі стосуються здоров'я та його компонентів. Відсутність ґрунтовних знань у студентів відзначена авторами в питаннях, що стосуються раціонального режиму дня, загартування, харчування. На думку науковців, організація пізнавальної діяльності студентів і їхньої поведінки на занятті фізичного виховання передбачає оволодіння знаннями, вміннями, навичками здійснювати самоконтроль [1]. У роботі авторів (Кенсицька І.Л., Пальчук М.Б., 2016) про те, що найбільш зручною формою самоконтролю є щоденник наголосили лише 41 % хлопців та 26,7 % дівчат.

Головною причиною недостатньої обізнаності студентів у питаннях, котрі стосуються здоров'яформуючої діяльності є, в першу чергу, недостатня ефективність процесу фізичного виховання як складової частини загальної структури освіти студентської молоді [2, 3, 5, 11, 21, 22].

Науковці підкреслюють, що студентська молодь байдуже ставиться до змісту обов'язкових фізкультурних занять [2, 4, 7]. Це свідчить про нагальну потребу розробки нових науково обґрунтованих шляхів удосконалення організації фізичного виховання у цьому напрямі підвищення рівня теоретичної підготовленості [3, 8, 10].

Модель організації у студентської молоді процесу становлення мотивації на здоровий спосіб життя розроблена Лю Юн Цянь, (2011), орієнтована на пролонгованість здорового способу життя в наступні вікові періоди (Базилюк Т. А. 2017), спрямована на комплексність і систематичність впливу соціально-педагогічних чинників на студентів з урахуванням їх життєвих і фізкультурних орієнтації, статевих, вікових, професійних, національних і соціокультурних особливостей.

Розроблено модель формування здорового способу життя у студентської молоді в процесі фізичного виховання (Кенсицька, 2017), яка включала провідну мету, завдання, підходи, принципи, організаційно-педагогічні умови, зміст, засоби, критерії ефективності, показники, рівні сформованості. Серед критеріїв ефективності запропонованої моделі формування цінностей здорового способу життя автором визначено: когнітивний компонент - рівень теоретичних знань, поінформованість про необхідність збереження власного здоров'я [2].

Доцільно зазначити, що підвищення рівня теоретичної підготовленості неможливо без відповідної мотивації. Мотивація – це система психологічно різнорідних чинників, які обумовлюють поведінку і діяльність особистості [1, 6, 14, 18].

Говорячи про складові мотивації до підвищення рівня теоретичної підготовки, доцільно виділити наступні компоненти: оздоровчий, пізнавальний, професійний. Необхідно додати, що виділення різних компонентів дозволяє зосередити поєднання рухових, інтелектуальних, інформаційних, світоглядних та інших складових мотивації для кожного студента окремо, встановити зв'язок між потребою людини в здоров'ї і зусиллями, спрямованими на його збереження і зміцнення [2, 4, 9, 13, 15, 19].

З огляду на проведений аналіз особливостей теоретичної підготовленості студентів різних закладів освіти, відзначимо, що своєчасна та якісна діагностика поточного рівня теоретичної підготовленості студентів має важливе прикладне значення.

Доповнено наявні дані про теоретичну підготовленість студентів закладів освіти (Кенсицька І.Л., Пальчук М.Б., 2016; Андреева О.В., 2016; Футорний С.М., Кашуба В.О., 2015) [1, 15, 16, 19].

Новими є відомості про ефективність застосування теоретичного модуля технології професійно-прикладної фізичної підготовки в процесі фізичного виховання студентів мистецьких спеціальностей, що може бути використано в подальших дослідженнях з даним контингентом студентів.

**Висновки.** Аналіз фахової літератури слугує підставою стверджувати, що цінність знань перевіряється застосуванням їх на практиці, а значущість оволодіння ними студент може відчутти безпосередньо на собі, що суттєво підвищує його мотивацію й особисту включеність у навчальний процес. Аналіз проведених досліджень вказує на необхідність впровадження в процес фізичного виховання студентів мистецьких спеціальностей нових підходів щодо його оптимізації, зокрема, розроблену авторську технологію професійно-прикладної фізичної підготовки з включенням теоретичного модуля.

## Список літературних джерел

1. Асаулук І., Дяченко А., Каплінський В. Педагогічні аспекти діяльності тренера. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вип. 3(22). Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. С. 12-15.
2. Андреева О. В. Розробка та впровадження технології проектування активної рекреаційної діяльності різних груп населення. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015. № 1. С. 4-9.
3. Андреева О., Кенсіцька І. Лімітуючі та стимулюючі чинники формування цінностей здорового способу життя студентів. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2017. Вип. 26. С. 37-42.
4. Асаулук І.О., Дяченко А.А. Особливості фізичної підготовленості студентів закладів освіти в процесі фізичного виховання. Здоров'я, спорт, реабілітація, 2019. № 1 (5). С. 9-14. DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2019.05.01.01>
5. Асаулук І., Дяченко А. Особливості впровадження технології корекції фізичного стану студентів в процесі фізичного виховання. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, (31), 2018. С. 12-17
6. Віталій Кашуба, Анна Дяченко, Остап'як Зіновій, Вінтоняк Олег Інформаційний компендіум як основа здоров'яформувального середовища студентської молоді. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. Випуск 34. 2020 С. 3-9. doi: 10.15330/fcult.34.3-10
7. Дяченко А.А. Здоров'язбережувальні технології у процесі фізичного виховання. Зб. наукових праць VIII Всеукраїнська науково-практична конференція «Освітньо-наукове забезпечення діяльності правоохоронних органів і військових формувань України». Хмельницький, 2015. С. 541-543
8. Дяченко А. Сучасні підходи до удосконалення навчального процесу на основі формування здоров'язбережувального освітнього середовища. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. ТОВ «Планер», 2018. С. 24-27. URL: <http://93.183.203.244/xmlui/bitstream/handle/123456789/2615/24pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Дяченко А. Особистісні передумови розробки концепції здоров'яформувальних технологій студентів закладів освіти. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, 2018. (30), 33-37.
10. Дяченко А.А. Мультимедійний контент як структурна частина концепції здоров'яформувального середовища студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури

## References

1. Asauluk I., Dyachenko A., Kaplins'kij V. (2017) Pedagogi`chni` aspekti di`yal`nosti` trenera [Pedagogical aspects of the coach's activity]. Vi`nniczya: TOV "Planer, 12-15.
2. Andryeyeva O.V. (2015). Rozrobka ta vprovadzhennya tekhnologi`yi proektuvannya aktivnoyi rekreacii`jnoyi di`yal`nosti` ri`znych grup nasele`nnyia [Development and implementation of technology for designing active recreational activities of different groups of the population]. Sport. vi`snik Pridni`prov'ya,1, 4-9
3. Andryeyeva O., Kenciczka I (2017). Li`mi`tuiuchi` ta stimulyuyuchi` chinniki formuvannya czii`nnostej zdorovogo sposi`bu zhittya studentu`v [Limiting and stimulating factors of formation of values of a healthy way of life of students]. Molodi`zhnij naukovij vi`snik Skhi`dnoyevropejs`kogo nacii`onal`nogo uni`versitetu i`meni` Lesi` Ukrayinki, 26, 37-42.
4. Asauluk I., Diachenko A. (2019). Osoblivosti` fi`zichnoyi pi`dgotovlenosti` studentu`v zakladi`v osviti` v procesi` fi`zichnoyi vikhovannya [The peculiarities of the physical state of students of educational institutions in the process of physical education]. Health, sport, rehabilitation, 1(5), 9-1. DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2019.05.01.01>
5. Asauluk I., Dyachenko A. (2018). Osoblivosti` vprovadzhennya tekhnologi`yi korekci`yi fi`zichnoyi stanu studentu`v v procesi` fi`zichnoyi vikhovannya [Features of introduction of technology of correction of a physical condition of students in the course of physical education.]. Molodi`zhnij naukovij vi`snik Skhi`dnoyevropejs`kogo nacii`onal`nogo uni`versitetu i`meni` Lesi` Ukrayinki, (31), 12-17.
6. Vi`tali`j Kashuba, Anna Dyachenko, Ostap`yak Zi`novi`j, Vi`ntonyak Oleg (2020), I`nformacii`jni` kompendi`um yak osnova zdorov`yaformuval`nogo seredovishha studentu`koyi` molodi` [Information compendium as the basis of the health-forming environment of student youth]. Vi`snik Prikarpat`s`kogo uni`versitetu. Fi`zichna kul`tura. Vipusk, 34, 3-9. doi: 10.15330/fcult.34.3-10
7. Dyachenko A.A (2015). Zdorov`yazberezhual`ni` tekhnologi`yi u procesi` fi`zichnoyi vikhovannya [Health-preserving technologies in the process of physical education]. Osvi`tn`o-naukove zabezpechennya di`yal`nosti` pravookhoronnikh organu`v i` vi`js`kovikh formuvan` Ukraini`. Khmel`nicz`kij, 541-543 ( in Ukrainian)
8. Dyachenko A. (2018). Suchasni` pi`dkhodi do udoskonalennya navchal`nogo procesu na osnovi` formuvannya zdorov`yazberezhual`nogo osviti`nogo seredovishha [Modern approaches to improving the learning process based on the formation of a healthy educational environment]. Aktual`ni` problemi fi`zichnoyi vikhovannya ta metodiki sportivnoyi trenuvannya. TOV "Planer", 24-27. URL: <http://93.183.203.244/xmlui/bitstream/handle/123456789/2615/24pdf?sequence=1&isAllowed=y>. ( in Ukrainian)
9. Dyachenko A. (2018). Osobisti`sni` peredumovi rozrobki koncepcii`yi zdorov`yaformuval`nikh tekhnologi`j studentu`v zakladi`v osviti` [Personal prerequisites for the development of the concept of health-forming technologies for students of educational institutions]. Molodi`zhnij naukovij vi`snik Skhi`dnoyevropejs`kogo nacii`onal`nogo uni`versitetu i`meni` Lesi` Ukrayinki, (30), 33-37. ( in Ukrainian)
10. Dyachenko A.A. (2019). Mul`timedi`jni` kontent yak strukturna chastina koncepcii`yi zdorov`yaformuval`nogo

(фізична культура і спорт): зб. наук. праць. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019, Вип. 4 (112). С. 39-42.

11. Катерина У.М. Аналіз теоретичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів з фізичного виховання. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця. 2014. Вип. 2. С. 92–98.

12. Кашуба В., Асаулюк І., Дяченко А. До питання експертного оцінювання фізичних якостей студентів закладів освіти як передумови розробки фізкультурно-оздоровчих технологій. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 7(26). Вінниця: ТОВ "Планер", 2019. С. 74-79. Режим доступу: <http://93.183.203.244:80/xmlui/handle/123456789/4495>.

13. Кашуба В., Асаулюк І., Дяченко А. Стан біогеометричного профілю постави студентів. Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. 2019. № 2. С. 79–86. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-079.

14. Кашуба В., Дяченко А., Асаулюк І. Інформаційні технології як засіб підвищення мотивації студентів до регулярної фізичної активності. III Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична активність і якість життя людини». 2019. 61-62.

15. Кашуба В.О., Асаулюк І.О., Дяченко А.А. Підвищення ефективності професійно-прикладної фізичної підготовки студентів на основі використання мультимедійних технологій. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. Вип. 1 (107). С. 25–29.

16. Кашуба В.О., Футорний С.М., Дудко М.В. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015. № 2. С. 69–75.

17. Кашуба В. А., Футорний С. М., Андреева Е. В. Анализ использования здоровьесберегающих технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи. Теория и методика физ. культуры. 2012. №1. С. 73–81.

18. Kashuba V., Asauliuk I., Diachenko A. State of biogeometric profile of students' posture. Prydniprovsky Sports Newsletter. Scientific and practical journal. 2019. No. 2. P. 79–86. DOI: 10.32540 / 2071-1476-2019-1-079.

19. Kashuba Vitaliy, Asauliuk Inna, Diachenko Anna. A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(2):765-775. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2538698>

20. Kashuba V., Asauliuk I., Diachenko A. The Formation of theoretical knowledge of students in the discipline of "Physical Education" in the process of professional and applied physical training. Journal of Education, Health and Sport. 2017. Vol. 7(5). PP. 1054-1065. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2547839>

21. Kashuba V., Asauliuk I., Dyachenko A. Characteristics of the biogeometric profile of students' posture in the process of vocational and physical training. Journal of Education, Health and Sport. 2017. Vol. 7(6). p. 1255-1264. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2548845>

22. Kashuba V., Asauliuk I., Dyachenko A. To the question of use of health fitness in the process of professional and applied physical preparation of student youth. Journal of Education, Health and Sport. 2017. Vol. 7(7). PP. 1366-1378.

seredovishha students`koyi molodi [ Multimedia content as a structural part of the concept of health-forming environment of student youth]. Naukovij chasopis Naczi onal`nogo pedagogichnogo uni`versitetu i`meni` M. P. Dragomanova. Seri`ya 15: Naukovo-pedagogi`chni` problemi fi`zichnoyi kul`turi (fi`zichna kul`tura i` sport) Kiyiv : Vid-vo NPU i`meni` M. P. Dragomanova, 4 (112), 39-42.

11. Katerina U. M. (2014). Analiz teoretichnoyi pidgotovlenosti studentiv v vishnikh navchal`nikh zakladi`v z fi`zichnogo vikhovannya [Analysis of the theoretical readiness of students of higher educational institutions in physical education]. Fi`zichna kul`tura, sport ta zdorov`ya naczi`yi. Vi`nniczya, 2, 92–98.

12. Kashuba V, Asauliuk I, Dyachenko A (2019). Do pitannya ekspertnogo oczi`nyuvannya fi`zichnikh yakostej studentiv v zakladi`v osviti` yak peredumovi rozrobki fi`zkul`turno-ozdorovchikh tekhnologij` [On the issue of expert assessment of physical qualities of students of educational institutions as a prerequisite for the development of physical culture and health technologies]. Fi`zichna kul`tura, sport ta zdorov`ya naczi`yi. Vip. 7(26). Vi`nniczya: TOV "Planer". S. 74-79. Rezhim dostupu: <http://93.183.203.244:80/xmlui/handle/123456789/4495>.

13. Kashuba V, Asauliuk I, Dyachenko A (2019). Stan bi`ogeometricchnogo profi`lyu postavi studentiv`v [The state of the biogeometric profile of students' posture]. Sportivnij vi`snik Pridni`prov`ya Naukovo-praktichnij zhurnal. 2. S. 79–86. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-079.

14. Kashuba V, Dyachenko A, Asauliuk I. (2019) Informaczi`jni` tekhnologij`yi yak zasi`b pi`dvishhennya motivaczi`yi studentiv`v do regul`yarnoyi fi`zichnoyi aktivnosti` [ Information technology as a means of increasing students' motivation for regular physical activity]. «Fi`zichna aktivni`st` i` yaki`st` zhittya lyudini» . 61–62.

15. Kashuba VO, Asauliuk IO, Dyachenko AA (2019). Pi`dvishhennya efektnosti` profesij`no-prikladnoyi fi`zichnoyi pidgotovki studentiv`v na osnovi` vikoristannya mul`timedi`jnikh tekhnologij` [Improving the effectiveness of professional and applied physical training of students based on the use of multimedia technologies]. Naukovij chasopis NPU i`meni` M.P. Dragomanova. . Vip. 1(107). S. 25–29.

16. Kashuba VO, Futornij SM, Dudko MV (2015) Vikoristannya veb-resursiv`v u procesi` fi`zichnogo vikhovannya students`koyi molodi` [ Use of web resources in the process of physical education of student youth]. Sportivnij vi`snik pridni`prov`ya. 2. S. 69–75.

17. Kashuba V. A., Futornyiy S. M., Andreeva E. V. Analiz ispolzovaniya zdorovesberegayuschih tehnologiy v protsessu fizicheskogo vospitaniya studencheskoy molodezhi. Teoriya i metodika fiz. kultury. Almatyi, 2012. №1. S. 73-81.

18. Kashuba V. Asauliuk I, Diachenko A (2019) Stan bi`ogeometricchnogo profi`lyu postavi studentiv`v [State of biogeometric profile of students' posture]. Sportivnij vi`snik Pridni`prov`ya Naukovo-praktichnij zhurnal. 2.S.79–86. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-079.

19. Kashuba Vitaliy, Asauliuk Inna, Diachenko Anna. A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(2):765-775. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2538698>

20. Kashuba Vitaliy, Asauliuk Inna, Diachenko Anna. The Formation of theoretical knowledge of students in the discipline of "Physical Education" in the process of professional and applied physical training. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(5):1054-1065. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2547839>

21. Kashuba Vitaliy, Asauliuk Inna, Dyachenko Anna. Characteristics of the biogeometric profile of students' posture in the process of vocational and physical training. Journal of Education, Health and Sport. 2017; 7(6). p. 1255-1264. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2548845>

22. Kashuba Vitaliy, Asauliuk Inna, Dyachenko Anna. To the question of use of health fitness in the process of professional and applied physical preparation of student youth. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(7):1366-1378.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-7-13**

**Відомості про авторів:**

Асаулок І.О.; orcid.org/0000-0001-8119-2726; [innaasauliuk@gmail.com](mailto:innaasauliuk@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

Дяченко А.А.; orcid.org/0000-0002-5131-5665; [dyachenkoanna85@gmail.com](mailto:dyachenkoanna85@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

Маринчук П.І.; orcid.org/0000-0001-7545-4443; [peter.marinchuk@gmail.com](mailto:peter.marinchuk@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

## СИСТЕМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ПЛАВАННЮ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Глухов Іван<sup>1</sup>, Пітин Мар'ян<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Херсонський державний університет

<sup>2</sup>Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

### Анотації:

**Актуальність.** Галузь фізичної культури і спорту входить до стратегічних напрямів реалізації завдань побудови здорового способу життя з позицій фізичного та психологічного аспектів суспільства. Зважаючи на чіткі пріоритети, покладені в основу процесу фізичного виховання студентської молоді, обов'язковим є оволодіння ними системою прикладних умінь і навичок. Згідно традиційних уявлень, підтверджених упродовж тривалого періоду практичного та наукового пошуку, серед таких є набуття студентами системою рухових умінь і навичок з плавання. **Мета** – з'ясувати перспективи дослідження з теоретичного та методичного обґрунтування системи навчання плаванню студентів у фізичному вихованні закладів вищої освіти України. **Методи:** теоретичний аналіз і узагальнення даних наукових і методичних джерел та інформації з ресурсів мережі Інтернет, історико-логічний і системний аналіз, аналіз і синтез, моделювання. **Результати роботи та ключові висновки.** Узагальнення інформації дає підстави для виокремлення проблемного поля, пов'язаного з оновленою структурою компетенцій майбутніх фахівців різних галузей діяльності, незадовільним рівнем здоров'я сучасної студентської молоді, високим прикладним значенням плавання, зниженням обсягів фізичного виховання в закладах вищої освіти на тлі недооцінки ефективності засобів плавання, відсутності якісного організаційного та методичного забезпечення цього процесу, варіативності цільових установок і чинників мотивації студентів, обов'язковості прикладних умінь з плавання в структурі гармонійно розвинутої особистості, потреби підтримання оптимального рівня фізичної активності. Це визначає актуальним напрямом та науково-прикладною проблемою обґрунтування системного підходу до навчання студентів плаванню, що враховуватиме наявний досвід і сучасні вимоги, студентоцентризм процесу й об'єктивність критеріїв забезпечення в закладах вищої освіти.

### Ключові слова:

проблеми, напрями, науковий пошук, удосконалення, плавання, студенти

**Swimming system of student in physical education at university: prospects of the research**

*Hlukhov Ivan, Pityn Maryan*

**Actuality.** The branch of physical culture and sports is one of the strategic directions of realization tasks of building healthy lifestyle, from the standpoint of physical and psychological society aspects. Taking into account the clear priorities that underlying the physical education process of youth students, it is imperative for them to master by system of applied skills. According to traditional beliefs, that confirmed over a long period of practical and scientific search, among these are acquisition by students motor and swimming skills.

**The purpose** – to find out prospects of research theoretical and methodical substantiation of students' teaching swimming system in physical education at Ukrainian Universities. **Methods:** theoretical analysis and generalization of scientific data and methodical sources and information from Internet, historical, logical and system analysis, analysis and synthesis, modeling. **Results and key conclusions.** Information summarizing gives grounds for highlighting the problematic field that related to the updated structure of future specialists' competencies in various activity fields, unsatisfactory health level of modern youth students, high applied value of swimming, decrease of physical education amount in institutions of higher education. It happens against the backdrop of underestimation of efficiency swimming means, lack of quality organizational and methodological support of this process, variability of target units and factors of students' motivation, mandatory of practical swimming skills in the structure of a harmoniously developed personality. The need to maintain the optimum level of physical activity determines the actual direction, scientific and applied problem of substantiation a systematic approach to teaching students to swim, which will take into account the existing experience and modern requirements, student as the main link in the process and objectivity of the providing criteria of higher education institutions.

problems, directions, scientific search, improvement, swimming, students

**Система обучения студентов плаванню в физическом воспитании высших учебных заведений: перспективы исследования**

*Глухов Иван, Питин Марьян*

**Актуальность.** Отрасль физической культуры и спорта является стратегическим направлением реализации задач построения здорового образа жизни с позиций физического и психологического аспектов общества. Несмотря на четкие приоритеты, положенные в основу процесса физического воспитания студенческой молодежи, обязательным является овладение системой прикладных умений и навыков. Согласно традиционным представлениям, подтвержденным на протяжении длительного периода практического и научного поиска, среди таких находится приобретение студентами системой двигательных умений и навыков по плаванию. **Цель** – выяснить перспективы исследования с теоретического и методического обоснования системы обучения плаванню студентов в физическом воспитании высших учебных заведений Украины. **Методы:** теоретический анализ и обобщение данных научной и методической литературы и информации из ресурсов сети Интернет, историко-логический и системный анализ, анализ и синтез, моделирование. **Результаты работы и ключевые выводы.** Обобщение информации дает основания для выделения проблемного поля, связанного с обновленной структурой компетенций будущих специалистов различных отраслей, неудовлетворительным уровнем здоровья современной студенческой молодежи, высоким прикладным значением плавання, снижением объемов физического воспитания в учреждениях высшего образования на фоне недооценки эффективности средств плавання, отсутствия качественного организационного и методического обеспечения этого процесса, вариативности целевых установок и факторов мотивации студентов, необходимостью прикладных умений по плаванию в структуре гармонично развитой личности, потребности поддержания оптимального уровня физической активности. Это определяет актуальным направлением и научно-прикладной проблемой обоснование системного подхода к обучению студентов плаванню, которая будет учитывать имеющийся опыт и современные требования, студентоцентризм процесса и объективность критериев обеспечения в учреждениях высшего образования.

проблемы, направления, научный поиск, совершенствование, плавание, студенты

**Постановка проблеми.** Україна проводить активну політику з інтеграції у світовий суспільний простір, декларуючи та підтримуючи стандарти людиноцентризму та побудови гармонійного соціального простору для розвитку людини. Реформування проводиться в різних

сферах діяльності та на різних рівнях функціонування [1, 9, 17, 20].

Галузь фізичної культури і спорту входить до стратегічних напрямів реалізації завдань побудови здорового способу життя, з позицій фізичного та психологічного аспектів суспільства [25].

У цьому сенсі провідна роль відводиться фізичному вихованню, яке впроваджене та реалізується в державних і приватних освітніх закладах, починаючи від дошкільного віку, та виконує свої функції упродовж усього життя людини [11].

Значення якісної й ефективної реалізації системних завдань фізичного виховання широко розкрито провідними фахівцями галузі. Безперечний вплив наявний у напрямі формування і підтримання здоров'я та його базових компонентів (фізичний розвиток, психоемоційний стан, функціональні можливості, соціалізація тощо) [8, 14].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значною кількістю фахівців визначається, що одним з найбільш чутливих періодів розвитку та становлення особистості є період навчання в закладах вищої освіти [4]. У ньому відбувається становлення фахівця та формування найбільш важливих життєвих і професійно-визначальних компетенцій. Саме вони створюють передумови та можливості до досягнення якісних результатів, творчої й ефективної багаторічної праці в різних сферах діяльності, що забезпечують державотворчі процеси та міжнародну співпрацю [1, 2, 3, 5, 7].

На сьогодні наукове обґрунтування структури та змісту фізичного виховання в закладах вищої освіти проведене в численних наукових працях. Системоутворюючі завдання щодо забезпечення фізичного розвитку, підвищення функціональних можливостей, професійно-прикладної фізичної підготовленості, чинників формування та педагогічних умов забезпечення здоров'язбережувальних технологій, підтримання самовдосконалення та саморозвитку студентської молоді представлені на різних рівнях дослідницького пошуку [7, 12, 24].

Наявні наукові напрацювання дають змогу оцінити багатогранність змістового наповнення процесу фізичного виховання в історичному аспекті, в умовах певних організаційних форм (обов'язкові, секційні, позанавчальні та самостійні заняття), матеріально-технічного й організаційно-методичного забезпечення, варіативності засобів і методів ефективного впливу на організм і соціальні характеристики студентської молоді [9, 17, 21, 22, 23].

Зважаючи на чіткі пріоритети, покладені в основу процесу фізичного виховання студентської молоді, обов'язковим є оволодіння ними системою прикладних умінь і навичок. Їхній зміст визначається нормативними потребами здорового способу життя, історичними уявленнями про гармонійно розвинуту особистість. Згідно традиційних уявлень, підтверджених упродовж тривалого періоду практичного та наукового пошуку, серед таких є набуття студентами системою рухових умінь і навичок з плавання.

*Мета дослідження* – з'ясувати перспективи дослідження з теоретичного та методичного обґрунтування системи навчання плаванню студентів у фізичному вихованні закладів вищої освіти України.

**Матеріали і методи дослідження.** На цьому етапі дослідження використані методи опрацювання наукової інформації: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукових і методичних джерел та інформації з ресурсів мережі Інтернет (визначено проблемне поле дослідження, основні тенденції формування змісту фізичного виховання в закладах вищої освіти України; з'ясовано наявне науково-методичне підґрунтя варіативності засобів і, зокрема, плавання у фізичному вихованні, визначено актуальні напрями дослідження); системний аналіз (досліджено соціальні процеси загальнодержавного та регіонального рівнів, тенденції організації та діяльності в системі фізичного виховання, спрямованості діяльності окремих організаційних структур, що забезпечують діяльність з фізичного виховання в закладах вищої освіти, усвідомлення значення та компонент навчання плаванню студентської молоді); історичний і логічний аналіз (вивчено організаційні основи діяльності структур, взаємозв'язок і взаємозалежність особистого та суспільного інтересів проблемного явища, етапів становлення

---

наукової думки з питань навчання плаванню студентів); аналіз і синтез (вивчено основні проблеми наявних підходів до організації та забезпечення навчання плаванню студентів закладів вищої освіти України, розвитку методичного забезпечення цього процесу на різних рівнях організації та постановки цілей); синтез і моделювання (визначення ієрархії та взаємозв'язку компонентів і виявлення стратегії розв'язання базових завдань дослідження).

**Результати дослідження.** Сучасні напрями та проблеми реалізації фізичного виховання у закладах вищої освіти України тісно пов'язані з суспільно значимими процесами реформування фізичного виховання та пошуку актуальних та ефективних шляхів його організаційного та методичного забезпечення, де в основу покладено уподобання й індивідуальні особливості студентської молоді [3, 4, 7].

Теоретичні та методичні аспекти фізичного виховання в закладах вищої освіти в роботах значної частини науковців галузі фізичної культури та спорту, педагогіки вищої школи та професійно-прикладної фізичної підготовки здебільшого сконцентровані на проблемах організації занять з фізичного виховання, формування здоров'я, фізичного розвитку та підготовленості студентів, формування найбільш важливих життєвих і професійно-визначальних компетенцій, варіативності структури та змісту фізичного виховання для досягнення якісних передумов творчої й ефективної багаторічної праці майбутніх фахівців у різних сферах діяльності України [1, 11, 16, 17, 20].

Пріоритети, покладені в основу процесу фізичного виховання студентської молоді, визначають обов'язковість оволодіння системою прикладних умінь і навичок з плавання та безпосередньої плавальної підготовки, що є нормативними потребами здорового способу життя, історичними уявленнями про гармонійно розвинуту особистість. Узагальнення даних вказує на значну кількість інформації та наявність авторських підходів вибіркового спрямування щодо навчання плаванню. Їх змістове наповнення безпосередньо пов'язане із загальними рекомендаціями навчання плаванню, методиками випереджувального навчання, особливостями роботи з різними категоріями населення та подолання практичних ситуацій, загальною сутністю оздоровчого впливу плавання на організм студентів тощо [5, 10, 18, 19, 22].

Тривалий час навчання плаванню входило до обов'язкових занять у системі дошкільної та загальноосвітньої діяльності. Проте під впливом зміни соціально-економічних умов і сукупності об'єктивних та суб'єктивних чинників, продовження цього процесу на наявному теоретичному та методичному рівнях стало неможливим [3, 15].

На сьогодні розроблено значну кількість авторських підходів до навчання плаванню та розв'язання низки науково-практичних завдань цього процесу серед студентської молоді. Зазначимо на змістовому наповненні наукових праць окремих авторів, спрямованих на загальні підходи навчання плаванню; випереджувальне та пришвидшене навчання плаванню; навчання плаванню студентів спеціальних медичних груп; методики подолання студентами водобоязні, застосування рухливих ігор, варіативності засобів плавальної підготовки студентів, окремі аспекти організації безпосереднього процесу навчання плаванню у фізичному вихованні [5, 6, 13, 14, 18, 19 та ін.]. Проте ці наукові дослідження мають частковий характер і стосуються відокремлених завдань з навчання плаванню студентів.

**Дискусія.** На підставі проведеного ґрунтовного пошуку наукової та методичної інформації з проблематики обґрунтування системи навчання студентів плаванню в умовах фізичного виховання закладів вищої освіти, загалом виявлено перспективність цього наукового напрямку.

Окрім цього, варто наголосити на наявності ще низки протиріч сучасного стану навчання плаванню студентів в умовах закладів вищої освіти:

- засвідчений низький рівень здоров'я сучасної студентської молоді та недооцінка ефективності засобів плавання для його формування;
- велике прикладне значення плавання та відсутність якісного організаційного та методичного забезпечення цього процесу;



- об'єктивні потреби до оволодіння навичками плавання та варіативність цільових установок і чинників мотивації студентів;
- оновлена структура компетенцій фахівців різних галузей діяльності й обов'язковість прикладних умінь з плавання в структурі гармонійно розвинутої особистості;
- багатофакторність процесу та лише часткове врахування об'єктивних і суб'єктивних критеріїв навчання плаванню студентів;
- зниження обсягів фізичного виховання в закладах вищої освіти та потреба підтримання оптимального рівня фізичної активності при суттєвому збільшенні навчального навантаження;
- наявність низки розв'язаних науково-практичних завдань з навчання плаванню та відсутність обґрунтування цілісної системи навчання плаванню студентської молоді в закладах вищої освіти.

У зв'язку з цим, ми передбачаємо актуальність наукового обґрунтування системи навчання плаванню у фізичному вихованні студентів вищих закладів освіти. Це може виступати основною метою дослідження.

Вирішення мети дослідження варто передбачати в послідовному розв'язанні завдань дослідження. За змістом вони можуть бути пов'язані з таким:

- узагальнити сучасні напрями та проблеми реалізації теоретичних і методичних положень навчання плаванню у фізичному вихованні в закладах вищої освіти України;
- встановити базові показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціонального стану та мотивації до занять фізичним вихованням студентів;
- з'ясувати досвід організації навчання плаванню та рівень плавальної підготовленості студентів у процесі фізичного виховання;
- обґрунтувати концепцію системи навчання студентів плаванню у фізичному вихованні закладів вищої освіти;
- розробити алгоритми та програми навчання плаванню студентів з урахуванням вихідних показників підготовленості, мотивації та їхніх індивідуальних особливостей в процесі фізичного виховання;
- перевірити ефективність алгоритмів та програм навчання плаванню студентів у процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти.

При цьому досліджуваним явищем (процесом) повинне виступати фізичне виховання в закладах вищої освіти України, що планується обрати нами за об'єкт дослідження. Предметна частина дослідження, на наш погляд, повинна включати теоретико-методичні основи навчання плаванню студентської молоді у процесі фізичного виховання в закладах вищої освіти.

Обов'язковим елементом формування напрямку дослідження є її методологічна основа. Для обраного дослідження вважаємо необхідним врахувати фундаментальні теоретичні та методологічні основи фізичного виховання студентської молоді (Круцевич Т.Ю., Ажиппо О. Ю., Боднар І.Р., Томенко О.А., Єдинак Г.А., Цьось А.В., Москаленко Н.В.); засади оздоровчої та рекреаційної діяльності серед студентської молоді (Випасняк І. П., Кашуба О.В., Міхеєнко О.І.; Мулик К.В. Кузнєцова О.Т.); організаційні та методичні основи фізичного виховання і навчання плаванню різних верст населення (Сізова В.Ю., Філатова З.І., Нікольський А.Ю., Хіміч І.Ю., Гончар І.Л., Назаркевич Л.І., Довгань Н.Ю., Платонов В.М., Бережна Ж. В. Глазирін І.Д., Сологуб О.В.); гуманістичні та соціально-економічні аспекти оздоровчої та фізкультурно-спортивної діяльності в закладах вищої освіти (Василенко М.М., Суценко Л.П.; Грибан Г. П., Завидівська Н.Н.); спортивно-орієнтоване фізичне виховання студентської молоді на основі застосування засобів різних видів спорту та видів рухової активності (Медведева І.М., Галуза С.С., Носко М.О. Касарда О.З., Ялович А.В., Пронтенко К.В.); теорію функціональних систем, фізіологічних механізмів рухової активності та механізми формування оптимального рівня фізичної підготовленості студентів (П.К. Анохіна, Дж. Уилмора й Д.Костилла, Волков В.Л., Колумбет О.М., Ігнатенко Н.В.), теорію формування рухових навичок (Бернштейн М. О.).

До методів отримання емпіричних даних варто включити такі як аналізування документальних матеріалів для вивчення структури та змістового наповнення основних програмно-нормативних документів щодо навчання плаванню різних категорій населення (дітей та учнів, студентської молоді та дорослих); нормативно-правових актів загальнодержавного рівня, що стосуються процесу фізичного виховання в закладах освіти різних рівнів; опитування (анкетування) для визначення мотивації студентів до занять фізичним вихованням і плаванням, постановки цілей при розробці алгоритмів і програм навчання плаванню студентів; експертне оцінювання для визначення рівня плавальної підготовленості студентів, ефективності алгоритмів і програм навчання плаванню студентів закладів вищої освіти за показниками техніки плавання; педагогічне спостереження для з'ясування рівня володіння технікою стилів плавання та плавальної підготовленості студентів, основних показників фізичного навантаження (об'єктивні та суб'єктивні критерії); організаційних і методичних особливостей проведення занять з фізичного виховання; педагогічне тестування для встановлення базових показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціонального стану студентської молоді; педагогічний експеримент для перевірки ефективності алгоритмів і програм навчання плаванню студентів у природних умовах організації процесу з фізичного виховання та стандартизований пакет методів математичної статистики для аналізу сукупностей даних, отриманих на різних етапах виконання дослідження та розв'язання завдань дисертаційної роботи. Систематизацію матеріалу та первинну математико-статистичну обробку проведено із використанням стандартного програмного забезпечення.

На підставі проведення дослідження можна очікувати отримання певних положень наукової новизни. Серед них ключовими вважаємо обґрунтування концепції системи навчання плаванню у фізичному вихованні студентів закладів вищої освіти; створення алгоритмів і на їх основі програм навчання студентів плаванню з урахуванням вихідних показників підготовленості, мотивації та їхніх індивідуальних особливостей у фізичному вихованні, що підпорядковані сукупності варіативних завдань цього процесу; створення моделі системи знань студентів, що ґрунтується на структурно-функціональних зв'язках підсистем основних і допоміжних знань і є основою змісту їхньої теоретичної підготовленості; вивчення особливостей структури і змісту плавальної підготовленості, стратегічних та індивідуалізованих цілей занять плаванням на прикладі генеральної сукупності студентів закладу вищої освіти; розкриття організаційних і методичних особливостей занять плаванням і шляхів їх удосконалення при реалізації стандартизованої (інваріантної) та варіативної складових процесу фізичного виховання для студентів класичного закладу вищої освіти

Практична значущість роботи може міститися в розробленні організаційно-методичних положень програм навчання плаванню студентів закладів вищої освіти в процесі фізичного виховання, їх експериментальній перевірці та системно-визначальними цілями та завданнями алгоритмів і побудованих на їх основі програм навчання плаванню студентів закладів вищої освіти, характеристикі ефективного досвіду організації навчання плаванню та загалом рівня плавальної підготовленості студентів у процесі фізичного виховання. Результати дослідження можуть бути впроваджені в безпосередній навчальний процес з фізичного виховання закладів вищої освіти; діяльність Федерації плавання України та її структурних підрозділів.

**Висновки.** Узагальнення інформації дає підстави для виокремлення проблемного поля, пов'язаного з оновленою структурою компетенцій майбутніх фахівців різних галузей діяльності, незадовільним рівнем здоров'я сучасної студентської молоді, високим прикладним значенням плавання, зниженням обсягів фізичного виховання в закладах вищої освіти на тлі недооцінки ефективності засобів плавання, відсутності якісного організаційного та методичного забезпечення цього процесу, варіативності цільових установок і чинників мотивації студентів, обов'язковості прикладних умінь з плавання в структурі гармонійно розвинутої особистості, потреби підтримання оптимального рівня фізичної активності. Це визначає актуальним напрямом та науково-прикладною проблемою обґрунтування системного підходу до навчання

студентів плаванню, що враховуватиме наявний досвід і сучасні вимоги, студентоцентризм процесу й об'єктивність критеріїв забезпечення в закладах вищої освіти.

*Перспективи подальших досліджень* передбачають формування плану виконання дослідження з визначенням основних термінів і кроків його реалізації щодо формування системи навчання студентів плаванню у процесі фізичного виховання закладів вищої освіти України.

#### Список літературних джерел

1. Ажиппо О. Ю. Інноваційні підходи в організації навчання в педагогічному вузі. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2005. № 24. С. 7–10.
2. Баламутова Н. М., Ширяєва С. В., Шейко Л. В. Особенности методики обучения плаванию студентов страдающих водобоязнью. *Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання і спорту*: матеріал. VII Міжнар. заоч. наук.-практ. конф. Одеса, 2016. С. 62–65.
3. Бережна Ж. В. Модель формування професійної компетентності майбутніх тренерів з плавання. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*: наук. журн. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2012. № 4. С. 221–229.
4. Волков В. Л. Теоретико-методичні засади розвитку фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки: автореф. дис д-ра пед. наук : 13.00.02. Київ, 2011. 42 с.
5. Глуценко Н. В. Корекція фізичного стану студентів 19–20 років засобами плавання в процесі кондиційного тренування. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 5. С.41–46.
6. Гончар І. Л. Теорія преподавания плавания: технологии обучения и совершенствования: монография. Одесса: АСТРОПРИНТ, 2005. Ч. 1. 524 с.
7. Грибан Г. П. Методична система фізичного виховання студентів аграрних університетів: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Київ, 2013. 41 с.
8. Качуровський Д. О. Соціально-педагогічні аспекти розвитку сучасного спортивного плавання: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Київ, 2014. 20 с.
9. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту: Т2. Методика фізичного виховання різних груп населення. Київ, 2008. 368 с.
10. Крюков Ю.М. Белоус М.А., Глухов І.Г. Фізичні вправи на етапі загальної базової підготовки плавців. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя: ЗНУ, 2019. №2. С. 78–82.
11. Кузнецова О.Т. Методична система застосування оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання студентів: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Київ, 2018. 43 с.
12. Медведєва І.М. Теоретико-методичні засади технології навчання майбутніх фахівців зі складнокоординаційних видів спорту: автореф. дис д-ра пед. наук : 13.00.02. Київ, 2009. 39 с.
13. Нікольський А.Ю. Формування спеціальних умінь та навичок студенток вищих навчальних закладів у процесі початкового навчання плавання: автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2011. 20 с.
14. Петренко Н.В. Оптимізація фізичної та розумової працездатності студентів економічних спеціальностей засобами аквафітнесу: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02. Київ, 2015. 20 с.
15. Сізова В.Ю. Формування рухових умінь студентів у процесі занять плаванням з використанням методу

#### References

1. Azhyppo O.Iu. (2005) Innovatsiini pidkhdody v orhanizatsiini navchannia v pedahohichnomu vuzi. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*: Kharkiv: KhDADM (KhKhSh), 24; 7-10.
2. Balamutova N.M., Shyriaieva S.V., Sheiko L.V. (2016) Osobennosti metodyky obucheniya plavaniyu studentov stradiushchyykh vodoboiazniu. *Psykhologichni, pedahohichni ta medyko-biolohichni aspekty fizychnoho vykhovannia i sportu* : material. VII Mizhnar. zaoch. nauk. konf. Odessa; 62–65.
3. Berezhna Zh.V. (2012) Model formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh treneriv z plavannia. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii* : nauk. zhurn. Sumy: SumDPU imeni A. S. Makarenka. 4; 221–229.
4. Volkov V.L. (2011) *Teoretyko-metodychni zasady rozvytku fizychnykh zdibnostei studentiv u systemi fizychnoi pidhotovky*: avtoreferat dys d-ra ped. nauk : 13.00.02 Teoriia ta metodyka navchannia (fizychna kultura, osnovy zdorovia). Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 42.
5. Hlushchenko N.V. (2012) Korektsiia fizychnoho stanu studentiv 19-20 rokiv zasobamy plavannia v protsesi kondytsiinoho trenuvannia. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 5; 41–46.
6. Honchar Y.L. (2005) *Teoriia prepodavanyia plavanyia: tekhnolohyy obuchenya y sovershenstvovanyia* : monohr. Odessa : ASTROPYNT, Ch. 1; 524.
7. Hryban H.P. (2013) *Metodychna systema fizychnoho vykhovannia studentiv ahramykh universytetiv* : avtoreferat dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.02 – Teoriia ta metodyka navchannia (fizychna kultura, osnovy zdorovia); Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 41.
8. Kachurovskiy D.O. (2014) *Sotsialno-pedahohichni aspekty rozvytku suchasnoho sportyvnoho plavannia* : avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu : 24.00.01; Nats. un-t fiz. vykhovannia i sportu Ukrainy. Kyiv; 20.
9. Krutsevych T.Yu. (2008) *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: pidruchnyk dlia studentiv vyshchyykh navch. zakladiv fiz. vykhovannia i sportu: T2. Metodyka fizychnoho vykhovannia riznykh hrup naseleennia*. Kyiv; 368.
10. Kriukov Yu.M. Bielous M.A., Hlukhov I.H. (2019) *Fizychni vpravy na etapi zahalnoi bazovoi pidhotovky plavtsiv. Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Fizychno vykhovannia ta sport*. Zaporizhzhia: Zaporizkyi natsionalnyi universytet, 2; 78-82.
11. Kuznietsova O.T. (2018) *Metodychna systema zastosuvannia ozdorovchykh tekhnolohii u protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv*: avtoreferat dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.02 Teoriia ta metodyka navchannia (fizychna kultura, osnovy zdorovia); Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 43.
12. Medvedieva I.M. (2009) *Teoretyko-metodychni zasady tekhnolohii navchannia maibutnikh fakhivtsiv zi skladno-koordinatsiinykh vydiv sportu* : avtoreferat dys d-ra ped. nauk : 13.00.02 Teoriia ta metodyka navchannia (fizychna kultura, osnovy zdorovia); NPU im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 39.
13. Nikolskyi A.Yu. (2011) *Formuvannia spetsialnykh umin ta navychok studentok vyshchyykh navchalnykh zakladiv u protsesi pochatkovoho navchannia plavannia*: avtoreferat dys kand. ped. nauk : 13.00.02 Teoriia ta metodyka navchannia (fizychna kultura, osnovy zdorovia); Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 20 s.
14. Petrenko N.V. (2015) *Optymizatsiia fizychnoi ta*

випереджувального навчання : автореф. дис канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2016. 18 с.

16. Степанюк С.І., Коваль В.Ю., Гаргола М.В., Глухов І.Г. Значення мотивації сучасної людини у формуванні основ здорового способу життя стаття. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури/фізична культура і спорт»* / Під ред. О.В. Тимошенка. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. С.154–159.

17. Сущенко Л.П. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах : автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2003. 45 с.

18. Філатова З.І. Диференціювання навчання плавання студентів спеціальних медичних груп : автореф. дис к. пед. наук : 13.00.04. Луцьк, 2015. 20 с.

19. Хіміч І.Ю. Формування спеціальних умінь та навичок студентів вищих навчальних закладів у процесі навчання оздоровчого плавання : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.02 . Київ, 2011. 19 с.

20. Цьось А.В., Шевчук А.Й., Касар О.З. Рухова активність у мотиваційно-ціннісних орієнтаціях студентів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. № 4 (28). С. 83–87.

21. Arca E.A., Martinelli B., Martin L.C., Waisberg C.B., Franco, R. J. da S... Aquatic exercise is as effective as dry land training to blood pressure reduction in postmenopausal hypertensive women. *Physiother. Res. Int. J. Res. Clin. Phys. Ther.* 2014.19, 93–98. doi:10.1002/pri.1565

22. Muhamad TAB, Sattar H., Abadi F. H, Haron Z. The Effect of Swimming Ability on the Anxiety Levels of Female College Students. *Asian Social Science*, 2013. 9,15.

23. Pronenko K., Kyslenko D., Bondarenko V., Iukhno Iu., Radzievskii R., Pronenko V., Kizyun O. Development of the Physical Qualities of Future Specialists in Protective Activities due to the Use of the Kettlebell Sport During Studies. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017. 17 (2). p. 789–794.

24. Roj K., Planinšec J., Schmidt M. Effect of Swimming Activities on the Development of Swimming Skills in Student with Physical Disability – Case Study. *The New Educational Review.* 2016 Vol. 46. p. 221–230 DOI: 10.15804/ner.2016.46.4.19

25. Stepanchenko N. I., Briskin Y. A. Dispositional factors of personality professional development of the future teachers of physical education and sport. *Physical education of students.* 2019. № 4. С.202–208.

*rozumovoi pratsezdatnosti studentiv ekonomichnykh spetsialnosti zasobamy akvafitnessu:* avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia ta sportu: 24.00.02; Nats. un-t fiz. vykhovannia i sportu Ukrainy. Kyiv; 20.

15. Sizova V.Yu. (2016) *Formuvannia rukhovyykh umin studentiv u protsesi zaniat plavanniam z vykorystanniam metodu vyperedzhuvalnoho navchannia* : avtoreferat dys kand. ped. nauk : 13.00.02; Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 18.

16. Stepaniuk S.I., Koval V.Iu., Harhola M.V., Hlukhov I.H. (2018) *Znachennia motyvatsii suchasnoi liudyny u formuvanni osnov zdorovoho sposobu zhyttia stattia. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova: zb. nauk. prats. Seriia 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury.* Kyiv; 154-159.

17. Sushchenko L.P. (2003) *Teoretyko-metodolohichni zasady profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv fizychnoho vykhovannia ta sportu u vyshchyykh navchalnykh zakladakh* : avtoref. dys... d-ra ped. nauk: 13.00.04; In-t pedahohiky i psykholohii prof. osvity APN Ukrainy. Kyiv, 2003. 45.

18. Filatova Z.I. (2015) *Dyferentsiuvannia navchannia plavannia studentiv spetsialnykh medychnykh hrup* : avtoref. dys ... kand ped. nauk. Lutsk; 20.

19. Khimich I.Yu. (2011) *Formuvannia spetsialnykh umin ta navychok studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv u protsesi navchannia ozdorovchoho plavannia:* avtoref. dys kand. ped. nauk : 13.00.02; Nats. ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 19.

20. Tsos A.V., Shevchuk A.Y., Kasarda O.Z. (2014) *Rukhova aktyvnist u motyvatsiino-tsinnisnykh oriantatsiakh studentiv. Fizyчне vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi.* Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 4 (28); 83–87.

21. Arca E.A., Martinelli B., Martin L.C., Waisberg C.B., Franco, R.J. da S. (2014). Aquatic exercise is as effective as dry land training to blood pressure reduction in postmenopausal hypertensive women. *Physiother. Res. Int. J. Res. Clin. Phys. Ther.* 19, 93–98. doi:10.1002/pri.1565

22. Muhamad TAB, Sattar H., Abadi FH, Haron Z. (2013). The Effect of Swimming Ability on the Anxiety Levels of Female College Students. *Asian Social Science*, 9;15.

23. Pronenko K., Kyslenko D., Bondarenko V., Iukhno Iu., Radzievskii R., Pronenko V., Kizyun O. (2017) Development of the Physical Qualities of Future Specialists in Protective Activities due to the Use of the Kettlebell Sport During Studies. *Journal of Physical Education and Sport.* 17 (2); 789–794.

24. Roj K., Planinšec J., Schmidt M. (2016) Effect of Swimming Activities on the Development of Swimming Skills in Student with Physical Disability – Case Study *The New Educational Review.* Vol. 46. 221-230 DOI: 10.15804/ner.2016.46.4.19

25. Stepanchenko N.I., Briskin Y.A. (2019) Dispositional factors of personality professional development of the future teachers of physical education and sport. *Physical education of students.* 4; 202–208.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-14-20**

## **Відомості про авторів:**

Глухов І.Г.; orcid.org/0000-0003-4226-5253; [swim.ks.ua@gmail.com](mailto:swim.ks.ua@gmail.com); Херсонський державний університет, вулиця Університетська, 27, Херсон, 73000, Україна

Пітин М.П.; orcid.org/0000-0002-3537-4745; [pityn7@gmail.com](mailto:pityn7@gmail.com); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна

## ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ЗАНЯТЬ РЕКРЕАЦІЙНИМИ ІГРАМИ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ДІТЕЙ 11-12 РОКІВ

*Єременко Наталія, Ковальова Наталія, Василенко Марина, Назаренко Людмила, Константиновська Наталія*

*Національний університет фізичного виховання і спорту України*

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** Статтю присвячено вивченню оздоровчого впливу занять рекреаційними іграми на фізичний стан дітей 11-12 років. Роль рухової активності у зміцненні здоров'я населення є сьогодні одним із головних завдань України. Особливо важливе значення рухова активність має для дітей і учнівської молоді, високий рівень здоров'я та різнобічний фізичний розвиток яких – запорука успішної реалізації соціально-економічних перетворень нашого суспільства. **Мета дослідження** – визначити ступінь впливу занять рекреаційними іграми на фізичний стан дітей 11-12 років. **Методи дослідження:** аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури, антропометричні методи досліджень; фізіологічні методи дослідження; методика експрес-скринінгу рівня фізичного здоров'я; педагогічні методи; методи математичної статистики. Тривалість занять складала 45 хвилин. Періодичність занять складала 3 рази на тиждень. **Результати.** Після проведеного дослідження рівень фізичного здоров'я як в контрольній групі, так і в основній групі, збільшився, дещо знизилася кількість дітей із низьким та нижче середнього рівнями фізичного здоров'я, в порівнянні з вихідним рівнем. Підвищення рівня фізичного здоров'я було досягнуто за рахунок поліпшення різних показників. **Ключові висновки.** Таким чином, заняття рекреаційними іграми, за умов регулярності їх відвідування, сприяють підвищенню фізичного стану та впливають на покращення конкретних показників рівня фізичного розвитку, стану функціональних систем організму, фізичної працездатності та підготовленості дітей 11-12 років.

### Ключові слова:

*рухова активність, рекреаційна діяльність, школярі, рекреаційні ігри, фізичний стан*

**Healthy influence of rejective games in the physical state of children 11-12 years**  
*Ieremenko Nataliia, Kovaleva Natalia, Vasilenko Marina, Nazarenko Ludmila, Konstantinovska Nataliia*

**Relevance of the research topic.** The article is devoted to the study of the healing effect of recreational games on the physical condition of children 11-12 years old. The role of motor activity in strengthening the health of the population is today one of the main tasks of Ukraine. Motor activity is of particular importance for children and students, whose high level of health and versatile physical development are the key to successful implementation of socio-economic transformations of society. **The purpose** of the study is to determine the degree of influence of recreational games on the physical condition of children 11-12 years old. **Research methods:** analysis and generalization of special scientific and methodological literature, anthropometric research methods; physiological research methods; methods of express screening of the level of physical health; pedagogical research; methods of mathematical statistics. The duration of the classes was 45 minutes. **Results of work.** After the study, the level of physical health in both the control group and the main group increased, the number of children with low to below average levels of physical health decreased slightly compared to the original level. Improving physical health has been achieved by improving various indicators. **Key findings.** So recreational games, in the conditions of their regular visit, contribute to the improvement of physical condition, and influence the improvement of specific indicators of the level of physical development, the state of functional systems of the organism, physical performance and preparedness of children 11-12 years.

*physical activity, recreational activity, schoolchildren, recreational games, physical condition*

**Оздоровительное влияние рекреационных игр на физическое состояние детей 11-12 лет**  
*Єременко Наталія, Ковалева Наталія, Василенко Марина, Назаренко Людмила, Константиновська Наталія*

**Актуальность темы исследования.** Статья посвящена изучению оздоровительного влияния занятий рекреационными играми на физическое состояние детей 11-12 лет. Роль двигательной активности в укреплении здоровья населения является сегодня одной из главных задач Украины. Особенно важное значение двигательная активность имеет для детей и учащейся молодежи, высокий уровень здоровья и разностороннее физическое развитие которых – залог успешной реализации социально-экономических преобразований общества. **Цель исследования** – определить степень влияния занятий рекреационными играми на физическое состояние детей 11-12 лет. **Методы исследования:** анализ и обобщение специальной научно-методической литературы, антропометрические методы исследований; физиологические методы исследования; методика экспрес-скрининга уровня физического здоровья; педагогические методы; методы математической статистики. Продолжительность занятий составляла 45 минут. Периодичность занятий составляла 3 раза в неделю. **Результаты работы.** После проведенного исследования уровень физического здоровья как в контрольной группе, так и в основной группе, увеличился, несколько снизилось количество детей с низким и ниже среднего уровнями физического здоровья, по сравнению с исходным уровнем. Повышение уровня физического здоровья было достигнуто за счет улучшения различных показателей. **Ключевые выводы.** Таким образом, занятия рекреационными играми, при условии регулярности их посещения, способствуют повышению физического состояния и влияют на улучшение конкретных показателей уровня физического развития, состояния функциональных систем организма, физической работоспособности и подготовленности детей 11-12 лет.

*двигательная активность, рекреационная деятельность, школьники, рекреационные игры, физическое состояние*

**Постановка проблеми.** Роль рухової активності у зміцненні здоров'я населення є сьогодні одним із головних завдань України. Особливо важливе значення рухова активність має для дітей і учнівської молоді, високий рівень здоров'я та різнобічний фізичний розвиток яких – запорука

успішної реалізації соціально-економічних перетворень нашого суспільства [2, 5, 8, 16]

Фізичне виховання учнів є однією з основних частин виховного процесу загальноосвітньої школи і займає важливе місце в підготовці до життя дітей. Фізичне виховання в школі відрізняється великим різноманіттям форм і методів, що вимагають прояву організованості, самодіяльності, ініціативи, що сприяє вихованню основних навичок дітей. Фізичне виховання діє у тісному зв'язку з розумовим, моральним, естетичним вихованням і трудовим навчанням та сприяє всебічному розвитку дітей [9,12,15].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Розвиток сфери освіти в Україні за останні роки характеризується переосмисленням традиційних підходів до роботи з дітьми, значними змінами та новітніми технологіями в усій сфері фізичного виховання. Це у свою чергу обумовлює необхідність розробки нових підходів до процесу виховання підростаючого покоління з урахуванням сучасних тенденцій у практиці [3,11,14].

Усі рухові якості, такі як швидкість, спритність, сила, витривалість, гнучкість, необхідні кожній людині. Розвиток цих рухових якостей тісно пов'язаний з формуванням у дітей рухових навичок. Виконання фізичних вправ у різному темпі, різної складності, протягом певного відрізка часу сприяє їхньому розвитку [1,6,7,12]. Рекреаційні ігри з активними, енергійними, багаторазово повторюваними руховими діями сприяють вдосконаленню найважливіших систем і функцій організму. У практиці рекреаційної діяльності широко використовуються різноманітні ігри, зокрема народні рухливі ігри, які мають давню історію й активно використовуються в рекреаційній діяльності. Характерна особливість рухливих ігор – комплексність впливу на організм і на всі сторони особистості дитини. У грі одночасно здійснюється фізичне, розумове, моральне, естетичне та трудове виховання. Активна рухова діяльність і позитивні емоції, викликані нею, підсилюють усі фізіологічні процеси в організмі, поліпшують роботу всіх органів і систем. Несподівані ситуації, що виникли під час гри, привчають дітей доцільно використовувати набуті рухові навички й уміння [8,10,13].

Не дивлячись на те, що в спеціальній науково-методичній літературі представлено достатньо даних, що свідчать про позитивний вплив занять рекреаційними та спортивними іграми на організм дітей шкільного віку, однак практично відсутні науково обґрунтовані дані про вплив засобами рекреаційних і спортивних ігор на фізичний стан дітей 11-12 років [6,8,12].

Дослідження виконано відповідно до Плану наукової роботи НУФВСУ на 2016–2020 рр. згідно з темою кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації «Теоретико-методологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення» (номер держреєстрації 0116U001630).

*Мета дослідження* – визначити ступінь впливу занять рекреаційними іграми на фізичний стан дітей 11-12 років.

**Матеріал і методи дослідження.** В експерименті брали участь діти 11-12 років у кількості 20 осіб, які були учнями середньої школи № 228 м.Києва та склали контрольну групу (n = 10) й основну групу (n = 10). Контрольна група займалася за традиційною програмою по фізичному вихованню, а основна група додатково мала заняття з рекреаційних ігор. Використовували наступні методи дослідження: антропометричні методи досліджень; фізіологічні методи дослідження; методика експрес-скринінгу рівня фізичного здоров'я; педагогічні методи дослідження; методи математичної статистики. Експеримент тривав протягом 3 місяців (3 рази на тиждень по 45 хв уроки фізичної культури). Для дітей 11-12 років нами були підібрані та рекомендовані ігри, що відповідають їх віковій групі. Мета педагогічного експерименту полягала у підвищенні рівня фізичного стану школярів. Для оцінки ефективності розроблених індивідуальних завдань було проведено педагогічне дослідження, в ході якого на початку й у кінці проводилося контрольне тестування учнів.

**Результати дослідження.** Рекреаційні ігри широко застосовуються в оздоровчому та спортивному тренуванні. Окрім оздоровчого та рекреаційного ефекту, вони супроводжуються зміною виду діяльності, різноманітністю ситуацій, рухів, приносять відчуття задоволення,

## I. Науковий напрям

забезпечують активний відпочинок, дозвілля, розвивають спритність, швидкісно-силові якості, спеціальну витривалість до роботи різної перемінної потужності, пам'ять, увагу, органи чуття (особливо зір). Одночасно ігри активізують діяльність серцево-судинної, нервової систем і внутрішніх органів, підвищують стійкість різноманітним хворобам, загальну фізичну працездатність.

Після проведеного нами дослідження рівень фізичного здоров'я у дітей як у контрольній, так і в основній групі, змінився в сторону покращення, дещо знизилася кількість дітей із низьким та нижче середнього рівнями фізичного здоров'я, у порівнянні з вихідним рівнем. Підвищення рівня фізичного здоров'я дітьми було досягнуто за рахунок поліпшення різних показників (таб. 1).

Таблиця 1

### Показники фізичного здоров'я дітей основної та контрольної груп до і після експерименту

Показники	Контрольна група (n=10)				Основна група (n=10)			
	до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Життєвий індекс, мл. кг-1	35,5	5,4	38,2	5,8	36,9	6,5	41,3	8,6
Силовий індекс, %	11,9	7,66	14,5	5,41	17,1	6,78	23,7	8,66
Індекс Робінсона, ум.од.	88,3	7,51	85,4	6,82	84,2	5,64	79,3	6,71
Індекс Руф'є ум.од.	10,7	1,6	9,3	1,3	9,05	1,4	7,8	1,5

Аналіз показників, що характеризує рівень фізичного здоров'я показав, що високий рівень здоров'я був досягнутий за рахунок збільшення значень показників життєвого індексу й індексу Руф'є як в контрольній, так і в основній групах (на 12 і 10% у контрольній групі та на 16 і 11% в основній групі відповідно). Також зросли значення силового індексу (на 10% у контрольній групі та на 15% в основній групі) й індексу Робінсона (на 9% у контрольній групі та на 12% в основній групі).

Функціональний стан серцево-судинної системи дітей – це не тільки провідний показник фізичного здоров'я, він також відіграє дуже важливу роль у адаптаційних процесах організму до фізичних навантажень, перевтоми і є одним із основних показників функціональних можливостей і резервів організму. При визначенні стану оцінки серцево-судинної системи найбільш простими, доступними та найчастіше використовуваними являються такі показники як ЧСС спокою та АД.

У таблиці 2 представлені дані функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму двох груп до та після експерименту. Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що в показниках, які характеризують діяльність серцево-судинної системи як у контрольній, так і в основній групах, не відбулося значущих змін, на відміну від показників діяльності дихальної системи. В основній групі показники ЖЄЛ, проби Генче та проби Штанге збільшилися майже в 2 рази, в порівнянні з контрольною групою, в якій також відбулися позитивні зміни.

Аналіз результатів дослідження показників фізичної підготовленості дітей основної та контрольної груп до та після експерименту дозволив констатувати певні позитивні зміни, що відбулися за період проведення експерименту (табл. 3.). Так, помітно покращилися показники фізичної підготовленості в таких тестах як нахил тулуба вперед з положення сидячи (на 18% у контрольній групі та на 24% в основній групі), стрибок у довжину з місця (на 22% в контрольній групі та на 34% в основній групі), а також піднімання в сід за 1 хвилину (на 23% в контрольній групі та на 45% в основній групі).

Таблиця 2

**Показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем основної та контрольної груп до і після експерименту**

Показники	Контрольна група (n=10)				Основна група (n=10)			
	до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
ЧССс, уд/хв	82,6	7,4	78,6	7,6	72,8	4,1	72,2	5,4
АТс, мм.рт.ст	106	5,74	108	8,0	112	7,6	108	5,9
АТд, мм.рт.ст	69	6,21	69	6,2	74	6,7	73	6,9
ЖЄЛ, мл	1520	265,4	1645	389,8	1672	207,2	1820	245,0
Проба Генче, с	17,6	4,65	19,3	5,7	20,6	4,7	26,8	3,8
Проба Штанге, с	30,8	7,33	32,8	8,5	33,8	6,3	37,2	6,3

Таблиця 3

**Показники фізичної підготовленості дітей основної та контрольної груп до і після експерименту**

Показники	Контрольна група (n=10)				Основна група (n=10)			
	до експерименту		після експерименту		до експерименту		після експерименту	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Біг з високим підніманням стегна за 15с, разів	58,2	5,31	60,2	6,1	52,4	4,8	58,6	5,4
Стрибок у довжину з місця, см	140,2	11,73	145,4	16,30	155,8	13,29	161,2	13,29
Стрибки через скакалку за 1 хв, разів	51,8	6,71	55,2	6,01	48,9	5,42	54,1	5,3
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	7,2	3,41	9,4	3,60	6	4,19	10,2	6,61
Човниковий біг 4x9 м, с	11,4	0,54	11,6	0,57	10,6	0,44	10,3	0,71
Піднімання в сід за 1 хв, разів	39	5,76	44	7,20	38	6,55	43,4	5,99

Отже, результати проведеного дослідження дозволили виявити, що систематичні заняття рекреаційними іграми позитивно та всебічно впливають на стан здоров'я дітей. На початку педагогічного експерименту більше 50% дітей основної групи мали низький рівень здоров'я.

**Дискусія.** Аналіз занять фізичними вправами вимагає спеціальних знань і вмінь, педагогічної спостережливості та методичного мислення, рівень яких підвищується в міру придбання педагогічної майстерності. Один з важливих критеріїв якості заняття — ступінь рішення поставлених завдань. Судити про вирішення поставленої мети ми можемо, коли відбулися зміни у знаннях, уміннях, навичках, відносинах і поведінці дітей. Заняття можна вважати неповноцінним або погано проведеним, якщо діти не опанували навчальний матеріал і навіть закріпили помилки [15]. Залежно від ступеня опанування навчального матеріалу, проведення заняття оцінюється як відмінне, гарне, задовільне або незадовільне.

Оздоровча спрямованість процесу фізичного виховання здійснюється завдяки цілеспрямованій роботі з розвитку тих рухових якостей дітей, що найбільш необхідні для



забезпечення нормальної життєдіяльності, гармонійного фізичного розвитку та фізичного зростання організму школярів на кожному з етапів його розвитку. Позитивна динаміка розвитку конкретних рухових якостей забезпечується цілеспрямованим впливом фізичних вправ на ті провідні органи та функціональні системи організму, що відповідальні за прояв основних якостей [1,6,8].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Аналіз літературних джерел засвідчив, що під час вивчення рухової активності дітей шкільного віку було узагальнено завдання фізичного виховання, вивчено біологічну потребу дітей у русі 11-12 років і виявлено важливе значення впливу рекреаційних ігор у житті дітей, а також поняття про рухову діяльність у педагогічній практиці.

Результати дослідження дозволили встановити, що переважна більшість обстежених дітей (62%) мають достатньо низький рівень фізичного здоров'я. У 18% дітей 11-12 років – нижче середнього рівень фізичного здоров'я. Середній рівень фізичного здоров'я виявлений у 15% обстежених дітей, тоді як вище середнього рівень фізичного здоров'я спостерігався лише у 5%. Високий рівень фізичного здоров'я не виявлений у жодного з учнів.

Аналіз результатів дослідження дозволив нам простежити та проаналізувати зміни, що відбулися після занять запропонованими нами рекреаційними іграми, що відповідали віковим особливостям дітей. Під впливом занять відбулися позитивні зміни: 21% учнів перейшли на рівень нижче середнього, 30% – у середній, 12,5 % – у вище середнього рівень фізичного здоров'я.

При оцінці показників рівня фізичного розвитку дітей 11-12 років було виявлено, що 85,4%, досліджуваних школярів мали низький рівень фізичного розвитку, 10% обстежених учнів мали нижче середнього рівень фізичного розвитку та 4,1% – середній рівень фізичного розвитку. Високий і вище середнього рівень фізичного розвитку не був у жодного з обстежених учнів. Це обумовлено недостатнім рівнем рухової активності школярів, оскільки традиційні заняття фізичним вихованням не компенсують того рівня рухової активності, що відповідає віковим нормам.

Отже, заняття рекреаційними іграми з дітьми, за умови регулярності їх відвідування, сприяють підвищенню фізичного стану та впливають на покращення конкретних показників рівня фізичного розвитку, рівня здоров'я, стану функціональних систем організму, фізичної працездатності та підготовленості дітей 11-12 років.

**Подальші дослідження** будуть спрямовані на дослідження впливу занять рекреаційними іграми на фізичний стан дітей, молоді та дорослих. Вивчати напрями рекреаційних ігор, що цікаві населенню, для залучення більшої кількості людей до занять, удосконалювати програми занять, враховуючи інтереси населення до різних рекреаційних ігор.

### Список літературних джерел

1. Андреева Е., Благий А. Рекреационные игры в структуре досуговой деятельности лиц зрелого возраста. Спортивный вестник Приднпров'я. 2013. № 2. С. 37-41. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp\\_2013\\_2\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2013_2_7)
2. Андреева О. Розробка та впровадження технології проектування активної рекреаційної діяльності різних груп населення. Спортивний вісник Приднпров'я. 2015. № 1. С. 4-9. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp\\_2015\\_1\\_2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2015_1_2)
3. Благий О., Андреева О. Рухова активність як фактор формування здорового способу життя учнівської молоді. Актуальні проблеми фіз. вих., реабілітації, спорту та туризму. тези доп. III Міжнар. наук. конф. Запоріжжя. 2011. С. 27 – 28.
4. Давиденко Е. В., Семенов В. П. Использование в физическом воспитании младших школьников инновационных видов двигательной активности с учётом уровня физического здоровья. Современный олимпийский спорт и спорт для всех. Алматы: КазАСТ, 2009. Т. 2. С. 31-

### References

1. Andreeva, E., & Blagiy, A. (2013). Recreational games in the structure of leisure activities of people of mature age. *Sporting news of Pridniprova*, 2, 37-41. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp\\_2013\\_2\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2013_2_7)
2. Andreeva, O. (2015). Rozrobka and the concurrent technology project of active recreational activities of the population group. *Sports Newsletter Pridniprova*, 1, 4-9. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp\\_2015\\_1\\_2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2015_1_2)
3. Thank, O., & Andreeva, O. (2011). Rukhov activity as a factor in formulating a healthy way of living for young people. *Actual problems and problems. vih., rehabilitation, sports and tourism. names add. III Міжнар. sciences. conf., Zaporizhzhia*, 27 – 28.
4. Davidenko, E. V., & Semenenko, V. P. (2009). Use in physical education of younger schoolchildren of innovative types of physical activity taking into account the level of physical health. *Modern Olympic Sports and Sports for All, Almaty: KazAST*, 2, 31-33.

- 33.
5. Дутчак М. В. Сучасні методологічні та організаційні засади залучення населення до оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Науковий часопис Національного пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова: зб. наук. пр. Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. Вип. 4(29)13. С. 343-348. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/478>
  6. Єременко Н., Ковальова Н., Бобренко С. Сучасні підходи до формування культури здоров'я студентів в процесі фізичного виховання. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2019. Вип. 7(26). С. 57-63. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/1766>
  7. Єременко Н., Ковальова Н., Бобренко С. Характеристика рухової активності дітей молодшого шкільного віку. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. Вип. 8 (27). С. 49-55. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/2629>
  8. Єременко Н. П. Ставлення до здоров'я - як один з вагомих факторів здорового способу життя. Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту і туризму : збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя, 2011. С. 196-197. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/2302>
  9. Ковальова Н. Ефективність інноваційної програми з фізичного виховання школярів молодших класів. Мат. III Всеукр. наук.-практ. студ. конф. «Здоров'я нації – майбутнє України». Донецьк, 2008. С. 101–106.
  10. Ковальова Н., Андреева О. Структура та особливості рекреаційної діяльності учнівської молоді. Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму». Запоріжжя, 2011. С. 19–21.
  11. Ковальова Н.В., Підгайна В.О. Оцінка ефективності оздоровчо-рекреаційної програми школярів старшого шкільного віку. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я нації». Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського. 2016. С.79–84.
  12. Круцевич Т., Андреева О., Благий О., Погасій Л. Характеристика складових теорії фізичної рекреації. Фізичне виховання, спорт і туристсько-краєзнавча робота в закладах освіти: зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, 2017. С. 313-320. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/1444>
  13. Круцевич Т., Пангелов С. Теоретичні і методичні аспекти поняття "фізична рекреація". Спортивний вісник Придніпров'я. 2010. № 2. С. 18-20. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/898>
  14. Мороз Ю. Значення впливу рухливих ігор на розвиток особистості в сфері рекреації. Актуальні питання гуманітарних наук. 2019. № 25. С. 230-234.
  15. Приступа Є., Жданова О.М., Линець М.М. [та ін.]. Рекреаційні ігри. Фізична рекреація: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. 2010. С. 276-305. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/10789>.
  16. Andriieva O., Kashuba V., Carp I., Blystiv T., Palchuk M., Khrypko I. Assessment of emotional state and mental activity of 15-16 year-old boys and girls who had a low level of physical activity. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol 19 (Supplement issue 3), Art 147. P. 1022 - 1029. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/533>
  5. Dutchak, M. V. (2013). Such a methodology and organization to ambush the population before the health-improving recreational activities. Science Chronicle of the National Ped. un-tu imeni M.P. Drahomanova, Kyiv: Type of NPU im. M.P. Drahomanova, 4 (29) 13, 343-348. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/478>
  6. Ieremenko, N., Kovaleva, N., & Bobrenko, S. (2019). Modern approaches to the formation of students' health culture in the process of physical education. Physical Culture, Sports and Health of the Nation: Coll. of sciences. Wash. Vinnytsia: Planer LLC, 7 (26), 57-63. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/1766>
  7. Ieremenko, N., Kovaleva, N., & Bobrenko, S. (2019). Characteristics of motor activity of young school children. Physical culture, sports and health of the nation: collection of scientific works. Zhytomyr: View of the ZhDU them. I. Franko, 8 (27), 49-55. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/2629>
  8. Ieremenko, N.P. (2011). Attitudes to health as one of the important factors of a healthy lifestyle. Actual problems of physical education, rehabilitation, sports and tourism: a collection of abstracts of reports and II International scientific and practical conference. Zaporozhye, 196-197. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/2302>
  9. Kovalova, N. (2008). Efficiency of innovation programs from the physical schoolchildren of younger classes. Mat. III Vseukr. practical sciences. Stud. conf. "Healthy National - Maybutn Ukraine", Donetsk, 101–106.
  10. Kovalova, N., & Andreeva, O. (2011). The structure of the special features of recreational activities of young people. Materials of the Third Majnar. science.-practical. conf. "Actual problems of physical exhilaration, rehabilitation, sports and tourism", Zaporizhzhia, 19-21.
  11. Kovalova, N.V., & Pidgayna V.O. (2016). Evaluation of the effectiveness of health-improving recreation programs for schoolchildren of the senior high school. Materials of the International Science-Practical Conference "Physical Culture, Sports and Health". Vinnytsia State Pedagogical University M. Kotsyubinsky, 79–84.
  12. Krutsevich, T., Andreeva, O., Blagiy, O., & Poghasii, L. (2017). Characteristics of the components of the theory of physical recreation. Physical education, sports and tourist-local lore in educational institutions: Coll. of sciences. Wash. Pereyaslav-Khmelnytsky, 313-320. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/1444>
  13. Krutsevich, T., & Pangelov, S. (2010). Theoretical and methodical aspects of the understanding of "physical recreation". Sporting newsletter of Ukraine, 2, 18-20. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/898>
  14. Moroz, Yu. (2019). The importance of the influence of mobile games on the development of personality in the sphere of recreation. Actual questions of the humanities, 25, 230-234.
  15. Pristupa, E., Zhdanov, O.M., Linets, M.M., & others (2010). Recreational games. Physical recreation: textbook. allowance. for students. higher textbooks closed Phys. education and sports, 276-305. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/10789>.
  16. Andriieva, O., Kashuba, V., Carp, I., Blystiv, T., Palchuk, M., & Khrypko, I. (2019). Assessment of emotional state and mental activity of 15-16 year-old boys and girls who had a low level of physical activity. Journal of Physical Education and Sport, 19. (Supplement issue 3), 1022 - 1029. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/78787878/533>.

### **Відомості про авторів:**

**Єременко Н.П.**; orcid.org/0000-0002-9694-4254; [nataliasp@ukr.net](mailto:nataliasp@ukr.net); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

**Ковальова Н.В.**; orcid.org/0000-0002-9812-847X; [kovalova\\_n@bigmir.net](mailto:kovalova_n@bigmir.net); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

**Василенко М.М.**; orcid.org/0000-0001-6086-1804; [m\\_vasilenko@ukr.net](mailto:m_vasilenko@ukr.net); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

**Назаренко Л.І.**; orcid.org/0000-0002-6938-9072; [l.nazarenko@outlook.com](mailto:l.nazarenko@outlook.com); Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

**Константиновська Н.О.**; orcid.org/0000-0003-4079-3562; [Natikkonst3@meta.ua](mailto:Natikkonst3@meta.ua); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

## ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ДИТЯЧИМ ФІТНЕСОМ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ДІВЧАТОК 7-8 РОКІВ

Кириченко Вікторія<sup>1</sup>, Садовський Олексій<sup>1</sup>, Хуртенко Оксана<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України

<sup>2</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** Сучасна система шкільної освіти вимагає від школярів неабияких зусиль. Шкільне навчання характеризується процесами інтенсифікації. Внаслідок того, що дітям доводиться витратити на навчання велику кількість часу, який вони проводять у стані відносної бездіяльності, зменшується бюджет часу, відведений на активну рухову діяльність. Крім того, процеси глобалізації й урбанізації не оминули і наймолодших школярів. На сьогодні кожен школяр має смартфон, у якому проводить у середньому сім годин на день, які він міг би присвятити активному відпочинку. Особливо занепокоєння викликає стан здоров'я молодших школярів. Саме тому задля профілактики гіподинамії та її негативних наслідків, виникає необхідність пошуку шляхів організації рухової активності з цією віковою групою. **Мета** – дослідити вплив занять дитячим фітнесом на показники фізичного стану дівчаток віком 7-8 років. **Методи дослідження:** теоретичні й емпіричні методи, а також методи математичної статистики. **Результати дослідження.** В статті розкриті питання організації рухової активності оздоровчої спрямованості. Автори аналізують статистику захворюваності школярів до та протягом навчання у школі. Зауважується, що ефективними на сьогодні виступають нетрадиційні форми рухової активності, однією з яких є дитячий фітнес.

**Висновки.** При регулярних заняттях дитячим фітнесом відбувається гармонійний розвиток фізичних якостей, покращується постава та показники соматичного здоров'я. Крім того, цей вид рухової активності характеризується доступністю та широким набором засобів, що дозволяє в майбутньому обрати будь-який з видів рухової активності у вигляді основного. Таким чином, виникає необхідність наукового обґрунтування використання дитячого фітнесу як засобу організації рухової активності школярів.

### Ключові слова:

руховий фітнес, молодші школярі, фізичні якості

**Influence of Child's Fitness on 7-8 Years Children Physical Condition**  
Kyrychenko Viktoriia, Sadovskiy Olexsiy, Khurtenko Oksana

### Relevance of the research topic.

The current school education system requires a lot of effort from schoolchildren. School studying is characterized by intensification processes. According to this fact, kids must spend a lot of time with their studies. As a result, they haven't enough of time to leisure activity. Besides, the globalization and urbanization processes didn't help them to have motor activity. Today every pupil has a smartphone and spends an average of seven hours per day that he or she could devote to outdoor activities. Particularly worrying is the health of younger students. There are a lot of reasons for find the ways to organize motor activity with this age group and one of the main of them is to prevent hypodynamia and its negative consequences. **The purpose of the study** is to investigate the effect of kid's fitness on the physical condition of girls 7-8 years old. **Research methods:** theoretical and empirical methods, methods of mathematical statistics. **Research results.** The article deals with the issues of organization of motor activity of health orientation. The authors analyze the incidence of schoolchildren before and during schooling. It is noted that non-traditional forms of physical activity, one of which is kid's fitness, are effective today.

**Conclusions.** Regular training with using on kid's fitness is a main reason for harmonious development of physical qualities, improving posture and somatic health. In addition, this type of motor activity is characterized by the availability and a wide range of tools, which allows in the future to choose any types of motor activity as the main. So obviously that we need to scientifically justify using of kid's fitness as a means of organizing the physical activity of pupil.

**Влияние занятий детским фитнесом на показатели физического состояния девочек 7-8 лет**

Кириченко Виктория, Садовский Алексей, Хуртенко Оксана

### Актуальность темы исследования.

Современная система школьного образования требует от школьников незаурядных усилий. Школьная учеба характеризуется процессами интенсификации. По причине того, что детям приходится тратить на учебу большое количество времени, которое они проводят в состоянии относительной бездеятельности, уменьшается бюджет времени, отведенный на двигательную активность. Кроме того, процессы глобализации и урбанизации не обошли и самых маленьких школьников. Сегодня у каждого ученика есть смартфон, которому он посвящает в среднем семь часов каждый день, которые он мог бы провести занимаясь активным досугом. Особенно тревожит состояние здоровья младших школьников. Именно поэтому в целях профилактики гиподинамии необходимо произвести поиск путей организации двигательной активности с данной возрастной группой.

**Цель** – изучить влияние занятий детским фитнесом на показатели физического состояния девочек 7-8 лет. **Методы.** В процессе исследования были использованы теоретические и эмпирические методы, а также методы математической статистики. Использовалась описательная статистика с расчетом следующих показателей: среднего арифметического и стандартного отклонения. **Результаты.** В статье раскрыты вопросы организации двигательной активности оздоровительной направленности. Авторы анализируют статистику заболеваемости школьников до и в процессе обучения в школе. Обозначено, что наиболее эффективными на сегодня выступают нетрадиционные формы двигательной активности, одним из которых есть детский фитнес.

**Ключевые выводы.** В случае регулярных занятий детским фитнесом развитие физических качеств протекает равномерно и гармонично. Улучшается осанка и показатели соматического здоровья. Кроме этого, данный вид двигательной активности характеризуется доступностью и широким арсеналом средств, что в будущем позволяет выбрать любой из видов двигательной активности, в качестве ведущего. Таким образом, возникает необходимость научного обоснования использования детского фитнеса как средства организации двигательной активности школьников.

двигательный фитнес, младшие школьники, физические качества

children's fitness, primary school students, physical condition, motor qualities

**Постановка проблеми.** Як відомо, рухова активність – це одна з провідних потреб для кожної людини. Водночас, однією з найважливіших проблем на сучасному етапі розвитку нашого суспільства є хронічний дефіцит рухової активності серед різних верств населення, починаючи з дитячого віку. У свою чергу, це реальна загроза здоров'ю і нормальному фізичному

та розумовому розвитку дитини. В останні роки відзначається стійка тенденція до погіршення показників здоров'я дітей молодшого шкільного віку. За даними фахівців, кожен другий сучасний школяр має відхилення в стані здоров'я. Як уже згадувалося, одна з основних причин цього показника – малорухливий спосіб життя. Цьому сприяє зростання інтенсивності впливу на здоров'я дітей факторів екологічного та медико-соціального ризику, відсутність раціонального харчування, зниження ефективності проведення традиційних профілактичних заходів [3, 4, 6, 9]. Аналіз науково-методичної літератури, присвячений дослідженню стану здоров'я дітей шкільного віку, показав, що в період навчання в школі здоров'я дітей погіршується. При вступі до школи проблеми зі здоров'ям мають 10-20% учнів, а вже наприкінці початкової школи – до 50-60% [6, 15], тільки 20% школярів України може вважатися здоровими, решта мають різні відхилення у стані здоров'я [5, 8].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Молодший шкільний вік – це дуже важливий період онтогенезу людини. Саме в цей період дитина набуває певного соціального досвіду, вчиться правильно сприймати світ, розрізняти корисні та шкідливі звички [2, 3, 5, 13]. Сучасні літературні джерела розкривають різні системи оздоровлення, що різнопланово впливають на формування фізичних якостей особистості. Проте проблемам організації оздоровчих занять безпосередньо з дітьми та збереженню їхнього здоров'я присвячені лише епізодичні праці. Саме тому актуальними є дослідження особливостей організації занять з використанням засобів дитячого фітнесу.

Поняття «дитячий фітнес» введено порівняно недавно, хоча у практиці фітнесу цей термін використовують вже понад 10 років. Лише фрагментарні дослідження присвячені фітнес-технологіям для дітей молодшого шкільного віку, які реалізуються в рамках спеціально організованих занять у фітнес-центрах [7, 10].

В основі організації дитячого фітнесу лежить раціональне використання засобів фізичної культури і спорту в оздоровленні, що відповідає віковим нормам розвитку дитини. Дитячий фітнес – це можливість проявити себе через призму своїх інтересів і здібностей; самореалізація, втілення своїх бажань, поява нових друзів [10, 14].

Перевага дитячого фітнесу перед спортивними секціями така: фітнес гармонійно розвиває дитину, в той час як у спортивних секціях навантаження можуть бути нерівномірними чи форсованими. Заняття дитячим фітнесом дають змогу спробувати велику кількість фізкультурно-оздоровчих напрямів і в результаті обрати той, що найбільш точно відповідає інтересам і можливостям кожної дитини [10, 11, 12].

У програму входять профілактичні й оздоровчі методики, спрямовані на запобігання функціональних порушень з боку органів і систем організму, профілактику стомлення і нервово-психічного перенапруження. Даються рекомендації батькам щодо оздоровлення дітей у домашніх умовах (самостійні заняття оздоровчою гімнастикою, загартовування, фіто- і вітамінопрофілактика тощо).

У ході аналізу літературних джерел ми зустріли лише фрагментарні дослідження щодо програм дитячого фітнесу й обладнання, що використовується в заняттях з дитячим контингентом, однак недостатньо вивченим залишається вплив занять фітнесом на показники фізичного стану дітей молодшого шкільного віку, що і визначило напрям нашого дослідження.

**Мета** – дослідити вплив занять дитячим фітнесом на показники фізичного стану дівчаток віком 7-8 років.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводилося протягом вересня 2018 – грудня 2019 року на базі загальноосвітніх шкіл, м. Вінниця. Час проведення тестів, характер і тривалість відпочинку між контрольними вправами були постійними для всіх випробувань і всіх досліджуваних. Склад групи досліджуваних дітей мав сталий характер: дівчатка 7-8 років, які не мають протипоказань у стані здоров'я, у кількості 12 осіб. Обробка результатів досліджень проводилася за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики.

Використовувалась описова статистика з розрахунком наступних показників: середнього

---

арифметичного значення та стандартного відхилення. Достовірність різниць між середніми величинами визначалася за критерієм Стьюдента, при цьому попередньо перевірялась гіпотеза про нормальний розподіл результатів вимірювання за критерієм Шапіро-Уїлкі. Достовірність виявилася суттєвою ( $p < 0,05$ ), що визнається досить надійним у педагогічних дослідженнях.

**Результати дослідження.** У наш час дитячий фітнес визначається як система заходів, спрямованих на підтримання і зміцнення здоров'я дитини, її нормальний фізичний і психічний розвиток, соціальну адаптацію й інтеграцію [10]. Дитячий фітнес підпорядковується загальним і методичним принципам фізичної культури, але має ряд свої специфічних особливостей. Заняття дитячими фітнесом базуються на принципах:

- навантаження заради здоров'я;
- комплексній дії на психофізичний стан тих, хто займається;
- адекватності вибору навантаження;
- естетичній доцільності;
- психологічній регуляції;
- адаптивності до контингенту тих, що займаються;
- гедонізму і стимулюванні інтересу;
- контролю і моніторингу фізичного стану тих, що займаються [10].

У ході занять дитячим фітнесом вирішуються основні завдання фізичного виховання, а саме: оздоровчі, освітні та виховні. До оздоровчих завдань відноситься підвищення опірності організму несприятливим умовам, тобто, загартовування, розвиток фізичних якостей, а також навички особистої та суспільної гігієни. До освітніх завдань відноситься формування рухових навичок, правильної постави, навичок гігієни, засвоєння знань про фізичне виховання. При вирішенні виховних завдань у дітей формуються позитивні риси характеру й моральних якостей (чесність, справедливість, почуття товарищескості), а також прояв вольових якостей (сміливість, рішучість, наполегливість тощо).

У структурі занять дитячим фітнесом, так само як і в будь-якому іншому виді фізичної культури, традиційно виділяють підготовчу, основну і заключну частини, що дає можливість використовувати основні напрями дитячого фітнесу в системі дошкільного фізичного виховання. Основними завданнями занять є наступні: профілактика захворювань серцево-судинної, дихальної систем, опорно-рухового апарату тощо, підвищення імунітету, позбавлення від зайвої маси тіла, покращення постави, рухових якостей, набуття життєво необхідних рухових умінь і навичок, формування правильних раціональних рухових стереотипів, необхідних у повсякденному житті, дотримання правильної постави під час сидіння чи переміщень, підйому обтяжень, профілактика травматизму, покращення статури, формування звички займатися фізичними вправами та розвиток моторної пам'яті [3].

Під час планування занять спочатку слід надавати перевагу гімнастичним вправам, елементам йоги, рухливим іграм, а надалі поступово вивчати більш складні елементи, вводити аеробіку з м'ячем, скакалкою, елементи йоги в парах, вправи на гнучкість, координацію тощо.

Ґрунтуючись на результатах систематизації навчально-методичної літератури та результатах власних досліджень, нами була розроблена програма занять дитячим фітнесом для дітей молодшого шкільного віку.

Програма складалася з вправ з різноманітних вихідних положень для формування правильної постави та комплексів вправ, спрямованих на розвиток фізичних якостей. В основному це були вправи з використанням фітболів, вправи без предметів, рухливі ігри й естафети, елементи йоги, стретчингу та пілатесу. Програма була впроваджена протягом двох місяців, періодичність занять складала три рази на тиждень, а тривалість – 40-45 хвилин.

Базуючись на загальноприйнятих дидактичних принципах, структура кожного заняття з дитячого фітнесу, що проводилися в рамках дослідження, обов'язково складалася з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Підготовча частина забезпечувала підготовку організму дитини до завдань основної частини та містила ходьбу, біг із постійним збільшенням швидкості

---

та рухливі дії в суглобах, що виконуватимуть навантаження в основній частині заняття.

Для того, щоб оцінити ефективність впливу розробленої нами експериментальної програми з дитячого фітнесу на динаміку фізичного стану дітей, ми порівняли показники антропометричних і фізіометричних вимірювань досліджуваних дітей, отриманих після експерименту. Результати представлені в табл.1.

Таблиця 1

### Динаміка антропометричних і фізіометричних показників протягом експерименту

№ п/п	Показники	До експерименту $\bar{x} \pm S$	Після експерименту $\bar{x} \pm S$	Достовірність відмінностей $p(t)$
1	Зріст, см	138,13±1,40	138,3±1,37	$p \geq 0,05$
2	Вага, кг	30,82 ± 1,45	30,45 ± 1,04	$p \geq 0,05$
3	ЧСС спокою, уд/хв	86,10±1,73	82,13±1,68	$p \geq 0,05$
4	АТ, мм.рт.ст.	118/76	118/73	$p \geq 0,05$
5	ЖЄЛ, мл	1558±94,39	1569±89,78	$p \geq 0,05$

Як видно з результатів дослідження, показники, що відносяться до антропометричних і фізіометричних майже не змінилися, що, на нашу думку, пов'язано з відносно короткою тривалістю між етапами експерименту.

За результатами тестування фізичної роботоздатності, що була визначена за допомогою функціональної проби Мартіне-Кушелевського, всі тестовані показали результат, що знаходиться в межах нормотонічної реакції, що свідчить про нормальний тип впрацювання та відновлення після фізичної роботи.

Загалом, можна зробити висновок, що всі показники фізичного стану досліджуваних дітей знаходяться в межах фізіологічної норми.

Динаміку показників фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку до та після експерименту представлено в табл. 2.

Таблиця 2

### Розподіл дітей за рівнями соматичного здоров'я за Апанасенко, %

Рівні здоров'я	До експерименту	Після експерименту
Низький	28,9	26,3*
Нижче середнього	21,7	20,5*
Середній	43	40,8*
Вище середнього	1,2	5,6*
Високий	5,2	6,8*

*Примітка: \* $p < 0,05$  у порівнянні з I етапом*

Провівши дослідження рівня розвитку фізичних якостей у кінці формуючого етапу експерименту та порівнявши їх з показниками констатуючого етапу експерименту, ми дійшли висновку, що рівень розвитку таких фізичних якостей як гнучкість, координаційні здібності (здатність до утримання сталої пози), силова витривалість, швидкість достовірно збільшилися. Результати констатуючого та формуючого етапів експерименту зображено на рис. 1.

Таким чином, результати формуючого етапу експерименту дають змогу стверджувати, що заняття за розробленою програмою дитячого фітнесу позитивно впливають не лише на показники фізичного здоров'я, але й сприяють розвитку фізичних здібностей, що підтверджує ефективність цього напрямку занять оздоровчою руховою активністю.

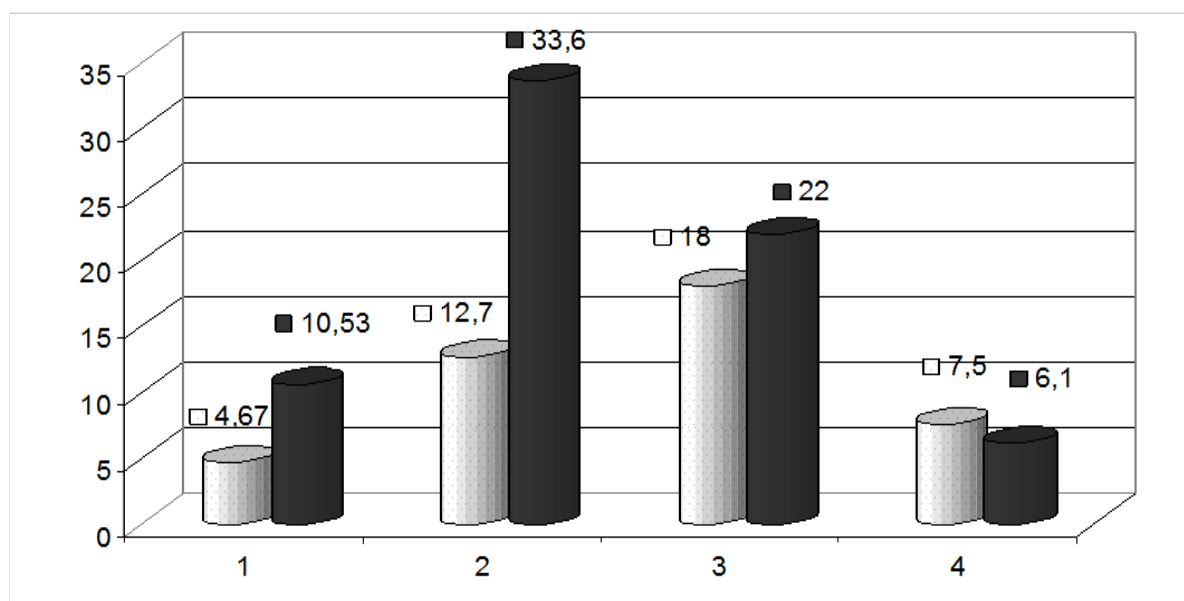


Рис. 1. Динаміка приросту показників фізичних якостей протягом експерименту:

1 – нахил тулуба вперед з положення сидючи, см; 2 – проба Бондаревського; 3 – біг на 30 м, с; 4 – підйом тулуба в сід за 30 с, кількість разів;

□ – результати констатуючого експерименту; ■ – результати формуючого експерименту

**Дискусія.** Аналіз літературних джерел показав наявність певних недоліків у системі організації рухової активності серед дитячого контингенту. Також у ході дослідження вдалося з'ясувати, що нетрадиційні заняття фізичною культурою викликають у дітей більший інтерес, адже не викликають швидкого звикання та не перетворюються в рутину.

Арсенал засобів дитячого фітнесу надзвичайно широкий, що робить цю систему унікальною та такою, що може бути використана з абсолютно різними дітьми з урахуванням індивідуальних особливостей і потреб. Саме тому нами на практиці була доведена ефективність використання програм дитячого фітнесу. Проведений нами порівняльний аналіз результатів, що характеризують рівень фізичного стану дівчаток досліджуваної групи на початку й у кінці експерименту, є підтвердженням цієї ефективності. Це дає змогу припустити, що така форма рухової активності може бути ефективною у протидії негативним наслідкам низького рівня рухової активності та виступати профілактикою у боротьбі з порушеннями постави.

**Висновки.** Дані первинного дослідження дітей молодшого шкільного віку показали, що діти мали низький рівень фізичної підготовленості. Були отримані незадовільні оцінки з фізичної підготовленості, особливо виділялися гнучкість і координаційні здібності. Базуючись на отриманих результатах була розроблена експериментальна програма, розрахована на три заняття в тиждень протягом 2 місяців. Програма складалася з комплексів вправ, розрахованих на формування правильної постави та на розвиток фізичних якостей.

У результаті впровадження експериментальної програми після проведення контрольного тестування було виявлено приріст результатів за всіма показниками. При цьому приріст антропометричних показників носив недостовірний характер ( $p \geq 0,05$ ), що, на нашу думку, пов'язано з відносно короткою тривалістю нашого експерименту, а в приростах соматичного здоров'я та рівня розвитку основних фізичних якостей спостерігався достовірний приріст результатів ( $p < 0,05$ ), що є свідченням ефективності запропонованої програми.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у можливості встановити вплив занять дитячим фітнесом на психоемоційний стан дітей.



## Список літературних джерел

1. Андреева О., Чернявський М. Оцінка доцільності впровадження рекреаційно-оздоровчих технологій в процес фізичного виховання молодших школярів. Спортивний вісник Придніпров'я, 2009. №2. С. 17-19.
2. Арефьев В. Г. Фізичні можливості учнів загальноосвітніх шкіл різного рівня фізичного розвитку. Вісник Чернігівського держ. пед. університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія: педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт: зб. наук, праць. 2013. №1. С. 120-125.
3. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. Киев: Олимпийская литература, 2009. 528 с.
4. Гончарова Н. М., Бутенко Г. О. Обґрунтування та розроблення рекреаційно-оздоровчої технології на основі засобів оздоровчого туризму та орієнтування для дітей молодшого шкільного віку. Педагогіка та психологія. 2015. №11. С. 26-32.
5. Дубогай О. Д. Здоров'язбереження школярів у системі освітньо-рухового навчання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: збірник наукових праць Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. №1. С. 366-371.
6. Дутчак М. В., Трачук С. В. Методологічні засади організації фізичного виховання в навчальних закладах України. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2012. №2. С. 11-16.
7. Жук Г., Бондар О. Застосування засобів фітнесу з дітьми молодшого шкільного віку. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2014. № 18 (1). С. 89-93.
8. Когут І. А. Двигательный режим и физическое состояние детей 6-7 лет обучающихся в школах различного типа [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2006. 20 с.
9. Колбасова И. В. Детский фитнес. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Гецена, 2008. 157-61.
10. Сайкина Е. Г. Фитнес в школе. Учебно-методическое пособие. СПб: Утро, 2005. 160 с.
11. Семененко В. Підвищення інтересу шестирічних дітей до уроку фізичної культури засобами аквааеробіки. Молода спортивна наука України : зб. наук. пр з галузі фіз. культури та спорту. 2008; 12 (2): 177-80.
12. Хрипко І. В. Динаміка показників психофізичного розвитку молодших школярів під впливом занять з традиційними та інноваційними засобами фізичної культури. Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей з галузі фізичної культури та спорту. 2008. №12. С. 201-206.
13. Хрипко І. В. Особливості психофізичної адаптації молодших школярів до умов навчання. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету: Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2011. 86 (II). С.268 - 271.
14. Чеверда А. Передумови залучення дітей старшого дошкільного віку до занять дитячим фітнесом з елементами спортивних танців. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2019. № 2. С. 86-91.

## References

1. Andrieieva, O., Cherniavskiy, M. (2009). Otsinka dotsilnosti vprovadzhennia rekreatsiino-ozdorovchykh tekhnolohii v protses fizychnoho vykhovannia molodshykh shkoliariv. [Evaluation of the feasibility of introducing recreational and health technologies in the physical education process of primary school children.]. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia, 2, 17-19.
2. Arefev, V. H. (2013). Fizychni mozhlyvosti uchniv zahalnoosvitnikh shkil riznogo rivnia fizychnoho rozvytku [Physical capabilities of students of secondary schools of different levels of physical development] Visnyk Chernihivskoho derzh. ped univertsytetu im. T. H. Shevchenka. Serii: pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannia i sport: zb. nauk, prats, 1, 120-125.
3. Bar-Or, O., Rouland, T. (2009). Zdorov'e detey i dvigatel'naya aktivnost': ot fiziologicheskikh osnov do prakticheskogo primeneniya [Children's health and physical activity: from physiological foundations to practical using]. Kyiv: Olimpiyskaya literatura, 528 s. (in Russian)
4. Honcharova, N. M., Butenko, H. O. (2015). Obgruntuvannia ta rozrobлення rekreatsiino-ozdorovchoi tekhnolohii na osnovi zasobiv ozdorovchoho turizmu ta oriyentuvannia dlia ditei molodshoho shkilnoho viku [Substantiation and development of recreational and health technology on the basis of health tourism and orientation for children of primary school age]. Pedahohika ta psykhohohiia, 11, 26-32.
5. Dubohai, O. D. (2016). Zdoroviazberezhennia shkoliariv u systemi osvithno-rukhovoho navchannia [Preserving of pupils health in the system of educational and motor training]. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho univertsytetu imeni M. P. Drahomanova: zbirnyk naukovykh prats Serii 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), 1, 366-371.
6. Dutchak, M. V., Trachuk, S. V. (2012). Metodolohichni zasady orhanizatsii fizychnoho vykhovannia v navchalnykh zakladakh Ukrainy [Methodological principles of organization of physical education in educational institutions of Ukraine]. Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport, 2012, 11-16.
7. Zhuk, H., Bondar, O. (2014). Zastosuvannia zasobiv fitnesu z ditmy molodshoho shkilnoho viku. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. 2014, 18 (1), 89-93.
8. Kogut, I. A. (2006). Dvigatel'nyy rezhim i fizicheskoe sostoyanie detey 6-7 let obuchayushchikhsya v shkolakh razlichnogo tipa. Avtoreferat [The motor activity schedule and physical condition of children of 6-7 years old during studying in various types schools. Abstract]. Kyiv. (In Russian)
9. Kolbasova, I. V. (2008). Detskiy fitnes. [Kids fitness] Sbornik materialov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. SPb.: Izd-vo RGPU im. A.I. Getsena, 157-61. (In Russian)
10. Saykina, E. G. (2005) Fitness v shkole [Fitness at school]. Uchebno-metodicheskoe posobie. SPb: Utro. (In Russian)
11. Semenenko, V. (2008). Pidvyshchennia interesu shestyrichnykh ditei do uroku fizychnoi kultury zasobamy akvaerobiky [Increasing the interest of six-year-old children in the lesson of physical culture by means of aqua aerobics]. Moloda sportyvna nauka Ukrainy : zb. nauk. pr z haluzi fiz. kultury ta sportu, 12 (2), 177-80.
12. Khrypko, I. V. (2008). Dynamika pokaznykiv psykhofizychnoho rozvytku molodshykh shkoliariv pid vplyvom zaniat z tradytsiinymy ta innovatsiinymy zasobamy fizychnoi kultury [Dynamics of indicators of psycho-physical development of junior schoolchildren under the influence of classes with traditional and innovative means of physical culture]. Moloda sportyvna nauka Ukrainy: Zbirnyk naukovykh statei z haluzi fizychnoi kultury ta sportu, 12, 201-206.
13. Khrypko, I. V. (2011). Osoblyvosti psykhofizychnoi adaptatsii molodshykh shkoliariv do umov navchannia [Features of psychophysical adaptation of junior schoolchildren to learning conditions]. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho univertsytetu: Serii: Pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport, 86 (II), 268-271.
14. Cheverda, A. (2019). Peredumovy zaluchennia ditei starshoho doshkilnoho viku do zaniat dytiachym fitnesom z elementamy sportyvnykh tantsiv [Prerequisites for involving preschool children in kid's fitness classes with elements of sports dances]. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu, 2019, 2, 86-91.
15. Kasuba, V., Andrieieva, O., Carp, I., Kyrycenko, V., & Nosova,

15. Kaşuba V., Andrieieva O., Carp, I., N. (2019). Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7-9-year-old football players. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(2), 366-371.

Кириченко В. М., Андриєєва О., Карп, І., Н. (2019). Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7-9-year-old football players. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. 20(2). Pp. 366-371.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-28-34**

**Відомості про авторів:**

Кириченко В. М.; [orcid.org/0000-0001-6094-0991](https://orcid.org/0000-0001-6094-0991); [kirichenkoviktoria13@gmail.com](mailto:kirichenkoviktoria13@gmail.com); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

Садовський О. О.; [orcid.org/0000-0001-9687-9512](https://orcid.org/0000-0001-9687-9512); [sadovskiyoleksiy@gmail.com](mailto:sadovskiyoleksiy@gmail.com); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

Хуртенко О. В.; [orcid.org/0000-0002-2498-1515](https://orcid.org/0000-0002-2498-1515); [kseniaxyrtenko@gmail.com](mailto:kseniaxyrtenko@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

ОЦІНКА РІВНЯ КУЛЬТУРИ ХОРЕОГРАФІЧНИХ ТАНЦЮВАЛЬНИХ РУХІВ У  
СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

*Кізім Вікторія, Чернишченко Тамара, Дмитренко Світлана*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця*

**Анотації:**

**Актуальність теми дослідження.** Розглянуто рівень культури хореографічних і танцювальних рухів студентів факультету фізичного виховання і спорту. Експериментально досліджено та проаналізовано особливості змісту хореографічних вправ на заняттях з дисципліни «Ритміка і хореографія». **Мета роботи** – визначити, дослідити й експериментально обґрунтувати ефективні засоби та методи формування культури рухів на занятті з дисципліни «Ритміка і хореографія» у студентів, які навчаються на факультеті фізичного виховання і спорту. У роботі використано теоретичні й емпіричні **методи дослідження:** аналіз фахової науково-методичної літератури, соціологічні методи дослідження (анкетування), метод експертних оцінок, методи математичної статистики. В дослідженні взяли участь студенти 1-го курсу в кількості 124 осіб факультету фізичного виховання і спорту зі спеціальностей: 014.11 Середня освіта (фізична культура), 017 Фізична культура і спорт. **Результати роботи.** Аналіз результатів анкети доводить, що більшість студентів протягом навчання в школі ніколи не вивчали хореографічних вправ, позицій рук і ніг, а також не приділялась увага з боку вчителя на правильне виконання постави на уроках фізичної культури. Констатуючий експеримент виявив, що рівень виконання хореографічних вправ і позицій рук, ніг як у хлопців, так і в дівчат має низький рівень. Після експерименту відбулися позитивні зрушення показників у хлопців і дівчат в оцінці хореографічних позицій рук і ніг (спеціальність фізична культура), спеціальність (спорт): у дівчат – в оцінці хореографічних позицій рук і ніг, у хлопців – у оцінці вправи на поставу (напівприсід, повний присід).

**Assessment of the level of culture of choreographic dance movements in students of the faculty of physical education and sport**  
*Kizim Viktoriia, Chernyshchenko Tamara, Dmytrenko Svitlana*

**Relevance of the research topic.** The level of culture of choreographic and dance movements of students of the Faculty of Physical Education and Sports is considered. The peculiarities of the content of choreographic exercises in the discipline «Rhythmics and Choreography» are experimentally investigated and analyzed. **The aim of the work** is to determine, investigate and experimentally substantiate effective means and methods of forming a culture of movements of students studying the discipline «Rhythmics and Choreography» at the Faculty of Physical Education and Sports. Theoretical and empirical **research methods** are used in the work: analysis of professional scientific and methodical literature, sociological research methods (questionnaires), method of expert assessments, methods of mathematical statistics. The study involved 1st year students in the number of 124 people of the Faculty of Physical Education and Sports in the following specialties: 014.11 Secondary education (physical culture), 017 Physical culture and sports. **Results of work.** Analysis of the results of the questionnaire shows that most students during their studies at school have never studied choreographic exercises, hand and foot positions, and no attention has been paid by the teacher to the correct performance of posture in physical education lessons. The observational experiment revealed that the level of performance of choreographic exercises and positions of arms, legs in both boys and girls is low. After the experiment there were positive changes in the performance of boys and girls in the assessment of choreographic positions of arms and legs (specialty physical culture), specialty (sports): girls in the assessment of choreographic positions of arms and legs in boys in the assessment of posture exercises (squats, full squats)

**Оценка уровня культуры хореографических танцевальных движений студентов факультета физического воспитания и спорта**  
*Кизим Виктория, Чернышченко Тамара, Дмитренко Светлана*

**Актуальность темы исследования.** Рассмотрен уровень культуры хореографических и танцевальных движений студентов факультета физического воспитания и спорта. Экспериментально исследованы и проанализированы особенности содержания хореографических упражнений на занятиях по дисциплине «Ритмика и хореография». **Цель работы** – определить, исследовать и экспериментально обосновать эффективные средства и методы формирования культуры движений у студентов на занятии по дисциплине «Ритмика и хореография», обучающихся на факультете физического воспитания и спорта. В работе использованы теоретические и эмпирические **методы исследования:** анализ профессиональной научно-методической литературы, социологические методы исследования (анкетирование), метод экспертных оценок, методы математической статистики. В исследовании приняли участие студенты 1-го курса в количестве 124 человек факультета физического воспитания и спорта по специальностям: 014.11 Среднее образование (физическая культура), 017 Физическая культура и спорт. **Результаты работы.** Анализ результатов анкеты доказывает, что большинство студентов в течение обучения в школе никогда не изучали хореографических упражнений, позиций рук и ног, и со стороны учителя не уделялось должного внимания правильному формированию осанки на уроках физической культуры. Констатирующий эксперимент выявил, что уровень выполнения хореографических упражнений и позиций рук, ног как у юношей, так и у девушек имеет низкий уровень. После эксперимента произошли положительные изменения показателей у юношей и девушек в оценке хореографических позиций рук и ног (специальность физическая культура), специальность (спорт): у девушек в оценке хореографических позиций рук и ног, у юношей – в оценке упражнения на осанку (полу-присед, полный присед).

**Ключові слова:**

*хореографія, студенти, заняття з ритміки і хореографії*

*choreography, students, classes in rhythmics and choreography*

*хореографія, студенти, заняття по ритміке і хореографії*

**Постановка проблеми.** Зростаючі вимоги до спеціалістів, які працюють у галузі фізичного виховання і спорту, зумовлюють розвиток нових напрямів ступеневої підготовки кадрів, переорієнтацію системи підготовки та перепідготовки кадрів, підвищення їхньої професійної підготовленості [1]. Професійно-педагогічна готовність – вирішальна умова швидкої адаптації до умов праці та подальшого професійного вдосконалення кваліфікації майбутнього спеціаліста [2].

Специфіка діяльності вчителя фізичної культури вимагає володіти не тільки загальнопедагогічними знаннями й уміннями, але й спеціальними здібностями, котрі залежать від його

рухових можливостей, знань, умінь і навичок, сучасних новітніх технологій, що використовують у системі фізкультурно-оздоровчих занять. Дослідження умов, за яких може здійснюватися ефективна підготовка майбутніх фахівців фізичної культури до професійної діяльності, вимагало аналізу й осмислення якості системи хореографічно-танцювальної підготовки в тому вигляді, як вона сформувалася й існує.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Підготовка фахівців галузі фізичної культури і спорту сьогодні є актуальною проблемою. Аналізуючи стан професійної підготовки вчителів фізичної культури можна стверджувати, що практична підготовка фахівців з цього напрямку не зовсім відповідає сучасним вимогам і не забезпечує належного рівня їх компетентності відповідно до вимог нормативних документів, що регламентують стратегію розвитку освіти в Україні.

Фізичне виховання як ніколи потребує сьогодні звернення до його оригінальних напрямів, що дасть змогу підвищити фізичний розвиток, посилити мотивацію учнів до занять фізичною культурою. Серед таких ординальних напрямів є використання на уроках фізичної культури засобів хореографії, танцювальних кроків, ритмічних вправ. Класичний танець є фундаментом навчання всього комплексу танцювальних дисциплін. Він розвиває фізичні дані учнів, формує необхідні технічні уміння та навички, є джерелом високої виконавської культури [3, 4, 11, 13, 14].

У контексті проведеного дослідження нас цікавили останні публікації з проблематики сучасного стану наукових досліджень виховання студентів непрофільюючих спеціальностей у рамках отримання ними хореографічної освіти, зокрема, музично-ритмічного танцювального виховання [4, 10, 13], хореографічна підготовка у техніко-естетичних видах спорту [11, 12, 13], корекція фізичної підготовленості акробатів-стрибунів засобами хореографії [7], організації і діяльності хореографічної роботи в позашкільних закладах [1], а також проблематики виховання рівня культури танцювальних рухів засобами хореографічного тренажу [5, 14, 15], визначення чинників і критеріїв оцінювання культури рухів у майбутніх педагогів, які будуть працювати в сфері фізичної культури. [5, 15].

Невід'ємними складовими навчання хореографічним вправам, танцювальним крокам є навчання базовим елементам хореографічного тренажу й основам музичної грамоти. Змістова початкова хореографічна підготовка виконує функції формування правильної постави, навчання правильним позиціям ніг і рук, елементам партерної хореографії, розвитку ритмічної підготовленості та загальної фізичної підготовленості [2, 3, 13,14, 15]. На початковому етапі вивчення хореографічних позицій і вправ уроки класичного екзерсису дозволяють уникнути появи помилок.

**Мета роботи** – визначити, дослідити й експериментально обґрунтувати ефективні засоби та методи формування культури рухів у студентів на заняттях з дисципліни «Ритміка і хореографія», які навчаються на факультеті фізичного виховання і спорту

### **Завдання дослідження:**

1. Здійснити аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження.
2. Дослідити у студентів рівень виконання хореографічних вправ на занятті з ритміки і хореографії.
3. Визначити базові хореографічні вправи та їх вплив на формування культури рухів у студентів.

**Матеріал і методи.** Дослідження було проведено у 2018-2019 н.р. з лютого по травень. У роботі використано теоретичні й емпіричні методи дослідження: аналіз фахової науково-методичної літератури та соціологічні методи дослідження (анкетування), метод експертних оцінок, методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь студенти 1-го курсу в кількості 124 осіб факультету фізичного виховання і спорту зі спеціальностей: 014.11 Середня освіта (фізична культура), 017 Фізична культура і спорт. Вік студентів від 17 до 20 років.

Експеримент був проведений з використанням засобів хореографії, рухів класичного,

---

## I. Науковий напрям

народного і сучасного танців. У зміст занять з хореографії входили вправи: напівприсідання, повне присідання, витягування стопи до торкання носком підлоги, витягування ноги з переходом у кидок, рухи витягнутою ногою по дузі, піднімання ніг до кута 45°, нахили тулуба, рухи руками і головою, оберти, стрибки тощо.

При правильному заучуванні всіх цих рухів можна досягти результатів, але це не означає, що всі рухи потрібно заучити відразу. Визначалася послідовність рухів, що керувалася основними дидактичними правилами: від простого до складного, від легкого до важкого, від відомого до невідомого. Починалося вивчення хореографічних вправ з невеликої амплітуди рухів, що вимагало помірної роботи окремих груп м'язів.

Це рухи головою, плечима, пружинки, неглибокі присідання, вправи для стопи, рухи рук тощо. Потім з постійним зростанням амплітуди і темпу – нахили, повороти, підйоми і махи ніг тощо. В кінці включалися рухи, що викликали одноразове навантаження на всі групи м'язів – це стрибки і комбінації різних елементів. Систематичне виконання хореографічних вправ на заняттях з ритміки і хореографії дозволило розвивати фігуру, сприяти усуненню низки фізичних недоліків – лордозу, кіфозу, сколіозу, опуклості грудної клітини. Крім цього, здійснювався розвиток координації, еластичності зв'язок, відбувалося укріплення м'язів.

Вправи класичного танцю виконувалися біля хореографічного станка та посередині зали. Ефективність впливу вправ класичного танцю залежить від правильної техніки виконання, що, в свою чергу, відображає культуру рухів студентів. Наводимо хореографічні вправи, що використовувалися на заняттях (табл.1).

*Таблиця 1*

**Засоби хореографічного тренажу, що сприяють розвитку культури рухів у студентів на заняттях з ритміки і хореографії**

Зміст	Техніка виконання вправи
Позиції рук	підготовче положення (руки вільно опущені й трохи закруглені в ліктях і кистях)
	1-а позиція (руки, зберігаючи округлість у ліктях і кистях, утворюють овал перед тілом)
	2-а позиція (руки розкриваються в сторони і повинні бути трохи спереду)
	3-а позиція (руки піднімаються вгору, утворюючи овал над головою)
Позиції ніг (у всіх позиціях ніг стопи розвернуті в сторони)	1-а позиція (п'ятки разом, носки розгорнуті назовні, ступні утворюють пряму лінію на підлозі)
	2-позиція (стопи на відстані ступні, носки розгорнуті назовні, ступні утворюють пряму лінію на підлозі)
	3-а позиція (ступні притиснуті одна до одної, п'ятка однієї ноги біля склепіння другої, носки розгорнуті назовні)
	4-а позиція (одна нога попереду другої на відстані ступні, п'ятка однієї ноги проти носка другої, носки розгорнуті назовні)
	5-а позиція (розгорнуті ступні щільно притиснути одна до одної ноги біля носка другої)
demiplié – [деміпліє] - м/р*-3/4	Напівприсідання (в 1-й, 2-й, 3-й позиціях)
grandplié – [гранд пліє] - м/р-3/4	Глибоке, повне «присідання»
battement tendu – [батман тандю] - м/р-2/4	«Витягнутий» ковзкий рух стопою в положення ноги на носок вперед, убік, назад з поверненням у в.п.

battement tendu jeté – [батман тандюжете] - м/р-2/4	Натягнути рухи ноги з кидком (25 °, 45 °) хрестом
grand battement – [гранд батман] - м/р-2/4, 4/4	«Великий кидок, мах» на 90 ° і вище через положення ноги на носок
battement fondu – [батман фондю] - м/р-3/4	Повільний напівприсід з одночасним згинанням і розгинанням ніг у тазостегновому і колінному суглобах
battement frappe – [батман фрапэ] - м/р-2/4	«Удар» – короткий удар стопою по гомілковостопному суглобі опорної ноги і швидке розгинання в колінному суглобі (25 °, 45 °) в положення на носок або донизу
relevé – [релеве] - м/р-2/4	Піднімання в стійку на носках з опусканням у вихідну позицію (в.п.) у будь-якій позиції ніг
rond de jambe par terre – [ронд де жамб пар тер] - м/р-4/4	Коло носком по підлозі, круговий рух носком по підлозі

Примітка: м/р – музичний розмір

**Результати дослідження.** Аналіз показників анкети доводить, що більшість студентів протягом навчання в школі ніколи не вивчали хореографічних вправ, позицій рук і ніг, а також не приділялась увага з боку вчителя на правильне дотримання постави на уроках фізичної культури.

Так, на питання «Вивчали Ви на уроках фізичної культури хореографічні позиції ніг, рук?», 91,6% хлопців зі спеціальності Фізична культура та 96,6% зі спеціальності Спорт визначили, що ніколи не вивчали. Вони визначили, що взагалі вперше зіткнулися з виконанням хореографічних вправ, особливо при вивченні позиції рук і ніг на заняттях з «Ритміки і хореографії» в університеті. Показники дівчат також виявили невисокі результати відповідно – 66,6% зі спеціальності Фізична культура та 90,0% спеціальності Спорт відзначають, що також не знайомі з хореографічними позиціями рук і ніг (табл. 2).

Таблиця 2

**Результати анкетування студентів факультету фізичного виховання і спорту з хореографічного тренажу**

№ п/п	Зміст питання анкети	Стать	Відповіді на питання	Спеціальності	
				014.11 Середня освіта (фізична культура) (хлопці n=24) (дівчата n=12)	017 Фізична культура і спорт (хлопці n=62) (дівчата n=22)
1.	Вивчали Ви на уроках фізичної культури хореографічні позиції ніг, рук?	хлопці	так	8,4%	3,3%
			ні	91,6%	96,6%
		дівчата	так	33,3%	10%
			ні	66,6%	90%
2.	Які вправи на уроках фізичної культури Ви вивчали для уміння тримати правильну поставу?	хлопці	вивчали	-	-
			не вивчали	100%	100%
		дівчата	вивчали	25%	13,6%
			не вивчали	75%	86,4%
3.	Вивчали Ви хореографічні вправи для ніг і рук на уроках фізичної культури?	хлопці	так	-	-
			ні	100%	100%
		дівчата	так	8,3%	4,8%
			ні	91,6%	95,2%

## I. Науковий напрям

Другим питанням респондентів було визначити «Які вправи на уроках фізичної культури вивчали для вміння тримати правильну поставу?». Як показують наші дослідження, 100% хлопців з обох досліджуваних спеціальностей, а також 75% дівчат за спеціальністю Фізична культура та 86,4% за спеціальністю Спорт, зовсім не мають практичних знань про правильну поставу. Встановлено також, що у 86% першокурсників факультету фізичного виховання і спорту має місце недосконалість рухової культури, що виявляється в порушенні постави, в обмеженні рухливості в суглобах, у хребті, нерівномірному розвитку сили м'язів, недостатній фізичній підготовленості тощо.

Результати, отримані з третього питання підтверджують, що більшість студентів не знайомі з хореографічними вправами. Так, показники респондентів виявили, що 100% хлопців двох спеціальностей і відповідно дівчата – 91,6% (спеціальність Фізична культура), 95,2% (спеціальність Спорт) не мають теоретичних і практичних знань з хореографічних вправ.

Другим етапом нашого дослідження було визначення у досліджуваних студентів рівня виконання хореографічних вправ після проходження дисципліни «Ритміка і хореографія». Нами була застосована методика експертної оцінки виконання студентами хореографічних вправ на початку експерименту й у кінці (табл. 3).

Таблиця 3

### Оцінка хореографічних вправ студентів факультету фізичного виховання і спорту

№ п/п	Хореографічні вправи	Етапи дослідження	Стать	Оцінка, бали	
				Спеціальності	
				014.11 Середня освіта (Фізична культура) (хлопці n=24) (дівчата n=12)	017 Фізична культура і спорт (хлопці n=62) (дівчата n=22)
1.	Оцінка вправ: позиції ніг, рук	до експер.	хлопці	2,1	1,9
			дівчата	2,8	2,6
		після експер.	хлопці	3,5	3,1
			дівчата	4,1	4,2
2.	Оцінка вправ постави (напівприсід, повний присід)	до експер.	хлопці	2,7	2,3
			дівчата	3,7	3,6
		після експер.	хлопці	3,8	3,9
			дівчата	4,5	4,2
3.	Загальна оцінка хореографічних вправ	до експер.	хлопці	2,1	2,3
			дівчата	2,7	2,8
		після експер.	хлопці	3,4	3,1
			дівчата	3,8	4,1

У табл. 3 наведено результати оцінки експертами хореографічних вправ хлопців і дівчат до та після експерименту. Екзерсис здійснювався на заняттях з дисципліни «Ритміка і хореографія» в підготовчій частині з використанням різної темпо-ритмічної музики, а саме музичні розміри 2/4, 3/4, 4/4. Аналіз показників до експерименту виявив, що виконання хореографічних вправ і позицій рук, ніг відповідає низькому рівню. По трьом вправам у хлопців показники варіюються відповідно від 2,1 до 2,7 бала (спеціальність Фізична культура), від 1,9 до 2,3 бала (спеціальність Спорт). У дівчат результати вищі, порівняно з хлопцями. Найнижчий показник виявлено у дівчат зі спеціальності Фізична культура – 2,7 бала за виконання хореографічних вправ; найвища оцінка – 3,7 бала за виконання вправи на поставу. Дівчата за спеціальністю Спорт відповідно показали низький рівень у вправах позиції ніг і рук – 2,6 бала, найкращий показник – 3,6 бала за виконання вправи на поставу.

**Дискусія.** Після експерименту виявлено позитивні зрушення показників за всіма

хореографічними вправами як у хлопців, так і в дівчат. Найвища різниця у відсотках між показниками до експерименту та після експерименту визначена у хлопців і дівчат при оцінці хореографічних позицій рук і ніг (спеціальність Фізична культура) відповідно 40 і 31,7%. У студентів зі спеціальності Спорт визначено, що найбільший відсоток (41,2%) отримано у хлопців при оцінці вправ постави (напівприсід, повний присід), у дівчат – 38,1% при оцінці хореографічних позицій рук і ніг.

Аналіз наукових джерел доводить необхідність вивчення хореографічних вправ на заняттях з ритміки і хореографії, що сприяє всебічному розвитку людини та збереженню здоров'я.

Проаналізувавши наявну науково-методичну літературу [2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 15] ми дійшли висновку, що впродовж останніх років простежується тенденція до вивчення хореографічних вправ зі школярами молодшого, середнього та старшого шкільного віку. Саме хореографічне мистецтво найуспішніше реалізовує розвиток почуття ритму, вміння чути і розуміти музику, узгоджувати з нею свої рухи, одночасно розвивати та тренувати м'язову силу корпусу та ніг, рухи рук, естетичність, грацію і виразність. Заняття танцем на уроках ритміки формують правильну поставу, виховують основи етикету і вірної манери поведінки в суспільстві.

**Висновки.** Аналіз наукових досліджень свідчить про зростаючий інтерес до проблеми пошуку ефективних умов, способів і засобів, що забезпечують підвищення якості фізичного виховання. Доцільність хореографічної підготовки майбутніх спеціалістів, які будуть працювати в сфері фізичної культури і спорту, безперечна. Включення в навчальні плани педагогічних вузів факультетів фізичного виховання і спорту дисципліни «Ритміка і хореографія» дає змогу забезпечити підвищення якості підготовки майбутніх фахівців для фізичного виховання дітей, зокрема, засобами хореографічних вправ і бальних танців.

### Список літературних джерел

1. Бондаренко Л.А. Методика хореографічної роботи в школі і позашкільних закладах. К.: «Радянська школа», 1986. 213с.
2. Кізім В.М., Чернишенко Т.М. Оцінка ритмічної підготовленості студентів факультету фізичного виховання і спорту. *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі: XXI Міжнарод. научн. конф.*, 26-27 января 2017 г., Переяслав-Хмельницький. Сб. научн. трудов Переяслав-Хмельницький, 2017. Вып. 1(21), ч. 2. С. 157-162.
3. Кізім В.М., Чернишенко Т.М. Класичний екзерсис з музичним супроводом – основа в підготовці майбутніх фахівців фізичної культури. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць*. Випуск 19. (Том 1) / ВДПУ; гол. ред. В.М. Костюкевич. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. С. 91-98.
4. Кізім В.М., Чернишенко Т.М. Дослідження рівня теоретичної та практичної підготовленості майбутніх спеціалістів з фізичної культури засобами ритміки і хореографії. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. Збірник наукових праць викладачів інституту фізичного виховання і спорту. Вінниця: ВДПУ, 2011. С. 44-47.
5. Кізім В.М. Дослідження рівня відчуття ритму у студентів інституту фізичного виховання і спорту. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова Серія №15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт»*. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. Випуск ЗК(44)14 С. 317-321.
6. Лисицкая Т.С. Хореография в гимнастике. М.: Физкультура и спорт, 1984. 176 с.
7. Серебрянская Е.А. Хореографічна корекція фізичної підготовленості акробатів-стрибунів на етапі спеціалізованої базової підготовки: автореферат дис... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.04. Е.А. Серебрянская. Харків, 2007. 21 с.
8. Силаева Н.М. Художня гімнастика. К.: «Здоров'я».

### References

1. Bondarenko L.A. (1986) Methods of choreographic work in school and out-of-school institutions. K.: "Soviet school". 213p.
2. Kizim V.M., Chernyshenko T.M. (2017) Assessment of rhythmic readiness of students of the Faculty of Physical Education and Sports. Current scientific research in the modern world: XXI International. scientific conf., January 26-27, 2017, Pereyaslav-Khmelnytsky. Sat. scientific works Pereyaslav-Khmelnytsky. Issue. 1 (21), part 2. Pp. 157-162.
3. Kizim V.M., Chernyshenko T.M. (2017) Classical exercise with musical accompaniment is the basis for training future specialists in physical culture. Physical culture, sports and health of the nation: coll. Science. wash. Issue 19. (Volume 1) / VДPU; Goal. ed. V.M. Kostyukevich. Vinnytsia: Planer LLC. P. 91-98.
4. Kizim V.M., Chernyshenko T.M. (2011) Research of the level of theoretical and practical training of future specialists in physical culture by means of rhythmic and choreography. Actual problems of physical education and methods of sports training. Collection of scientific works of teachers of the Institute of Physical Education and Sports. Vinnytsia: VSPU. S. 44-47.
5. Kizim V.M. (2014) Research of the level of sense of rhythm in students of the Institute of Physical Education and Sports. Scientific Journal of the National Pedagogical University named after M.P. Drahomanov Series №15. "Scientific and pedagogical problems of physical culture / Physical culture and sports" / Coll. scientific works / Edited by G.M. Arzyutov. Kyiv: MPU Publishing House. Dragomanova. Issue ZK (44) 14. P. 317-321.
6. Lisitskaya T.S. (1984) Choreography in gymnastics. M.: Fizkultura i sport. 176 s.
7. Serebryanskaya E.A. (2007) Choreographic correction of physical fitness of acrobats-jumpers at the stage of specialized basic training: dissertation abstract nd Candidate of Science in Phys. out and sports: 24.00.04. E.A. Serebryanska. Kharkiv. 21 p.
8. Silaeva N.M. (1971) Gymnastics. K.: "Health". 140 s.



1971.140 с.

9. Словник визначень основних музичних, танцювальних і хореографічних термінів та понять з дисципліни «Ритміка і хореографія» (для студентів денної та заочної форм навчання інституту фізичного виховання і спорту педагогічних університетів); Укладачі: В.М. Кізім, Т.М. Чернишенко. Вінниця, 2015. 67 с.

10. Ротерс Т.Т. Музично-ритмічне виховання і художня гімнастика. М., 1989. 175 с.

11. Тодорова В.Г. Хореографічна підготовка в техніко-естетичних видах спорту: монографія. Львів: ЛДУФК; 2018. 252 с.

12. Тодорова В.Г. Контроль за хореографічної підготовленістю у техніко-естетичних видах спорту. В: Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ; 2017;12(94). С. 116–119.

13. Тодорова В.Г. Концепція хореографічної підготовки у спорті. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2017. Вип. 2(28). С. 43–50.

14. Херувимова С.А. Практикум по курсу музикально-ритмічного виховання. Методические указания для студентов ОДО. ГИФК, 2004. 72 с.

15. Чернишенко Т.М. Хореографічна підготовка як засіб естетичне виховання молодших школярів на уроках фізичної культури. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2014. Випуск 18 (Том 1). С. 98–102.

16. Чернишенко Т.М. Технологія корекції постави засобами хореографії у студентів інституту фізичного виховання і спорт. Освітньо-наукове забезпечення діяльності правоохоронних органів і військових формувань України: тези ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції (Хмельницький, 8 грудня 2016 року). Хмельницький: Вид-во НАДПСУ. 2016. С. 287–288.

9. Dictionary of definitions of basic musical, dance and choreographic terms and concepts in the discipline "Rhythmics and choreography" (for full-time and part-time students of the Institute of Physical Education and Sports of Pedagogical Universities) / Compilers: V.M. Kizim, T.M. Chernyshenko. Vinnytsia, 2015. - 67 p.

10. Rothers T.T. (1989) Music and rhythmic education and rhythmic gymnastics. M. 175 s.

11. Todorova V.G. (2018) Choreographic training in technical and aesthetic sports: a monograph. Lviv: LDUFK. 252 p.

12. Todorova V.G. (2017) Control over choreographic training in technical and aesthetic sports. In: Scientific journal of NPU named after M.P. Drahomanov. Series 15, Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). Kiev; 12 (94), p. 116–119.

13. Todorova V.G. (2017) The concept of choreographic training in sports. Physical activity, health and sports; 2 (28): 43–50.

14. Heruvimova S.A. (2004) Workshop on the course of music and rhythmic education. Methodical instructions for ODO students. GIFK. 72 p.

15. Chernyshenko T.M. (2014) Choreographic training as a means of aesthetic education of junior schoolchildren in physical education lessons. Physical culture, sports and health of the nation: coll. Science. wash. Issue 18. (Volume 1) / VDPU; editor in chief V.M. Kostyukevich. Vinnytsia: LLC "Planer". P. 98–102.

16. Chernyshenko T.M. (2016) Technology of posture correction by means of choreography in students of the Institute of Physical Education and Sports. Educational and scientific support of the activities of law enforcement agencies and military formations of Ukraine: abstracts of the IX All-Ukrainian scientific-practical conference (Khmelnitsky, December 8, 2016) - Khmelnitsky: NADPSU Publishing House. S. 287–288.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-35-41**

### **Відомості про авторів:**

**Кізім В.М.;** [orcid.org/0000-0002-8482-9320](https://orcid.org/0000-0002-8482-9320); [kvn2403@gmail.com](mailto:kvn2403@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, Вінниця, 21000, Україна

**Чернишенко Т.М.;** [orcid.org/0000-0001-9689-5758](https://orcid.org/0000-0001-9689-5758); [tamarra2803@gmail.com](mailto:tamarra2803@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, Вінниця, 21000, Україна

**Дмитренко С.М.;** [orcid.org/0000-0001-5934-4893](https://orcid.org/0000-0001-5934-4893); [sdmitrenko73@gmail.com](mailto:sdmitrenko73@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, Вінниця, 21000, Україна

## ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ УМІНЬ І НАВИЧОК З ФУТБОЛУ В СТУДЕНТОК У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

*Лежньова Олена, Качан Василь*

*Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м.Вінниця*

### Анотація:

**Актуальність теми дослідження.** Використання традиційного підходу до фізичного виховання молоді в умовах сьогодення втрачає свою актуальність і потребує перегляду з урахуванням сучасних тенденцій розвитку суспільства. **Мета дослідження** – експериментально обґрунтувати ефективність педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток у процесі фізичного виховання в ЗВО. **Матеріал і методи дослідження.** В дослідженні взяли участь 35 студенток 2 курсу Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Дослідження проводилося впродовж березня-травня 2018-2019 навчального року. **Результати дослідження та ключові висновки.** Необхідність застосування новітнього підходу до фізичного виховання з вибором цікавого для молоді виду фізичної активності та, разом з тим, ефективність використання алгоритмізованих навчальних програм у процесі фізичного виховання зі студентками, обумовили основні положення запропонованої педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток. Зміст педагогічної технології склали 3 складові: алгоритмізовані навчальні програми, реалізація яких підсилювалася використанням інтерактивних методів навчання та самостійною роботою студенток. Аналіз динаміки досліджуваних показників упродовж експерименту дозволяє зауважити статистично достовірний ( $p < 0,05$ ) позитивний вплив запропонованої педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток експериментальної групи на результат виконання ударів м'яча на точність і швидкісне ведення м'яча по прямій у межах від 5,1 до 25,2 %. У студенток контрольної групи статистично достовірне покращення відбулося лише щодо результату ударів м'яча на точність на 21,5 %.

### Ключові слова:

*фізичне виховання студенток, педагогічна технологія, футбол, алгоритмізовані навчальні програми, інтерактивні методи навчання*

**Pedagogical technology of formation the football motor skills and abilities of female students in the process of physical education**  
*Lezhniova Olena, Kachan Vasyl*

**Relevance of the research topic.** The use of the traditional approach to physical education of young people in today's conditions is losing its relevance and needs to be revised to take into account current trends in society. **The purpose of the study** is to experimentally substantiate the effectiveness of pedagogical technology for the formation of motor skills and abilities in football in female students in the process of physical education at the higher educational establishments. **Material and methods of research.** The study involved 35 second-year students of Vinnytsia National Medical University named after M.I. Pirogov. The study was conducted during the March-May 2018-2019 school year. **Research results and key conclusions.** The need to apply the latest approach to physical education with the choice of interesting for young people physical activity and, at the same time, the effectiveness of algorithmic training programs in physical education with students, determined the main provisions of the proposed pedagogical technology for motor skills in female students. The content of pedagogical technology consisted of 3 components: algorithmic curricula, the implementation of which was enhanced by the use of interactive teaching methods and independent work of students. Analysis of the dynamics of the studied indicators during the experiment allows us to note a statistically significant ( $p < 0.05$ ) positive effect of the proposed pedagogical technology for the formation of motor skills in football students of the experimental group on the result of ball strokes on accuracy and speed ball dribbling in a straight line in the range from 5.1 to 25.2%. The students of the control group had a statistically significant improvement only in the result of ball shots on accuracy by 21.5%.

*physical education of female students, pedagogical technology, football, algorithmic curricula, interactive teaching methods*

**Педагогическая технология формирования двигательных умений и навыков по футболу у студенток в процессе физического воспитания**  
*Лежнёва Елена, Качан Василий*

**Актуальность темы исследования.** Использование традиционного подхода к физическому воспитанию молодежи в современных условиях теряет свою актуальность и требует пересмотра с учетом современных тенденций развития общества. **Цель исследования** – экспериментально обосновать эффективность педагогической технологии формирования двигательных умений и навыков по футболу у студенток в процессе физического воспитания в ВУЗ. **Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 35 студенток 2 курса Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова. Исследование проводилось в течение марта-мая 2018-2019 учебного года. **Результаты исследования и ключевые выводы.** Необходимость применения нового подхода к физическому воспитанию с выбором интересного для молодежи вида физической активности и, вместе с тем, эффективность использования алгоритмизированных обучающих программ в процессе физического воспитания со студентками, обусловили основные положения предложенной педагогической технологии формирования двигательных умений и навыков по футболу у студенток. Содержание педагогической технологии составили 3 составляющие: алгоритмизированные обучающие программы, реализация которых усиливалась использованием интерактивных методов обучения и самостоятельной работой студенток. Анализ динамики исследуемых показателей в течение эксперимента позволяет заметить статистически достоверное ( $p < 0,05$ ) положительное влияние предложенной педагогической технологии формирования двигательных умений и навыков по футболу у студенток экспериментальной группы на результат выполнения ударов мяча на точность и скоростное ведение мяча по прямой в пределах от 5,1 до 25,2%. У студенток контрольной группы статистически достоверное улучшение произошло только по результату ударов мяча на точность на 21,5%.

*физическое воспитание студенток, педагогическая технология, футбол, алгоритмизированные обучающие программы, интерактивные методы обучения*

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Постійне погіршення стану здоров'я населення внаслідок гіпокінезії, обумовлює необхідність залучення молоді до різних видів фізичної активності та формування в них стійкого інтересу до занять. Вирішення цього завдання в умовах закладів вищої освіти покладено на дисципліну «Фізичне виховання». Однак, як показує ряд наукових досліджень [2, 3, 16 та ін.], використання традиційного підходу до фізичного виховання молоді в умовах сьогодення втрачає свою актуальність і потребує перегляду з урахуванням сучасних тенденцій розвитку суспільства. Отже, першою умовою

нашого дослідження, об'єктом якого був процес фізичного виховання студентської молоді, була необхідність застосування новітнього підходу.

Другою умовою був вибір цікавого для молоді виду фізичної активності. Аналіз доступних нам публікацій підтвердив традиційний інтерес молоді до занять командними ігровими видами спорту [5, 10, 15, 17 та ін.]. Серед основних причин цього варто відзначити популярність, емоційність спортивних ігор, колективний характер, доступність, видовищність тощо. Однак, більш важливо згадати про позитивний вплив занять на організм. Зокрема, бігові, стрибкові дії, притаманні для гри в футбол, складають основу природних рухів людини. Рухові дії з м'ячем у процесі гри сприяють розвитку моторики та координації, вдосконаленню точності рухів, необхідних для професії медика [1, 13]. З огляду на це, багато сучасних фахівців у галузі фізичної культури рекомендують використання цієї гри в якості засобу фізичного виховання молоді [4, 11 та ін.]. Крім того, футбол є засобом активного відпочинку, має оздоровчий вплив, сприяє знаттю втоми від тривалих теоретичних занять [6, 7, 14 та ін.].

Підтверджена в наших попередніх дослідженнях [8] гіпотеза щодо ефективності використання алгоритмізованих навчаючих програм у процесі фізичного виховання зі студентами, обумовила перспективність розробки педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток, складовою якої є вищезгадані алгоритмізовані навчаючі програми.

*Мета дослідження* – експериментально обґрунтувати ефективність педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток у процесі фізичного виховання в ЗВО.

**Матеріал і методи дослідження.** *Учасники.* В дослідженні взяли участь 35 студенток 2 курсу Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Всі досліджувані належали до основної медичної групи.

*Організація дослідження.* Дослідження проводилося впродовж березня-травня 2018-2019 навчального року. Педагогічний експеримент був за характером паралельний, що передбачало розподіл досліджуваних студенток на дві групи контрольну (18 осіб) й експериментальну (17 осіб). Зокрема, студентки контрольної групи впродовж експерименту займалися фізичним вихованням відповідно до календарного та тематичного планування за загальноприйнятою методикою початкового навчання технічним прийомом гри в футбол. У процес фізичного виховання студенток експериментальної програми впроваджувалася розроблена педагогічна технологія формування рухових умінь і навичок з футболу. Для експериментального обґрунтування ефективності використання окреслених підходів, на початку й у кінці експерименту проводилося педагогічне тестування студенток обох груп, що передбачало використання таких контрольних вправ як удари м'яча на точність (влучити в гандбольні ворота з відстані 10 м ударом по нерухомому м'ячу з 5 спроб), ведення футбольного м'яча 30 м по прямій, жонглювання м'ячем (ногою, стегном, головою).

*Методи дослідження.* Для досягнення поставленої в роботі мети використовувалися такі методи дослідження як аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

*Статистичний аналіз.* Передбачалося визначення таких основних показників вибірки як середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення, похибка середнього арифметичного. Достовірність у різниці результатів визначалася за параметричним критерієм Ст'юдента (рівень значущості  $\alpha=0,05$ ).

**Результати дослідження.** Необхідність застосування новітнього підходу до фізичного виховання з вибором цікавого для молоді виду фізичної активності та, разом з тим, підтверджена в наших попередніх дослідженнях [8] ефективність використання алгоритмізованих навчаючих програм у процесі фізичного виховання зі студентами, обумовили основні положення запропонованої педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток. Зміст педагогічної технології склали 3 складові:

---

1) алгоритмізовані навчаючі програми з футболу, розроблені на основі методичного підходу В.М. Костюкевича [9];

2) інтерактивні методи навчання, які передбачали процес взаємонавчання, співпраці викладача зі студентками та студенток між собою (наприклад, на першому етапі вивчення технічного прийому використовували сучасні мультимедійні презентації, відеофрагменти, анімації, проблемні бесіди, групові дискусії, на подальших етапах – мозковий штурм, рольові ігри, тренінги, методи самоконтролю тощо);

3) самостійна робота студенток (вирішення різноманітних тематичних домашніх завдань – тести, пошук відповідностей, проведення підвідних рухливих ігор тощо).

На початку нашого дослідження ми провели тестування для визначення вихідного рівня сформованості рухових умінь і навичок з футболу в студенток обох груп. Порівняння отриманих результатів підтвердило відсутність статистично достовірної різниці в результатах контрольної й експериментальної груп ( $p > 0,05$ ). Це давало нам підстави для продовження педагогічного експерименту й отримання наприкінці об'єктивних даних. Таким чином, контрольна група займалася фізичним вихованням за загальноприйнятою методикою початкового навчання технічним прийомом гри в футбол. Експериментальна група паралельно займалася за розробленою нами педагогічною технологією.

Наприкінці педагогічного експерименту ми провели повторне тестування досліджуваних спортсменок, результати якого відображено в табл. 1.

Таблиця 1

**Зміна показників технічної підготовленості студенток контрольної (n=18) й експериментальної (n=17) груп упродовж педагогічного експерименту**

№ п/п	Показники технічної підготовленості	Група	Статистичні показники			
			На початку експерименту	У кінці експерименту	$\Delta \bar{x}$	p
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
1	Удари на точність, к-сть разів	КГ	2,89 ± 0,20	3,51 ± 0,13	0,62	<0,05
		ЕГ	2,74 ± 0,14	3,43 ± 0,14	0,69	<0,05
2	Ведення м'яча, с	КГ	11,37 ± 0,27	11,14 ± 0,20	-0,23	>0,05
		ЕГ	11,20 ± 0,28	10,63 ± 0,21	-0,57	<0,05
3	Жонглювання, к-сть разів	КГ	3,79 ± 0,27	4,05 ± 0,34	0,26	>0,05
		ЕГ	3,87 ± 0,21	4,09 ± 0,28	0,22	>0,05

Примітка: КГ – контрольна група; ЕГ – експериментальна група

Аналіз даних, представлених у табл. 1, дозволяє зауважити статистично достовірний ( $p < 0,05$ ) позитивний вплив запропонованої педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток експериментальної групи на результат виконання ударів м'яча на точність і швидкісне ведення м'яча по прямій у межах від 5,1 до 25,2 %. Що стосується студенток контрольної групи, які займалися за загальноприйнятою методикою, статистично достовірне покращення відбулося лише щодо результату ударів м'яча на точність на 21,5 %.

**Дискусія.** Запропонована педагогічна технологія відрізняється комплексним підходом до формування рухових умінь і навичок з футболу в процесі фізичного виховання студенток, що обумовлюється трьома складовими її змісту: алгоритмізованими навчальними програмами, реалізація яких підсилюється використанням інтерактивних методів навчання та самостійною роботою студенток.

Отримані результати підтверджують ефективність використання запропонованої педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з футболу в процесі фізичного виховання студенток і можливість її використання в навчальному процесі закладів вищої освіти.

Динаміка показників тестування студенток контрольної групи впродовж педагогічного

експерименту підтверджує позитивний вплив загальноприйнятої методики початкового навчання технічним прийомам гри в футбол і доповнює результати попередніх досліджень щодо доцільності проведення занять з футболу в процесі фізичного виховання студентів [3, 4, 11 та ін.].

Відсутність суттєвого покращення результату жонгливання в експериментальній групі пов'язано з тим, що цей вид рухової діяльності з м'ячем не відноситься до технічних прийомів гри в футбол, а використовувався лише як підвідний засіб у процесі вдосконалення технічної підготовленості студенток.

### Висновки.

1. Аналіз науково-методичної літератури показав необхідність пошуку альтернативних підходів до організації процесу фізичного виховання студенток закладів вищої освіти. Такі підходи мають відрізнятися новітнім форматом проведення занять і сприяти формуванню мотивації молоді до самостійних занять різними видами фізичної активності.

2. Розроблена педагогічна технологія формування рухових умінь і навичок з футболу в студенток містить 3 складові: алгоритмізовані навчаючі програми, реалізація яких підсилюється використанням інтерактивних методів навчання та самостійною роботою студенток.

3. Про ефективність запропонованої технології свідчать результати проведеного педагогічного експерименту, в результаті якого в групі студенток, де впроваджувалася окреслена технологія, показники технічної підготовленості статистично достовірно покращилися в межах від 5,1 до 25,2 %.

**Перспективи подальших досліджень** вбачається провести в напрямку розробки та реалізації педагогічної технології формування рухових умінь і навичок з командних ігрових видів спорту в процесі фізичного виховання студенток закладів вищої освіти.

### Список літературних джерел

1. Авербах О. А., Сенкевич В. А. Розвиток швидкісно-силових якостей у студенток гуманітарної спрямованості засобами ігрових видів спорту. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. Вип. 3К (84) 17. С. 12 – 14.
2. Боляк Н. Л. Сучасні підходи до проблеми вдосконалення процесу фізичного виховання студентської молоді. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК, 2009. №. 2. С. 22-25.
3. Войнаровський А. М. Протиріччя й проблеми традиційної системи фізичного виховання студентської молоді у вищих навчальних закладах України. Physical education, sport and health culture in modern society. 2013. №. 2 (22). С. 6-9.
4. Войнаровський А. М. Футбол у фізичному вихованні студентів. Луцьк: Волин. старожитності, 2012. С. 70-74.
5. Горобей М. П., Чалий О. С., Дерябкина Т. В., Самійленко В. П. Спортивні ігри як важливий компонент здорового способу життя студентів. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2018. Т. 2. С. 9-11.
6. Гринь А. Р., Гринь А. Р. Оздоровчий вплив занять футболом на функціональний стан студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. Вип. 26. С. 25-33.
7. Іваненко Т. В. Особливості впливу

### References

1. Averbah, O.A., & Sekevich, V.A. (2017). Rozvytok shvydkisno-sylovykh yakostey u studentok humanitarnoyi spryamovanosti zasobamy ihrovykh vydiv sportu [Development of speed and strength qualities in female students of humanitarian orientation by means of game sports]. Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriya № 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury / Fizychna kul'tura i sport», 3K(84)17, 12-14. (in Ukrainian)
2. Boliak, N.L. (2009). Suchasni pidkhody do problemy vdoskonalennya protsesu fizychnoho vykhovannya student-s'koyi molodi [Modern approaches to the problem of improving the process of physical education of student youth]. Slobozhansky scientific and sports bulletin, 2, 22-25. (in Ukrainian)
3. Voinarovskiy, A.M. (2013). Protyrichchya y problemy tradytsiynoyi systemy fizychnoho vykhovannya student-s'koyi molodi u vyshchykh navchal'nykh zakladakh Ukrainy [Contradictions and problems of the traditional system of physical education of student youth in higher educational institutions of Ukraine]. Physical education, sport and health culture in modern society, 2(22), 6-9. (in Ukrainian)
4. Voinarovskiy, A.M. (2012). Futbol u fizychnomu vykhovanni studentiv [Football in physical education of students]. Lutsk: Volyn. starozhytnosti, 70-74. (in Ukrainian)
5. Horobei, M.P., Chalyi, O.S., Deriabkina, T.V., & Samuilenko, V.P. (2018). Sportyvni hry yak vazhlyvyi komponent zdorovoho sposobu zhyttya studentiv [Sports games as an important component of a healthy lifestyle for students]. Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor i yedynoborstv u vyshchykh navchal'nykh zakladakh, 2, 9-11. (in Ukrainian)
6. Hryn, A.R., & Hryn, A.R. (2012). Ozdorovchyy vplyv zanyat' futbolom na funktsional'nyy stan student-s'koyi molodi [The health impact of football on the functional state of student youth]. Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriya № 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury / Fizychna kul'tura i sport», 26, 25-33. (in Ukrainian)
7. Ivanenko, T.V. (2013). Osoblyvosti vplyvu sportyvnykh ihor na rozvytok osobystosti studentok universytetu [Features of the influence of sports games on the development of the personality of

спортивних ігор на розвиток особистості студенток університету. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2013. № 30. С. 532-536.

8. Качан В. В., Лежньова О. В. Формування рухових умінь і навичок з баскетболу в студентів у процесі фізичного виховання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 3 (111). С. 69-73.

9. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монография. 2-е изд. К.: КНТ, 2016. 683 с.

10. Наумчук В. Формування професійних умінь у майбутніх учителів фізичної культури засобами спортивних ігор. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3. С. 46-51.

11. Петренко І. Г., Петровський В. Р. Теоретичні основи оптимізації процесу фізичного виховання студентів засобами футболу. Молодий вчений. 2015. № 2 (6). С. 505-508.

12. Петров О., Петров А. Футбол як засіб формування потреби в здоровому способі життя. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2008. Т. 1. С. 96-100.

13. Пустолякова Л. М., Болгар М. А., Павліченко С. В. Спортивні ігри як активний метод формування професійно-прикладних якостей майбутніх медиків на заняттях з фізичного виховання зі студентами медичного ВНЗ. Спортивні ігри. 2014. № 10. С. 159-163.

14. Таможанська Г. В., М'ягига О. М., Улаєва Л. О. Вплив вправ з елементами футболу на фізичну підготовленість і функціональний стан студенток з ослабленим здоров'ям. Спортивні ігри. 2019. № 4 (14). С. 98-109.

15. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія; за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. 218 с.

16. Футорний С. М. Шляхи удосконалення організації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 12. С. 94-100.

17. Цись Д. Формування рухових умінь і навичок з волейболу у студенток вищих навчальних закладів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. Вип. 6 (62)15. С. 77-80.

university students]. Pedagogika formuvannya tvorchoyi osobystosti u vyshchii i zahal'noosvitniy shkolkakh, 30, 532-536. (in Ukrainian)

8. Качан, В.В., & Lezhniova, O.V. (2019). Formuvannya rukhovyykh umin' i navychok z basketbolu v studentiv u protsesi fizychnoho vykhovannya [Formation of motor skills and basketball skills in students in the process of physical education]. Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriya № 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury / Fizychna kul'tura i sport», 3(111), 69-73. (in Ukrainian)

9. Kostiukevich, V.M. (2016). Upravleniye trenirovochnym protsessom futbolistov v godichnom tsikle podgotovki: monografiya [Management of the training process of football players in the annual training cycle: a monograph]. Kyiv: KNT. (in Russian)

10. Naumchuk, V. (2017). Formuvannya profesiiynykh umin' u maybutnikh uchyteliv fizychnoyi kul'tury zasobamy sportyvnykh ihor [Formation of professional skills in future teachers of physical culture by means of sports games]. Aktual'ni problemy fizychnoho vykhovannya ta metodyky sportyvnoho trenuvannya, 3, 46-51. (in Ukrainian)

11. Petrenko, I.H., & Petrovskiy, V.R. (2015). Teoretychni osnovy optymizatsiyi protsesu fizychnoho vykhovannya studentiv zasobamy futbolu [Theoretical bases of optimization of process of physical education of students by means of football]. Molodyy vchenyy, 2(6), 505-508. (in Ukrainian)

12. Petrov, O., & Petrov, A. (2008). Futbol yak zasib formuvannya potreby v zdorovomu sposobi zhyttya [Football as a means of forming the need for a healthy lifestyle]. Visnyk Kam'yanets'-Podil'skoho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenko. Fizychno vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny, 1, 96-100. (in Ukrainian)

13. Pustoliakova, L.M., Bolhar, M.A., & Pavlochenko, S.V. (2014). Sportyvni ihry yak aktyvnyy metod formuvannya profesiiynykh yakostey maybutnikh medykiv na zanyattiyakh z fizychnoho vykhovannya zi studentamy medychnoho VNZ [Sports games as an active method of forming professional and applied qualities of future physicians in physical education classes with medical students]. Sportivnyye igry, 10, 159-163. (in Ukrainian)

14. Tamozhanska, H.V., Miatyha, O.M., & Ulaieva, L.O. (2019). Vplyv vprav z elementamy futbolu na fizychnu pidhotovlenist' i funktsional'nyy stan studentok z oslablenym zdorov'yam [The effect of exercises with elements of football on the physical fitness and functional state of students with impaired health]. Sportyvni ihry, 4(14), 98-109. (in Ukrainian)

15. Teoretyko-metodychni osnovy kontrolyu u fizychnomu vykhovanni ta sporti: monografiya; za zah. red. V.M. Kostyukevycha [Theoretical and methodological foundations of control in physical education and sports: monograph; for general ed. V.M. Kostiukevych]. Vinnytsia: Planer LLC. (in Ukrainian)

16. Futorny, S.M. (2013). Shlyakhy udoskonalennya orhanizatsiyi fizychnoho vykhovannya studentiv vyshchyykh navchal'nykh zakladiv [Ways to improve the organization of physical education of students of higher educational institutions]. Pedagogika, psykhoholohiya ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu, 12, 94-100. (in Ukrainian)

17. Tsys, D. (2015). Formuvannya rukhovyykh umin' i navychok z voleybolu u studentok vyshchyykh navchal'nykh zakladiv [Formation of motor skills and volleyball skills in female students of higher educational institutions]. Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriya № 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury / Fizychna kul'tura i sport», 6(62)15, 77-80.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-42-46

## Відомості про авторів:

**Лежньова О.В.;** [orcid.org/0000-0002-1393-3163](https://orcid.org/0000-0002-1393-3163); [lezhneva78@gmail.com](mailto:lezhneva78@gmail.com); Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, Вінниця, 21018, Україна.

**Качан В.В.;** [orcid.org/0000-0002-4930-5222](https://orcid.org/0000-0002-4930-5222); [vasilkachan1941@gmail.com](mailto:vasilkachan1941@gmail.com); Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, Вінниця, 21018, Україна.

## КОМПОНЕНТНИЙ СКЛАД ТІЛА ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ

Мірошниченко Вячеслав<sup>1</sup>, Юшина Олена<sup>2</sup>, Заєць Тетяна<sup>2</sup>, Дубовік Ріма<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

<sup>2</sup>Донецький національний університет імені Василя Стуса

<sup>3</sup>Київський національний університет біоресурсів і природокористування

### Анотація:

#### Актуальність теми дослідження.

Дослідження компонентного складу маси тіла у представниць різних соматотипів доповнить дані про морфологічні особливості жінок першого зрілого віку. Кореляційний аналіз між компонентами соматотипу та компонентним складом маси тіла дозволить визначити, наскільки ці показники можуть бути рівнозначними маркерами для прогнозування фізичної та функціональної підготовленості. **Мета дослідження** – встановити компонентний склад маси тіла у жінок 25-35 років різних соматотипів і дослідити взаємозв'язок між соматотипом і компонентним складом маси тіла. **Методи дослідження:** антропометрія, метод біоелектричного імпедансу, методи математичної статистики. **Результати роботи.** Відсотковий вміст підшкірного та висцерального жиру найвищий у жінок ендоморфного соматотипу, а найнижчий – у представниць екторморфного та збалансованого соматотипу. Відсотковий вміст м'язового компоненту найвищий у представниць екторморфного соматотипу. Найнижчий відсотковий вміст м'язового компоненту у жінок ендоморфного соматотипу. Між відсотковим вмістом підшкірного жиру й ендоморфією встановлено дуже високий ступінь кореляції. Відсотковий вміст підшкірного жиру й ендоморфія є предикторами низького рівня  $VO_{2\max}$  та деяких фізичних якостей. Виявлено високий ступінь кореляції між відсотковим вмістом висцерального жиру та ендоморфією. Між відсотковим вмістом м'язового компоненту та мезоморфією відсутня кореляція. **Висновки.** Встановлено особливості прояву компонентного складу маси тіла у жінок першого зрілого віку різних соматотипів. Дуже високий ступінь кореляції виявлено між відсотковим вмістом підшкірного жиру й екторморфією. Між відсотковим вмістом м'язового компоненту та мезоморфією кореляційний зв'язок відсутній.

#### Ключові слова:

мезоморфія, ендоморфія, м'язовий компонент, жирковий компонент

#### Body structure components of women at the first period of mature age with a different somatotypes

Miroshnichenko Viacheslav, Jushyna Olena, Zaiets Tetiana, Dubovik Rima

**The topicality of research's subject.** The study of the component composition of body weight in representatives of various somatotypes will supplement the data on the morphological characteristics of women of the first period of mature age. A correlation analysis between the components of the somatotype and the component composition of body weight will allow us to determine how these indicators can be equivalent markers for predicting physical and functional fitness. **The purpose of the study.** To establish the component composition of body weight in women 25-35 years old of different somatotypes and to study the relationship between the somatotype and the component composition of body weight. **Research methods:** anthropometry, bioelectric impedance method, methods of mathematical statistics. **Results:** The level of subcutaneous and visceral fat is the highest in women with an endomorphic somatotype, and the lowest in women with an ectomorphic and balanced somatotype. The lowest content of the muscle component in women is of an endomorphic somatotype. A very high degree of correlation was established between the percentage of subcutaneous fat and endomorphy. Subcutaneous fat and endomorphy are predictors of low levels of  $VO_{2\max}$  and some physical qualities. A high degree of correlation between the percentage of visceral fat and endomorphy was revealed. There is no correlation between the percentage of the muscle component and mesomorphy. **Conclusions:** The features of the component composition of body weight in women of the first period of mature age of various somatotypes are established. A very high degree of correlation was found between the percentage of subcutaneous fat and ectomorphy. There is no correlation between the percentage of the muscle component and mesomorphy.

mesomorphy, endomorphy, muscle component, fat component

#### Компонентный состав тела женщин первого периода зрелого возраста разных соматотипов

Мирошниченко Вячеслав, Юшина Елена, Заєць Тетяна, Дубовік Ріма

**Актуальность темы.** Исследование компонентного состава массы тела у представительниц различных соматотипов дополнит данные о морфологических особенностях женщин первого зрелого возраста. Корреляционный анализ между компонентами соматотипа и компонентным составом массы тела позволит определить, насколько эти показатели могут быть равнозначными маркерами для прогнозирования физической и функциональной подготовленности. **Цель исследования** – установить компонентный состав массы тела у женщин 25-35 лет разных соматотипов и исследовать взаимосвязь между соматотипом и компонентным составом массы тела. **Методы исследования:** антропометрия, метод биоэлектрического импеданса, методы математической статистики. **Результаты работы.** Уровень подкожного и висцерального жира самый высокий у женщин эндоморфного соматотипа, а самый низкий – у представительниц екторморфного и сбалансированного соматотипа. Уровень мышечного компонента самый высокий у представительниц екторморфного соматотипа. Самое низкое содержание мышечного компонента у женщин эндоморфного соматотипа. Между процентным содержанием подкожного жира и эндоморфией установлена очень высокая степень корреляции. Уровень подкожного жира и эндоморфии являются предикторами низкого уровня  $VO_{2\max}$  и некоторых физических качеств. Выведено высокую степень корреляции между процентным содержанием висцерального жира и эндоморфией. Между процентным содержанием мышечного компонента и мезоморфией отсутствует корреляция. **Выводы:** Установлены особенности компонентного состава массы тела у женщин первого зрелого возраста различных соматотипов. Очень высокая степень корреляции обнаружена между процентным содержанием подкожного жира и екторморфией. Между процентным содержанием мышечного компонента и мезоморфией корреляционная связь отсутствует.

мезоморфия, ендоморфия, мышечный компонент, жировой компонент

**Постановка проблеми.** Перший зрілий вік характеризується максимальною ефективністю та стабільністю фізіологічних процесів організму [8], а відтак є найбільш сприятливим для проведення антропометричних і фізіологічних досліджень, пов'язаних із пошуком маркерів для прогнозування функціональних можливостей.

Як стверджує В.М. Платонов, висока ступінь адаптаційних реакцій значною мірою обумовлена соматотипом особи – її морфологічними особливостями [7]. Численні наукові дослідження доводять зв'язок соматотипу з фізичними якостями, фізіологічними та біохімічними процесами [6, 16, 20]. Існують наукові роботи, що доводять зв'язок адаптаційних реакцій на фізичні навантаження з компонентним складом маси тіла [13, 18].

На теперішній час поширені декілька методик визначення соматотипу. Перевагою методики Хіт-Картер (В.Н. Heath, J.L. Carter) є її універсальність і можливість числовим вираженням оцінити ступінь розвитку ендоморфії (відносного ожиріння), мезоморфії (відносного розвитку кістково-м'язового апарату), й екторморфії (відносної витягнутості тіла) [15]. Визначення компонентного складу маси тіла методом біоелектричного імпедансу також дає можливість кількісно оцінити розвиток жирового та м'язового компонентів за їх відсотковим вмістом. Сучасні наукові дослідження спрямовані на пошуки маркерів, що визначають і прогнозують функціональні можливості людини. Серед таких маркерів використовують як соматотип людини, так і компонентний склад маси тіла. У доступній нам літературі ми виявили лише окремі публікації, де узагальнюються дані про компоненти соматотипу та компонентний склад маси тіла [12, 21]. Дослідження компонентного складу маси тіла у представниць різних соматотипів доповнить дані про морфологічні особливості жінок першого зрілого віку. Проведення кореляційного аналізу між компонентами соматотипу та компонентним складом маси тіла дозволить визначити, наскільки ці показники можуть бути рівнозначними маркерами для прогнозування фізичної та функціональної підготовленості. Цим обумовлена актуальність дослідження.

**Аналіз останніх джерел та публікацій.** У сучасній науковій літературі приділяється значна увага пошуку зв'язків морфологічних особливостей людини з її функціональними можливостями. У якості морфологічного маркеру використовують соматотип людини. Neha Parve зі співавторами довели зв'язок соматотипу з максимальним споживанням кисню ( $Vo_{2max}$ ) у жінок другого періоду зрілого віку. Автори зазначають, що серед компонентів, які визначають соматотип, найбільший зв'язок встановлено з масою тіла та зростом [20]. На визначальну роль соматотипу стосовно рівня показників аеробної продуктивності вказує Helen Ryan-Stewart зі співавторами [16]. Н.В. Бурень зі співавторами отримали дані, що встановили розбіжності відносного показника  $Vo_{2max}$  у студентів різних соматотипів визначених за критеріями В.В. Бунака [2]. О. Дуло встановила вірогідно вищі абсолютні показники фізичної працездатності ( $PWC_{170}$ ) та  $Vo_{2max}$  у жінок ендоморфно-мезоморфного соматотипу, порівняно з представницями інших соматотипів [4]. У своїх попередніх дослідженнях ми виявили, що серед дівчат 17-19 років за абсолютним показником  $Vo_{2max}$  перевагу мали представниці ендоморфно-мезоморфного соматотипу, а за відносним показником – представниці екторморфного та збалансованого соматотипів. Анаеробна лактатна продуктивність організму, яку визначали за абсолютним показником максимальної кількості зовнішньої механічної роботи за 1 хв (МКЗМР), вірогідно більша у представниць ендоморфного та ендоморфно-мезоморфного соматотипів. Величина відносного показника МКЗМР у дівчат з різними соматотипами вірогідно не відрізняється [19]. У осіб різних соматотипів встановлені різні адаптаційні реакції показників функціональної підготовленості на спортивні тренування [7] й оздоровчі заняття різними видами рухової активності [6, 9].

Також досліджуються зв'язки соматотипу людини зі здатністю проявляти фізичні якості та можливість їх удосконалювати. Залежність прояву вибухової сили (визначеної за тестом стрибок у висоту) від соматотипу й антропометричних показників дітей 8-10 років виявив у своїх дослідженнях А. Аян [10]. Bhawani Singh Jadoun та Chundawat M.S. встановили нижчу здатність до аеробної витривалості у студентів ендоморфного й ендоморфно-мезоморфного соматотипів та вищу здатність у представників екторморфного соматотипу [11]. У своїх попередніх дослідженнях ми встановили перевагу представниць ендоморфно-мезоморфного соматотипу над дівчатами екторморфного соматотипу в прояві силової витривалості. Також ми дослідили динаміку фізичних



якостей у дівчат 17-19 років різних соматотипів під впливом занять з фізичного виховання за програмами різного спрямування [9].

Активно досліджується зв'язок компонентного складу тіла з функціональними показниками та фізичними якостями. О. Брезденюк встановила, що у студенток 17-21 року, які мають «низький» і «нормальний» вміст жирового компоненту – «відмінний» рівень аеробних можливостей за критерієм Я.П. Пярната [13]. Аналізуючи м'язовий компонент, Daniel Bunout зі співавторами виявили, що значним предиктором  $VO_{2\max}$  у чоловіків є маса тіла без жирового компоненту, чого не спостерігається у жінок [14].

О.Ю. Брезденюк та Ю.М. Фурман встановили, що у 17-21 річних студентів при зростанні відсоткового вмісту м'язового компоненту зростають показники тестування загальної витривалості, швидкості, спритності, вибухової сили, швидкісної витривалості як у юнаків, так і у дівчат [1]. Marcin Maciejczyk зі співавторами встановили у чоловіків 18-30 років відсутність кореляції між відсотковим вмістом м'язового компоненту та відносним показником  $VO_{2\max}$ , але виявили помірний ступінь позитивної кореляції з абсолютним показником  $VO_{2\max}$  [18]. Sukanta Saha виявила, що м'язовий компонент має найвищий ступінь кореляції з  $VO_{2\max}$  у студентів коледжу [22]. Kim C-H зі співавторами виявили значний зв'язок між  $VO_{2\max}$  та м'язовою масою як у молодих людей ( $27 \pm 4$  роки), так і у віковій групі  $58 \pm 5$  років [17].

Отже компоненти соматотипу і компонентний склад маси тіла дослідники розглядають як певні маркери функціональної та фізичної підготовленості. При цьому зв'язки між компонентами соматотипу та компонентним складом маси тіла не досліджуються. Ми виявили поодинокі спроби дослідити кореляцію між компонентами соматотипів і компонентним складом маси тіла. Так Slaughter MН, Lohman TG. встановили, що ендоморфія, визначена за методикою Шелдона, тісно пов'язана зі зростом та вагою тіла, тоді як ендоморфія, визначена за методикою Хіт-Картер, – з вагою та тілесним жиром. Також автори виявили зв'язок мезоморфії з масою тіла без жиру (LBM – lean body mass) [21]. W. Bolonchuk зі співавторами встановили наявність кореляції відсоткового вмісту жиру з кожним із компонентів соматотипу у чоловіків і жінок [12]. Інформації про компонентний склад маси тіла у жінок першого зрілого віку різних соматотипів ми не виявили.

*Мета дослідження* – встановити компонентний склад маси тіла у жінок 22-35 років різних соматотипів і дослідити взаємозв'язок між соматотипом і компонентним складом маси тіла.

**Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні брали участь особи жіночої статі віком від 22 до 35 років (перший зрілий вік), які надали письмову згоду на участь. У досліджуваних визначили соматотип за методом Хіт-Картера [15]. На основі отриманих даних їх умовно розподілили на групи за ознаками соматотипу. За показниками приладу OMRON BF-511 у представниць усіх соматотипів визначили компонентний склад маси тіла: відсотковий вміст підшкірного жиру; відсотковий вміст вісцерального жиру; відсотковий вміст скелетних м'язів в організмі. Провели кореляційний аналіз між числовим вираженням ендоморфії та відсотковим вмістом підшкірного та вісцерального жиру; між числовим вираженням мезоморфії та відсотковим вмістом м'язового компоненту.

Статистичну обробку проводили за t-критерієм Стьюдента, визначали середнє арифметичне  $\bar{X}$ , його стандартне відхилення (S), похибку середнього арифметичного ( $\pm m$ ), число степенів свободи (f), рівень значущості (p). Відмінність вважалася вірогідною при рівні значущості  $p < 0,05$ . Для встановлення взаємозв'язку між досліджуваними показниками проводився кореляційний аналіз. Визначали коефіцієнт кореляції (r), число степенів свободи (k), перевіряли достовірність коефіцієнта кореляції, порівнюючи отримані дані з табличними. Зв'язок вважали достовірним, коли  $p < 0,05$  [3].

**Результати дослідження.** Результати дослідження компонентного складу тіла, визначеного методом біоелектричного імпедансу у жінок різних соматотипів, наведені у таблиці 1. За показником відсоткового вмісту підшкірного жиру в організмі найбільші значення мають

представниці ендоморфного соматотипу, які зі статистично значущою відмінністю переважають представниць усіх інших соматотипів, і також найбільше значення встановлене у групі, яка об'єднує представниць усіх соматотипів. У свою чергу представниці ендоморфно-мезоморфного соматотипу за цим показником переважають представниць збалансованого й екторморфного соматотипів і групу, яка об'єднує представниць усіх соматотипів.

Таблиця 1

**Маса тіла та компонентний склад тіла жінок першого зрілого віку різних соматотипів**

Показники		Приналежність до соматотипу									
		усі досліджувані		ендоморфного		ектоморфного		ендоморфно-мезоморфного		збалансованого	
		4,0-3,2-3,0*		5,4-2,7-2,2*		2,2-2,0-4,8*		4,8-4,6-1,6*		3,5-3,3-3,5*	
		n = 210		n = 49		n = 49		n = 58		n = 54	
		$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m
Маса тіла, кг		61,2 ■■■ ***	0,58	66,7 ■■■ □□□ ***	0,63	55,1	0,57	66,7 ■■■ □□□ ***	1,06	55,8	0,63
Компонентний склад тіла	жир, %	29,7 ■■ ***	0,21	34,4 ●●● ■■■ □□□ ***	0,13	23,4	0,21	32,1 ■■■ □□□ ***	0,20	28,7 ***	0,26
	м'язи, %	30,0 ○○○	0,10	28,7	0,19	31,1 ●● ■■■ ○○○ □□□	0,17	30,3 ○○○	0,18	29,9 ○○○	0,15
	вісцеральний жир, %	4,2 ■■■ ***	0,11	6,6 ●●● ■■■ □□□ ***	0,22	2,3	0,03	5,2 ■■■ □□□ ***	0,14	3,0 ***	0,06

Примітки:

1. \* – середньогруповий бал кожного з компонентів соматотипу, визначених за методикою Хіт-Картер і записаний у порядку: ендоморфія – мезоморфія – екторморфія.

2. Вірогідність відмінності показників: \* – відносно екторморфного соматотипу; ■ – відносно збалансованого соматотипу; ○ – відносно ендоморфного соматотипу; ● – відносно ендоморфно-мезоморфного соматотипу; □ – відносно жінок без урахування соматотипу. Кількість позначок відповідає: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* - ( $p < 0,01$ ), \*\*\* - ( $p < 0,001$ )

Аналіз результатів дослідження відсоткового вмісту вісцерального жиру в представниць різних соматотипів виявив аналогічні тенденції (див. табл. 1).

За відсотковим вмістом м'язового компоненту найвищі значення встановлені у представниць екторморфного соматотипу. Їх значення статистично достовірно перевищує представниць усіх інших соматотипів і групу, яка об'єднує представниць усіх соматотипів. Також встановлено, що представниці ендоморфного соматотипу за відсотковим вмістом м'язового компоненту поступаються представницям усіх інших соматотипів.

Проведений кореляційний аналіз між значеннями ендоморфії та відсотковим вмістом

підшкірного жиру виявив дуже високий ступінь прямої кореляції ( $r = 0,919$ ). Кореляційний аналіз між значеннями ендоморфії та відсотковим вмістом вісцерального жиру виявив високий ступінь прямої кореляції ( $r = 0,830$ ). Кореляція між значеннями мезоморфії та відсотковим вмістом м'язового компоненту – відсутня ( $r = 0,052$ ).

**Дискусія.** Переважна більшість публікацій, у яких досліджують соматотип і компонентний склад маси тіла, стосуються визначення особливостей їх прояву у спортсменів різних видів спорту. У доступній нам літературі ми виявили декілька публікацій про зв'язок компонентного складу маси тіла з компонентами соматотипу [12, 21]. Але порівняти з нашими дослідженнями такі результати неможливо, оскільки автори визначали компонентний склад тіла в окремих частинах тіла (права рука, права нога) та мали дуже широкий віковий діапазон – 18-73 роки.

Аналізуючи отримані дані ми виявили, що найбільший відсотковий вміст підшкірного жиру характерний для представниць тих соматотипів, де найвищі значення ендоморфії: ендоморфного й ендоморфно-мезоморфного соматотипу, в яких середньогрупово величина ендоморфного компоненту становить 5,4 та 4,8 відповідно (див. табл.1). Зважаючи на дані з літературних джерел про негативний вплив жирового компоненту на здатність проявляти деякі фізичні якості [11] і  $Vo_{2\max}$  [14] і виявленій нами дуже високий ступінь кореляції відсоткового вмісту жирового компоненту з ендоморфією, можна стверджувати про те, що високі значення ендоморфії також є предиктором низького рівня цих показників.

Не зважаючи на те, що найбільший відсотковий вміст вісцерального жиру ми також виявили у представниць соматотипів, які мають високі значення ендоморфії, ступінь кореляції між ними дещо нижчий. Такі дані можна пояснити особливістю вісцерального ожиріння, який за даними М.Ф. Іваніцького може розвиватися несинхронно з підшкірним жиром і сягати високих значень у осіб із низькими значеннями підшкірного жиру [5]. Отже, відсотковий вміст вісцерального жиру є менш надійним предиктором показників функціональної та фізичної підготовленості.

Найбільший відсотковий вміст м'язового компоненту (не очікувано для нас) виявлено у представниць ектоморфного соматотипу, оскільки мезоморфія у них мала найнижче значення – 2,0. Це можна пояснити найнижчим балом ендоморфії та найнижчим відсотковим вмістом жиру, що характерно для представників ектоморфного соматотипу (див. табл. 1). Отже, низький відсоток жиру у представників ектоморфного соматотипу забезпечує високі значення відсоткового вмісту м'язового компоненту. Аналіз взаємозв'язку мезоморфії з м'язовим компонентом виявив повну відсутність кореляції ( $r = 0,052$ ). Відсутність кореляції пояснюється тим, що мезоморфія характеризує не лише розвиток м'язів, а й розвиток у ширину кісткової системи.

**Висновки.** Встановлено особливості прояву компонентного складу маси тіла у жінок першого зрілого віку різних соматотипів. Дуже високий ступінь кореляції виявлено між відсотковим вмістом підшкірного жиру й ектоморфією. Відсотковий вміст підшкірного жиру й ендоморфія є предикторами низького рівня  $Vo_{2\max}$  та деяких фізичних якостей. Між відсотковим вмістом м'язового компоненту та мезоморфією кореляційний зв'язок відсутній.

### Список літературних джерел

1. Брезденюк, О.Ю., & Фурман Ю.М. (2014). Фізична підготовленість студентів 17-21 року з різним компонентним складом маси тіла в залежності від статі *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: Зб. наук. пр.*, 18(1), 26-32.
2. Бурень, Н.В., Потьомкина, Е.И., & Богатко Н.О. (2011) Особенности оценки двигательных способностей студентов с учётом соматометрических признаков физического развития. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4, 133-135.
3. Денисова, Л.В., Хмельницкая, И.В., & Харченко, Л.А. (2008). Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: Учебное пособие для вузов. Киев: Олимпийская литература.

### References

1. Brezdeniuk, O.Iu., & Furman Iu.M. (2014). Fizichna pidgotovlenist' studentiv 17-21 roku z riznim komponentnim skladom masi tila v zalezhnosti vid stati *Fizichna kultura, sport ta zdorov'ia nacii: Zb. nauk. pr.*, 18(1), 26-32.
2. Buren', N.V., Pot'omkina, E.I., & Bogatko N.O. (2011) Osobennosti ocenki dvigatel'nykh sposobnostej studentov s uchetom somatometricheskikh priznakov fizicheskogo razvitiia. *Slobozhans'kij naukovno-sportivnij visnik*, 4, 133-135.
3. Denisova, L.V., Khmel'nickaia, I.V., & Kharchenko, L.A. (2008). Izmereniia i metody matematicheskoi statistiki v fizicheskom vospitanii i sporte: Uchebnoe posobie dlia vuzov. Kiev: Olimpijskaia literatura.
4. Dulo, O.A. (2015). Porivnial'na kharakteristika anaerobnoi produktivnosti u divchat iz riznim somatotipom, iaki

4. Дуло, О.А. (2015). Порівняльна характеристика анаеробної продуктивності у дівчат із різним соматотипом, які проживають у гірських та низинних районах Закарпатської області. *Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина»*, 1(51), 284-289.
5. Иваницкий М.Ф. (2011). Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) [Электронный ресурс] : учебник для высших учебных заведений физической культуры. Изд. 8-е, Москва: Человек : Retrieved from: <https://rucont.ru/efd/214698>
6. Нестерова, С.Ю., Мірошніченко, В.М., & Мацейко, І.І. (2015). Вплив занять з фізичного виховання на функціональні можливості системи зовнішнього дихання дівчат 17-19 років з різними соматотипами. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві [Збірник наукових праць Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки]*, 2(30), 80-83.
7. Платонов, В.Н. (2015). Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. Киев: Олимпийская литература.
8. Солодков, А.С., & Сологуб, Е.Б. (2005). Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. Москва: Олимпия Пресс.
9. Фурман, Ю.М., Мірошніченко, В.М., & Драчук, С.П. (2013). Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів. Київ: Олімп. л-ра.
10. Аян, А. (2008). 8–10 yaş grubu kız çocuklarının antropometrik, somatotip ve bazı performans özelliklerinin incelenmesi. *New World Sciences Academy*, 3(2), 36-42.
11. Bhawani Singh Jadoun. (2018, January) Review on relationship of somatotype variables with different motor fitness components of athletes. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 9(1), 1977-1984 Retrieved from: <https://www.ijser.org/researchpaper/>
12. Bolonchuk, W., Hall, C., Hank Lukaski, & William Siders (1989). Relationship between body composition and the components of somatotype. *American Journal of Human Biology*, 1, 239-248. doi: 10.1002/ajhb.1310010303
13. Brezdeniuk, O. (2014). Aerobic potentials of 17–21 years old students with different component composition of body mass. *Physical Activity, Health and Sport*, 1(15), 9-18.
14. Bunout Daniel, Barrera, G., Hirsch, S., Jimenez, T., & Pia de la Maza, M. (2018). Association between activity energy expenditure and peak oxygen consumption with sarcopenia. *BMC Geriatrics*, (18), 298.
15. Carter, J., & Heath, B. (1990). Somatotyping – development and applications. Cambridge: University Press.
16. Helen Ryan-Stewart, James Faulkner, & Simon Jobson. (2018). The influence of somatotype on anaerobic performance. *US National Library of Medicine National Institutes of Health. PLoS One*, 13(5), Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>
17. Kim, C-H., Wheatley, C.M., Behnia, M., & Johnson, B.D. (2016, August 1). The Effect of Aging on Relationships between Lean Body Mass and VO<sub>2max</sub> in Rowers. *PLoS ONE*, 11(8), [doi.org/10.1371/journal.pone.0160275](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160275)
18. Marcin Maciejczyk, Magdalena Więcek, Jadwiga Szymura, Zbigniew Szygula, Szczepan Wiecha & Jerzy Cempla. (2014, Apr. 21). The Influence of Increased Body Fat or Lean Body Mass on Aerobic Performance. *U.S. National Library of Medicine. doi.org/10.1371/journal.pone.0095797*
19. Miroshnichenko, V., Salnykova, S., Bohuslavskaya, V., Pityn, M., Furman, Y., Iakovliv, V., & Semeryak, Z. (2019). Enhancement of physical health in girls of 17-19 years by adoption of physical loads taking their somatotype into account. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 19(2)58, 387-392.
20. Neha Parve, Madhuri Kulkarni, & Hemangini prozhivaiut' u girs'kikh ta nizinnikh rajonakh Zakarpats'koi oblasti. *Naukovij visnik Uzhgorod's'kogo universitetu, serii «Medicina»*, 1(51), 284-289.
5. Ivanickij M.F. (2011). Anatomiiia cheloveka (s osnovami dinamicheskoy i sportivnoj morfologii) [Elektronnyj resurs] : uchebnik dlia vysshikh uchebnykh zavedenij fizicheskoy kultury. Izd. 8-e, Moskva: Chelovek : Retrieved from: <https://rucont.ru/efd/214698>
6. Nesterova, S.Iu., Miroshnichenko, V.M., & Macejko, I.I. (2015). Vpliv zaniat' z fizichnogo vikhovannia na funkcional'ni mozhlivosti sistemi zovnishn'ogo dikhannia divchat 17-19 rokov z rznimi somatotipami. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi [Zbirnik naukovikh prac' Skhidnoievropejs'kogo nacional'nogo universitetu imeni Lesi Ukrainki]*, 2(30), 80-83.
7. Platonov, V.N. (2015). Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshchaia teoriia i ee prakticheskie prilozheniia. Kiev: Olimpijskaia literatura.
8. Solodkov, A.S., & Sologub, E.B. (2005). Fiziologiiia cheloveka. Obshchaia. Sportivnaia. Vozrastnaia: Uchebnik. Moskva: Olimpiia Press.
9. Furman, Iu.M., Miroshnichenko, V.M., & Drachuk, S.P. (2013). Perspektivni modeli fizkul'turno-ozdorovchikh tekhnologij u fizichnomu vikhovanni studentiv vishchikh navchal'nikh zakladiv. Kiiv: Olimp. l-ra.
10. Ayan, A. (2008). 8–10 yaş grubu kız çocuklarının antropometrik, somatotip ve bazı performans özelliklerinin incelenmesi. *New World Sciences Academy*, 3(2), 36-42.
11. Bhawani Singh Jadoun. (2018, January) Review on relationship of somatotype variables with different motor fitness components of athletes. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 9(1), 1977-1984 Retrieved from: <https://www.ijser.org/researchpaper/>
12. Bolonchuk, W., Hall, C., Hank Lukaski, & William Siders. (1989). Relationship between body composition and the components of somatotype. *American Journal of Human Biology*, 1, 239-248. doi: 10.1002/ajhb.1310010303
13. Brezdeniuk, O. (2014). Aerobic potentials of 17–21 years old students with different component composition of body mass. *Physical Activity, Health and Sport*, 1(15), 9-18.
14. Bunout Daniel, Barrera, G., Hirsch, S., Jimenez, T., & Pia de la Maza, M. (2018). Association between activity energy expenditure and peak oxygen consumption with sarcopenia. *BMC Geriatrics*, (18), 298.
15. Carter, J., & Heath, B. (1990). Somatotyping – development and applications. Cambridge: University Press.
16. Helen Ryan-Stewart, James Faulkner, & Simon Jobson. (2018). The influence of somatotype on anaerobic performance. *US National Library of Medicine National Institutes of Health. PLoS One*, 13(5), Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>
17. Kim, C-H., Wheatley, C.M., Behnia, M., & Johnson, B.D. (2016, August 1). The Effect of Aging on Relationships between Lean Body Mass and VO<sub>2max</sub> in Rowers. *PLoS ONE*, 11(8), [doi.org/10.1371/journal.pone.0160275](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160275)
18. Marcin Maciejczyk, Magdalena Więcek, Jadwiga Szymura, Zbigniew Szygula, Szczepan Wiecha & Jerzy Cempla. (2014, Apr. 21). The Influence of Increased Body Fat or Lean Body Mass on Aerobic Performance. *U.S. National Library of Medicine. doi.org/10.1371/journal.pone.0095797*
19. Miroshnichenko, V., Salnykova, S., Bohuslavskaya, V., Pityn, M., Furman, Y., Iakovliv, V., & Semeryak, Z. (2019). Enhancement of physical health in girls of 17-19 years by adoption of physical loads taking their somatotype into account. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 19(2)58, 387-392.
20. Neha Parve, Madhuri Kulkarni, & Hemangini Sarambekar. (2015, September). Study of Static Anthropometric Measurements and Body Somatotypes of Women. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(9), Retrieved

Sarambekar. (2015, September). Study of Static Anthropometric Measurements and Body Somatotypes of Women. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(9), Retrieved from: <http://www.ijsrp.org/research>

21. Slaughter, M.H., & Lohman, T.G. (1976, Mar.). Relationship of body composition to somatotype. *Am J. Phys. Anthropol.* 44(2), 237-244. doi.org/10.1002/ajpa.1330440205

22. Sukanta Saha. (2015). Somatic and Body Composition Factors Underlying Aerobic Capacity. *American Journal of Sports Science*, 3(2), 36-40

from: <http://www.ijsrp.org/research>

21. Slaughter, M.H., & Lohman, T.G. (1976, Mar.). Relationship of body composition to somatotype. *Am J. Phys. Anthropol.* 44(2), 237-244. doi.org/10.1002/ajpa.1330440205

22. Sukanta Saha. (2015). Somatic and Body Composition Factors Underlying Aerobic Capacity. *American Journal of Sports Science*, 3(2), 36-40

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-47-53**

**Відомості про авторів:**

**Мірошніченко В.М.;** orcid.org/0000-0003-1139-4554; [29miroshnichenko@gmail.com](mailto:29miroshnichenko@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Юшина О.В.;** orcid.org/0000-0003-0994-6989; [o.jushyna@donnu.edu.ua](mailto:o.jushyna@donnu.edu.ua); Донецький національний університет імені Василя Стуса, вулиця 600-річчя, 21, Вінниця, 21000, Україна

**Заєць Т.О.;** orcid.org/0000-0002-4473-5901; [t.zaiets@donnu.edu.ua](mailto:t.zaiets@donnu.edu.ua); Донецький національний університет імені Василя Стуса, вулиця 600-річчя, 21, Вінниця, 21000, Україна

**Дубовік Р.Г.;** orcid.org/0000-0003-4671-3850; [rimaldubovik55@gmail.com](mailto:rimaldubovik55@gmail.com); Київський національний університет біоресурсів та природокористування України, вулиця Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна

## FORMATION OF HYGIENE KNOWLEDGE OF ELEMENTARY SCHOOL PUPILS

*Misjura Alina, Vrublevskiy Eugeny, Tolstenkov Andrey*  
Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus

**Annotation:**

**Relevance of the topic.** The formation of hygienic knowledge which are necessary to maintain our own health is an extended period in the life of each pupil at all levels of education. An effectively developed and established system of hygienic knowledge in the organization of education of schoolchildren will maintain a stable level and favorable dynamics of the functional state of the body of pupils, their mental efficiency, will increase the desire to preserve personal health and will become part of the education of any cultural person. **Purpose:** assessment of the level of hygienic knowledge 34 students of the 3rd and 34 grades of secondary school No. 59 in Gomel attending extended-day groups. **Methods:** theoretical analysis and synthesis of data of scientific and methodical literature, questioning, test exercises and statistical methods of processing of materials. **Results:** the results of the questionnaire of pupils on the formation of hygienic knowledge have been determined. Among pupils of 3rd and 4th forms, the "middle" level of knowledge dominates. **Conclusions:** Familiarization of primary school pupils with the basics of their hygienic knowledge is one of the effective ways to involve children in physical exercise, sports, interest in physical improvement. The lesson of physical culture and health, due to its methodological features, cannot make up for the lack of this type of knowledge. Therefore, it is obvious that there is a need to develop additional educational material (methodological manuals, logical tasks on this topic, didactic games), to conduct quizzes, talks, information hours, to select modern, research-containing films and to watch them at optional classes, in extended-day groups, etc.).

**Key words:**

hygienic knowledge, hygiene, pupils, physical culture, healthy lifestyle, health

**Сформованість гігієнічних знань учнів початкової школи**  
*Місюра Аліна, Врублевскій Євген, Толстенков Андрій.*

**Актуальність теми.** Формування гігієнічних знань, необхідних для підтримки свого здоров'я – довготривалий період у житті кожного учня на всіх ступенях освіти. Ефективно розроблена і закладена система гігієнічних знань в організації навчання школярів збереже стійкий рівень і сприятливу динаміку функціонального стану організму учнів, їх розумової працездатності, підвищить прагнення до збереження особистого здоров'я та стане частиною освіти будь-якої культурної людини. **Мета:** оцінка рівня сформованості гігієнічних знань 34 учнів 3-х і 34 учнів 4-х класів середньої школи № 59 м. Гомеля, які відвідують групи продовженого дня. **Методи:** теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, анкетування, тестові вправи та статистичні методи обробки матеріалів. **Результати:** визначено результати анкетування учнів на предмет сформованості гігієнічних знань. Серед учнів 3-х і 4-х класів домінує «середній» рівень знань. **Висновки:** ознайомлення учнів початкової школи з основами гігієнічних знань є одним з ефективних способів залучення дітей до фізичних вправ, спорту, формування інтересу до фізичного вдосконалення. Урок з фізичної культури і здоров'я, в силу своїх методичних особливостей, не може заповнити недолік такого виду знань. Тому очевидна необхідність в розробці додаткового навчального матеріалу (методичних посібників, логічних завдань з цієї тематики, дидактичних ігор), проведенні вікторин, бесід, інформаційних годин, підборі сучасних методів, що містять дослідження, фільмів і їх перегляд на факультативних заняттях, у групах продовженого дня тощо).

гігієнічні знання, гігієна, учні, фізична культура, здоровий спосіб життя, здоров'я

**Сформированность гигиенических знаний учащихся начальной школы**  
*Мисюра Алина, Врублевский Евгений, Толстенков Андрей.*

**Актуальность темы.** Формирование гигиенических знаний, необходимых для поддержания своего здоровья – протяженный период в жизни каждого учащегося на всех ступенях образования. Эффективно разработанная и заложенная система гигиенических знаний в организации обучения школьников сохранит устойчивый уровень и благоприятную динамику функционального состояния организма учащихся, их умственной работоспособности, повысит стремление к сохранению личного здоровья и станет частью образования любого культурного человека. **Цель:** оценка уровня сформированности гигиенических знаний 34 учащихся 3-х и 34 учащихся 4-х классов средней школы № 59 г. Гомеля, посещающих группы продленного дня. **Методы:** теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, анкетирование, тестовые упражнения и статистические методы обработки материалов. **Результаты:** определены результаты анкетирования учащихся на предмет сформированности гигиенических знаний. Среди учащихся 3-х и 4-х классов доминирует «средний» уровень знаний. **Выводы:** ознакомление учащихся начальной школы с основами гигиенических знаний является одним из эффективных способов приобщения детей к физическим упражнениям, спорту, формирования интереса к физическому совершенствованию. Урок по физической культуре и здоровью, в силу своих методических особенностей, не может восполнить недостаток данного вида знаний. Поэтому очевидна необходимость в разработке дополнительного обучающего материала (методических пособий, логических заданий по данной тематике, дидактических игр), проведении викторин, бесед, информационных часов, подборе современных методов, содержащих исследования, фильмов и их просмотр на факультативных занятиях, в группах продленного дня и др.).

гигиенические знания, гигиена, учащиеся, физическая культура, здоровый образ жизни, здоровье

**Problem statement.** The modern system of general secondary education in the field of physical culture is aimed at forming in pupils such knowledge and ideas about physical culture as a part of the general culture of the person, which would contribute to increasing pupils' interest to sports, development of their own physical abilities and, above all, increase the desire to preserve and maintain personal health [2].

Constant changes in the educational process of school education: the use of various electronic means of education, changes in content and the emergence of new educational subjects along with unfavourable indicators of health of schoolchildren require a new understanding of the problem in the field of hygienic knowledge [1].

"Hygienic knowledge," one of the sections of the curriculum of the subject "Physical culture and health," involves familiarizing schoolchildren with a number of questions, necessary for the maintenance

and preservation of health: motor mode of educational and weekend day, importance of physical exercises and mobile games in day mode and their impact on the state of health and physical development, requirements to sports clothes and shoes at classes in different times of the year. This list also includes the rules of formation and preservation of correct posture, value of hardening for health, simplest takes and rules of its carrying out, overcooling of organism and measures of its prevention. Knowledge of the meaning and rules of water procedures, air and solar baths is certainly included in this section. The rules of performing exercise complexes of morning hygienic gymnastics are also to be learned within the framework of the program [6].

Education in hygienic knowledge in the course of education contributes to the formation of an understanding among children of the importance of a healthy lifestyle, the mastering of knowledge, skills, necessary for the independent maintenance of health not only in educational time, but also in out-of-school time.

Hygienic knowledge plays a role in the prevention of diseases and, of course, the observance of personal hygiene and the care of their health [7].

Hygienic knowledge contributes to many major challenges:

- development of attitude to own health and health of others as a value;
- formation of the need for healthy lifestyle, sports and sports activity;
- development of such features as discipline, perseverance, responsibility;
- a harmonious combination of moral, physical and intellectual qualities of the individual;
- versatile and harmonious development of personality [6].

According to N.I. Pyrogov, a great Russian surgeon, "the true progress of science lies in hygiene." He noted that "the future belongs to safety medicine. This science, going hand in hand with statehood, will bring undeniable benefits to humanity. " [15].

An effectively developed and established system of hygienic knowledge in the organization of education of schoolchildren will maintain a stable level and favorable dynamics of the functional state of the pupils' body, their mental efficiency and will become a part of the education of any cultural person [6].

Resolving the contradiction between the high importance of hygiene knowledge and the insufficient level of methodological support for the primary school process is one of the pressing problems of improving the physical culture of the individual of schoolchildren.

**Analysis of scientific research and publications.** The issues of hygienic education are brought to the attention of scientists and specialists of medical and pedagogical spheres of activity. Their research allows the accumulation of new knowledge and experience that enrich the system of values of hygienic knowledge.

Hygienic education, as a medical and pedagogical problem, was considered by Gorbachev E. Yu. According to her point of view, "the formation of positive hygienic behavior of younger schoolchildren can be carried out more effectively if a system of value orientations with regard to health is laid down in the lesson and in out-of-school activities by conducting classes with organization of situational tasks, role games, use of visual material" [3].

A number of authors such as Stepanova M.I., Quinji N.N., Sazanyuk Z.I., Polenova M.A., etc., were engaged in the issues of scientific justification of the necessity and possibility of hygienically rational organization of educational activities in modern secondary school, as well as the search for the main ways of hygienic optimization of education and ways of organizing the educational process in school [8, 9].

The research of Laponov E.D. is of particular interest. She devoted a sufficient amount of time to studying the state of health of modern schoolchildren and hygienic assessment of the impact of education with in-depth study of subjects (on the example of a foreign language) on the functional state of the body of schoolchildren of different sexes [5].

The study of Alexandrova I.E. on hygienic foundations of optimization of educational process in conditions of school digital environment deserves attention. This made it possible to determine the

---

dependence of the development of expressed fatigue of pupils on the indicators of educational organization. The author found that lessons in primary school with simultaneous use of two types of electronic tutorials (interactive board, laptop) significantly increase intensification of educational work and are accompanied by more pronounced fatigue of younger schoolchildren than lessons without the use of electronic tutorials [1].

Chernik V.F. in her manual outlined the problems of scientific and hygienic organization of teaching and educational process at school and children's pre-school institution, optimal mode of educational work of children and teenagers, their rational nutrition. It also revealed the issues of hygiene of the educational environment, personal hygiene of children and teenagers, elements of the regime of the day [7].

Foreign authors also dealt with the issue of hygiene education of primary school pupils.

Alyssa Vivas, Bizu Gelaye, Nigusu Aboset, Abera Kumie, Yemane Berhane, and Michelle A. Williamsa conducted a study to assess hygiene knowledge, approaches, and practices among rural school children in Ethiopia. The data consisted of hygiene and hand washing practices, knowledge of sanitation, personal hygiene characteristics, and the presence of gastrointestinal parasitic infection [16].

An extensive study across eleven countries on the usual hygienic behavior of children was conducted by Valerie A. Curtis, Lisa O. Danquah, and Robert V. Aunger. Their studies have been undertaken to develop national programmes to promote the use of hand washing for children at home [11].

Staff of a university in the UK, Anita Eves, Gill Bielby, Bernadette Egan, Margaret Lumers, Monique Raats, Martin Adams, investigated the knowledge and behaviour of schoolchildren in food hygiene and also obstacles to the adoption of proper food hygiene standards [10].

The issue of regular hand hygiene in Peru worried American and Peruvian authors such as William E. Oswald, Gabrielle C. Hunter, Andres G. Lescano, who also conducted a study of families with children on the subject [14].

Information on the state of hygiene, sanitation and water supply in schools in the pan-European region is contained in the publication of German authors Valentina Grossi, Emanuel Klimschak, Andrea Rechenburg, Enkhtsetseg Shinee and Oliver Schmoll [12].

An analysis of literary sources pointed to a significant number of works on the above-mentioned issue. However, there is still a lack of comprehensive research on issues and methods of organizing hygiene education in primary school. There is a lack of data on the impact of hygienic education of younger schoolchildren, on its impact on the formation of positive hygienic behaviour skills and the prevention of childrens' diseases. Therefore, the question of how to implement and create conditions for hygienic education of younger schoolchildren in the educational process of primary school remains always relevant.

*Research objective:* to estimate the level of knowledge formation about hygienic knowledge of the 3rd and the 4th classes pupils visiting day-care centers in educational institution.

**Material and methods of the research.** *Participants of the research.* The research was conducted on the basis of high school No. 59 in Gomel with participation of 34 pupils of the 3rd classes and 34 pupils of the 4th classes visiting day-care centers.

*Organization of the research.* The organization of the research is presented by carrying out questioning with the above-named pupils. Questions of the test were made according to the material of the Physical Culture and Health program.

The hygienic knowledge test consisted of 8 questions reflecting knowledge of the types of exercises to form proper posture, the meaning and rules of hardening and measures to prevent overcooling of the body, proper breathing during exercise, indication of safe time in the sun, in hot weather and outdoor during the day, selection of suitable clothes and shoes during physical exercise.

The assignments were designed in illustrated form with one or more required answer options selected. The maximum number of points scored for correct answers in the test was 16. The questionnaire fragment is shown in fig. 1.

---

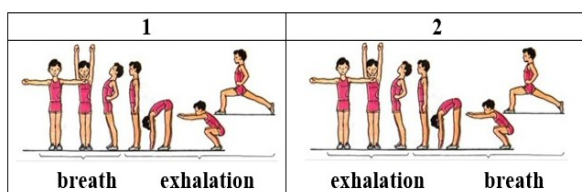


**Hygienic knowledge**

1. Choose exercises to form the correct posture.  
(several possible answers)



2. Choose 1 or 2 pictures showing proper breathing while performing exercises.



4. What do you need to temper for?

- A. to run faster, jump, etc.;
- B. to strengthen immunity and increase the resistance of the body;
- B. to strengthen muscles;
- C. I do not know.

5. What should be the first water temperature when tempering?

- A. 20°C
- B. 16°C
- C. 30 °C
- D. 10°C



6. When can you be in the sun in hot weather?

- A. till 11 a.m. and after 3 p.m.;
- B. from 12 p.m. to 3 p.m.;
- C. from 10 a.m. to 1 p.m. day;
- D. I do not know.



7. How many hours does a pupil need to spend outdoors during the day?

- A. 1 hour;
- B. 3-3,5 hours;
- C. 2 hours;
- D. I do not know.



Fig. 1. An example of the questionnaire of determination of level formation of the hygienic knowledge

The assessment of pupils' knowledge was distributed on levels: high, above average, average, below average and low according to an integrated 10-mark scale of assessment of pupils' educational achievements. Then the total number of the received answers was counted and the formation levels of knowledge about physical exercises are expressed in percentages.

**Results of the research**

The results of the formation of the hygienic knowledge are presented in table 1.

Table 1

**Results of the formation of the hygienic knowledge**

Level of sports knowledge	the hygienic knowledge (number of the 3 <sup>rd</sup> classes pupils)	the hygienic knowledge (number of the 4 <sup>th</sup> classes pupils)
High	–	–
Above average	4 (12%)	6 (18%)
Average	24 (70 %)	22 (64%)
Below average	6 (18%)	5 (15%)
Low	–	1 (3%)

It can be seen from the table that students in neither 3<sup>rd</sup> nor 4<sup>th</sup> classes have reached a high level of hygiene knowledge. The "above average" level is for 4 (12%) 3<sup>rd</sup> class pupils and 6 (18%) 4<sup>th</sup> class pupils. The "average" level of knowledge is observed in 24 (70%) pupils in 3<sup>rd</sup> classes and 22 (64%) pupils in 4<sup>th</sup> classes, and "lower than average" in 6 persons (18%) and 5 (15%), respectively. "Low" level of knowledge - only in 1 (3%) pupil of the 4<sup>th</sup> class.

Errors in pupils' responses of the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> classes are observed in the correct indication of the optimal water temperature during the first hardening procedure, the total amount of time spent in the open air during the day. The question of safe sun time in hot weather caused difficulties to some pupils. Children successfully noted the value of hardening for the body. Most schoolchildren correctly noted exercises to form the correct posture and image the correct breath when performing exercises. However,

there are errors in the selection of suitable shoes for sports.

As a result of the testing, the "average" level of hygienic knowledge among pupils of 3rd and 4th classes prevails.

**Discussion.** A number of factors explains the average results in this type of knowledge. According to the training program in the subject "Physical Culture and Health», only 0.25 hours are allotted on studying of topics with this type of knowledge for all academic year and pupils' acquaintance with this type of knowledge occurs only in the first quarter. Besides, it is recommended to present the material in incontinous stories and conversations (5–10 min.). Moreover, the number of hours, taken away on studying material on this subject, does not increase during academic year [10].

The list of questions on hygiene knowledge to be learned during primary school is quite extensive. The first class deals with such topics as: requirements for clothing in classes in different conditions, the concept of "correct posture" and its importance for health and good study.

In the second class, pupils need to have an understanding of breathing rules during general physical exercises and during water procedures, air and sun baths. Educational material in the 3rd class covers such topics as: requirements for sports clothes and shoes in different periods of the year, overcooling and measures of its prevention, meaning and rules of hardening, influence of physical exercises on mental performance of the pupil. The topics of the program in the 4th class repeat the topics of the 1 and 3 classes, except the topic of overcooling [6].

It is obvious that the acquisition of pupils' knowledge of the announced topics or, at least, studying of their bases for the number of hours provided by the program cannot be fully realized.

**Conclusions.** Summarizing the above, it can be concluded that familiarizing primary school pupils with the basics of physical (including hygienic) knowledge will serve as the basis of a solid foundation for the formation of the physical culture of the child's personality [4].

The lesson on physical culture and health, due to its methodological features, cannot make up for the lack of hygienic knowledge. Here the need to develop additional methodological manuals, electronic applications, select discussions on hygienic topics, conduct talks and quizzes, watch films at optional classes, in extended-day groups, use of didactic games, etc.

In addition, the conduct of sports, health and integrated classes can become very relevant. For example, the study of hygiene knowledge in a foreign language and the improvement of the level of formation and knowledge on the basis of physical education and healthy lifestyle of pupils through the integration of the subjects "English" and "Physical culture and health" [13].

Prospects for further research include integrated classes in extended-day groups and the development of guidance tools, comprehensive programmes to improve pupils' hygiene knowledge.

### Список літературних джерел

1. Александрова И. Э. Гигиенические основы оптимизации учебного процесса в условиях школьной цифровой среды: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.02.01. Москва, 2018. 45с.
2. Безбородкин П.В. Формирование знаний у учащихся начальных классов на уроках физической культуры: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. СПб., 2000. 238 с.
3. Горбаткова Е.Ю. Гигиеническое воспитание младших школьников в образовательном процессе: Медико-педагогические условия: дис. ... канд. пед. наук. Уфа, 1999. 183с.
4. Драндров Г.Л., Пауков А.А. Место и роль знаний в развитии физической культуры личности школьника. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/article/view?id=25354>.
5. Лапонова Е.Д. Гигиенические основы организации дифференцированного обучения школьников разного пола: дис. ... докт. мед. наук:

### References

1. Alexandrova I. E. (2018). *Gigienicheskie osnovy optimizacii uchebnogo processa v usloviyah shkol'noj cifrovoj sredy* [Hygienic basics of optimization of educational process in conditions of school digital environment]. *Author's abstract for Ph. D. in Medicine*. Moscow [in Russian].
2. Bezborodkin P.V. (2000). *Formirovanie znanij u uchashchihsysa nachalnyh klassov na urokah fizicheskoy kultury* [Formation of knowledge at pupils of initial classes at physical education classes]. *Candidate's thesis*. St. Petersburg [in Russian].
3. Gorbatkova E.Yu. (1999) *Gigienicheskoe vospitanie mladshih shkol'nikov v obrazovatel'nom processe: Mediko-pedagogicheskie usloviya* [Gigienic education of younger schoolchildren in the educational process: Medical and pedagogical conditions]. *Candidate's thesis*. Ufa [in Russian].
4. Drandrov G.L. (2016) *Mesto i rol' znanij v razvitii fizicheskoy kultury lichnosti shkol'nika* [The place and role of knowledge in the development of physical culture of pupil's identity]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and*

14.02.01. Москва, 2019. 284 с.

6. Образовательный стандарт учебного предмета «Физическая культура и здоровье» I-XI кл. [Электронный ресурс]: постановление Министерства образования Респ. Беларусь, 29 мая 2009 г., № 32. Национальный образовательный Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: [http://www.sporteducation.by/img/file/normativka/obrz\\_standart\\_fizra\\_2009.pdf](http://www.sporteducation.by/img/file/normativka/obrz_standart_fizra_2009.pdf).

7. Черник В.Ф. Основы гигиены школьников и детей дошкольного возраста. Минск: БГПУ, 2011. 200 с.

8. Степанова М.И., Куинджи Н.Н., Сазанюк З.И., Поленова М.А. и др. Гигиенические аспекты новых педагогических технологий и способов организации учебного процесса в школе (гл. 3). Гигиенические проблемы школьных инноваций. М., 2009. С.145-161.

9. Степанова М.И. Гигиенические основы организации начального обучения детей в современной школе: дис. ... докт. мед. наук: 13.00.07. Москва, 2003. 296с.

10. Eves, A., Bielby, G., Egan, B., Lumbers, M., Raats, M. and Adams, M. (2006), "Food hygiene knowledge and self-reported behaviours of UK school children (4-14 years)", *British Food Journal*, Vol. 108 No. 9, 706-720. <https://doi.org/10.1108/00070700610688359>

11. Curtis, V. A., Danquah, L. O., & Aunger, R. V. (2009). Planned, motivated and habitual hygiene behaviour: an eleven country review. *Health education research*, 24(4), 655–673. <https://doi.org/10.1093/her/cyp002>

12. Grossi, V., Klimschak, E., Rechenburg, A., Shinee, E., & Schmoll, O. (2016). The situation of water, sanitation and hygiene in schools in the pan-European region, 84.

13. Misyura A., Vrublevskiy E. (2018) Organization of sports and improving work with pupils in day-care centers and need of its development. Proceedings from «Nauka i molodezh' v XXI veke»: IV Mezhdunarodnaia molodezhnaja nauchno-prakticheskaia konferenciia (30 nojabrja 2018 hoda) – 4th International Youth Scientific and Practical Internet Conference. (pp.293-295). Poltava: PUJeT [in English].

14. Oswald, W. E., Hunter, G. C., Lescano, A. G., Cabrera, L., Leontsini, E., Pan, W. K., Soldan, V. P., & Gilman, R. H. (2008). Direct observation of hygiene in a Peruvian shantytown: not enough handwashing and too little water. *Tropical medicine & international health: TM & IH*, 13(11), 1421–1428. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2008.02177.x>

15. Pirogov's quote. (2020, May10). <https://ru.citavy.net/avtory/nikolai-ivanovich-pirogov/>

16. Vivas, A. P., Gelaye, B., Aboset, N., Kumie, A., Berhane, Y., & Williams, M. A. (2010). Knowledge, attitudes and practices (KAP) of hygiene among school children in Angolela, Ethiopia. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 51(2), 73–79.

education. 6. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25354> [in Russian].

5. Laponova E.D. (2019) *Gigienicheskie osnovy organizacii differencirovannogo obucheniya shkol'nikov raznogo pola* [Hygienic Basis for the Organization of Differentiated Education for Schoolchildren of Different Sexes] *Ph. D. thesis*. Moscow [in Russian].

6. *Obrazovatelnyj standart uchebnogo predmeta «Fizicheskaya kultura i zdorove» I-XI kl.* [Educational standard of the subject "Physical Culture and Health" I-XI cl.]. (2009, 29 May). *Postanovlenie Ministerstva obrazovaniya Respubliki Belarus – Resolution of the Ministry of Education of Republic Belarus*, 32 [in Russian].

7. Chernik V.F.(2011). *Osnovy gigeny shkol'nikov i detej doskol'nogo vozrasta* [Basics of hygiene of schoolchildren and children of pre-school age]. Minsk.: BGPU [in Russian].

8. Stepanova, M.I., Kuindzhi N.N., Sazanyuk Z.I., Polenova M.A. i dr. (2009). *Gigienicheskie aspekty novyh pedagogicheskikh tekhnologij i sposobov organizacii uchebnogo processa v shkole* (gl. 3). *Gigienicheskie problemy shkol'nyh innovacij* [Hygienic aspects of new pedagogical technologies and ways of organizing the educational process in school (Cap. 3). The hygienic challenges of school innovation]. Minsk [in Russian].

9. Stepanova M.I. (2003). *Gigienicheskie osnovy organizacii nachal'nogo obucheniya detej v sovremennoj shkole* [Hygienic Basis for the Organization of Differentiated Education for Schoolchildren of Different Sexes] *Ph. D. thesis*. Moscow [in Russian].

10. Eves, A., Bielby, G., Egan, B., Lumbers, M., Raats, M. and Adams, M. (2006), "Food hygiene knowledge and self-reported behaviours of UK school children (4-14 years)", *British Food Journal*, Vol. 108 No. 9, 706-720. <https://doi.org/10.1108/00070700610688359>

11. Curtis, V. A., Danquah, L. O., & Aunger, R. V. (2009). Planned, motivated and habitual hygiene behaviour: an eleven country review. *Health education research*, 24(4), 655–673. <https://doi.org/10.1093/her/cyp002>

12. Grossi, V., Klimschak, E., Rechenburg, A., Shinee, E., & Schmoll, O. (2016). The situation of water, sanitation and hygiene in schools in the pan-European region, 84.

13. Misyura A., Vrublevskiy E. (2018) Organization of sports and improving work with pupils in day-care centers and need of its development. Proceedings from «Nauka i molodezh' v XXI veke»: IV Mezhdunarodnaia molodezhnaja nauchno-prakticheskaia konferenciia (30 nojabrja 2018 hoda) – 4th International Youth Scientific and Practical Internet Conference. (pp.293-295). Poltava: PUJeT [in English].

14. Oswald, W. E., Hunter, G. C., Lescano, A. G., Cabrera, L., Leontsini, E., Pan, W. K., Soldan, V. P., & Gilman, R. H. (2008). Direct observation of hygiene in a Peruvian shantytown: not enough handwashing and too little water. *Tropical medicine & international health: TM & IH*, 13(11), 1421–1428. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2008.02177.x>

15. Pirogov's quote. (2020, May10). <https://ru.citavy.net/avtory/nikolai-ivanovich-pirogov/>

16. Vivas, A. P., Gelaye, B., Aboset, N., Kumie, A., Berhane, Y., & Williams, M. A. (2010). Knowledge, attitudes and practices (KAP) of hygiene among school children in Angolela, Ethiopia. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 51(2), 73–79.

### **Відомості про авторів:**

*Мисюра А. А.*; orcid.org/0000-0002-1657-1778; [kabanoslik@mail.ru](mailto:kabanoslik@mail.ru); Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь

*Врублевский Е. П.*; orcid.org/0000-0001-5053-7090; [vru-evg@yandex.ru](mailto:vru-evg@yandex.ru); Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь и Зеленогуский университет, Зеленая Гура, Польша

*Толстенков А. Н.*; orcid.org/0000-0002-7600-3377; [andrey.tolstenkov@mail.ru](mailto:andrey.tolstenkov@mail.ru); Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь

## АНАЛІЗ ДОСВІДУ ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ

*Прокопенко Анастасія, Гончарова Наталія, Назаренко Людмила,  
Константиновська Наталія*

*Національний університет фізичного виховання та спорту України*

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** Рухова активність є однією з найбільш важливих умов для збереження здоров'я і підвищення рівня фізичного стану дітей. Потреба в руховій активності є природною для дітей молодшого шкільного віку. Багато дослідників підтверджують її життєву необхідність для виховання здорового молодого покоління. Ефективним напрямом вирішення проблеми низького рівня фізичного стану та здоров'я є підвищення рівня рухової активності дітей молодшого шкільного віку. **Мета дослідження** – на основі аналізу й узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури вивчити досвід активізації рухової активності дітей молодшого шкільного віку й обґрунтувати сучасні підходи до її підвищення в процесі фізкультурно-оздоровчих занять. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, джерел мережі Інтернет, передового досвіду, систематизація, узагальнення. **Результати роботи.** У результаті дослідження на основі аналізу науково-методичної літератури розкрито проблематику підвищення рухової активності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізкультурно-оздоровчих занять. Розглянуті особливості рухової активності дітей молодшого шкільного віку. Обґрунтовані основні підходи до підвищення рухової активності дітей у процесі фізкультурно-оздоровчих занять. **Висновки.** Діти молодшого шкільного віку мають природну потребу у високій руховій активності, тому дуже важливо забезпечити їм достатній обсяг рухової активності, що буде відповідати їхньому віку й індивідуальному стану здоров'я. Одним із перспективних шляхів покращення фізичного стану та рівня здоров'я, соціалізації молодших школярів є їх залучення до занять у позанавчальний час. Сучасний етап розвитку системи освіти спонукає розглядати потенціал різних видів спорту в фізкультурно-оздоровчій діяльності дітей молодшого шкільного віку.

### Ключові слова:

*молодші школярі, позашкільна рухова активність, неурочні форми занять, оздоровлення, фізичний розвиток*

**Experience analysis of motor activity increase of primary school age children in the process of physical and recreational classes**

*Prokopenko Anastasiia, Goncharova Nataliia, NazarenkoLiudmyla, Konstantynovska Nataliia*

**The topicality of research's subject.** Motor activity is one of the most important conditions for maintain health and improve the physical condition of children. The need of motor activity is natural for primary school age children. Many researchers confirm its vital need for educate a healthy young generation. An effective way of solving the problem physical condition low level and health is to increase the motor activity level of primary school age children. **Purpose** – on the analysis of scientific and methodical literature explore the motor activity activation experience of primary school age children in the process of physical and recreational classes. **Methods:** analysis of scientific and methodological literature, Internet sources, best practices, systematization, generalization. **Results.** On the basis of scientific and methodical literature disclosed the problem of motor activity increasing of primary school age children in the process of physical and recreational classes. Considered motor activity features of primary school age children. Basic approaches to motor activity increase of children in the process of physical and recreational classes are justified. **Conclusions.** Primary school age children have a natural need of high motor activity, so it is important to provide them with sufficient motor activity that is appropriate for their age and individual health. One of the promising ways to improve the physical condition, health level and socialization of primary school age children is to engage them in extra-curricular classes. The current stage of development of the process of the education system prompts us to consider the potential of different sports in the physical and recreational classes of primary school age children.

*primary school age children, extracurricular physical activity, extracurricular classes, sanitation, physical development*

**Анализ опыта повышения двигательной активности детей младшего школьного возраста в процессе физкультурно-оздоровительных занятий**

*Прокопенко Анастасія, Гончарова Наталія, Назаренко Людмила, Константиновська Наталія*

**Актуальность темы.** Двигательная актив-ность является одним из наиболее важных условий для сохранения здоровья и повышения уровня физического состояния детей. Потребность в двигательной активности является естественной для детей младшего школьного возраста. Многие исследователи подтверждают ее жизненную необходимость для воспитания здорового молодого поколения. Эффективным направлением решения проблемы низкого уровня физического состояния и здоровья является повышение уровня двигательной активности детей младшего школьного возраста. **Цель исследования** – на основе анализа и обобщения данных специальной научно-методической литературы изучить опыт активизации двигательной активности детей младшего школьного возраста в процессе физкультурно-оздоровительных занятий. **Методы исследования:** анализ и обобщение научно-методической литературы, источников сети Интернет, передового опыта, систематизация, обобщение. **Результаты работы.** В статье на основе анализа научно-методической литературы раскрыта проблематика повышения двигательной активности детей младшего школьного возраста в процессе физкультурно-оздоровительных занятий. Рассмотрены особенности двигательной активности детей младшего школьного возраста. Сформулированы основные подходы к повышению двигательной активности детей. **Выводы.** Дети младшего школьного возраста имеют нужду в высокой двигательной активности, поэтому очень важно обеспечить им достаточный объем двигательной активности, который будет соответствовать их возрасту и индивидуальному состоянию здоровья. Одним из перспективных направлений улучшения физического состояния и уровня здоровья, социализации младших школьников является их привлечение к занятиям во внеурочное время. Современный этап развития системы образования побуждает рассматривать потенциал различных видов спорта в физкультурно-оздоровительной деятельности детей младшего школьного возраста.

*младшие школьники, внешкольная двигательная активность, неурочные формы занятий, оздоровление, физическое развитие*

**Постановка проблеми.** В реаліях сьогодення рухова активність є однією з найбільш важливих умов для збереження здоров'я і підвищення рівня фізичного стану дітей, що в умовах сучасного суспільства змінює свій характер, трансформуючи рухову діяльність кожної дитини.

Потреба в руховій активності є природною для дітей молодшого шкільного віку. Багато дослідників [2, 11, 25, 27] підтверджують її життєву необхідність для виховання здорового молодого покоління.

Пасивна рухова активність є основною причиною недостатнього фізичного розвитку, фізичного здоров'я та фізичної підготовленості [23, 26]. Це, в свою чергу, може призвести до порушень постави, нервово-рефлекторних зв'язків, атрофії м'язів, появи хронічних захворювань серцево-судинної системи.

Ефективним напрямом вирішення проблеми низького рівня фізичного стану та здоров'я є підвищення рівня рухової активності дітей молодшого шкільного віку. Останні десятиліття науковці досить активно обґрунтовували роль і значення рухової активності для організму людини [1, 2, 7, 11].

Незважаючи на досить пильну увагу науковців до питань покращення рухової активності [24, 25, 26], проблема малорухливого способу життя дітей молодшого шкільного віку залишається актуальною.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Система фізичного виховання молодших школярів передбачає застосування комплексного підходу до вирішення навчальних, оздоровчих і виховних завдань. Основним завданням залишається збереження та зміцнення здоров'я школярів за допомогою фізичних вправ. Правильні педагогічні дії у поєднанні з урахуванням вікових можливостей і сенситивних періодів розвитку рухових якостей дітей і визначає оздоровчий ефект фізичного виховання [28].

Аналіз сучасної науково-методичної літератури свідчить про те, що найкращі умови для формування всебічно розвиненої особистості молодшого школяра створюються в процесі його включення до спеціально організованої позашкільної рухової активності [6, 7, 16].

У Законі України «Про позашкільну освіту» підкреслюється важливість цілеспрямованого вирішення завдань формування у підростаючого покоління здорового способу життя, свідомого і відповідального ставлення до власного здоров'я та здоров'я оточуючих, удосконалення фізичного розвитку, профілактики бездоглядності, правопорушень серед дітей різного віку [28].

Спеціально організована рухова активність залежить від побудови й організації позаурочних форм занять в освітніх установах. Т. Ю. Круцевич [12] у своїх працях розкриває можливість проведення позакласних і позашкільних занять у гуртках фізичної культури для молодших школярів, секціях з видів спорту, в групах з урахуванням інтересів учнів (різновиди аеробіки, східні єдиноборства, оздоровче плавання, різні види фітнесу тощо).

Дослідження авторів [25, 27] свідчать про підвищення рівня фізичного здоров'я у зв'язку з регулярними фізкультурно-оздоровчими заняттями та використанням різних засобів оздоровлення. Також автори підтверджують поліпшення рівня розвитку рухових якостей у процесі оздоровчих занять різної спрямованості та з використанням різних рухових режимів [25, 27].

Результати дослідження Т. Петровської, Є. Імаса та В. Сергієнко [16] свідчать про те, що спеціально організована рухова активність має значний вплив на формування не лише мотивації, а й самооцінки молодших школярів. У 82,1% хлопчиків та у 83,3% дівчаток, які займаються у спортивних секціях, зафіксована адекватна самооцінка.

Дослідження, здійснені Н. Москаленко та Т. Кожедуб [14], встановлюють той факт, що достатню фізичну підготовленість мають тільки ті школярі, які окрім уроків фізичної культури регулярно займаються у спортивних секціях або в дитячо-юнацьких спортивних школах.

За даними дослідження Т. В. Павлової, Т. В. Діденко [15], діти молодшого шкільного віку в позаурочний час віддають перевагу таким видам спорту: 30% займаються гімнастикою і танцями, 26,7% - єдиноборствами, 10% відвідують заняття плаванням, 6,6% - займаються тенісом, по 3,4% дітей молодшого шкільного віку займаються роликми й у секціях спортивних ігор.

На думку науковців [3, 4], проблема зміцнення стану здоров'я та підвищення рухової

## I. Науковий напрям

активності дітей молодшого шкільного віку на сьогодні є дуже актуальною та не може залишатися без уваги суспільства.

Стаття розроблена відповідно до плану НДР НУФВСУ на 2016–2020 рр. за темою 3.13 «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення», номер державної реєстрації 0116U001615.

*Мета дослідження* – вивчити досвід активізації рухової активності дітей молодшого шкільного віку й обґрунтувати сучасні підходи до її підвищення в процесі фізкультурно-оздоровчих занять.

*Матеріал і методи дослідження.* Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, джерел мережі Інтернет, передового досвіду, систематизація, узагальнення.

**Результати дослідження.** В процесі проведення дослідження нами було систематизовано наявний досвід науковців у напрямку використання засобів фізичного виховання для активізації рухової активності дітей молодшого шкільного віку (табл. 1).

Таблиця 1

### Аналіз практичного досвіду впровадження засобів фізичного виховання по активізації рухової активності молодших школярів

Автор (и), рік	Засоби фізичного виховання	Практична значущість
Ібраїмова М.В., Трачук С.В., Поліщук Л.В., 2014	міні-теніс	розроблено «Програму секції з міні-тенісу для дітей молодшого шкільного віку», що сприяє всебічному розвитку дитини
Мишолівська Н., Римар О., 2014	аеробіка	розроблено програму з аеробіки, що покращує фізичну підготовленість і фізичне здоров'я
Ханюкова О.В., Мітова О.О., Афанасьєв С.М., Данильченко Д.В., 2014	міні-теніс	розроблено методику застосування елементів міні-тенісу в позашкільний час для підвищення рівня розвитку фізичних якостей дівчат 8-9 років
Саїнчук О.М., 2015	скандинавська ходьба	розроблено програму фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою
Бутенко Г.О., 2016	оздоровчий туризм	розроблено рекреаційно-оздоровчу технологію з використанням засобів оздоровчого туризму, що сприяє підвищенню фізичного стану дітей молодшого шкільного віку
Головач І.І., 2016	екологічний туризм	розроблено програму занять із застосуванням засобів екологічного туризму, що спрямована на підвищення фізичного стану дітей молодшого шкільного віку
Жук Г., Хабінець Т., 2016	аквафітнес	розроблено програму занять аквафітнесом з урахуванням рівня фізичного здоров'я молодших школярів
Попова А.А., 2016	карате	визначення педагогічних умов соціалізації в процесі занять карате
Ковтуненко О., Соболюк С., 2017	футбол	розроблено програму рекреаційно-оздоровчих занять футболом дітей молодшого шкільного віку, що сприяє оптимізації їх рухової активності
Петровська Т., Імас Є., Сергієнко В., 2018	карате	розроблено модель позашкільних занять карате, спрямовану на психофізичний і соціальний розвиток дітей молодшого шкільного віку

*Продовження табл. 1*

Трачук С., Нападій А., Кедрич Г., 2018	міні-теніс	обґрунтовано потенціал занять тенісом у позаурочній роботі з фізичного виховання, що впливає на зміцнення та збереження здоров'я та підвищення рухової активності
Троценко Т.Ю., Пивоваров А.А., 2018	аквафітнес	обґрунтовано перспективи розвитку аквафітнесу у фізичному вихованні молодших школярів і її оздоровчий вплив на стан здоров'я
Гончарова Н.М., 2019	активний туризм	розроблено концепцію впровадження здоров'яформуючих технологій у процес фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку, мета якої охоплює підвищення рівня рухової активності дітей
Єременко (Спичак) Н.П., 2019	оздоровча аеробіка	обґрунтовано позитивний вплив занять на дихальну та серцево-судинну систему
Шуба Л., Шуба В., 2019	міні-теніс	обґрунтовано методіку організації уроків фізичної культури для дітей молодшого шкільного віку з використанням елементів тенісу, що позитивно впливає на рівень фізичної активності школярів

Дослідження вчених [16, 17] підтверджують позитивний вплив занять спортивними єдиноборствами, зокрема, карате, на фізичні здібності дітей.

Аналіз науково-методичної літератури [6, 13] свідчить про збільшення популярності оздоровчої аеробіки (на сьогодні налічується більше 30 видів). Завдяки заняттям аеробікою спостерігається поліпшення аеробних функцій дітей молодшого шкільного віку, показників силових здібностей, витривалості та всебічний розвиток їх організму.

Деякі дослідники наголошують на важливості залучення молодших школярів до фізкультурно-оздоровчих занять, а саме туризму [1, 2]. Заняття оздоровчим туризмом впливають на самопочуття дітей, адаптацію до навчальних і фізичних навантажень, підвищують працездатність функціональних систем організму, фізичну підготовленість і сприяють розвитку рухових якостей [1, 2].

Існують дослідження [8, 20], що підкреслюють поліпшення фізичного стану здоров'я дітей молодшого шкільного віку в процесі занять аквафітнесом. Оздоровчий вплив аквафітнесу обумовлений активізацією найважливіших функціональних систем організму, високою енергетичною вартістю роботи та наявністю стійкого ефекту загартовування.

У позаурочний час дослідники також рекомендують заняття футболом [10], які забезпечують оптимальний руховий режим, що позитивно впливає на функціональний стан організму дітей.

У своїй роботі О. М. Саїнчук [18] теоретично обґрунтувала та розробила структуру і зміст програми фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою для дітей молодшого шкільного віку в позаурочний час, що впливає на підвищення показників фізичного здоров'я, рівня залучення школярів до фізкультурно-оздоровчої діяльності.

У наукових дослідженнях останнім часом все більше уваги звертають на потенціал засобів спортивних ігор у активізації рухової активності дітей молодшого шкільного віку, серед яких значне місце займає теніс.

Науковці С. Трачук, А. Нападій, Г. Кедрич [19] вважають, що заняття з міні-тенісу є одним із цікавих та ефективних засобів підвищення рухової активності та збереження здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

Колектив фахівців М. В. Ібраїмова, С. В. Трачук, Л. В. Поліщук [9] розробили "Програму секції з міні-тенісу для дітей молодшого шкільного віку", що рекомендована для вчителів



загальноосвітніх навчальних закладів, керівників гуртків, секцій, факультативів. У своїй програмі науковці також ознайомили з особливостями занять міні-тенісом у позаурочній роботі.

Наукові дослідження О. В. Ханюкової, О. О. Мітової, С. М. Афанасьєва, Д. В. Данильченко [21] підтверджують позитивний вплив позашкільних занять з елементами міні-тенісу на серцево-судинну систему та рівень розвитку фізичних якостей дівчат молодшого шкільного віку.

У своєму дослідженні Л. Шуба, В. Шуба [22] дослідили ефективність використання елементів тенісу під час уроків фізичної культури дітей молодшого шкільного віку. Ця методика сприяє розвитку фізичних якостей школярів, а також завдяки виконанню вправ як правою, так і лівою руками, гармонійному розвитку та профілактиці функціональної моторної асиметрії.

Проаналізувавши дані сучасних досліджень можна зазначити, що розв'язанням проблеми реалізації потенційних можливостей організму дітей може стати побудова процесу фізичного виховання молодших школярів на підставі використання елементів тенісу. Теніс не тільки дозволяє цікаво, різноманітно провести дозвілля, а й допомагає зміцнити здоров'я і підвищити рухову активність дітей молодшого шкільного віку. Форма організації занять і методичні прийоми тенісу мають значний потенціал для їх реалізації з метою активізації рухової активності, оздоровлення дітей молодшого шкільного віку.

**Дискусія.** Аналіз наукових джерел доводить необхідність рухової активності для молодших школярів, що сприяє всебічному розвитку дитини та збереженню здоров'я.

Згідно з думкою авторів, спеціально організована позашкільна рухова активність найкраще задовольняє потреби дитини в русі та формує особистість школяра. Проведений аналіз розкриває сучасні підходи до підвищення рухової активності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізкультурно-оздоровчих занять. Наразі існує велике різноманіття видів позашкільних занять, які охоплюють багато видів спорту, враховують інтереси дітей та оптимізують їх рухову активність. Науковці наголошують на необхідності залучення молодших школярів до фізкультурно-оздоровчих занять, оскільки вони позитивно впливають на розвиток та функціональний стан дітей молодшого шкільного віку.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Діти молодшого шкільного віку мають природну потребу у високій руховій активності. Одним із перспективних шляхів покращення фізичного стану та рівня здоров'я, соціалізації молодших школярів є їх залучення до занять у позанавчальний час. Сучасний етап розвитку системи освіти спонукає розглядати потенціал різних видів спорту в напрямку оздоровлення дітей шкільного віку. Найбільшою популярністю користуються спортивні ігри, що визначається високою емоційністю та високим рівнем зацікавленості дітей у цьому виді діяльності, серед яких особливе місце займає теніс.

*Перспективи подальших досліджень* полягають у розробці програми занять для підвищення рухової активності молодших школярів.

### Список літературних джерел

1. Бутенко Г. О. Підвищення фізичного стану дітей молодшого шкільного віку засобами оздоровчого туризму в процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2016. 24 с.
2. Головач І. І. Застосування засобів екологічного туризму у фізичному вихованні дітей молодшого шкільного віку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2016. 24 с.
3. Гончарова Н., Бутенко Г., Усиченко В. Особливості рухової активності дітей молодшого шкільного віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 3. С. 39-42.
4. Гончарова Н. М., Крайнік Я. С., Прокопенко А. О., Родіоненко М. В. Сучасні напрями збереження здоров'я дітей молодшого шкільного віку. Молодь та олімпійський рух: зб. тез доповідей 10-ї Міжнар. наук. конф. Київ, 2017. С. 247-248. URL: <https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/nufzsu%20konferent>

### References

1. Butenko H.O. (2016) Improving the physical condition of children of primary school age by means of health tourism in physical education. Extended abstract of PhD dissertation. National university of ukraine on physical education and sport, Kyiv. [in Ukrainian]
2. Holovach I.I. (2016) Use of ecotourism activities in the physical education of children of primary school age. Extended abstract of PhD dissertation. National university of ukraine on physical education and sport, Kyiv. [in Ukrainian]
3. Goncharova N., Butenko G., Usichenko V. (2016) Features of motor activity of primary school age children. Sports Bulletin of the Dnieper, 3, 39-42. [in Ukrainian].
4. Goncharova N.M., Kraynik Y.S., Prokopenko A.O., Rodionenko M.V. (2017). Modern directions of primary school children health preserving. Abstracts of Papers. Youth and the Olympic movement (Kiev, May 24-25, 2017). Kiev: NUPESU, 247-248. [in Ukrainian].
5. Dutchak M., Andrieieva O., & Kateryna U. (2018)

sii/zbirnik\_tez\_2017\_na\_sajt.pdf.

5. Дугчак М., Андрєєва О., Катерина У. Зарубіжний досвід організації фізичного виховання студентів країн, які мають високий рівень залучення населення до оздоровчої рухової активності. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018. № 3. С. 49-58. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.3.49-58>

6. Єременко (Спичак) Н.П. Ефективність використання фітнес-програми з оздоровчої аеробіки для дівчат молодшого шкільного віку. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. № 3(111). С. 61-65.

7. Єременко Н., Ковальова Н., Бобренко С. Характеристика рухової активності дітей молодшого шкільного віку. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. 2019. № 7(26). С. 49-55.

8. Жук Г., Хабінець Т. Аквафітнес у фізичному вихованні дітей молодшого шкільного віку. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю 12-13 трав. 2016 р. Львів, 2016. С. 71-75.

9. Ібраїмова М.В., Трачук С.В., Поліщук Л.В. Програма секції з міні тенісу для дітей молодшого шкільного віку: [для вчителів загальноосвітніх навчальних закладів, керівників гуртків, секцій, факультативів]. Київ: Науковий світ, 2014. 57 с.

10. Ковтуненко О., Соботнюк С. Оптимізація рухового режиму молодших школярів засобами футболу. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2017. № 25. С. 55-59.

11. Котко Д.Н., Гончарук Н.П., Путро Л.М., Шевцов С.Н. Рухова активність як важливий фактор мотивації населення до здорового способу життя. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. № 4(112). С. 57-61.

12. Теорія і методика фізичного виховання: [підруч. для студентів ВНЗ фіз. виховання і спорту]: у 2 т. / Круцевич Т.Ю. та ін. Київ: Олімпійська література, 2017. 382 с.

13. Мишолівська Н., Римар О. Засоби аеробіки у фізичному вихованні дітей молодшого шкільного віку. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали IX Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Львів, 2014. С. 70-72.

14. Москаленко Н., Кожедуб Т. Активізація пізнавальної діяльності школярів на уроках фізичної культури. Спортивний вісник Придніпров'я. 2014. №1. С. 77-81.

15. Павлова Т.В., Діденко Т.В. Особливості рухової активності дітей молодшого шкільного віку в позаурочних заняттях. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2017. № 5(87). С. 74-78.

16. Петровська Т., Імас Є., Сергієнко В. Модель позашкільних занять карате, спрямована на психофізичний та соціальний розвиток дітей молодшого шкільного віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018. № 2. С. 83-88. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.2.83-88>

17. Попова А.А. Успешность как продукт социализации обучающегося в каратэ. Роль инноваций в трансформации современной науки: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа: Аэтерна, 2016. Ч. 1. С. 274-276.

18. Сاینчук О.М. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою у фізичному вихованні молодших школярів автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2015. 20 с.

19. Трачук С.В., Нападій А.П., Кедрич Г.В. Інновації в позаурочній роботі з фізичного виховання з молодшими школярами (на прикладі міні-тенісу). Вісник №152. Серія: педагогічні науки. 2018. С. 161-4.

20. Троценко Т.Ю., Пивоваров А.А. Перспективи

Foreign experience in the organization of students physical education in countries that have a high level involvement of the population in wellness motor activity. TMFVS, 18 (Supplement issue 3), 49-58. DOI: [10.32652/tmfvs.2018.3.49-58](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.3.49-58) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.3.49-58>

6. Ieremenko (Spichak) N. (2019) Efficiency of the use of the fitness program of healthy aerobics for girls of younger school age. Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University, 3(Supplement issue 111), 61-65. [in Ukrainian]

7. Ieremenko N., & Kovalova N., & Bobrenko S. (2019) Characteristics of physical state and motor activity of children of younger school age. Physical culture, sport and health of the nation, 7(Supplement issue 26), 49-55. [in Ukrainian]

8. Zhuk A., & Habinets T. (2016) Aquafitness in physical education of primary school children. Activation problems of recreational activity of the population: materials X All-Ukrainian research practice conf. with the international. participation. 71-75. [in Ukrainian]

9. Ibraimova M.V., & Trachuk S.V., & Polishchuk L.V. (2014) Mini-tennis section program for young children: [for general education teachers, school leaders, sections, electives]. The scientific world. [in Ukrainian]

10. Kovtunencko O., & Sobotyuk S. (2017) Motor Regime Optimization of Junior Pupils by Means of Football. Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka Eastern European National University, 25, 55-59. [in Ukrainian]

11. Kotko D., Goncharuk N., Putro L., & Shevtsov S. (2019) Motor activity as the most important factor in motivating people to a healthy lifestyle. Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University, 4(Supplement issue 112), 57-61. [in Ukrainian]

12. Krutsevich, T. et al. (2017) Theory and methods of physical education: textbook for students of higher physical culture and sport institutions: in 2 Vol. (2nd revised ed.). Olimpiyska literatura. [in Ukrainian]

13. Mysholivska N., & Rimar O. (2014) Aerobics in physical education of primary school age children. Activation problems of recreational activity of the population: materials IX All-Ukrainian research practice conf. with the international. participation, 70-72. [in Ukrainian]

14. Moskalenko N., & Kozhedub T. (2014) Cognitive activity activation of schoolchildren on physical education lessons. Prydniprovsky Sports Newsletter. Vol. 1, 77-81. [in Ukrainian]

15. Pavlova T.V., & Didenko T.V. (2017) Features of motor activity of primary school children in extracurricular classes. Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University. Vol. 5 (Supplement issue 87), 74-78. [in Ukrainian]

16. Petrovska T, Imas Ye, Sergienko V. (2018) Karate extracurricular model aimed at psychophysical and social development of primary school age children. TMFVS, 2, 83-88. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.2.83-88>

17. Popova A. A., (2016) Successfulness as a product of socialization of karate student. Role of innovations in contemporary science transformation, 1, 274-276. [in Russian].

18. Sainchuk O.M. (2015) Programming Fitness Classes Nordic Walking in Physical Education of Primary Schoolchildren. Extended abstract of PhD dissertation. National university of ukraine on physical education and sport, Kyiv. [in Ukrainian]

19. Trachuk S.V., & Napadiy A.P., & Kedrich G.V. (2018) Innovation in the course of extra-curricular physical education with junior high school students (example mini-tennis). Innovative approaches to healthcare participants in the education process. 161-164. [in Ukrainian]

20. Trotsenko T., & Pivovarov A.A. (2018) Prospects for aquafitness development in physical education of younger students Young scientist, 4.2(Supplement issue 56.2), 199-203. [in Ukrainian]

розвитку аквафітнесу у фізичному вихованні молодших школярів. Молодий вчений. 2018. № 4.2(56.2). С. 199-203.

21. Ханюкова О.В., Мітова О.О., Афанасьєв С.М., Данильченко Д.В. Застосування елементів міні-тенісу в позашкільний час для підвищення розвитку фізичних якостей дівчат 8-9 років. Спортивные игры. 2014; №10. С. 192-198.

22. Шуба Л., Шуба В. Використання елементів тенісу як засобу підвищення фізичної активності дітей початкової школи. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2019. № 4(48). С. 74-81. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2019-04-74-81>

23. Horníková H., Doležalová L., Krasňanová I., Lednický A. Differences in reaction time and agility of 11-14-year-old schoolboys. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol.19, №3. P. 1565-1569.

24. Janssen I., Leblanc A. Systematic review of the health benefits of physical activity in school-aged children and youth. International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity. 2010. Vol. 7, P. 1-16.

25. Krutsevich, T., Pangelova, N., Trachuk, S. Model-target characteristics of physical fitness in the system of programming sports and recreational activities with adolescents. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol 19, № 1. P. 242 – 248.

26. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S. Motor activity of the male and female population in modern society. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol.19, №3. P. 1591-1598.

27. Trachuk S., Semenenko V., Biletska V., Kudria M., Kuznetsova L., Kholodova O., Mykhalchuk A. Interrelation of the indicators of the physical preparedness level and functional condition of junior schoolchildren organism. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol.19, №4. P. 2405-2410.

28. Про позашкільну освіту: Закон України від 18 бер 2020 р. № 46. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1841-14>

29. Фізична культура. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1–4 класи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>

21. Hanyukova O.V., Mitova O.O., Afanasyeva S.M., Danilchenko D.V. (2014) The use of elements of mini-tennis in extracurricular activities to improve the development of girls 8-9 years physical qualities. Sports games, 10, 192-198. [in Ukrainian]

22. Shuba L., & Shuba V. (2019) Using of tennis elements as a way to increase physical activity of primary school children. Physical culture, physical education of different age group population, 4 (Supplement issue 48), 74-81. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2019-04-74-81> [in Ukrainian] <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2019-04-74-81>

23. Horníková H., Doležalová L., Krasňanová I., & Lednický A. (2019) Differences in reaction time and agility of 11-14-year-old schoolboys. Journal of Physical Education and Sport, 19 (Supplement issue 3), 1565-1569. DOI:10.7752/jpes.2019.03227

24. Janssen I., & Leblanc A. (2010) Systematic review of the health benefits of physical activity in school-aged children and youth. International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity, 7, 1-16.

25. Krutsevich, T., & Pangelova, N., & Trachuk, S. (2019) Model-target characteristics of physical fitness in the system of programming sports and recreational activities with adolescents. Journal of Physical Education and Sport, 19(Supplement issue 1), 242 – 248. DOI:10.7752/jpes.2019.s1036

26. Krutsevich T., Pangelova N., & Trachuk S. (2019) Motor activity of the male and female population in modern society. Journal of Physical Education and Sport, 19(Supplement issue 3), 1591-1598. DOI:10.7752/jpes.2019.03231

27. Trachuk S., Semenenko V., Biletska V., Kudria M., Kuznetsova L., Kholodova O., & Mykhalchuk A. (2019) Interrelation of the indicators of the physical preparedness level and functional condition of junior schoolchildren organism. Journal of Physical Education and Sport, 19(Supplement issue 4), 2405-2410. DOI:10.7752/jpes.2019.04364

28. Out-of-school education: Law of Ukraine of March 18, 2020, 46. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1841-14>

29. Physical Education. Curriculum for Comprehensive Schools 1-4. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-61-67**

### **Відомості про авторів:**

**Прокопенко А.О.;** [orcid.org/0000-0001-5782-6143](https://orcid.org/0000-0001-5782-6143); [Prokopenko\\_N@ukr.net](mailto:Prokopenko_N@ukr.net); Національний університет фізичного виховання та спорту України, вулиця Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна

**Гончарова Н.М.;** [orcid.org/0000-0002-3000-9044](https://orcid.org/0000-0002-3000-9044); [nataliinfiz@gmail.com](mailto:nataliinfiz@gmail.com); Національний університет фізичного виховання та спорту України, вулиця Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна

**Назаренко Л.І.;** [orcid.org/0000-0002-5643-1534](https://orcid.org/0000-0002-5643-1534); [l.nazarenko@outlook.com](mailto:l.nazarenko@outlook.com); Національний університет фізичного виховання та спорту України, вулиця Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна

**Константиновська Н.О.;** [orcid.org/0000-0003-4079-3562](https://orcid.org/0000-0003-4079-3562); [natikkonst54321@gmail.com](mailto:natikkonst54321@gmail.com); Національний університет фізичного виховання та спорту України, вулиця Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, ЯК ЗАСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ТА ЇХ СПОРТИВНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ

*Сікорська Лілія*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

### Анотації:

**Актуальність.** У статті представлено результати анонімного анкетування студентів першого курсу Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Здійснено аналіз літературних джерел щодо особливостей викладання дисципліни фізичне виховання у закладі вищої освіти у сучасних умовах та дефінітивний аналіз поняття «здоров'я». Розглянуто питання щодо збереження та зміцнення здоров'я студентів під час їх спортивного вдосконалення. **Мета роботи** – визначити особливості викладання дисципліни «Фізичне виховання» у закладі вищої освіти в сучасних умовах, дослідити ставлення сучасної студентської молоді до занять фізичною культурою та спортом, визначити напрями діяльності студентської молоді та особливості їх мотивації до збереження та зміцнення здоров'я під час спортивного вдосконалення. **Матеріал і методи.** У дослідженні брали участь студенти першого курсу у кількості 160 осіб. У роботі використано теоретичні й емпіричні методи дослідження: аналіз фахової та науково-методичної літератури, соціологічні методи дослідження, зокрема метод анкетування та методи математичної статистики. Під час укладання анкети використано 10 питань із запропонованими варіантами відповідей та можливістю дати свій варіант відповіді на запитання. **Результати дослідження.** Аналіз результатів дослідження показує, що переважна більшість студентів позитивно ставиться до спорту та фізичного виховання в цілому. Основними причинами незадоволеності студентів є те, що фізичне виховання не є обов'язковою навчальною дисципліною та проводиться в позанавчальний час, тобто в другій половині дня. Позитивним лише є те, що вони можуть самостійно обирати вид спорту до якого у них є здібності і який їм найбільше подобається.

### Ключові слова:

здоров'я, спорт, спортивне вдосконалення, студентський вік, фізичне виховання, факультатив.

### Physical education as a means of preserving and strengthening the health of students and their sports improvement *Sikorska Lily*

**Actuality.** The article presents the results of an anonymous survey of first-year students of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynsky. An analysis of the literature on the peculiarities of teaching the discipline of physical education in higher education in modern conditions and a definitive analysis of the concept of "health". The issues of preserving and strengthening the health of students during their sports improvement are considered. **The purpose of the work** is to determine the peculiarities of teaching the discipline of "Physical education" in higher education in modern conditions, to explore the attitude of modern students to physical culture and sports, to determine the activities of students and their motivation to maintain and strengthen health during sports development. **Material and methods.** The study involved 160 first-year students. Theoretical and empirical research methods are used in the work: analysis of professional and scientific-methodical literature, sociological research methods, in particular the method of questionnaires and methods of mathematical statistics. During the questionnaire, 10 questions were used with suggested answer options and the opportunity to give your answer to the suggested questions. **Results of work.** Analysis of the results of the study shows that the vast majority of students have a positive attitude towards sports and physical education in general. The main reasons for student dissatisfaction are that physical education is not a compulsory subject and is conducted in extracurricular time, ie in the afternoon. The only positive thing is that they can independently choose the sport to which they have the ability and which they like best.

health, sports, sports improvement, student age, physical education, electives.

### Физическое воспитание, как средство сохранения и укрепления здоровья студентов и их спортивного совершенствования. *Сикорская Лилия*

**Актуальность.** В статье представлены результаты анонимного анкетирования студентов первого курса Винницкого государственного педагогического университета имени Михаила Коцюбинского. Осуществлено анализ литературных источников об особенностях преподавания дисциплины физическое воспитание в учреждении высшего образования в современных условиях и дефинитивный анализ понятия «здоровье». Рассмотрены вопросы сохранения и укрепления здоровья студентов во время их спортивного совершенствования. **Цель работы** – определить особенности преподавания дисциплины «Физическое воспитание» в учреждении высшего образования в современных условиях, исследовать отношение современной студенческой молодежи к занятиям физической культурой и спортом, определить направления деятельности студенческой молодежи и особенности их мотивации к сохранению и укреплению здоровья во время спортивного совершенствования. **Материал и методы.** В исследовании принимали участие студенты первого курса в количестве 160 человек. В работе использованы теоретические и эмпирические методы исследования: анализ профессиональной и научно-методической литературы, социологические методы исследования, в частности метод анкетирования и методы математической статистики. При составлении анкеты использовано 10 вопросов с предложенными вариантами ответов и возможностью дать свой вариант ответа на предложенные вопросы. **Результаты исследования.** Анализ результатов исследования показывает, что подавляющее большинство студентов положительно относится к спорту и физическому воспитанию в целом. Основными причинами неудовлетворенности студентов является то, что физическое воспитание не является обязательной учебной дисциплиной и проводится во внеучебное время, то есть во второй половине дня. Положительным только есть то, что они могут самостоятельно выбирать вид спорта к которому у них есть способности и который им нравится больше.

здоровье, спорт, спортивное совершенствование, студенческий возраст, физическое воспитание, факультатив.

**Постановка проблеми.** Останнім часом, як в Україні так і в світі спостерігається стійка тенденція до погіршення здоров'я студентської молоді, зниження працездатності та показників психофізіологічного стану, що пов'язано з відношенням сучасної молоді до занять спортом. У сучасних умовах розбудови України вища освіта в закладах освіти має створювати передумови для формування національно свідомого громадянина, розвитку в студентів світоглядних позицій

і патріотизму, а також широке залучення студентів до спортивної діяльності. У цьому контексті сучасний заклад вищої освіти, як складова загальної освітньої системи має значні перспективи щодо надання можливості студентам реалізувати себе відповідно до природних здібностей і на цій основі розвинути свої таланти, сформувати ціннісні орієнтації, набути суспільного досвіду [4].

Специфіка діяльності студентів визначена державними документами – законами України «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про зміни у вищій освіті» (2019 р.), «Про фізичне виховання та спорт» (2016 р.), Указом президента України «Про національну доктрину розвитку освіти (2002 р.), законодавством України про фізичну культуру і спорт (2018 р.), Концепцією державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2020 року, в якій пріоритетом реалізації державної політики є впровадження в Україні європейських стандартів життя. У концепції одним із завдань визначено поєднання зусиль органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, університетів для проведення реформи у сфері фізичної культури і спорту з метою приведення її у відповідність з європейськими вимогами і стандартами. Основний шлях цієї концепції – це визначення її, як основи європейської моделі реформування вищої освіти [14, с. 4].

Таким чином, розвиток фізичного виховання дітей і студентської молоді в системі освіти, має здійснюватися в контексті широкої інтеграції в міжнародну систему освіти та взаємообміну передовим досвідом між Європейськими країнами. Загальновідомо, що роль фізичного виховання у розвитку здоров'я студентів відіграє дуже важливу роль. Чим раніше починається процес формування стійкої потреби у студентів до фізичної активності, занять фізичними і спортивними вправами, тим більша ймовірність того, що вони по закінченню університету будуть мати належний життєвий потенціал і гарну фізичну форму.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Ступінь формування процесу впровадження європейських стандартів у наше суспільства охоплює більшість сфер життєдіяльності, особливо вищу школу. Наша держава шукає шляхи входження в освітній простір Європи, а також здійснює модернізацію освітньої діяльності в контексті європейських вимог. Вища школа була змушена відповідно до Болонського процесу, оптимізувати підготовку майбутніх фахівців та шукати нові шляхи впровадження фізичного виховання в освітній процес, які б сприяли збереженню та зміцненню здоров'я, формуванню позитивного ставлення студентської молоді до занять спортом. Проте, у сучасних умовах наше суспільство виявилось не готовим до усвідомлення значення фізичного виховання щодо гармонійного розвитку особистості та зміцнення здоров'я студентської молоді.

Представники спортивної науки, вчені нашої країни не в повній мірі здійснюють предметний аналіз проблем фізичного виховання студентської молоді та студентського спорту в цілому та недостатньо уваги приділяють пошуку шляхів розвитку спортивно-масової роботи зі студентською молоддю. Враховуючи наукові дослідження вчених країн з подібними соціально-економічними системами В. Кулика (2001); В.К. Бальсевича (1999), О.В. Долженко (2000), Г.А. Лукічева (2000), С.А. Носкова (2003), Н.І. Ніколаєва (2003); В.Ф. Костюченко (2003) окреслені проблемні питання є актуальними і вимагають серйозного переосмислення й адаптації до сучасних умов розвитку фізичного виховання студентської молоді в Україні.

Для сучасних досліджень проблем формування здоров'я дітей і молоді в Україні характерний різноаспектний підхід. Філософський та соціальний аспект формування рівня здоров'я відображено у працях О.О. Яременко, О.В. Вакуленко, О.М. Балакірева, А.Ф. Бойко, Н.А. Гундарова, Л.П. Сущенко, Ю.П. Лісіцина; медико-біологічний аспект розроблено у роботах М.М. Амосова, Г.П. Брехмана, Л.А. Попової, В.С. Язловецького, В.М. Мухіна, В.І. Войтенко, С.Л. Няньковського, А.В. Мартиненко, Ю.М. Фурмана; психолого-педагогічний аспект – висвітлений у наукових працях Г.С. Никифорова, Г.В. Ложкіна, Б.Г. Ананьєва, Г.М. Яковлева, Т.М. Титаренко, В.С. Штифурак та ін.

Студентський вік являє собою особливий період життя людини, де відбувається подальший психічний розвиток, що спричиняє складне переструктурування психічних функцій всередині інтелекту, змінюється вся структура особистості у зв'язку із входженням у нові, більш широкі та різноманітні соціальні спільноти (Б.Г. Ананьєв, М.Д. Дворяшина, Л.С. Грановська, В.Т. Лісовський, А.І. Зимня, І.С. Кон, К.К. Платонов, О.В. Толстих та ін.). Вища освіта чинить величезний вплив на психіку людини та розвиток її особистості, у тому числі й усвідомлення фізичного вдосконалення [3].

Отже, одним із важливих завдань фізичного виховання молоді в період навчання у закладах вищої освіти є наукове обґрунтування застосування новітніх засобів і методів фізичної культури, спрямованих на збереження здоров'я та підвищення рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціональних можливостей студентів [1; 2; 8].

**Мета дослідження** – визначити особливості викладання дисципліни «Фізичне виховання» у закладі вищої освіти в сучасних умовах, дослідити ставлення сучасної студентської молоді до занять фізичною культурою та спортом, визначити напрями діяльності студентської молоді та особливості їх мотивації до збереження та зміцнення здоров'я під час спортивного вдосконалення.

**Матеріал і методи дослідження.** У статті проаналізовано фахову та науково-методичну літературу, використано соціологічні методи дослідження, а також методи математичної статистики. Під час укладання анкети використано 10 питань із запропонованими варіантами відповідей та можливістю дати свій варіант відповіді на запропоновані запитання.

*1. Учасники дослідження:* У дослідженні брали участь студенти першого курсу Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського у кількості 160 осіб (105 – жінки, 55 – чоловіки). За віковим критерієм: 4 особи 16 років (2,5%), 120 осіб 17 років (75%), 34 особи 18 років (21,3%), 2 особи 19 років (1,2%). Студенти, їхні батьки, а також адміністрація закладу були проінформовані про участь у дослідженні та дали згоду на систематизацію та обробку даних анкетування.

*2. Організація дослідження:* анкетування студентів було проведено анонімно у вересні-грудні 2019-2020 н.р., дослідження умовно відповідало наступним крокам – аналіз літературних джерел щодо особливостей викладання дисципліни фізичне виховання у ЗВО в сучасних умовах, актуалізація питання про збереження та зміцнення здоров'я студентів під час спортивного вдосконалення, вибір методів дослідження.

*3. Методи дослідження.* У роботі використано теоретичні й емпіричні методи дослідження:

- теоретичне опрацювання літературних джерел дозволило нам здійснити дефінітивний аналіз поняття «здоров'я», вивчити питання мотивації до збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді, проаналізувати якість викладання дисципліни «Фізичне виховання» у закладах вищої освіти в сучасних умовах.

- за допомогою анкетування визначалося напрям діяльності студентів, чи займаються вони спортом і якому виду спорту надають перевагу, що дає їм спортивний спосіб життя, чи отримують вони задоволення від занять спортом, яке їх особисте ставлення до спорту та яке на їх думку відношення сучасної молоді до занять спортом.

- усі отримані результати анкетування були оброблені за допомогою пакетів статистичних програм EXEL.

**Результати дослідження.** Сучасний етап розвитку освіти в Україні характеризується активним впровадженням у процес навчання ЗВО різноманітних педагогічних інновацій без урахування індивідуальних психофізіологічних особливостей студентів, їх стану здоров'я та спортивного вдосконалення. Це посилює негативні тенденції щодо стану здоров'я студентів, який на думку багатьох дослідників, набуває загрозливої ситуації (Н.В. Білошицька, О.І. Головченко, С.С. Єрмаков, Ю.О. Полатайко, О.Ф. Баканова та ін.) [4; 7].

Аналіз наукових праць свідчить про відсутність однозначного підходу до проблеми формування здоров'я та здорового способу життя студентської молоді. Проте різні визначення,

класифікації здоров'я, здорового способу життя в цілому не суперечать одне одному, а взаємодоповнюють та взаємопідсилюють і дозволяють розглядати їх із різних позицій.

Статут Всесвітньої організації охорони здоров'я (від 22.07.1946) визначає здоров'я як стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не лише як відсутність хвороб або фізичних дефектів.

Здоров'я – це дуже складне і багатовимірне поняття, до нього входять не лише медичні, біологічні та психологічні компоненти, а й соціальні, економічні й екологічні складові. Передусім слід відзначити подвійну (біологічну і соціальну) природу поняття «Здоров'я людини». Ще М.О. Добролюбов писав, що «...тваринної здорової організації недостатньо для людини: для неї потрібно здоров'я людське». Відомий радянський патофізіолог І.В. Давидовський писав, що так звані патологічні процеси і хвороби – це лише особливості пристосувальних процесів. Стан здоров'я людини динамічний, він постійно варіює залежно від змін чинників зовнішнього середовища. У зв'язку з цим здоров'я можна визначити не як якість, а як процес. За В.П. Казначєєвим, здоров'я – це процес збереження і розвитку фізіологічних, біологічних і психічних функцій, оптимальної трудової та соціальної активності при максимальній тривалості активного творчого життя [9, с. 11].

На думку академіка Ю.П. Лісичина, здоров'я людини не може зводитися лише до констатації відсутності хвороб, нездужання, дискомфорту, воно – стан, який дозволяє людині вести необмежене в своїй свободі життя, повноцінно виконувати властиві людині функції, передусім трудові, вести здоровий спосіб життя, тобто відчувати душевне, фізичне та соціальне благополуччя, а також активно займатися спортом.

«Справжній науковий підхід до поняття здоров'я має бути кількісним» – підкреслював академік М. М. Амосов (1978). Він визначав здоров'я як суму «резервних потужностей» основних функціональних систем. Резервні потужності пропонував виразити через «коефіцієнт резерву» як максимальну кількість функцій, співвіднесену до її нормального рівня. Відомий фінський фахівець М. Карвонен (1983) говорив, що здоров'я – це не лише моментний стан функцій організму, але і їхні потенційні можливості, резерв який визначає напрям змін у стані здоров'я [9, с. 11].

Теоретичні та практичні вчення про здоров'я включають в себе значний обсяг медико-фізіологічних, соціально-гігієнічних, психофізіологічних та психологічних знань, що забезпечують аналіз змін функціонального стану організму в різних умовах навколишнього середовища (М.О. Агаджанян, Р.М. Баєвський, Л.П. Берсенева (2000), В.С. Штифурак (2008), А.І. Драчук (2011)).

Сьогодні у закладах вищої освіти (ЗВО) для студентів навчальний процес дуже складний та багатофункціональний, він потребує великих затрат фізичних, духовних, розумових сил, що може спричинити нервово-емоційне та розумове перенапруження [5, 15], при цьому їх реальний обсяг рухової активності не забезпечує повноцінного функціонування організму й удосконалення його психофізіологічного стану [8, 11]. Тому, при зростаючих навчальних навантаженнях знижуються фізична та розумова працездатність, що позначається на фізичному розвитку та стані здоров'я.

Загальновідомим є те, що роль фізичного виховання в розвитку здоров'я людини є дуже важливою і чим раніше починається процес формування стійкої потреби у дітей до фізичної активності, занять фізичними та спортивними вправами, тим більша ймовірність того, що вони в більш старшому віці будуть мати життєвий потенціал [13]. Фізичне виховання у взаємодії з іншими засобами гармонійного розвитку сприяє найбільш повній самореалізації людини та спонукає її до пошуку власних сенсів життєдіяльності [12, 16].

На сьогодні доведено тісний зв'язок між здоров'ям студентів і їх фізичним розвитком, а також можливостями опанувати навчальні програми у ЗВО. Підґрунтя фізичного та психічного здоров'я людини закладаються ще з раннього віку, а студентський період є дуже

важливим для формування всебічно розвиненої особистості та спортивного вдосконалення [3, 17].

Раніше фізичне виховання у закладах вищої освіти проводилося протягом усього періоду навчання студентів (1-4 курс) і здійснювалося у різноманітних формах, які взаємопов'язані між собою та доповнювали один одного, а також представляли собою єдиний процес фізичного виховання студентів. Навчальні заняття були основною формою фізичного виховання у вищих навчальних закладах та планувалися відповідно до навчальних планів усіх спеціальностей, які існували в закладі вищої освіти. Їх проведення забезпечувалося викладачами кафедр фізичного виховання. Вони також супроводжувалися самостійними заняттями, які сприяли кращому засвоєнню навчального матеріалу та дозволяли збільшити загальний час занять фізичними вправами, що прискорювало процес фізичного вдосконалення і було одним із шляхів впровадження фізичної культури і спорту в побут і відпочинок студентів. Поруч із навчальними заняттями правильно організовані самостійні заняття забезпечували оптимальну безперервність і ефективність фізичного виховання. Ці заняття проводилися у позанавчальний час за завданням викладачів або в секціях.

На жаль починаючи з 2015 року освітній процес з дисципліни «Фізичне виховання» у сфері вищої освіти згідно наказу МОН України № 47 від 26 січня 2015 року (zareestrovano в Міністерстві юстиції України 04.02.2015 за №132/26577) «Про особливості формування навчальних планів на 2015-2016 навчальний рік», листа МОН № 1/9-126 від 13.03.2015 року «щодо особливостей організації освітнього процесу та формування навчальних планів у 2015/2016 навчальному році», п. 2 додатку до листа МОН України від 13.03.2015 № 1/9-126 «Роз'яснення та рекомендації щодо реалізації наказу Міністерства освіти і науки від 26 січня 2015 року «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік» та окремих норм Закону України «Про вищу освіту» винесено на факультативи.

У зв'язку з тим, що МОН України не дало чітких рекомендацій для закладів вищої освіти стосовно форм проведення занять з навчальної дисципліни «Фізичне виховання», то на сьогодні кожний навчальний заклад розробив свою унікальну систему викладання цієї дисципліни. Частина закладів впроваджує факультативну форму проведення занять із фізичного виховання, наприклад у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського розроблено та затверджено «Положення про організацію фізичного виховання і масового спорту зі студентами перших, других, третіх курсів», яке кожний навчальний рік переглядається, оновлюється та затверджується кафедрою, навчально-методичною радою та Вченою радою. Це положення ґрунтуються на таких основних принципах: пріоритетності освітньої спрямованості процесу фізичного виховання та функціонального фактору в оцінюванні фізичного розвитку студентів; багатокладності, що передбачає створення у закладі вищої освіти умов для широкого вибору студентами засобів фізичного виховання для навчання та участі в спортивних заходах, які відповідають їх запитам, інтересам, стану здоров'я, фізичній і технічній підготовленості, спортивній кваліфікації; індивідуалізації та диференціації освітнього процесу з фізичного виховання відповідно до мотивації та волевиявлення студентів; вільного вибору на основі власних інтересів студентів і відвідування; відсутності стандартів в оцінюванні набутих знань і підсумкового контролю під час вивчення факультативу; обов'язковості визначення готовності студентської молоді навчальних закладів усіх типів незалежно від форм власності до щорічного оцінювання рівня фізичної підготовленості; поєднанні державного самоуправління і студентського самоврядування [10].

Для організації факультативних занять із фізичного виховання студентів усіх факультетів за вільним волевиявленням розподіляють у факультативні групи (з відповідними видами рухової активності) кафедри фізичного виховання, групи фізичної реабілітації (за спеціалізаціями, видами захворюваності). Факультативні групи кафедри фізичного виховання та відповідні групи фізичної реабілітації комплектуються на першому, другому, третьому курсах на початку



навчального року, за вільним вибором, з урахуванням спортивних інтересів студентів та їх стану здоров'я. Всі дані, які необхідні для формування факультативних груп кафедра фізичного виховання отримує шляхом анкетування студентів. Студенти, які виявляють бажання вдосконалити свою спортивну майстерність у видах спорту, що за результатами анкетування та контрольного тестування мають достатні показники функціональної та фізичної підготовленості й, як правило, показники виконання спортивної класифікації в обраному виді спорту можуть бути зараховані у секції спортивного удосконалення по заяві. Навчальні групи зазначеної секції комплектуються за спеціалізаціями з видів спорту, визначеними в навчальній програмі з фізичного виховання та кваліфікаційними вимогами: плавання, гімнастика, легка атлетика, настільний теніс, боротьба, кульова стрільба, волейбол, баскетбол, футбол та ін. Заняття зі студентами спортивної секції проводяться за розкладом навчально-тренувальних занять. Кількість студентів секції визначається відповідно до їх спортивної кваліфікації та складає: навчально-тренувальної групи – 10-15 осіб; групи спортивного вдосконалення – 8-12 осіб; групи вищої спортивної майстерності – 2-6 осіб. Для навчальних груп з ігрових видів спорту кількість студентів відповідно складає: 16-20 осіб, 14-18 осіб, 12-16 осіб.

Факультатив з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» – це обов'язкова навчальна дисципліна, яка немає форми контролю та вивчається у ЗВО за вибором студента, затверджується вченою радою університету.

Деякі заклади вищої освіти зберегли практичні та лекційні заняття, а інші ЗВО мають змішану форму навчання, де викладається і практичний курс і факультативні заняття. При цьому частина ЗВО маючи факультативну форму змогли зберегти підсумковий контроль у вигляді заліку, а самі факультативні заняття внесені до розкладу занять. Цікава модель проведення занять з фізичного виховання розроблена у Вінницькому національному технічному університеті, де крім факультативних занять студенти відвідують практичні заняття з метою підготовки до здачі нормативів із загальної фізичної підготовки. Для цього на кожний курс відведено по 8 академічних занять, два із яких відведено під медичний огляд студентів. Студенти I і IV курсів відвідують такі академічні заняття у першому семестрі, по завершенні яких допускаються до здачі нормативів. Студенти II і III курсів відвідують у другому семестрі. Такий підхід дозволяє підвищити явку студентів та здійснити відбір талановитих студентів у спортивні секції для підвищення спортивної майстерності.

Варта уваги модель викладання впроваджена у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса, де основною формою проведення занять є практичні заняття за розкладом. Крім цього для бажаних покращити свій рівень працюють факультативні заняття за видами спорту у другій половині дня (за межами розкладу).

Аналіз результатів проведеного анкетування показує, що переважна більшість студентів позитивно ставиться до спорту та фізичного виховання в цілому. Основними причинами незадоволеності студентів є те, що фізичне виховання не є обов'язковою навчальною дисципліною та проводиться в позанавчальний час, тобто в другій половині дня. Позитивним є лише те, що вони можуть самостійно обирати вид спорту до якого у них є здібності й який їм найбільше подобається.

Проведене нами анкетування свідчить про те, що переважна більшість студентів мають позитивне ставлення до спорту. Результатом цього є відповіді на одне із питань анкети : «Чи займаєтесь ви спортом?», де обрали відповідь так – 120 (75%) осіб, ні – 40 (25%) осіб.

На питання «Який напрям діяльності у студентському житті Вас приваблює найбільше?», студенти обрали – спортивний. У той же час студенти обирали декілька видів діяльності одночасно, а були й такі, що обрали всі шість видів одночасно. Загальні результати представлені у табл. 1.

Таблиця 1

**Напрямок діяльності студентів, який їх приваблює найбільше (n=160)**

№	Напрямок діяльності студентів	Кількість студентів, які обрали даний напрям діяльності	%
1.	Спортивний	68	42,5
2.	Інформаційний (медіа)	2	1,25
3.	Організаційний	5	3,1
4.	Науковий	0	0
5.	Творчий	39	24,4
6.	Навчально-виховний	14	8,75
7.	Інший напрям діяльності (свій варіант)	1	0,6
8.	Декілька видів одночасно	31	19,4

Відповідаючи на питання: «Яким із перерахованих нижче видом спорту Ви займаєтесь (або займалися)?», студенти обрали такі види спорту (табл. 2):

Таблиця 2

**Вид спорту, яким студенти займаються (або займалися), n=160**

№	Вид спорту	Кількість студентів, які обрали даний вид спорту	%
1.	Футбол	18	11,25
2.	Баскетбол	8	5,0
3..	Волейбол	26	16,25
4.	Гандбол	4	2,5
5.	Хокей	0	0
6.	Плавання	5	3,1
7.	Боротьба	5	3,1
8.	Легка атлетика	10	6,3
9.	Теніс	3	1,9
10.	Гімнастика	8	5,0
11.	Акробатика	4	2,5
12.	Важка атлетика	1	0,6
13.	Декілька видів спорту одночасно	40	25,0
14.	Ваш варіант відповіді	15	9,4
15.	Не займаюся жодним видом спорту	13	8,1

З таблиці видно, що значний відсоток студентів займаються декількома видами спорту одночасно. Решта студентів надають перевагу тим видам спорту, які відносяться до спортивних ігор.

На запитання «Що дає Вам спортивний спосіб життя?», більшість студентів обрали варіант відповіді – гарну фізичну форму (n=46, 28,75 %), хороши настрої (n=15, 9,4%), проведення вільного часу з користю (n=13, 8,1%), спортивна кар'єра в майбутньому (n=12, 7,5%), розширення кола спілкування за інтересами (n=8, 5%), високий імунітет (n=6, 3,75%). Декілька варіантів одночасно обрали найбільша кількість студентів (n=60, 37,5 %).

На запитання «Чи отримуєте Ви задоволення від занять спортом?», значна частина студентів, обрали варіант відповіді «так» (n=132, 82,5%), відповідь «ні» – не обрав жодний зі студентів,

відповідь «не знаю» 28 студентів (17,5 %).

Також нами було запропоноване питання «Яке Ваше особисте ставлення до занять спортом?», де ми отримали такі результати: позитивне – 156 відповідей (97,5%), негативне – жодної, ваш варіант відповіді (студенти написали, що нейтральне) – 4 (2,5%).

На запитання «Як Ви оцінюєте сьогодні відношення сучасної молоді до спорту?», ми отримали такі результати: позитивно – 105 (65,6%), негативно – 37 (23,1%), ваш варіант відповіді – 18 (11,3 %). Серед запропонованих варіантів відповіді були такі: мало хто приділяє увагу спорту (2); нейтральне (6); нормальне (1); не зовсім активні (1); п'ятдесят на п'ятдесят (2); складно відповісти (1); молодь не дуже зацікавлена спортивною кар'єрою (1); байдуже (1); позитивно, але мене дратує молодь яка не займається спортом, а вживає алкогольні речовини (1); сучасна молодь цікавиться тільки гаджетами (1); цікавлять тільки комп'ютерні ігри, а не заняття спортом (1).

**Дискусія.** У наш час здоров'я людини є складовою людського розвитку і набуває глобального значення. Поняття здоров'я в галузі фізичного виховання – ключове, оскільки саме воно є кінцевою метою будь-якої спортивної діяльності. Стан здоров'я людини – це один із вирішальних чинників формування особистості молодої людини, що впливає на загальну підготовленість, її духовний і фізичний розвиток, а також майбутню спортивну діяльність. Зважаючи на різноаспектність розуміння поняття здоров'я, вчені виділяють кілька його видів: фізичне здоров'я – рівень розвитку й функціональних можливостей організму; соматичне здоров'я – життєвий стан органів і систем органів людського організму; психічне здоров'я – стан психічної сфери людини, де основою є комфорт і адекватна поведінка; моральне здоров'я – комплекс характеристик мотиваційної та інформаційної основи життєдіяльності людини [6, с. 33-34].

Дослідженнями Е.В. Цикалюк [6, с. 35] встановлено, що на рівень соціального здоров'я студентів закладів вищої освіти впливає переважний тип існуючої в конкретному ЗВО організаційної культури, оскільки він визначає ціннісні установки студентів, стандарти їх діяльності та поведінки.

Ю.О. Полатайко, О.Ф. Баканова використовують у своїй роботі багато визначень різного змісту, які висвітлюють різні складові здоров'я: «це такий стан організму, при якому зберігається відповідність структури та функцій, а також здатність регуляторних систем підтримувати сталість внутрішнього середовища»; «природний стан організму, який характеризується його рівновагою з навколишнім середовищем і відсутністю яких-небудь хворобливих змін»; «найважливіший фактор працездатності та розвитку організму людини, а особливо дитини» [9, с. 33].

Григорій Грибан, Тамара Кутек [4] вивчаючи динаміку фізичного розвитку, фізичної підготовленості та стану здоров'я студентів за весь період навчання у ЗВО показують у своїх дослідженнях, що темпи приросту показників фізичної підготовленості у них після другого курсу сповільнюються, а на четвертому і п'ятому навіть помітно знижені. У старшокурсників, які покинули обов'язкові заняття з фізичного виховання і не займаються самостійно фізичними вправами і спортом, чітко проявляється зниження фізичної працездатності і погіршення стану здоров'я (Б. І. Новиков, В. В. Федоткин, 1988, И. Ф. Чериобаб, Г. П. Грибан, М. М. Чубаров, 1990; Г. П. Грибан, Ф. Г. Опанасюк, 1998).

Отже, окреслена проблема потребує більш детального вивчення, оскільки фізичне виховання уже є факультативною формою навчання, тому виникає необхідність продовжити дослідження, беручи до уваги вікові, індивідуальні особливості та умови проживання студентської молоді. Це дасть можливість розробити практичні рекомендації щодо раціонального використання засобів збереження і зміцнення здоров'я студентської молоді та їх спортивного вдосконалення під час факультативних занять фізичного виховання у закладі вищої освіти.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Аналіз фахової літератури дає підстави

узагальнити висновки, що студентська молодь у наші дні перебуває в дуже непростому становищі, оскільки збереження і зміцнення рівня здоров'я студентів у період соціально-економічних змін в Україні має важливе соціальне значення. Також хочемо відзначимо, що значну увагу необхідно приділяти пропаганді здорового способу життя та спортивному вдосконаленню. Враховуючи те, що дисципліну «Фізичне виховання» починаючи з 2015 року віднесено до факультативної форми занять із винесенням дисципліни за межі розкладу без підсумкового контролю, катастрофічно знижується кількість студентів, які відвідують такі заняття. Серед основних причин це відсутність стимулу для відвідування занять. Важливою причиною, яка знижує явку на факультативні заняття у другій половині дня є те, що значна частина студентів у поза навчальний час працюють.

Усі вищепераховані причини негативно впливають на розвиток студентського спорту. Фактично він переорієнтувався із виступів на спортивних змаганнях з метою досягти максимального результату на участь у спортивно-масових заходах, які не передбачають змагальної складової.

### Список літературних джерел

1. Вознюк Т.В. Сучасний студентський спорт і шляхи його розвитку в Україні (на прикладі баскетболу). *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. 2015. С. 54-61
2. Глазирін І.Д., Глазиріна В.М., Середенко М.М. Особливості фізичного розвитку студентів. *Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійної діяльності*. Матеріали наук.конф. Київ–Черкаси, 2001. 24 с.
3. Гогунів Е.Н., Март'янов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. 2-е изд., дораб. М.: издательский центр «Академия», 2004. 224 с.
4. Грибан Г.П., Кутек Т.Б. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2004. № 7. С. 130-132.
5. Драчук А.І. Психофізіологічні особливості студентів 1-4 курсів педагогічного університету. *Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей аспірантів з галузі фізичної культури та спорту*. Львів: ЛДДФК, 2000. Випуск 4. С. 170-172.
6. Кенсицька І.Л. Формування цінностей здорового способу життя студентів у процесі фізичного виховання. Дис. канд. наук з ф.в. та сп.: 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. К., 2017. 278 с.
7. Левків В.І. Шляхи оптимізації фізичного виховання в освітніх закладах. *Актуальні проблеми організації фізичного виховання студентської та учнівської молоді*. Львів, 2001. С. 56-58.
8. П'ятничук Г.О. Формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики в процесі фізичного виховання. Дис. канд. наук з ф.в. та сп.: 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Івано-Франківськ, 2015. 233 с.
9. Полатайко Ю.О., Баканова О.Ф. Здоровий спосіб життя студентів: стрес, адаптація, спорт: навч. посіб. Х.: Нац.аерокосм. ун-т «Харківський авіаційний інститут», 2010. 144 с.
10. Положення про організацію фізичного виховання і масового спорту зі студентами перших, других, третіх курсів у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського на 2017-2018 н.р. Уклад.: М.А. Галайдук, Т.М. Краснобаєва; Інститут фізичного виховання і спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Офіц.вид. Вінниця, 2017. 12 с. (Нормативний документ).
11. Рудніченко М.М. Оздоровче значення рухової

### References

1. Vozniuk T.V. Suchasnij students'kij sport i shliakhi jogo rozvitku v Ukraini (na prikladi basketbolu). *Aktual'ni problemi fizichnogo vikhovannia ta metodiki sportivnogo trenuvannia*. 2015. S. 54-61
2. Glazirin I.D., Glazirina V.M., Seredenko M.M. Osoblivosti fizichnogo rozvitku studentiv. *Individual'ni psikhofiziologichni osoblivosti liudini ta profesijnoi diial'nosti*. Materiali nauk.konf. Kiiv–Cherkasi, 2001. 24 s.
3. Gogunov E.N., Mart'ianov B.I. *Psikhologija fizicheskogo vospitaniia i sporta: Ucheb. posobie dlia stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij. 2-e izd., dorab. M.: izdatel'skij centr «Akademiiia», 2004. 224 s.*
4. Griiban G.P., Kutek T.B. Analiz stanu zdorov'ia studentiv vishchikh navchal'nikh zakladiv. *Sportivnij visnik Pridniproa*. 2004. vol. 7. S. 130-132.
5. Drachuk A.I. *Psikhofiziologichni osoblivosti studentiv 1-4 kursiv pedagogichnogo universitetu. Moloda sportivna nauka Ukraini: Zbirnik naukovikh statej aspirantiv z galuzi fizichnoi kul'turi ta sportu. L'viv: LDIFK, 2000. Vipusk 4. S. 170-172.*
6. Kentsic'ka I.L. *Formuvannia cinnostej zdorovogo sposobu zhittia studentiv u procesi fizichnogo vikhovannia. Dis. kand. nauk z f.v. ta sp.: 24.00.02 – fizichna kul'tura, fizichne vikhovannia riznikh grup naseleennia. Kiiv, 2017. 278 s.*
7. Levkiv V.I. *Shliakhi optimizacii fizichnogo vikhovannia v osvithnikh zakladakh. Aktual'ni problemi organizacii fizichnogo vikhovannia students'koi ta uchniv's'koi molodi. L'viv, 2001. S. 56-58.*
8. P'iatnichuk G.O. *Formuvannia psikhofiziologichnikh iakostej studentiv zasobami legkoj atletiki v procesi fizichnogo vikhovannia. Dis. kand. nauk z f.v. ta sp.: 24.00.02 – fizichna kul'tura, fizichne vikhovannia riznikh grup naseleennia. Ivano-Frankivs'k, 2015. 233 s.*
9. Polatajko Ju.O., Bakanova O.F. *Zdorovij sposib zhittia studentiv: stres, adaptacia, sport: navch. posib. Kh.: Nac.aerokosm. un-t «Kharkivs'kij aviacijnij institut», 2010. 144 s.*
10. *Polozhennia pro organizaciiu fizichnogo vikhovannia i masovogo sportu zi studentami pershikh, drugikh, tretikh kursiv u Vinnic'komu derzhavnomu pedagogichnomu universitet imeni Mikhajla Kociubins'kogo na 2017-2018 n.r. Uklad.: M.A. Galajdiuk, T.M. Krasnobaieva; Institut fizichnogo vikhovannia i sportu Vinnic'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu imeni Mikhajla Kociubins'kogo. Ofic.vid. Vinnicia, 2017. 12 s. (Normativnij dokument).*
11. Rudnichenko M.M. *Ozdorovche znachennia rukhovoi aktivnosti studentiv i uchniv shkil. Aktual'ni problemi*

- активності студентів і учнів шкіл. Актуальні проблеми організації фізичного виховання студентської та учнівської молоді. Львів, 2001. С.56-58.
12. Сичов С. О. Фізична активність як фактор зміцнення здоров'я та підвищення працездатності студентської молоді. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2009. № 12. С. 173-175.
13. Сікорська Л.В., Невилянська О.С. Фізична активність як чинник здорового способу життя студентів. Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві: збірник наукових праць Х Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. С.81-85.
14. Турчик І. Х. Фізичне виховання і спорт у шкільній освіті Європи: монографія. Дрогобич: Швидкодрук, 2017. 138 с.
15. Фурман Ю.М., Брезденюк О.Ю. Адаптація студентів 17-21 року з різним компонентним складом маси тіла до роботи анаеробного спрямування. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Випуск 17. Вінниця : ТОВ «Планер», 2014. С. 309 – 315.
16. Хавруняк І.В. Роль здорового способу життя в адаптаційний період студентів I–II курсів ВНЗ на заняттях з фізичного виховання. Зб. наук. пр. Редкол.: О.А. Семенюк (голова) та ін. Кіровоград : Поліграфічне підприємство «Ексклюзив–Систем», 2011. С. 61-65.
17. Штифурак В.С., Драчук А.І, Краєвська Т.С. Психологія здоров'я: Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2018. 300 с. Бондаренко И Г. (2011). Определение уровня физической подготовленности студентов: двигательные тесты и методики индексов. Физическое воспитание студентов. ХООНОК-ХГАДИ, № 2. С. 10-14.
- organizații fizichnogo vikhovannia students'koi ta uchniv'skoi molodi. L'viv, 2001. S.56-58.
12. Sichov S. O. Fizichna aktivnist' iak faktor zmicnennia zdorov'ia ta pidvishchennia pracezdatnosti students'koi molodi. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannia i sportu. Kharkiv, 2009. vol. 12. S. 173-175.
13. Sikors'ka L.V., Nevirians'ka O.S. Fizichna aktivnist' iak chinnik zdorovogo sposobu zhittia studentiv. Fizichna kul'tura, sport ta fizichna rehabilitacia v suchasnomu suspil'stvi: zbirnik naukovikh prac' Kh Vseukrains'koi students'koi naukovo-praktichnoi konferencii. Vinnicia: TOV «Planer», 2017. S.81-85.
14. Turchik I. Kh. Fizichne vikhovannia i sport u shkil'nij osviti Ievropi: monografiia. Drogobich: Shvidkodruk, 2017. 138 s.
15. Furman Iu.M., Brezdeniuk O.Iu. Adaptacia studentiv 17-21 roku z riznim komponentnim skladom masi tila do roboti anaerobnogo spriamuvannia. Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacii: zbirnik naukovikh prac'. Vipusk 17. Vinnicia : TOV «Planer», 2014. S. 309 – 315.
16. . Khavruniak I.V. Rol' zdorovogo sposobu zhittia v adaptacijnij period studentiv I–II kursiv VNZ na zaniattakh z fizichnogo vikhovannia. Zb. nauk. pr. Redkol.: O.A. Semeniuk (golova) ta in. Kirovograd : Poligrafichne pidpriemstvo «Ekskliuziv–Sistem», 2011. S. 61-65.
17. Shtifurak V.S., Drachuk A.I, Kraievs'ka T.S. Psikhologiya zdorov'ia: Navchal'nij posibnik. Vinnicia: TOV «TVORI», 2018. 300 s.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-68-77**

**Відомості про автора:**

Сікорська Л.В.; [orcid.org/0000-0001-5272-5984](https://orcid.org/0000-0001-5272-5984); [lilukubik@gmail.com](mailto:lilukubik@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

## ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЯК ЧИННИК ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ КУРСАНТІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Соловей Олександр<sup>1</sup>, Богуславський Віктор<sup>2</sup>, Пожидаєв Микола<sup>2</sup>, Дищенко Дмитро<sup>2</sup>,  
Петренко Сергій<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Україна

<sup>2</sup>Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Україна

### Анотація:

**Актуальність теми дослідження.** Високий рівень фізичної підготовленості курсантів досягається при системному підході до організації навчання і виховання в процесі фізичної підготовки на початковому періоді навчання, адже це обумовлено недостатнім рівнем фізичного розвитку і підготовленості курсантів, зарахованих до військових навчальних закладів. **Мета дослідження** – удосконалити методику підвищення рівня фізичної підготовленості з урахуванням диференційованого підходу в дозуванні фізичних навантажень на заняттях з фізичної підготовки курсантів I курсу. **Матеріал і методи.** Дослідження проводилося на базі навчально-спортивного комплексу Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. Досліджено 160 курсантів факультетів "Юридичний" і "Підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції". **Результати роботи.** Розроблена методика диференційованого підходу до підвищення рівня фізичної підготовленості курсантів I курсу університету. Викладені результати тестування рівня фізичної підготовленості після експерименту свідчать про достовірні зміни в експериментальній групі, проте самі результати відповідають нижче середньому рівню. **Висновки.** Використання диференційованого підходу до фізичних навантажень, що застосувався в експериментальній групі та передбачав вирішення головного завдання на першому році навчання – підвищення фізичної підготовленості, дозволив його вирішити в більшій мірі, ніж в контрольній. Результати експерименту підтвердили доцільність та ефективність розробленої нами методики підвищення рівня фізичної підготовленості курсантів з урахуванням майбутньої професійної діяльності.

### Ключові слова:

курсанти, особиста безпека, методика, фізична підготовленість, диференційований підхід, фізичні здібності

Physical preparedness as a factor of personal security of cadets in preparation for future professional activity

Solovey Aleksandr, Bohuslavsky Viktor, Pozhidaev Nikola, Dishchenko Dmitriy, Petrenko Sergey

**The topicality of research's subject.** The high level of physical preparedness of cadets is achieved by the system approach to the education and upbringing organization in the process of physical training in the initial period of study, as this is due to the insufficient level of physical development and preparedness of students enrolled into military educational institutions. **Purpose of the study:** to enhance the methodology of cadets' physical level improvement taking into consideration differentiated approach to proportion of physical loading of first year cadets at physical education classes. **Material and methods:** the research was conducted at the premises of educational and sports complex of Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs. 160 cadets of Law Faculty and The Faculty of Specialists Training for Criminal Police Units have been tested. **Results:** the methodology of differentiated approach to the physical level improvement of first year cadets has been developed. The results of testing the level of physical fitness after the experiment indicate significant changes in the experimental group, but the results themselves correspond to below average levels. **Conclusions:** The method of the differentiated approach of increase of the level of physical fitness of cadets of the first year of university is developed. The stated results of testing the level of fitness after the experiment indicate a significant change in the experimental group, but the results are below the average level.

cadets, personal security, methodology, physical preparedness, differentiated approach, physical abilities

Физическая подготовленность как фактор личной безопасности курсантов при подготовке к будущей профессиональной деятельности Соловей Александр, Богуславский Виктор, Пожидаев Николай, Дищенко Дмитрий, Петренко Сергей

**Актуальность темы исследования.** Высокий уровень физической подготовленности курсантов достигается при системном подходе к организации обучения и воспитания в процессе физической подготовки на начальном периоде обучения, ведь это обусловлено недостаточным уровнем физического развития и подготовленности курсантов, зачисленных в военные учебные заведения. **Цель исследования** – усовершенствовать методику повышения уровня физической подготовленности с учетом дифференцированного подхода в дозировке физических нагрузок на занятиях по физической подготовке курсантов I курса. **Материал и методы.** Исследование проводилось на базе учебно-спортивного комплекса Днепропетровского государственного университета внутренних дел. Исследовано 160 курсантов факультетов "Юридический" и "Подготовки специалистов для подразделений криминальной полиции". **Результаты работы.** Разработана методика дифференцированного подхода повышения уровня физической подготовленности курсантов I курса университета. Изложенные результаты тестирования уровня физической подготовленности после эксперимента свидетельствуют о достоверных изменениях в экспериментальной группе, однако сами результаты соответствуют ниже среднему уровню. **Выводы.** Использование дифференцированного подхода к физическим нагрузкам, что применялся в экспериментальной группе и предусматривал решение главной задачи на первом году обучения – повышение физической подготовленности, позволил его решить в большей степени, чем в контрольной. Результаты эксперимента подтвердили целесообразность и эффективность разработанной нами методики повышения уровня физической подготовленности курсантов с учетом будущей профессиональной деятельности.

курсанты, личная безопасность, методика, физическая подготовленность, дифференцированный подход, физические способности

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сьогодні одним із найважливіших критеріїв розвитку демократії у будь-якій державі є захищеність її громадян, що закріплена у законодавчих нормах і має діючий механізм реалізації. Це дозволяє максимально зменшити ризик настання небажаних наслідків для життя, здоров'я, честі, гідності й інших нормативно закріплених прав і законних інтересів людини.

Забезпечення вищезазначеної охорони прав і свобод є обов'язком усіх державних органів у

межах їх компетенції, однак основну роль у цьому мають відігравати саме органи охорони правопорядку.

Водночас, працівники сил охорони правопорядку, будучи суб'єктами протидії посяганням на права та свободи громадян, самі зазнають посягань на їх життя та здоров'я, стаючи тим самим об'єктом посягань [18].

Зазначені факти посягань на життя та здоров'я працівників сил охорони правопорядку обумовлюють виникнення потреби щодо забезпечення їх особистої безпеки. У сучасній літературі останнім часом все більше приділяється уваги проблемі забезпечення особистої безпеки працівників правоохоронних органів [3,15].

"Особиста безпека – це система організаційно-правових, фізичних і тактико-психологічних заходів, що дозволяють забезпечити збереження життя та здоров'я працівників сил охорони правопорядку та підтримання високого рівня ефективності їх професійних дій" [15,18].

Науковці виділяють декілька напрямів заходів особистої безпеки працівників міліції. До них відносяться професійні, духовні, правові, тактичні, психолого-педагогічні, фізичні, індивідуальні [3,6,18].

В окремих випадках уміння з особистої безпеки вважають аналогічними вмінням з фізичної підготовки та вогневої підготовки, хоча перше поняття є набагато ширшим. Одним із чинників особистої безпеки є фізична підготовка, що покращує м'язовий та емоційний тонус курсантів, підвищує працездатність, витривалість, швидкість, силу та спритність [9,14,15].

Загальнотеоретичними розробками забезпечення особистої безпеки працівників сил охорони правопорядку є дослідження С.В. Городянка (2007) та А.І. Суббота (2013). У цих роботах ґрунтовно досліджені організаційні та правові аспекти забезпечення особистої безпеки працівників окремих органів охорони правопорядку, однак питання підвищення рівня їх фізичної підготовленості як чинника особистої безпеки спеціально не досліджувалося [3,18].

*Мета дослідження* – удосконалити методику підвищення рівня фізичної підготовленості курсантів з урахуванням диференційованого підходу в дозуванні фізичних навантажень на заняттях з фізичної підготовки.

### **Матеріал і методи.**

*Учасники.* По 80 курсантів I курсу від факультетів «Юридичний» (експериментальна група – ЕГ) та «Підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції» (контрольна група – КГ) брали участь у педагогічному дослідженні. Середній вік курсантів ( $\bar{x} \pm S$ )  $18,7 \pm 3,8$  роки, рівень їх фізичної підготовленості, відповідно, середній (ЕГ  $n=33$ , 41,3 %, КГ  $n=29$ , 36,3 %) і нижче за середній (ЕГ  $n=47$ , 58,3 %, КГ  $n=51$ , 65,7 %). Кожен учасник дав письмову згоду для участі в педагогічному експерименті.

*Організація дослідження.* Педагогічний експеримент проводився з вересня 2018 по травень 2019 років на базі спортивного комплексу Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ (м. Дніпро); науково-дослідній лабораторії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (м. Дніпро).

*Методи дослідження:* теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури і даних мережі Internet; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Вивчення науково-методичної літератури дозволило сформулювати проблему, визначити ступінь актуальності питань, що були розв'язані в ході дослідження, теоретично обґрунтувати мету та завдання роботи.

Педагогічне спостереження проводили з метою отримання об'єктивної оцінки навчального процесу курсантів і контролю за виконанням фізичних навантажень.

Педагогічне тестування рівня фізичної підготовленості курсантів проводилося за орієнтованими навчальними нормативами, передбаченими навчальною програмою. Це дозволило встановити рівень розвитку фізичних якостей курсантів до початку і наприкінці педагогічного експерименту.

---

Для оцінки рухових можливостей курсантів застосовувалися перевірені на надійність і валідність тести, що дозволяють діагностувати рівень розвитку їх фізичної підготовленості. У дослідження було включено такі тести, що визначали: *силові здібності* - підтягування на поперечині (кількість), згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість), *швидкісно-силові* - біг на 100 м (с), біг на 1000 м (с), стрибок у довжину з місця (см); *координаційні* - човниковий біг 4x9 м (с).

Заняття проходили за традиційною структурою і базовою програмою. Курсанти досліджуваної групи виконували вправи на розвиток силових, швидкісно-силових і координаційних здібностей з урахуванням диференційованого підходу в дозуванні фізичних навантажень (спрямованість, обсяг, інтенсивність, тривалість відпочинку).

*Статистичний аналіз.* Обробка результатів дослідження здійснювалася з використанням загальновідомих методів математичної статистики за допомогою комп'ютерної програми «Statistica 6.0». Обчислювалися такі показники: середнє арифметичне значення ( $\bar{x}$ ), середнє квадратичне відхилення ( $\pm S$ ), t-критерій Ст'юдента (t). За таблицею Ст'юдента визначили рівень значущості (p), за яким судили про ступінь достовірності відмінностей показників, що порівнювалися.

**Результати дослідження.** У ході формувального експерименту нами встановлено достовірні зміни в показниках фізичної підготовленості курсантів університету. В курсантів ЕГ рівень фізичної підготовленості зріс із нижче середнього рівня до середнього ( $p < 0,05$ ), тоді як у курсантів КГ рівень фізичної підготовленості до і після експерименту відповідав нижче середньому рівню.

Швидкісні здібності курсантів ЕГ і КГ на початку експерименту характеризувався середнім рівнем розвитку. Після педагогічного експерименту в курсантів ЕГ виявлено достовірні зміни у рівні швидкісних здібностей (з низького до середнього). Результати бігу на 100 м зросли з  $13,5 \pm 0,62$  с до  $12,7 \pm 0,68$  с (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Показники розвитку рухових якостей курсантів контрольної та експериментальної груп на початку та по закінченню експерименту (вересень 2018 р. – травень 2019 р.)**

№	Показники тестування	ЕГ (n=80)		КГ (n=80)		Оцінка імовірності	
		до	після	до	після	t	p
		$\bar{x} \pm m$		$\bar{x} \pm m$			
1	Біг 100 м, с	13,5±0,62	12,7±0,68	13,8±0,86	13,5±0,81	2,2	<0,05
2	Біг 1000 м, с	212,1±10,	203,4±9,7	219±12,6	216±16,8	2,3	<0,05
3	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-ть	22,4±2,3	26,1±1,9	20,9±3,5	22,7±2,8	2,6	<0,05
4	Стрибок у довжину з місця, см	242,5±8,1	252,6±7,7	238,3±6,1	240,4±6,2	2,5	<0,05
5	Човниковий біг 4x9 м, с	9,3±0,8	8,8±0,7	9,51±0,63	9,3±0,6	2,6	<0,05
6	Підтягування на поперечині, к-ть	13,8±1,49	17,6±1,8	12,96±1,2	13,4±1,7	2,1	<0,05

На початку експерименту результати швидкісно-силових показників курсантів відповідали середньому рівню розвитку. В умовах експерименту встановлено достовірне підвищення результатів ( $p < 0,05$ ) у стрибку в довжину з місця у курсантів ЕГ, де результати зросли на 10,1 см (4,2 %).

Проведений детальний аналіз результатів підтягування на поперечині на початку експерименту свідчить про нижче за середній рівень розвитку силових здібностей у курсантів університету. В ході експерименту встановлено достовірні позитивні зрушення силових



показників у курсантів ЕГ ( $p < 0,05$ ), результати зросли з  $13,8 \pm 1,49$  до  $17,6 \pm 1,8$  разів.

На початку та після експерименту показники координаційних здібностей курсантів ЕГ та КГ відповідали нижче середньому рівню підготовленості. Після експерименту нами виявлено достовірні ( $p < 0,05$ ) позитивні зміни лише у курсантів ЕГ – результати човникового бігу  $4 \times 9$  м покращилися на  $0,5$  с ( $5,7\%$ ), а у курсантів КГ відзначено тенденцію до покращення, але зміни достовірно не підтверджено ( $p > 0,05$ ).

Показники згинання та розгинання рук в упорі лежачи у курсантів ЕГ і КГ на початку експерименту характеризувалися нижче середнім рівнем розвитку, після експерименту виявлено достовірні зміни в обох групах ( $p < 0,05$ ), проте самі результати відповідають нижче середньому рівню, відповідно  $26,1 \pm 1,9$  та  $22,7 \pm 2,8$  рази, результати покращилися на  $16,5$  і  $8,6\%$ .

Якщо на початку дослідження статистично достовірної різниці в показниках бігу на  $1000$  м між групами не існувало, то наприкінці вони мають суттєву різницю. В ЕГ середній результат у бігу на  $1000$  м склав  $203,4 \pm 9,7$  с, у той час як в КГ –  $216,3 \pm 16,8$  с, результати покращилися на  $7,8$  і  $1,5\%$  відповідно.

При підрахунку результатів за  $t$ -критерієм Ст'юдента розбіжності між розподілами статистично достовірні за результатами вправи «підтягування на поперечині» ( $p < 0,05$ ;  $t = 2,1$ ), «стрибок у довжину» ( $p < 0,05$ ;  $t = 2,5$ ), «човниковий біг» ( $p < 0,05$ ;  $t = 2,6$ ), «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» ( $p < 0,05$ ;  $t = 2,6$ ), «біг на  $100$  м» ( $p < 0,05$ ;  $t = 2,2$ ) та «біг на  $1000$  м» ( $p < 0,05$ ;  $t = 2,3$ ). Це означає, що показники курсантів ЕГ кращі за показники КГ при виконанні тестових вправ.

**Дискусія.** Фізична підготовленість курсантів може бути ефективною завдяки правильно спланованій системі навчальних і тренувальних навантажень, що забезпечують підвищення рівня розвитку фізичних якостей. На заняттях з фізичної підготовки для курсантів ЕГ використовували диференційований підхід до тренувальних засобів і методів, дозування тренувальних вправ, збільшилася роль спеціальних вправ. Як відзначають науковці, спрямованість тренувальних вправ обумовлюється мірою дії на розвиток тієї або іншої фізичної якості [1, 7, 8, 13].

Так, отримані результати показників, що відповідають фізичній підготовленості курсантів, значно вищі в експериментальній групі. Якщо на початку досліджень статистично достовірної різниці в показниках підтягування на поперечині, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, стрибка у довжину з місця, човникового бігу  $4 \times 9$  м, в бігу на  $100$  м та  $1000$  м між групами не існувало, то наприкінці вони мають суттєву різницю.

Відомо, що підвищення швидкості у юнаків пов'язано, головним чином, із здібністю до високого темпу рухів під час бігу. Дослідженнями Л. В. Волкова (2002), В.М. Платонова (2015), Б. М. Шияна, О.М. Вацеби (2008), визначені оптимальні вікові періоди розвитку різних проявів швидкісних здібностей [2, 16, 19]. В ЕГ середні результати бігу на  $100$  м протягом педагогічного експерименту зросли на  $0,8$  с ( $5,9\%$ ), а в КГ – на  $0,3$  с ( $2,2\%$ ), результати зросли достовірно ( $t = 2,2$ ;  $p < 0,05$ ).

Кожен конкретний прояв координаційних здібностей людини є складним руховим актом і залежить від комплексу психічних, фізичних і фізіологічних показників організму, тому про рівень розвитку координаційних здібностей можливо говорити не лише за результатами відповідних рухових тестів, а й за високим сумарним рівнем розвитку інших показників [2, 5, 12, 17].

Дослідженнями І.Г. Бондаренко (2011), І.І. Маріонда (2009), Л.Д. Назаренко (2014) підтверджено, що у віці  $16-19$  років спостерігаються високі координаційні здібності юнаків [1,9,11]. Так, координаційні здібності курсантів ЕГ під впливом диференціації фізичних навантажень позитивно впливали на їх розвиток. Результати експерименту свідчать, що вони були достовірно покращені на  $0,5$  с протягом навчального року ( $t = 2,6$ ;  $p < 0,05$ ).

Аналіз приросту результатів у стрибках у довжину з місця виявив, що при використанні диференційного підходу до розвитку фізичних якостей більш високий темп приросту спостерігався у курсантів ЕГ, де результати зросли на  $4,2\%$  ( $t = 2,5$   $p < 0,05$ ). Це узгоджується з

даними Н.М. Зінченко (2013) та А.М. Одерова (2014) де приріст обумовлений кращим проявом швидкісно-силових якостей і збільшенням показників м'язової сили [4, 13].

Аналогічні показники спостерігаються у курсантів ЕГ при розвитку силових здібностей. Так, показники достовірно були покращені при виконанні тестів «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» та «Підтягування на поперечині» відповідно на 16,5 % ( $t=2,6$ ;  $p<0,05$ ) і 27,5 % ( $t=2,1$ ;  $p<0,05$ ). Ефективність запропонованої методики підвищення фізичної підготовленості курсантів на основі використання диференційованого підходу ЕГ підтверджується покращенням рівня силових здібностей.

Результати наших досліджень підтвердили дані, отримані А.П. Нападєм [12] і А.М. Одеровим [13] про те, що диференційована методика розвитку силових здібностей характеризується спрямованістю тренувальних навантажень і характером засобів розвитку фізичних якостей.

Аналіз наукових праць (І.Г. Бондаренко, 2011; Л.П. Матвєєва, 2010; А.В. Романенко, 2005) підтверджують результати наших досліджень і свідчать, що одним із напрямків удосконалення фізичної підготовленості курсантів на першому році навчання є формування базової фізичної підготовленості на основі переважного розвитку силових, швидкісних і координаційних здібностей [1, 10, 17].

### Висновки.

1. Результати експерименту підтвердили доцільність та ефективність розробленої нами методики підвищення рівня фізичної підготовленості курсантів з використанням диференційованого підходу в дозуванні фізичних навантажень.

2. Застосування структури і змісту тренувального процесу, розроблених комплексів щодо розвитку рухових якостей (силових, швидкісних і координаційних здібностей) в ЕГ курсантів університету дозволило отримати більш високі результати в показниках підтягування на поперечині ( $t=2,1$ ;  $p<0,05$ ), згинання і розгинання рук в упорі лежачи ( $t=2,6$ ;  $p<0,05$ ), човникового бігу 4x9 м ( $t=2,6$ ;  $p<0,05$ ), стрибка у довжину з місця ( $t=2,5$ ;  $p<0,05$ ), бігу на 100 м ( $t=2,2$ ;  $p<0,05$ ), бігу на 1000 м ( $t=2,3$ ;  $p<0,05$ ). У той час як у контрольній групі відзначено тенденцію до покращення досліджуваних результатів, але зміни достовірно не підтверджено ( $p>0,05$ ).

3. Для повнішої реалізації потенційних можливостей курсантів на першому курсі навчання необхідно підбирати фізичні навантаження, що відповідають їх індивідуальним фізичним, функціональним і психічним особливостям.

4. Використання диференційованого підходу до фізичних навантажень, що застосовувався в експериментальній групі та передбачав вирішення головного завдання на першому році навчання – підвищення фізичної підготовленості, дозволило його вирішити в більшій мірі, ніж у контрольній.

**Вдячність.** Дослідження виконано згідно з тематичним планом наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. за темою «Науково-теоретичні засади вдосконалення процесу фізичного виховання різних груп населення», номер державної реєстрації 0116U003010.

### Список літературних джерел

1. Бондаренко И. Г. (2011). Определение уровня физической подготовленности студентов: двигательные тесты и методики индексов. Физическое воспитание студентов. ХОНОК-ХГАДИ, № 2. С. 10-14.
2. Волков Л.В. (2002). Теория и методика детского и юношеского спорта. К.: Олимпийская литература, 294 с.
3. Городянко С.В. (2007). Організаційно-правове забезпечення безпеки діяльності працівників ОВС України: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. юрид. наук: спец. 12.00.07 «Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право». К., 20 с.
4. Зінченко Н.М. (2013). Моделювання фізичних навантажень в оздоровчих заняттях аеробікою зі студентками

### References

17. Bondarenko I G. (2011). Determining the level of physical fitness of students: motor tests and methods of indices. *Fizicheskoe vospitanie studentov*. HOONOK-HGADI, № 2. S. 10-14.
18. Volkov L.V. (2002). Theory and methodology of child's and youth sport. K.: *Olimpijskaja literatura*, 294 s.
19. Gorodjanko S.V. (2007). Organizationally-legal providing of safety of activity of workers of OBC of Ukraine: avtoref. dis. na zdobuttja nauk. stup. kand. jurid. nauk: spec. 12.00.07 «Administrativne pravo i proces; finansove pravo; informacijne pravo». K., 20 s.
20. Zinchenko N.M. (2013). A design of physical activities is in the health engaging in an aerobics after students:

- : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання: [спец.] 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення". Київ, 19 с.
5. Костокевич В.М., Врублевський Є.П., Вознюк Т.В. та ін. (2017). Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: [монографія]. За заг. ред. В.М. Костокевича. Вінниця ТОВ «Планер», 191 с.
6. Круцевич Т.Ю. (2017). Теорія та методика фізичного виховання. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання. [Підручник]. К.: Олімпійська література, 392 с.
7. Кудрявцев М.Д., Гаськов А.В., Кузьмін В.А., Ермаков С.С. (2016). Успешность развития общих и специальных физических качеств на различных стадиях подготовки боксеров – студентов [Текст]. Физическое воспитание студентов, № 1. С. 4–12.
8. Мандюк А.Б., Ярошук М.Я., Літкевич О.А. (2014). Порівняльний аналіз тестів фізичної підготовленості в Україні та зарубіжних країнах. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК. № 2 (40), С. 90-94.
9. Маріонда І. І. (2009). До питання про фізичну підготовку майбутніх офіцерів-прикордонників. Освітньо-наукове забезпечення діяльності правоохоронних органів і військових формувань України [Серія: Психолого-педагогічні й філологічні науки]: II Всеукр. наук.-практ. конф., (Хмельницький, 20.11.2009 р.) / Національна академія Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького. Хмельницький: НАДПСУ, С. 145.
10. Матвеев Л. П. (2010). Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для вузов физ. культуры. [5-е изд.]. М.: Сов. Спорт, 340 с.
11. Назаренко Л.Д. (2014.) Место и значение точности как двигательного-координатного качества. К.: Физическая культура, № 6. С. 47-50.
12. Нападій А.П. (2014). Планування навчального процесу з фізичної культури з урахуванням динаміки фізичного стану школярів 13-14 років. Слобожанський науково-спортивний вісник, № 5. 55–58.
13. Одеров А.М. (2014). Аналіз системи контролю та перевірки фізичної підготовки військовослужбовців Збройних сил. Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини за заг. Ред. Є. Приступи. Львів. Вип. 18, т. 2, С.90-93.
14. Основы персональной тренировки (2012). Под ред. Роджера Эрла, Томаса Р. Бехля; пер. с англ. И. Андреев. Киев: Олимпийская литература, 724 с.
15. Особиста безпека: навч.-практ. посіб (2006). Криволапчук В.О., Тодуров І.М., Бондарчук М.Т., Юрченко А.В., Шаповалов О.В. За загальною ред. М.Г. Вербицького. К.: ВПУ МВС України, 169 с.
16. Платонов В.Н. (2015). Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: [учеб. для тренеров] : в 2 кн. К. : Олимп. Литература, 680 с.
17. Романенко В.А. (2005). Динамика двигательных способностей. [учеб. пособие]. Донецк: Изд-во ДонНУ, 290 с.
18. Суббот А.И. (2013). Адміністративно-правові засоби забезпечення особистої безпеки працівників правоохоронних органів: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. докт. юрид. наук: спец. 12.00.07 «Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право». Ірпінь, 37 с.
19. Шиян Б.М., Вацеба О.М. (2008). Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні і спорті: [навчальний посібник]. Тернопіль.: Навчальна книга-Богдан, 276 с.
- avtoref. dis. ... kand. nauk z fiz. vihovannja: [spec.] 24.00.02 "Fizichna kul'tura, fizichne vihovannja riznih grup naselennja". Kiiv, 19 s.
21. Kostjukevich V.M., Vrublevskij Є.P., Voznjuk T.V. ta in. (2017). Teoretico-methodical bases of control in P.E and sport: [monografija]. Za zag. red. V.M. Kostjukevicha. Vinnicja TOV «Planer», 191 s.
22. Krucevich T.Ju. (2017). Theory and methodology of P.E. General bases of theory and methodology of P.E.[Pidruchnik]. K.: Olimpijs'ka literatura, 392 s.
23. Kudrjavcev M.D., Gaskov A.V., Kuz'min V.A., Ermakov S.S. (2016). Success of development of general and special physical qualities on the different stages of preparation of boxers - students [Tekst]. Fizicheskoe vospitanie studentov, № 1. S. 4–12.
24. Mandjuk A.B., Jaroshhuk M.Ja., Litkevich O.A. (2014). A comparative analysis of tests of physical preparedness is in Ukraine and foreign countries. Slobozhans'kij naukovо-sportivnij visnik. Harkiv:HDAFK.№ 2(40), S. 90-94.
25. Marionda, I. I. (2009). To the question about physical preparation of future border officers-guards. Educationally-scientific providing of activity of law enforcement authorities and soldiery forming of Ukraine [Serija: Psihologo-pedagogichni j filologichni nauki]: II Vseukr. nauk.-prakt. konf., (Hmel'nic'kij, 20.11.2009 r.) / Nacional'na akademija Derzhavnoї priordonnoї sluzhbi Ukraїni imeni B. Hmel'nic'kogo. Hmel'nic'kij: NADPSU, S. 145.
26. Matveev L. P. (2010). General theory of sport and her applied aspects: ucheb. dlja vuzov fiz. kul'tury. [5-e izd.]. M.: Sov. Sport, 340 s.
27. Nazarenko L.D. (2014.) Place and value of exactness as motive-co-ordinating quality. K.: Fizicheskaja kul'tura, № 6. S. 47-50.
28. Napadij A.P. (2014). Planning of educational process from a physical culture taking into account the dynamics of bodily condition of schoolchildren 13-14. Slobozhans'kij naukovо-sportivnij visnik, № 5. 55–58.
29. Oderov A.M. (2014). Analysis of the checking and verification of physical preparation of servicemen of Armed forces system. Moloda sportivna nauka Ukraїni: zb. nauk. prac' z galuzi fiz. vihovannja, sportu i zdorov'ja ljudini za zag. Red. Є. Pristupi. L'viv. Vip. 18, t. 2, S.90-93.
30. Bases of the personal training (2012). Pod red. Rodzhera Jerla, Tomasa R. Behlja; per. s angl. I. Andreev. Kiev: Olimpijskaja literatura, 724 s.
31. Personal safety: navch.-prakt. posib (2006). Krivolapchuk V.O., Todurov I.M., Bondarchuk M.T., Jurchenko A.V., Shapovalov O.V. Za zagal'noju red. M.G. Verbic'kogo. K.: VPU MVS Ukraїni, 169 s.
32. Platonov V.N. (2015). The system of preparation of sportsmen is in olympic sport. General theory and her practical applications: [ucheb. dlja trenerov] : v 2 kn. K.: Olimpijskaja literatura, 680 s.
33. Romanenko V.A. (2005). Dynamics of motive capabilities. [ucheb. posobie]. Doneck: Izd-vo DonNU, 290 s.
34. Subbot A.I. (2013). Administratively- legal backer-ups of the personal safety of workers of law enforcement authorities: avtoref. dis. na zdobuttja nauk. stup. dokt. jurid. nauk: spec. 12.00.07 «Administrativne pravo i proces; finansove pravo; informacijne pravo». Irpin', 37 s.
35. Shijan B.M., Vaceba O.M. (2008). Theory and methodology of scientific pedagogical researches in P.E and sport: [navchal'nij posibnik]. Ternopil'.: Navchal'na kniga-Bogdan, 276 s.

### **Відомості про авторів:**

**Соловей О.М.**; orcid.org/0000-0001-8480-2323; [ISoloveyaleksandr@gmail.com](mailto:ISoloveyaleksandr@gmail.com); Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вулиця Ламана, 2А, 2А, Дніпро, 49000, Україна

**Богуславський В.В.**; orcid.org/0000-0003-2688-4505; [v\\_bogyslavskiy@icloud.com](mailto:v_bogyslavskiy@icloud.com); Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна

**Пожидаєв М.Ю.**; orcid.org/0000-0002-5680-4580; [k\\_sfp@dduvs.in.ua](mailto:k_sfp@dduvs.in.ua); Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна

**Дищенко Д.В.**; orcid.org/0000-0001-6434-6068; [k\\_sfp@dduvs.in.ua](mailto:k_sfp@dduvs.in.ua); Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна

**Петренко С.П.**; orcid.org/0000-0002-3099-7871; [k\\_sfp@dduvs.in.ua](mailto:k_sfp@dduvs.in.ua); Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, проспект Гагаріна, 26, Дніпро, 49005, Україна

## ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ВІКОМ 3-6 РОКІВ

Сулима Алла<sup>1</sup>, Бекас Ольга<sup>1</sup>, Нестерова Світлана<sup>1</sup>, Сулима Ольга<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця

<sup>2</sup>Стоматологічна клініка Вінінтермед

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** У дошкільному віці у дітей закладається фундамент гармонійного розвитку особистості. Однак результатами багатьох досліджень доведено, що на сучасному етапі у дітей дошкільного віку спостерігається тенденція до погіршення показників їх фізичного розвитку та, відповідно, стану здоров'я в цілому. Цей факт можна пояснити підвищенням комп'ютеризації, загостренням соці-альних проблем, зменшенням рівня рухової активності, незадовільними санітарно-гігієнічними умовами, недо-триманням режиму дня тощо. Тому, **мета дослідження** полягала у визначенні показників фізичного розвитку дітей 3-6 років. **Методи дослідження.** У ході дослідження нами застосовувалися наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури з теми дослідження, антропометрія та методи математичної статистики. **Результати.** Аналіз середньогрупових значень зросту та маси тіла дівчаток і хлопчиків дошкільного віку дозволив установити, що у хлопчиків вони є дещо вищими, ніж у дівчаток. Найбільш інтенсивний приріст вищезгаданих показників зареєстровано у період із 4-5 до 5-6 років у досліджуваних обох статей. Обхватні розміри грудної клітки дівчаток у віці 3-4 і 4-5 років менші, ніж хлопчиків цього ж віку, а у віці 5-6 років – майже не відрізняються. При вимірюванні обхвату голови у дітей молодшого, середнього та старшого дошкільного віку нами встановлено, що середні значення у дівчаток у всі вікові періоди менші, ніж у хлопчиків. Варто зазначити, що найбільш інтенсивний приріст середніх значень обхвату грудної клітки спостерігається у період із 4-5 до 5-6 років, у той час як інтенсивніший приріст обхвату голови реєстрували у період із 3-4 до 4-5 років. **Висновки.** Отже, за всіма антропометричними показниками, що ми використали у ході нашого дослідження, хлопчики випереджають дівчаток.

**Indicators of physical development of 3-6-year-old children**

*Sulyma Alla, Bekas Olga, Nesterova Svitlana, Sulyma Olga*

**Relevance of the research topic.** The foundation of harmonious development of personality is laid in preschool age. However, the results of many studies have shown that in preschool children there is a tendency to deteriorate their physical development and, consequently, health. This fact is explained by the increase of computerization, aggravation of social problems, decrease in the level of motor activity, unsatisfactory sanitary and hygienic conditions, non-observance of the daily routine, etc. Therefore, the **purpose of the study** was to determine the indicators of physical development of 3-6-year-old children. In the course of the study we used such **research methods** as: analysis of scientific and methodological literature on the topic of the research, anthropometry and methods of mathematical statistics. **Results.** Analysis of the mean group values of height and body weight of 3-6-year-old girls and boys revealed that they are slightly higher in boys than in girls. The most intensive increase in the above indicators was registered in the period from 4-5 to 5-6-years-old in both sexes. The comprehensive size of the chest of 3-4 and 4-5-year-old girls is smaller than boys of this age. The comprehensive size of the chest in 5-6-year-old girls and boys is almost no different. We measured head circumference in children of junior, middle and senior preschool age. We found that the girls' average values at all ages are lower than in boys. It should be noted that the most intense increase in the average values of comprehensive size of the chest is observed in the period from 4-5 to 5-6 years, while a more intense increase in head circumference was recorded in the period from 3-4 to 4-5 years. **Conclusions.** Thus, the mean values of all anthropometric indicators that we used in our study are higher in boys than in girls.

**Показатели физического развития детей 3-6 лет**

*Сулима Алла, Бекас Ольга, Нестерова Світлана, Сулима Ольга*

**Актуальность темы исследования.** В

дошкольном возрасте у детей закладывается фундамент гармоничного развития личности. Однако результатами многих исследований доказано, что на современном этапе у детей дошкольного возраста наблюдается тенденция к ухудшению показателей их физического развития и, соответственно, состояния здоровья в целом. Этот факт можно объяснить повышением компьютеризации, обострением социальных проблем, уменьшением уровня двигательной активности, неудовлетворительными санитарно-гигиеническими условиями, несоблюдением режима дня и тому подобное. Поэтому, **цель исследования** заключалась в определении показателей физического развития детей 3-6 лет. **Методы исследования.** В ходе исследования нами применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы по теме исследования, антропометрия и методы математической статистики. **Результаты.** Анализ средних групповых значений роста и массы тела девочек и мальчиков дошкольного возраста позволил установить, что у мальчиков они несколько выше, чем у девочек. Наиболее интенсивный прирост вышеупомянутых показателей зарегистрирован в период с 4-5 до 5-6 лет в исследуемых обоих полов. Обхватные размеры грудной клетки девочек в возрасте 3-4 и 4-5 лет меньше, чем мальчиков этого же возраста, а в возрасте 5-6 лет – почти не отличаются. При измерении обхвата головы у детей младшего, среднего и старшего дошкольного возраста нами установлено, что средние значения у девочек во все возрастные периоды меньше, чем у мальчиков. Стоит отметить, что наиболее интенсивный прирост средних значений обхвата грудной клетки наблюдается в период с 4-5 до 5-6 лет, в то время как более интенсивный прирост обхвата головы регистрировали в период с 3-4 до 4-5 лет. **Выводы.** Итак, по всем антропометрическим показателям, которые мы использовали в ходе нашего исследования, мальчики опережают девочек.

### Ключові слова:

дошкільний вік, фізичний розвиток, маса тіла, зріст, обхватні розміри

preschool age, physical development, body weight, height, girth

дошкольный возраст, физическое развитие, масса тела, рост, обхватные размеры

**Постановка проблеми.** Згідно літературних джерел, період розвитку дитини від 3 до 5-6 років називають дошкільним віком [3, 14]. Разом з тим, у цьому віковому періоді виділяють молодший (період 3-4 роки), середній (період 4-5 років) і старший (період 5-6 років) дошкільний вік.

Багато дослідників [2, 4, 9, 12] дошкільний вік вважають найважливішим періодом у процесі формування організму дитини. Адже саме у віці 3-6 років закладається міцний фундамент гармонійного розвитку особистості дитини, а також відбувається успішне та своєчасне формування рухових функцій, що, у свою чергу, сприятиме повноцінному фізичному розвитку

дитини в майбутньому.

Під поняттям «фізичний розвиток» одні автори [1, 3] розуміють динамічний процес росту (тобто збільшення довжини й маси тіла, зміна обхватних розмірів і розвиток окремих частин тіла дитини тощо) і біологічне дозрівання дитини в різні періоди онтогенезу. На думку інших науковців [4, 6], фізичний розвиток характеризує реакцію організму дитини на різноманітні зміни навколишнього середовища та є відображенням їх способу життя, а також індикатором їх соціального благополуччя.

У зв'язку з тим, що ми живемо в умовах комп'ютеризації, загострення соціальних проблем, незадовільного екологічного стану, результати багатьох досліджень констатують, що серед дітей молодшого, середнього та старшого дошкільного віку нараховується більше 60% хворих [7, 8, 13]. Тому повноцінний фізичний розвиток дітей 3-6 років набуває вагомого значення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз наявної науково-методичної літератури [9, 11, 15] свідчить про те, що фізичний розвиток залежить від генетичних особливостей організму кожної дитини, а також від таких факторів навколишнього середовища як адаптація організму до клімато-географічних умов, режим і стан харчування, еколого-гігієнічні умови, фізичне й психологічне навантаження, режим дня, санітарно-гігієнічні умови тощо. Знаходимо відомості й про те, що фізичний розвиток дитини залежить від шкідливих умов праці батьків, перебігу вагітності й ускладнень під час пологів, а також від низької рухової активності дітей, причинами якої, передусім, є тривалий перегляд телевізору, комп'ютерні ігри тощо [3, 13, 14].

Результати досліджень деяких науковців [8, 10, 12] констатують той факт, що у дітей віком 3-6 років спостерігається зростання середніх значень таких показників фізичного розвитку як довжина та маса тіла й зменшення середньогрупових значень показника обхвату грудної клітки, що свідчить про процес «гармонізації» статури дошкільнят.

Разом з тим, проаналізувавши результати дослідження фізичного розвитку, проведеного Інститутом педіатрії і акушерства Академії медичних наук України, доходимо висновку про те, що на сьогодні спостерігається тенденція до погіршення середніх значень вищезгаданих показників у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку [2, 5, 7].

За даними Міністерства охорони здоров'я України, серед найпоширеніших відхилень у фізичному розвитку є дефіцит або ж надлишок маси тіла дошкільнят [13], що, на нашу думку, можна пояснити нераціональним і незбалансованим харчуванням дітей.

Отже, метою дослідження є визначення показників фізичного розвитку дітей віком 3-6 років.

Для досягнення поставленої мети нами вирішувалися наступні завдання:

- 1) здійснити аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження;
- 2) визначити показники фізичного розвитку дітей віком 3-6 років.

**Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні брали участь 45 дітей (26 хлопчиків і 19 дівчаток) дошкільного віку, які проживають у м. Вінниця. Серед них: 5 хлопчиків і 3 дівчинки молодшого дошкільного віку, 12 хлопчиків і 9 дівчаток середнього дошкільного віку та 9 хлопчиків і 7 дівчаток старшого дошкільного віку. Середній вік дітей становив 4,7 років.

Для визначення рівня фізичного розвитку дітей 3-6 років нами було використано методи антропометрії та методи математичної статистики. Масу тіла ми визначали за допомогою медичних ваг, а зріст – за допомогою ростоміра.

З огляду на те, що більшість науковців [1, 2, 8] радять для характеристики фізичного розвитку дитини брати до уваги її обхватні розміри, ми проводили вимірювання обхвату грудної клітки й голови дошкільнят. Для вимірювання обхватних розмірів ми застосовували м'яку сантиметрову стрічку шириною приблизно 0,7 см.

Усі антропометричні виміри проводили відповідно до загальноприйнятих положень і вимог антропології [5, 6].

**Результати дослідження.** Зріст вважається найбільш стабільним і найменш залежним від навколишнього середовища показником фізичного розвитку дітей дошкільного віку. А. Дубогай,

## І. Науковий напрям

В. Пасічник та деякі інші автори стверджують, що саме зріст характеризує рівень зрілості дитини.

У результаті аналізу результатів дослідження нами встановлено, що зріст дівчаток 3-4 років становить  $100,00 \pm 4,01$  см, 4-5-річних дівчаток –  $105,51$  см й у дівчаток 5-6 років –  $112,28$  см (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Показники фізичного розвитку дівчаток і хлопчиків дошкільного віку (n=45)**

Показники	Стать	Середнє значення, $x \pm m$		
		3-4 роки (n=8)	4-5 років (n=21)	5-6 років (n=16)
Зріст, см	Д	$100,00 \pm 4,01$	$105,51 \pm 4,32$	$112,27 \pm 4,38$
	Х	$101,94 \pm 4,09$	$106,80 \pm 4,80$	$114,09 \pm 4,61$
Маса тіла, кг	Д	$15,98 \pm 1,55$	$17,12 \pm 1,51$	$20,25 \pm 1,79$
	Х	$16,41 \pm 1,58$	$17,52 \pm 1,79$	$21,38 \pm 1,92$
Обхват грудної клітки, см	Д	$53,79 \pm 2,08$	$55,87 \pm 2,19$	$58,29 \pm 2,69$
	Х	$54,48 \pm 2,13$	$56,18 \pm 2,22$	$58,33 \pm 2,61$
Обхват голови, см	Д	$50,01 \pm 1,57$	$51,07 \pm 1,49$	$51,91 \pm 1,57$
	Х	$50,30 \pm 1,42$	$51,29 \pm 1,52$	$52,00 \pm 1,56$

*Примітки: Д – дівчатка; Х – хлопчики*

Результати проведеного дослідження свідчать про те, що зріст хлопчиків більший, ніж у дівчаток. Так, середній показник зросту хлопчиків віком 3-4 роки більший на 1,94 см, 4-5-річних хлопчиків – на 1,29 см й у хлопчиків віком 5-6 років на 1,82 см, ніж у дівчаток того ж віку.

Аналіз середньогрупових значень довжини тіла дошкільнят показав, що її приріст у дівчаток з 3-річного до 6-річного віку становить 12,27 см (12,27%), а у хлопчиків – 12,15 см (11,92%).

Результати, представлені у таблиці 1 дозволяють стверджувати, що середньогруповий показник маси тіла у хлопчиків 3-4-річного віку перевищує такий показник у дівчаток того ж віку на 0,43 кг. Середнє значення вищезгаданого показника у хлопчиків віком 4-5 років більше на 0,4 кг, ніж у їх ровесниць. Отримані в ході дослідження середні значення маси тіла обстежених дівчаток старшого дошкільного віку свідчать про те, що вони на 1,13 кг менші, ніж у хлопчиків того ж віку.

Аналіз середньогрупових значень маси тіла дівчаток і хлопчиків у різні вікові періоди дозволив констатувати, що приріст маси тіла у дівчаток у віці від 3-4 до 4-5 років складає 1,14 кг, що становить 7,14%, а у хлопчиків – 1,11 кг (6,76%). У період із 4-5 до 5-6 років нами зареєстровано більш інтенсивне зростання вищезгаданого показника. Так, у дівчаток він складає 3,13 кг (18,28%) й у хлопчиків – 3,86 кг (22,03%).

Обхват грудної клітки у дівчаток у віці 3-4 роки на 0,69 см менший, ніж у хлопчиків того ж віку. Результати вимірювання обхвату грудної клітки у 4-5-річних дівчаток і хлопчиків дозволяє констатувати, що середньогрупове значення даного показника у них становить 55,87 см та 56,18 см, відповідно. Середні значення вищезгаданого показника у хлопчиків та дівчаток старшого дошкільного віку майже однакові – 58,29 см і 58,33 см, відповідно.

Проаналізувавши середні значення обхвату грудної клітки дошкільнят обох статей, ми встановили, що приріст обхвату грудної клітки у дівчаток у віці від 3-4 до 4-5 років становив 2,08 см (3,87%), а у хлопчиків – 1,70 см (3,12%). Інтенсивніше зростання обхвату грудної клітки спостерігається у період із 4-5 до 5-6 років. Так, у дівчаток приріст становить 2,42 см, що у відсотковому плані складає 4,33%, а у хлопчиків – 2,15 см (3,83%).

При вимірюванні обхвату голови у дошкільників віком 3-6 років нами встановлено, що середньогрупове значення у дівчаток менше, ніж у хлопчиків (див. табл. 1).

Як свідчать дані, представлені у таблиці 1, приріст показника обхвату голови у період із 3-4 до 4-5 років у дівчаток складає 1,06 см, що становить 2,11%, а у хлопчиків – 0,99 см, відповідно

1,97%. У наступний період (з 4-5 до 5-6 років) показник приросту вищезгаданого показника менший, ніж у попередній період (з 3-4 до 4-5 років). Так, у дівчаток він складає 0,84 см (1,64%) і у хлопчиків 0,71 см (1,38%).

Отже, за показниками довжини та маси тіла, обхвату грудної клітки найбільший приріст був зареєстрований у період із 4-5 до 5-6 років. Варто також зазначити, що за всіма вищезгаданими антропометричними показниками у хлопчиків і дівчаток дошкільного віку суттєвих відмінностей не зареєстровано. На нашу думку, це можна пояснити відсутністю статевого диморфізму.

**Дискусія.** Проаналізувавши наявну науково-методичну літературу [2, 4, 7, 8, 9, 11] ми дійшли висновку, що впродовж останніх років простежується тенденція до зниження рівня фізичного розвитку дітей молодшого, середнього та старшого дошкільного віку.

Нами доповнено відомості про те, що всі антропометричні показники, що характеризують рівень фізичного розвитку дошкільнят, у хлопчиків є більшими, ніж у дівчаток.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив установити, що фізичний розвиток у кожний період онтогенезу характеризується певними особливостями, врахування яких дозволить ефективно організувати процес фізичного виховання дітей дошкільного віку, що, у свою чергу, сприятиме формуванню їх здоров'я.

**Висновки.** Згідно літературних даних серед найважливіших показників фізичного розвитку дітей дошкільного віку є довжина й маса тіла, обхват грудної клітки й голови.

Результати нашого дослідження доводять, що за показниками довжини та маси тіла, а також обхвату грудної клітки дітей дошкільного віку найбільш помітний приріст спостерігався у період від 4-5 до 5-6 років.

При цьому варто зазначити, що суттєвий приріст середніх показників обхвату голови зареєстрований у період із 3-4 до 5-6 років досліджуваних обох статей.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження спрямовуватимуться на оцінку фізичного розвитку дітей молодшого, середнього та старшого шкільного віку методом індексів.

### Список літературних джерел

1. Ашанін В.С., Подоляка А.Є. Диференційний підхід з використанням інформаційних технологій у фізичному вихованні дітей старшого дошкільного віку *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2010. №3. С.120-123.
2. Басанець Л.М., Іванова О.І., Гусак Є.В. Комплексна оцінка фізичного розвитку дітей дошкільного віку. *Довкілля та здоров'я*. 2009. №2. С.69-72.
3. Вільчковський Е.С. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: навчальний посібник. Львів: ВНТЛ, 1998. 336с.
4. Друзь В.А., Артем'єва Г.П., Нечитайло М.В. Особливості індивідуального фізичного розвитку дітей дошкільного віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. №6 С. 41-46.
5. Дубогай О.Д. Фізичне виховання і здоров'я : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ, 2012. 271с.
6. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. К.: Олімпійська література, 2011. 224с.
7. Маляр Н.С. Стан фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Молода спортивна наука України*. 2010. Т.2. С. 155-160.
8. Москаленко Н.В., Єлісєєва Д.С. Аналіз рівня соматичного здоров'я дітей старшого шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я: [науково-практичний журнал]*. Дніпропетровськ. 2014. №118. С. 189-192.

### References

1. Ashanin, V.S., Podoliaka, A.Ye. (2010) Dyferentsiynyi pidhid z vykorystanniam informatsiinyh tehnologii u fizychnomu vykhovanni ditei starshoho doshkilnoho viku [The differential approach with the use of information technology in physical education of older preschool children] *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, 3, 120-123 [in Ukrainian].
2. Basanets, L.M., Ivanova, O.I., Husak, Ye.V. (2009) Kompleksna otsinka fizychnoho rozvytku ditei doshkilnoho viku [Comprehensive assessment of physical development of preschool children] *Dovkillia ta zdorovia*, 2, 69-72 [in Ukrainian].
3. Brian K., Barber, Joseph A. Olsen B.K. (2004) Assessing the transitions to middle and high school. *The journal of adolescent research*. Vol.19, 1, 3-30 [in English]
4. Druz, V.A., Artemieva, H.P., Nechytailo, M.V. (2014) Osoblyvosti individualnoho fizychnoho rozvytku ditei doshkilnoho viku [Features of individual physical development of preschool children]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, 6, 41-46 [in Ukrainian].
5. Dubohai, O.D. (2012) *Fizyчне vykhovannia i zdorovia [Physical education and health]*. Kyiv [in Ukrainian].
6. Fedorenko, V.I., Kitsula, L.M. (2015) Fizychnyi rozvytok ditei doshkilnoho viku mista Lvova ta silskoi mistsevosti Lvivskoi oblasti [Physical development of preschool children in Lviv and rural areas of Lviv region] *Hihiena naselenykh mist*, 66, 203-210 [in Ukrainian].
7. Krutsevych, T.Yu., Vorobiov, M.I., & Bezverhnia, H.V. (2011) *Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi [Control in the physical education of children, adolescents and youth]*. K.: Olimpiiska literature [in Ukrainian].
8. Maliar, N.S. (2010) Stan fizychnoho rozvytku ditei starshoho doshkilnoho viku [The state of physical development of older preschool children]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, 2, 155-160 [in Ukrainian].



9. Пасічник В.М., Сосновський Д.Д. Оцінка фізичного і розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. №7. С. 86-90.
10. Полька Н.С. Гозак С.В., Платонова А.Г. тощо Сучасний стан наукових розробок в галузі вивчення впливу чинників навколишнього середовища на формування здоров'я дітей. *Гігієна населених місць : зб. наук. пр.* К. 2008. Вип.52. С. 325-329.
11. Сулима А.С., Здебський О.І., Корженко В.С. Оцінка фізичного розвитку молодших школярів методом індексів. *Knowledge, Education, Law, Management (KELM)*. 2018. №4(24). С.246-253 <http://doi.org/10.5281/zenodo.2592638>
12. Федоренко В.І., Кіцула Л.М. Фізичний розвиток дітей дошкільного віку м. Львова та сільської місцевості Львівської області. *Гігієна населених місць*. 2015. Вип. 66.С. 203-210.
13. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України / під ред. А.М. Сердюка, Н.С. Польки. К.: Деркул, 2003. 232 с.
14. Brian K., Barber, Joseph A. Olsen B.K. Assessing the transitions to middle and high school. *The journal of adolescent research*. 2004. Vol.19, №1. PP.3-30.
15. Obeng C.S. Physical Activity Lessons in Preschools. *Journal of Research in Childhood Education*. 2009. Vol. 24(1), pp. 50-59. <http://doi.org/10.1080/02568540903439391>
9. Moskalenko, N.V., Yeliseeva, D.S. (2014) Analiz rinvnia somatychnoho zdorovia ditei starshoho doshkilnoho viku [Analysis of the level of physical health of high school children]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 118, 189-192 [in Ukrainian].
10. Obeng C.S. (2009) Physical Activity Lessons in Preschools. *Journal of Research in Childhood Education*. Vol. 24(1), 50-59. <http://doi.org/10.1080/02568540903439391> [in English].
11. Pasichnyk, V.M., Sosnovskyi, D.D. (2012) Otsinka fizychnoho i rozumovoho rozvytku ditei starshoho doshkilnoho viku [Assessment of physical and mental development of older preschool children]. *Pedahohika, psyhologiiia ta medyko-biologhichni problem vyhovannia I sportu*, 7, 86-90 [in Ukrainian].
12. Polka, N.S., Hozak, S.V., Platonova, A.H. etc. (2008) Suchasnyi stan naukovykh rozrobok v haluzi vyvchennia vplyvu chynnykiv navkolyshnioho seredovyscha na formuvannia zdorovia ditei [The current state of scientific research on the study of the impact of environmental factors on the formation of children's health] *Hihiena naselenykh mists*, 52, 325-329 [in Ukrainian].
13. Serdiuk, A.V., Polka, N.S. (2003) *Fizychnyi rozvytok ditei riznykh rehioniv Ukrainy* [Physical development of children from different regions of Ukraine], K.: Derkul [in Ukrainian].
14. Sulyma, A.S., Zdebskyi, O.I., & Korzhenko, V.S. (2018) Otsinka fizychnoho rozvytku molodshykh shkoliariv metodom indeksiv [Evaluation of physical development of junior schoolchildren by the method of indices] *Knowledge, Education, Law, Management (KELM)*, 4(24), 246-253 <http://doi.org/10.5281/zenodo.2592638> [in Ukrainian].
15. Vilchkovskiy, Ye.S. (1998) *Teoriia i metodyka fizychnoho vyhovannia ditei doshkilnoho viku* [Theory and methods of physical education of preschool children]. Lviv: VNTL [in Ukrainian].

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-85-89**

### **Відомості про авторів:**

**Сулима А.С.;** orcid.org/0000-0003-1858-0085; [allasulyma16.83@gmail.com](mailto:allasulyma16.83@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Бекас О.О.;** orcid.org/0000-0002-7075-6335; [olgabek1974@gmail.com](mailto:olgabek1974@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Нестерова С.Ю.;** orcid.org/0000-0002-9621-021; [svetanest01@gmail.com](mailto:svetanest01@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Сулима О.С.;** orcid.org/0000-0002-8361-4395; [lelysuluma.ru@gmail.com](mailto:lelysuluma.ru@gmail.com); Стоматологічна клініка Вінінтермед, вул. Пирогова 3А, Вінниця, Україна

## МОТИВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Яковлів Володимир, Герасимишин Віктор, Чуйко Юрій

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця

### Анотація:

**Актуальність теми дослідження.** Розглянуто становлення мотивації школярів початкових класів. Описано вікові особливості розвитку мотивації школярів до занять фізичною культурою та спортом. Експериментально досліджено і проаналізовано особливості навчальної мотивації школярів до уроку фізичної культури. **Мета роботи** – визначити особливості мотивації учнів початкової школи до занять фізичною культурою та спортом як передумову підвищення ефективності процесу фізичного виховання. **Матеріал і методи.** У роботі використано аналіз фахової науково-методичної літератури та соціологічні методи дослідження, методи математичної статистики. Під час укладання анкети використано 10 питань із варіантами відповідей щодо причин незадоволення уроком фізичної культури та мотивами відвідування уроків і методику «Рівень шкільної мотивації». У дослідженні взяли участь школярі у кількості 130 осіб. **Результати роботи.** Проведені нами дослідження діагностики шкільної мотивації учнів 1 класу свідчать, що переважна більшість школярів мають хорошу шкільну мотивацію та позитивне відношення до школи. Основними причинами незадоволеності школярів уроками фізичної культури є одноманітність уроків, на поганий інвентар учні вказували у кожному віковому періоді, надмірне фізичне навантаження та відсутність видів спорту, що подобаються. **Ключові висновки.** Серед мотивів, яким надають перевагу школярі 1-х класів для відвідування уроків фізичної культури є участь у іграх і змаганнях та можливість стати відомим спортсменом, тоді як про покращення свого стану здоров'я дбають учні 3-х та 4-х класів. Проведене нами анкетування дозволило встановити, що значний відсоток усіх опитаних школярів відвідують урок фізичної культури заради спілкування з однокласниками.

### Ключові слова:

мотивація, молодші школярі, урок фізичної культури

**Motivational priorities for the performance of physical culture of students of elementary school. Yakovlev Vladimir, Gerasimishin Victor, Chuyko Yuri**

**Relevance of the research topic.** The considered becoming of motivation of schoolchildren of initial classes. The age-related features of development of motivation of schoolchildren are described to engaging in a physical culture and sport. Experimentally investigational and analysed to the feature of educational motivation of schoolchildren to the lesson of physical culture. **The purpose of the work** to define the features of motivation students initial school to engaging in a physical culture and sport as pre-condition of increase of efficiency of process of physical education. **Material and methods.** The paper used the analysis of professional scientific and methodological literature and sociological research methods, methods of mathematical statistics. When concluding the questionnaire, 10 questions were used with answer options about the reasons for dissatisfaction with the lesson in physical education and motivation, class attendance and the methodology "Level of school motivation". The study involved students in the amount of 130 people. **Results.** Our studies of the diagnosis of school motivation for students in grade 1 indicate that the vast majority of students have good school motivation and a positive attitude towards school. Analysis of the results of the study shows that the vast majority of schoolchildren are positively placed on physical education lessons. The main reasons for the dissatisfaction of schoolchildren with physical education lessons is the uniformity of the lessons, students pointed to poor equipment in each age period, excessive physical activity and lack of sports that they like. **Key findings.** Among the motives preferred by 1st grade students to attend physical education lessons is participation in games and competitions and the opportunity to become a famous athlete, while 3rd and 4th grade students take care of improving their health status. Our questionnaire made it possible to establish that a significant percentage of all students surveyed attend a physical education lesson to communicate with classmates.

motivation, elementary school students, physical education lesson

**Мотивационные приоритеты к занятиям физической культурой учащихся начальной школы. Яковлев Владимир, Герасимишин Виктор, Чуйко Юрий**

**Актуальность темы исследования.** Рассмотрено становление мотивации школьников начальных классов. Описаны возрастные особенности развития мотивации школьников к занятиям физической культурой и спортом. Экспериментально исследованы и проанализированы особенности учебной мотивации школьников к уроку физической культуры. **Цель работы** – определить особенности мотивации учащихся начальной школы к занятиям физической культурой и спортом как предпосылку повышения эффективности процесса физического воспитания. **Материал и методы.** В работе использованы анализ литературы и социологические методы исследования, методы математической статистики. При формировании анкеты использовано 10 вопросов с вариантами ответов и методику «Уровень школьной мотивации». В исследовании приняли участие школьники в количестве 130 человек. **Результаты работы.** Проведенные нами исследования диагностики школьной мотивации учащихся 1 класса свидетельствуют, что большинство школьников имеют хорошую школьную мотивацию и положительное отношение к школе и урокам физической культуры. Основными причинами неудовлетворенности школьников уроками физической культуры является однообразие уроков, на плохой инвентар учащиеся указывали в каждом возрастном периоде, чрезмерная физическая нагрузка и отсутствие видов спорта, которые нравятся. **Ключевые выводы.** Среди мотивов, которые предпочитают школьники 1-х классов для посещения уроков физической культуры является участие в играх и соревнованиях и возможность стать известным спортсменом, тогда как об улучшении своего состояния здоровья заботятся ученики 3-х и 4-х классов. Проведенное нами анкетирование позволило установить, что значительный процент всех опрошенных школьников посещают урок физической культуры для общения с одноклассниками.

мотивация, младшие школьники, урок физической культуры

**Постановка проблеми.** Вивчення мотивів і мотивації навчальної діяльності є важливим питанням як дидактики, так і теорії і методики фізичного виховання [1, 3, 7, 10, 11, 15, 17, 21]. Спонування особистості до різних видів діяльності, зв'язки внутрішніх мотиваційних дій людини із соціальною детермінацією її психіки, розуміння закономірностей поведінки людини є актуальним питанням у процесі підвищення рівня рухової активності школярів.

У психології та педагогіці для пояснення спонукальних моментів у поведінці людини

використовуються поняття мотив [2, 3, 4, 16, 18, 20]. Зокрема, у психологічному словнику, мотив – спонукальна причина дій і вчинків людини, зумовлених об'єктивними потребами. Основою мотивів діяльності та поведінки людини виступають потреби, інтереси, емоції, установки [5, 6, 9, 10].

У той же час, найбільш поширеною на сьогодні теорією мотивації визнано змістову, що спрямована на вивчення внутрішніх спонукань, якими керується людина в своїй поведінці [2, 4, 8, 12], а навчальна діяльність учнів передусім зумовлена внутрішніми мотивами, що спрямовують пізнавальну потребу дитини безпосередньо на предмет діяльності, хоча у більшості випадків присутні також і зовнішні мотиви, які спонукають школяра до самоствердження і виконання обов'язку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Шляхом аналізу фахової літератури, дисертаційних праць і розробок із проблеми стверджуємо, що більшістю авторів встановлено низький рівень теоретичних знань як учнів, так і їх батьків про позитивний вплив занять руховою активністю на рівень фізичного здоров'я школярів. Як стверджують фахівці [1, 11, 13, 14], знижують ефективність організації фізичного виховання у загальноосвітніх школах відсутність урахування на практиці мотивів та інтересів школярів до видів рухової активності, низька активність осіб, які беруть участь у фізкультурно-оздоровчій роботі у загальноосвітніх навчальних закладах [5, 7, 11].

Так, залишаються актуальними питання, обумовлені суб'єктивними характеристиками учня (вік, стать, інтелектуальний розвиток, здібності, самооцінка, взаємодія з іншими учасниками навчального процесу) [3, 4]. В роботі Васкан І., Розтока А. (2012) встановлено, що на уроках фізичної культури відносно добре подано один компонент фізичного виховання – практичну діяльність. Знанням та емоційному задоволенню надається значно менше уваги. У цих умовах процес виховання значно знижується. Вищеозначені автори вказують: у середньому (хлопців – 2%, дівчат – 5%) й старшому (хлопців – 22%, дівчат – 43%) шкільному віці в школярів спостерігається байдуже ставлення до фізичної культури; у дітей старшого шкільного віку сформоване навіть негативне ставлення до фізичних вправ (хлопців – 4%, дівчат – 7%).

*Мета роботи* – визначити особливості мотивації учнів початкової школи до занять фізичною культурою та спортом як передумову підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

*Завдання дослідження:*

1. Проаналізувати і систематизувати наявні у науково-методичній літературі теоретичні та практичні підходи до питання мотиваційних пріоритетів школярів щодо фізкультурної активності.

2. Визначити мотивацію школярів молодших класів до відвідування уроків фізичної культури.

**Матеріал і методи.**

*Учасники:* У дослідженні взяли участь школярі кількістю 35 осіб 1 класу, 32 осіб 2 класу, 30 осіб 3 класу та 33 особи 4 класу. Дівчата і хлопчики, а також їхні батьки були проінформовані про участь у дослідженні з визначення рівня шкільної мотивації та дали згоду на систематизацію й обробку даних анкетування.

*Організація дослідження.* Дослідження, проведене у лютому-березні 2019-2020 н.р., умовно відповідало наступним крокам: аналіз літературних джерел, актуалізація питання про рівень шкільної мотивації, вибір методів дослідження. У роботі використано теоретичні й емпіричні методи дослідження: аналіз фахової науково-методичної літератури та соціологічні методи дослідження, зокрема, метод анкетування, методи математичної статистики.

*Статистичний аналіз.* Теоретичний аналіз фахових літературних джерел дозволив здійснити конкретизацію питання мотивації до фізичного виховання в закладах освіти, сприяв детальному вивченню й осмисленню мотиваційних пріоритетів діяльності школярів, зокрема, опису та визначенню головних рушійних мотивів до занять.

Експеримент був проведений з використанням анкети, що містила питання щодо причин незадоволення уроком фізичної культури і мотивами відвідування уроків і психодіагностичної методики «Рівень шкільної мотивації» (Н.Г. Лусканова), що проводиться груповим методом. Програма дослідження була організована таким чином: здійснювався добір методик дослідження; подальші дії – формування вибірки, проведення тестування, обробка результатів тестування, статистичний аналіз результатів діагностики. Означена методика була обрана з таких суджень: відповідність теоретичним положення цієї роботи, доступність для учасників дослідження (дітей 7-10 років), можливість проведення у груповій формі, портативність, можливість кількісної обробки.

За допомогою анкетування «Рівень шкільної мотивації», що містить 10 питань із трьома варіантами відповідей, були визначені рівні мотивації за високим, середнім, низьким діапазонами. Перший рівень (25-30 балів) – максимально високий рівень шкільної мотивації, другий рівень (20-24 бали) – хороша шкільна мотивація, третій рівень (15-19 балів) – позитивне відношення до школи, четвертий рівень (10-14 балів) – низька шкільна мотивація, п'ятий рівень (менше, ніж 10 балів) – негативне ставлення до школи, шкільна дезадаптація.

Методи математичної статистики: усі отримані в ході дослідження дані були оброблені за допомогою пакетів статистичних програм EXCEL.

**Результати дослідження.** Теоретичний аналіз літературних джерел дає підставу стверджувати, що серед вікових особливостей навчальної мотивації учнів молодшого шкільного віку можна віднести загальне позитивне ставлення до школи, цікавість, широту інтересів.

Проведені нами дослідження діагностики шкільної мотивації за методикою Н. Г. Лусканової [19] учнів 1 класу (табл. 1) свідчать, що переважна більшість учнів 1-го класу відповідала на питання на загальну суму балів «4» – хороша шкільна мотивація та «3» – позитивне відношення до школи.

*Таблиця 1*

**Результати діагностики шкільної мотивації за методикою Н. Г. Лусканової [19] учнів 1 класу, (n=35)**

№	Кількість балів	Рівень	№	Кількість балів	Рівень	№	Кількість балів	Рівень
1.	26	5	13.	21	4	25.	19	3
2.	15	3	14.	18	3	26.	18	3
3.	24	4	15.	25	5	27.	23	4
4.	13	2	16.	16	3	28.	18	3
5.	19	3	17.	23	4	29.	22	4
6.	23	4	18.	13	2	30.	22	4
7.	15	3	19.	22	4	31.	19	3
8.	25	5	20.	19	3	32.	24	4
9.	17	3	21.	27	5	33.	26	5
10.	20	4	22.	16	3	34.	20	4
11.	11	2	23.	23	4	35.	9	1
12.	14	3	24.	17	3	-	-	-

*Примітка:* 5 – максимально високий рівень шкільної мотивації; 4 – хороша шкільна мотивація; 3 – позитивне відношення до школи; 2 – низька мотивація; 1 – негативне відношення до школи

У той же час, нами встановлено, що навчальна мотивація школярів 4-х класів більш стійка, усвідомлена, подекуди внутрішня, відносно дієва, в більшості спрямована на способи навчальної діяльності, ніж на результат [1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 15, 16].

Рівень шкільної мотивації досліджуваних школярів у процентному співвідношенні

представлено у таблиці (табл. 2).

Таблиця 2

**Рівень шкільної мотивації досліджуваних школярів молодших класів, (n=130)**

Рівень	Учні 1 класу (n=35)		Учні 2 класу (n=32)		Учні 3 класу (n=30)		Учні 4 класу (n=33)	
	n	%	n	%	n	%		
Максимально високий	5	14,28	7	21,87	9	30	15	45,45
Хороша шкільна мотивація	12	34,28	15	46,87	16	53,33	12	36,36
Позитивне відношення до школи	14	40,00	6	18,75	4	13,33	6	18,18
Низька мотивація	3	8,57	3	9,37	1	3,33	-	-
Негативне відношення до школи	1	2,85	1	3,12	-	-	-	-

З отриманих даних видно, що найбільша кількість школярів 1-го класу (40,00%) відповідала на питання на рівні 15-19 балів – позитивне відношення до школи, тобто учні досить добре почуваються в школі, однак відвідують її переважно заради спілкування з друзями та вчителями. Таким учням подобається почуватися учнями, мати гарне шкільне приладдя (ручки, зошити), відповідно, на уроці фізичної культури вони надають перевагу яскравості подій, іграм тощо. Пізнавальні мотиви в таких дітей сформовані меншою мірою, тому навчальний процес їх цікавить недостатньо.

Серед школярів 2-го класу 46,87% мають шкільну мотивацію на рівні 20-24 бали – хороша шкільна мотивація, тобто, більшість учнів успішно можуть упоратися з навчальною діяльністю. Також серед учнів 2-го класу є 18,75% осіб на рівні 15-19 балів – позитивне відношення до школи.

Як бачимо з таблиці 2, серед учнів 3-го класу відсутні діти з сумою балів менше, ніж 10 – негативне ставлення до школи, шкільна дезадаптація, а більша частина цих школярів відповідають рівню хорошої шкільної мотивації – 16 осіб (53,33%). Серед учнів 4-го класу 15 осіб (45,45%) мають пізнавальний мотив, прагнуть найуспішніше виконувати вимоги, що висуває школа. Такі учні чітко дотримуються всіх указівок учителя, сумлінні й відповідальні, засмучуються через незадовільні оцінки.

Аналіз результатів дослідження показує, що переважна більшість школярів позитивно ставиться до уроків фізичної культури. Основними причинами незадоволеності школярів уроками фізичної культури є (табл. 3): одноманітність уроків (відповідь переважає у 1-му та 3-му класах) – 12,12% учнів 1-го класу, 9,37% учнів 2-го класу, 13,33% учнів 3-го класу та 9,09% учнів 4-го класу; відсутність видів спорту, що подобаються (як бачимо, процент відповідей збільшується з віком) – 5,71% учнів 1-го класу, 15,62% учнів 2-го класу, 30% учнів 3-го класу, 21,21% учнів 4-го класу; поганий інвентар (відмітимо, що це питання актуальне у кожному віковому періоді) – 28,57% учнів 1-го класу, 28,12% учнів 2-го класу, 20% учнів 3-го класу, 15,15% учнів 4-го класу.

Характерно, що на відносини з вчителем вказують 5,71% учнів 1-го класу, 9,37% учнів 2-го класу, 16,66% учнів 3-го класу та 15,15% учнів 4-го класу, а на надмірне фізичне навантаження – 42,85% учнів 1-го класу, 21,87% учнів 2-го класу, 13,33% учнів 3-го класу, 12,12% учнів 4-го класу.

Відповідь «не цікаво» обрали 5,71% учнів 1-го класу, 15,62% учнів 2-го класу, 23,33% учнів 3-го класу, 27,27% учнів 4-го класу.

**Основні фактори, що не сприяють позитивному ставленню до уроку фізичної культури, (n=130)**

Причини незадоволення	Учні 1 класу (n=35)		Учні 2 класу (n=32)		Учні 3 класу (n=30)		Учні 4 класу (n=33)	
	n	%	n	%	n	%		
Не цікаво	2	5,71	5	15,62	7	23,33	9	27,27
Надмірне фізичне навантаження	15	42,85	7	21,87	4	13,33	4	12,12
Поганий інвентар	10	28,57	9	28,12	6	20,00	5	15,15
Не задовольняє зміст уроків, одноманітність уроків.	4	12,12	3	9,37	4	13,33	3	9,09
Відсутність видів, що подобається	2	5,71	5	15,62	9	30,00	7	21,21
Відносини з учителем	2	5,71	3	9,37	5	16,66	5	15,15

Аналіз літератури свідчить, що важливим є місце мотиву в загальній структурі мотивації. Від того, чи є мотив домінуючим, провідним, другорядним або підлеглим залежить його реальний вплив на мотивацію діяльності. Проведене нами анкетування дозволило встановити, що значний відсоток усіх опитуваних школярів відвідують урок фізичної культури заради «Спілкування з однокласниками» – 25,71% школярів 1-го класу, 31,25% школярів 2-го класу, 10% школярів 3-го класу, 21,21% школярів 4-го класу.

На запитання «Чи пропускаєш ти уроки з фізичної культури?» відповіді школярів 1-го класу були такими: ніколи – 56,8%, інколи – 13,8%, регулярно – 14,7%, звільнений через хворобу – 14,7%.

Серед мотивів, яким надають перевагу школярі для відвідування уроків фізичної культури є участь у іграх і змаганнях, так відповіді 37,14% школярів 1-го класу та 31,25% школярів 2-го класу і далі з кожним наступним класом кількість відповідей на дане питання стає все меншою – 30,00 і 18,18% учнів 3-х і 4-х класів відповідно. Наступним мотивом, якому надають перевагу школярі для відвідування уроків фізичної культури є можливість стати відомим спортсменом – 17,14% учнів 1-го класу, 9,37% учнів 2-го класу, 13,33% учнів 3-го класу, 9,09% учнів 4-го класу. І лише деякий процент школярів відзначають про «покращення свого стану здоров'я» – 11,42% учнів 1-го класу, 21,87% учнів 2-го класу, 33,33% учнів 3-го класу, 45,45% учнів 4-го класу. Як ми бачимо з кожним наступним класом кількість відповідей на це питання збільшується, що свідчить про позитивне відношення школярів до свого здоров'я.

**Дискусія.** У галузі фізичної культури і спорту значна увага приділяється пошуку нових організаційних форм фізкультурно-оздоровчої роботи та реалізації інноваційної діяльності [1, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 16]. У той же час, навчальна мотивація, на думку Л. Божович, визначається освітньою системою, де здійснюється навчальна діяльність. На думку О. Савченко, до умов формування пізнавальних інтересів і потреб молодших школярів, можемо віднести збагачення змісту освіти цікавим навчальним матеріалом, почуття обов'язку за власне здоров'я; упровадження в навчальний процес інноваційних технологій. Л. В. Дзюбка, відзначає: для учнів молодшої освітньої ланки важливий психологічний супровід процесу формування учбової мотивації, їх формування як суб'єктів власної діяльності [8].

Пріоритетні завдання системи фізичного виховання, зазначають С.М. Футорний, В.А. Кашуба, це формування у школярів знань і навичок здорового способу життя, осмисленого ставлення до збереження свого здоров'я [10, 21]. Про низький рівень інформування та теоретичних знань учнів і їхніх батьків, недостатній рівень активності школярів, незначний рівень знань і досвіду учнів у питанні щодо самовдосконалення згадують у своїх роботах

О.В. Андреева, В. Г. Ареф'єв, Т. Ю. Круцевич [1, 11].

Також, О.В. Андреевою проведено вивчення стану роботи школи та сім'ї, яке показало, що в обстежених школах такі форми роботи як бесіди з батьками з питань фізичного виховання дітей у сім'ї, індивідуальні консультації, батьківська допомога шкільним фізкультурним гурткам приносять значний успіх у загальній роботі [1,2].

Таким чином, основні способи мотивувати учнів – це продемонструвати позитивні впливи фізичних навантажень на організм, застосовувати сучасні форми проведення уроків і позаурочних заходів, розвивати в учнів бажання бути здоровим і, навіть, як показало наше опитування, наслідування особистого кумира – спортсмена з обраного спорту.

**Висновки.** Аналіз фахової літератури слугує підставою узагальнити висновки, що інтерес до занять фізичною культурою належить до мотиваційної сфери особистості, а його психологічною основою є внутрішня мотивація. Результати проведеного опитування за участю молодших школярів свідчать про відносно низький відсоток учнів, які незадоволені уроками з фізичної культури, переважно це стосується інвентаря та навантаження. Також відзначимо, що значної уваги необхідно надавати знанням і реалізації емоційного задоволення від уроку, шляхом використання рухливих ігор і активно залучати батьків для формування у школярів усвідомленої потреби у введенні здорового способу життя.

## Список літературних джерел

1. Андреева О.В. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять відчат 12-13 років: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. К., 2002. 190 с.

2. Андреева О.В., Чернявський М.В. Проблеми та перспективи впровадження рекреаційно-оздоровчих занять в загальноосвітніх школах. Теорія методика фізичного виховання і спорту. 2005. № 4. С. 34–36.

3. Васкан І., Розтока А. Стан і формування в школярів інтересу до фізичного виховання та спорту. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: 2012. С. 247-252.

4. Галан Я. П. Використання сучасних форм навчання спортивному орієнтуванню на уроках фізичної культури в школі., Молодий вчений. 2017. № 3.1. С. 78-82.

5. Гончарова Н.Н. Автоматизированные системы контроля физического состояния детей младшего школьного возраста в процессе физического воспитания: дис...канд. наук по физ. восп. и спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення»: НУФВСУ. К., 2009. 222 с.

6. Гончарова Н.Н., Бутенко Г.А. Опыт использования рекреационно-оздоровительной технологии повышения физического состояния детей младшего школьного возраста. Спортивная наука Украины. Львів, 2015. № 5 (6 9). С. 32 – 38. URL: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/352>

7. Грищук С.А. Влияние двигательной активности на здоровье младших школьников. Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений. Екатеринбург, 2014. Ч. 1. С. 89 – 93.

8. Дзюбка Л.В. Особливості структури навчальної мотивації у підлітків з різним рівнем навчальних досягнень. Проблеми сучасної психології: Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С.Костюка АПН України. За ред.

## References

1. Andryeyeva O.V. (2002) Programuvannya fi'z kul'turno-ozdorochikh zanyat' vi'dchat 12-13 roki'v [Programming of physical culture and health-improving classes reports 12-13 years]: dis. ... kand. nauk z fi'z. vikhovannya i' sportu: 24.00.02. K., 190 ps.

2. Andrieieva O.V. Cherniavskiyi M.V. (2005) Problemy ta perspektyvy vprovadzhenia rekreatsiino-ozdorovchyykh zaniat' v zahalnoosvitnikh shkolakh [Problems and respects of introducing recreation and health related lessons in schools] Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu. [Theory and Methods of Physical Education and Sports]. No 4. S. 34–36.

3. Vaskan I., Roztoka A. (2012) Stan i' formuvannya v shkolyari'v interesu do fizichnogo vikhovannya ta sportu [Condition and formation of students' interest in physical education and sports] Fizichne vikhovannya, sport i' kultura zdorov'ya u suchasnomu suspilstvi. p. 247-252.

4. Galan Ya.P. (2017) Vikoristannya suchasnikh form navchannya sportivnomu ori'yentuvannya na urokakh fi'zichnoyi kul'turi v shkoli [The use of modern forms of teaching orienteering in physical education classes at school]. Molodij vchenij. 3.1. p. 78-82.

5. Goncharova N.N. (2009) Avtomatizirovanny'e sistemy kontrolya fizicheskogo sostoyaniya detej mladshogo shkol'nogo vozrasta v prozesse fizicheskogo vospitaniya [Automated physical condition monitoring systems primary school children in the process of physical education]: dis...kand. nauk po fiz. vosp. i sportu: specz. 24.00.02. «Fi'zichna kul'tura, fi'zichne vikhovannya ri'znikh grup naselennya: NUFVSU. K., 222 p.

6. Goncharova, N. N. Butenko, H. A. (2015) Opyt ispolzovaniya rekreatsiionno-ozdorovitel'noy tekhnologii povysheniya urovnya zhizni detej mladshogo shkol'nogo vozrasta [Experience of using recreational and health - improving technology to improve the physical condition of children of primary school age]. Sportivna nauka Ukraini [Sports Science of Ukraine], 5(69), 32 – 38. <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/352>

7. Gritsyuk S.A. (2014) Vliyaniye dvigatel'noy aktivnosti na zdorov'ye mladshikh shkol'nikov [Influence of Motor Activity on the Health of Younger Schoolchildren]. Problemy kachestva fizkul'turno-ozdorovitel'noy i zdorov'yesberegayushchey deyatel'nosti obrazovatel'nykh uchrezhdeni. Yekaterinburg, 1, 89 – 93

8. Dzyubko L.V. (2011) Osoblivosti` strukturi navchal'noyi motivaczi`yi u pidlitkiv z riznim rivnem navchal'nikh dosyagnen [Features of the structure of educational motivation in adolescents with different levels of academic achievement]. Problemi suchasnoyi psikhologii`yi. Kam'yanecz`-Podi'l's'kogo naczi`onal'noho uni`versitetu i`meni` I`vana Ogi`yenka, I`nstitutu psikhologii`yi i`m. G.S.Kostyuka

- С.Д.Максименка, Л.А. Онуфрієвої. Вип. 14. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2011. 928 с. С.205 – 221.
9. Дяченко А., Костюкевич В., Коннова М. Організація навчального процесу з фізичного виховання на основі використання здоров'я-зберігаючих технологій. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип.11 (31), Ч.3. С. 83-87.
  10. Дяченко А.А., Костюкевич В.М. Оздоровчі технології фізичного виховання молодших школярів. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 9 (29), Ч. 2. С. 59-63
  11. Дяченко А.А., Кульчицька І.А. Інтеграція теоретичних знань з фізичного виховання в освітній процес школярів початкової школи. Międzynarodowa konferencja naukowo-praktyczna Innowacje i nowoczesne technologie w edukacji: wkład Polski i Ukrainy, Sandomierz, Polska 5–6 maja 2017. С.42-46.
  12. Дяченко А.А. Роль сім'ї у фізичному вихованні молодших школярів з вадами зору. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 1 (21), Ч.2. С.107-110.
  13. Дяченко А. А. Шеремета Н.В. До питання використання дидактичних ігор у початковій школі Перспективні напрями розвитку сучасних педагогічних і психологічних наук». Харків. Східноукраїнська організація "Центр педагогічних досліджень, 2017. С.12-16.
  14. Дяченко А.А., Костюкевич В.М. Деякі аспекти застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі фізичного виховання і спорту. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі». Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 1(21), Ч.2. С.104-107.
  15. Дяченко А. А., Костюкевич В. М. Основи організації здоров'язбережувального середовища в умовах школи. Теоретические и прикладные аспекты олимпийского образования, физической культуры и спорта школьников и учащейся молодежи: тезисы докладов IV Международной научно-практической конференции, Брест, 26-27 октября 2017 г. Брест: Альтернатива, 2017. С. 39-41.
  16. Дяченко А.А., Костюкевич В.М. Сучасні підходи до удосконалення навчального процесу на основі формування здоров'язбережувального освітнього середовища. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування». № 1.Вінниця, 2018. С. 24-27.
  17. Дяченко А.А., Гончарова Н.М., Крайнік Я.С., Гнатиш Г.С. Чинники несприятливого перебігу адаптації дітей молодшого шкільного віку до умов навчання в школі. Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті. ред. В.В. Гамалій, В.О.Кашуба, О.А. Шинкарук. К.: НУФВУ, 2017. С. 55-57.
  18. Круцевич Т. Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: дис. ... д-ра наук по физическому воспитанию и спорту: 24.00.02. Национальный ун-т физического воспитания и спорта Украины. К., 2000. 510 с.
  19. Лусканова Н.Г. Методы исследования детей с трудностями в обучении. Москва: Фолиум; 1993. 64 с
  20. Мудрик С.С. Сучасний стан здоров'я APN Ukrayini / Za red. S.D.Maksimenka, L.A. Onufri'yevoyi. Vol. 14. Kam'yanech'-Podil's'kij: Aksi'oma. 928 s. S.205 – 221.
  9. Dyachenko A., Kostyukevich V., Konnova M. (2017.) Organizaczi'ya navchalnogo procesu z fi'zichnogo vikhovannya na osnovi vikoristannya zdorov'yazberihayuchih tekhnologij [Organization of the educational process in physical education based on the use of health technologies] Aktual'ni naukovii dosli'dzhennya v suchasnomu svi'ti. Pereyaslav-Khmel'nicz'kij, Vol.11 (31), Ch.3. p. 83-87.
  10. Dyachenko A.A., Kostyukevich V.M. (2017.) Ozdorovchi tekhnologii'yi fi'zichnogo vikhovannya molodshikh shkolyari'v [Health-improving technologies of physical education of junior schoolchildren]. Aktual'ni naukovii dosli'dzhennya v suchasnomu svi'ti. Pereyaslav-Khmel'nicz'kij, Vol. 9(29), Ch.2. p. 59-66.
  11. Dyachenko AA, Kulchiczka IA. (2017) Integraczi'ya teoretichnih znan' z fi'zichnogo vikhovannya v osviti'nij proces shkolyari'v pochatkovoyi shkoli [Integration of theoretical knowledge of physical education in the educational process of primary school students ]. Innowacje i nowoczesne technologie w edukacji: wkład Polski i Ukrainy. Sandomierz, Polska 5–6 maja p.42-46.
  12. Dyachenko A.A. (2017) Rol' simiy u fi'zichnomu vikhovanni' molodshikh shkolyariv z vadami zoru [The role of the family in the physical education of primary school children with visual impairments]. Aktual'ni naukovii dosli'dzhennya v suchasnomu svi'ti. Pereyaslav-Khmel'nicz'kij, Vol. 1 (21), Ch.2. p.107-110. (in Ukrainian)
  13. Dyachenko A.A. Sheremeta N.V. (2017) Do pitannya vikoristannya didaktichnih igor u pochatkovij shkoli' Perspektivni napryamki rozvitku suchasnikh pedagogichnikh i psihologichnikh nauk[On the use of didactic games in primary school]. Kharkiv. Skhi'dnoukrayins'ka organi'zaczi'ya "Czentr pedagogichnikh dosli'dzhen". S.12-16.
  14. Dyachenko A.A., Kostyukevich V. M. (2017) Deyaki' aspekti zastosuvannya i'nformaczi'jno-komp'yuternih tekhnologij u procesi' fi'zichnogo vikhovannya i sportu [Some aspects of the use of information and computer technology in the process of physical education and sports]. Aktual'ni naukovii dosli'dzhennya v suchasnomu svi'ti. Pereyaslav-Khmel'nicz'kij. Vip. 1(21), Ch.2. S.104-107.
  15. Dyachenko A.A., Kostyukevich V.M. (2017) Osнови organi'zaczi'yi zdorov'yazberezhuval'nogo seredovishha v umovakh shkoli[Fundamentals of the organization of a healthy environment in the school environment]. Teoreticheskie i prikladny'e aspekty olimpijskogo obrazovaniya, fizicheskoy kul'tury' i sporta shkol'nikov i uchashhejsya molodezhi. Brest, 26-27 oktyabrya 2017 g.. Brest: Al'ternativa, S. 39-41 (in Ukrainian)
  16. Dyachenko A.A., Kostyukevich V.M. (2018) Suchasni' pidkhodi do udoskonalennya navchal'nogo procesu na osnovi formuvannya zdorov'yazberezhuval'nogo osviti'nogo seredovishha [Modern approaches to improving the learning process based on the formation of a healthy educational environment ]. Aktual'ni' problemi fi'zichnogo vikhovannya ta metodiki sportivnogo trenuvannya».Vinniczya, p 24-27.
  17. Dyachenko A. A., Goncharova N. M., Krajni'k Ya. S., Gnatiш G. S. (2017) Chinniki nespriyatlivogo perebigu adaptaczi'yi ditej molodshogo shkilnogo viku do umov navchannya v shkoli [Factors of unfavorable course of adaptation of children of primary school age to the conditions of education in schools] Suchasni' biomekhanichni ta informaczi'jni tekhnologii'yi u fizichnomu vikhovanni' i sporti' .red. V.V. Gamali'j, V.O.Kashuba, O.A. Shinkaruk. K.: NUFVU. p. 55-57.
  18. Kruczevich T. Yu. (2000). Upravlenie fizicheskim sostoyaniem podrostkov v sisteme fizicheskogo vospitaniya. Dokt. Dys. [Management of the physical state of adolescents in the system of physical education. Doct. Diss.] Naczional'ny'j un-t fizicheskogo vospitaniya i sporta Ukrainy'. K., 510p.
  19. Luskanova N.H. (1993) Metody issledovaniia detei s trudnostiami v obuchenii [ Research methods for children with learning difficulties]. Moskva : Folyum;. 64 p.
  20. Mudryk S.S. (2012). Suchasnyy stan zdorovya ditej molodshoho shkil'noho viku [ Modern state of health of children of primary school age]. Fizychne vykhovannya, sport y kul' tura zdorov' ya u suchasnosti suspil' stvi [ Physical education, sports and health culture in



дітей молодшого шкільного віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 2. С. 183–187.

21. Diachenko A. Kashuba V, Asulyuk I. A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(2):765-775. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2538698>

modern society ], 2, 183 – 187 (in Ukrainian).

21. Diachenko A. Kashuba V, Asulyuk I. (2017) A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. Journal of Education, Health and Sport.;7 (2):765-775. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2538698>

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-90-97**

**Відомості про авторів:**

**Яковлів В.Л.;** orcid.org/0000-0002-1762-4827; [dekykovliv576@gmail.com](mailto:dekykovliv576@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Герасимішин В.П.;** orcid.org/0000-0001-6823-9120; [herasymyshyn@gmail.com](mailto:herasymyshyn@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Чуйко Ю.А.;** orcid.org/0000-0001-9223-1380; [flak40309@gmail.com](mailto:flak40309@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ СУЧАСНА СИСТЕМА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ

### ПРОГРАМУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ДЕСЯТИБОРЦІВ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ НА ЕТАПІ БЕЗПОСЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ

*Адамчук Вадим*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

#### Анотації:

**Мета роботи:** підвищення адаптації до фізичних навантажень висококваліфікованих десятиборців з легкої атлетики на етапі безпосередньої підготовки до змагань на основі програмування тренувальних занять. **Матеріал і методи:** В дослідженні брала участь група десятиборців високої кваліфікації (n=5: МС – 4, КМС – 1) віком 21-26 років, стажем підготовки з десятиборства 10-12 років з вираженою схильністю до швидкісних і швидкісно-силових якостей з видів десятиборства. **Методи дослідження:** аналіз та узагальнення літературних даних, антропометричні методи, визначення адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи за методикою Р.М. Баєвського (1997), статистична обробка матеріалу з використанням непараметричного критерія Вілкоксона. **Результати дослідження.** У програмуванні тренувального заняття передбачалося: постановка безпосередньої мети, виділення провідної фізичної якості та технічних навичок, які підлягають вдосконаленню, підбір комплексів спеціальних фізичних вправ односпрямованого впливу, визначення енергетичних режимів до виконання вправ і інтенсивності навантаження. Для досягнення поставленої мети дотримувались принципів перевантаження, зворотності та специфічності при виконанні вправ і застосовували концентроване зростання інтенсивності фізичного навантаження до межі скритої й явної втоми, яке спрямовувалося на розвиток успішної змагальної дисципліни. Контроль інтенсивності навантаження здійснювали за шкалою Борга та показниками адаптаційного потенціалу. Результати дослідження засвідчили раціональність застосованого програмування тренувального заняття для підвищення адаптації до фізичних навантажень і доцільність визначення адаптаційного потенціалу з метою індивідуального прогнозування можливості застосування принципу перевантаження, визначення досягнутої межі втоми на висоті навантаження та оцінювання термінового відновлення.

**Ключові слова:** десятиборство, структура тренувального заняття, інтенсивність навантаження, адаптаційний потенціал

**Programming of training classes of highly qualified ten-fighter athletics at the stage of direct for competition**  
*Adamchuk Vadim*

**Purpose:** increasing of the adaptation to physical exertion of highly qualified decathletes in athletics at the stage of direct preparation for competitions. **Material and Methods:** The study involved a group (n = 5) of decathletes in highly qualified athletics (master of sport- 4, candidate to master of sport -1) aged 21 - 26 years, experience in decathlon 10 - 12 years with a pronounced tendency to speed and speed-power qualities with types of decathlon. **Research methods:** analysis and synthesis of literature data, anthropometric methods, determination of the adaptive potential of the cardiovascular system according to the method of R.M. Bayevsky (1997), statistical processing of material using the nonparametric Wilcoxon test. **Results.** In the programming of the training lesson, the following are provided: setting the immediate goal, highlighting the leading physical quality and technical skills to be improved, selecting complexes of special physical exercises for unidirectional exposure, determining the energy regimes for performing exercises and the intensity of the load. To achieve this goal, we adhered to the principles of overload, recurrence and specificity when performing exercises and applied a concentrated increase in the intensity of physical activity to the limit of latent and obvious fatigue, aimed at developing a successful competitive discipline. Monitoring the intensity of the load was carried out according to the Borg scale and indicators of adaptive potential.

The results of the study showed the rationality of the applied programming of the training session to increase adaptation to physical activity and the feasibility of determining the adaptive potential in order to individually predict the possibility of applying the principle of overload, determining the achieved fatigue limit at the height of the load and assessing urgent recovery.

**decaathlon, structure of training session, intensity loads, adaptive potential**

**Программирование тренировочных занятий высококвалифицированных десятиборцев по легкой атлетике на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям.** *Адамчук Вадим*

**Цель работы:** повышение адаптации к физическим нагрузкам высококвалифицированных десятиборцев по легкой атлетике на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям на основе программирования тренировочных занятий. **Материал и методы:** В исследовании приняла участие группа десятиборцев высокой квалификации (n=5: МС – 4, КМС – 1) в возрасте 21-26 лет, стажем подготовки по десятиборью 10-12 лет с выраженной склонностью к скоростным и скоростно-силовым качествам по видам десятиборья. **Методы исследования:** анализ и обобщение литературных данных, антропометрические методы, определение адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы по методике Р.М.Баевского (1997), статистическая обработка материала с использованием непараметрического критерия Вилкоксона. **Результаты исследования.** В программировании тренировочного занятия предусмотрены: постановка непосредственной цели, выделение ведущего физического качества и технических навыков, подлежащих совершенствованию, подбор комплексов специальных физических упражнений однонаправленного воздействия, определения энергетических режимов выполнения упражнений и интенсивности нагрузки. Для достижения поставленной цели придерживались принципов перегрузки, возвратности и специфичности при выполнении упражнений и применяли концентрированный рост интенсивности физической нагрузки до предела скрытой и явной усталости, направленное на развитие успешной соревновательной дисциплины. Контроль интенсивности нагрузки осуществляли по шкале Борга и показателями адаптационного потенциала. Результаты исследования показали рациональность примененного программирования тренировочного занятия для повышения адаптации к физическим нагрузкам и целесообразность определения адаптационного потенциала с целью индивидуального прогнозирования возможности применения принципа перегрузки, определения достигнутого предела усталости на высоте нагрузки и оценки срочного восстановления.

**десятиборье, структура тренировочного занятия, интенсивность нагрузки, адаптационный потенциал**

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Легкоатлетичне десятиборство на етапі вищих досягнень характеризується необхідністю забезпечення постійної готовності спортсмена до участі в багатьох змаганнях різного рівня протягом року. У зв'язку зі змінами, які відбулись у календарі змагальної практики, актуальними стають напрями наукових досліджень, що стосуються підвищення ступеня надійності виступів спортсменів у різних видах багатоборства з легкої атлетики і досягнення високих результатів у відповідальних змаганнях. Ця проблема залишається постійно актуальною та виступає об'єктом наукового пошуку фахівців у сфері спортивної підготовки багатоборців [4, 10, 12].

Найважливішими проблемами успішної підготовки спортсменів є вивчення фізіологічних механізмів адаптації організму до інтенсивних фізичних навантажень і обґрунтування ефективних методів управління тренувальним процесом у взаємозв'язку з оцінкою їх функціонального стану [9,16].

Організація спортивних тренувань ґрунтується на визнанні здатності спортсмена адаптуватись до фізичних навантажень, розвивати суперкомпенсацію на тренувальне навантаження. Принцип суперкомпенсації став базовим для спортивних тренувань у передзмагальний і змагальний період макроциклу [13]. Відповідно до теорії суперкомпенсації розроблено декілька концепцій тренування, з яких найбільш прийнятною виявилась модифікована схема обсягу тренувальних навантажень, що передбачає накопичення втоми від декількох тренувань у фазі суперкомпенсації та повне відновлення після досягнення певного рівня сумарного навантаження [8]. Ця концепція найбільш прийнятна для практики спорту вищих досягнень. У сучасній системі спортивного тренування позитивну роль відіграє втома, так як її розвиток і компенсація складають необхідну умову для підвищення функціональних можливостей організму та служить своєрідним стрес-синдромом для стимуляції адаптаційних реакцій в організмі [15].

У сучасному спорті вищої майстерності широко застосовується поняття «зверхнавантаження», під яким розуміють накопичення напруги, короточасне зниження працездатності та зміни фізіологічних і психічних функцій, які не досягають стану перетренованості [6].

Зверхнавантаження носить стрибкоподібний характер відносно попередніх навантажень і якщо вони не переходять меж скритої втоми та перетренованості, то призводять до стрибкоподібного приросту функціональних можливостей (зверхадаптації) і підвищення спортивного результату [5, 9]. Тому діагностика втоми важлива для раціонального планування структури тренувального процесу висококваліфікованих десятиборців з легкої атлетики. В нашому дослідженні здійснено наміри вдосконалити підходи до раціонального дозування й адекватного контролю тренувальних навантажень десятиборців на етапі безпосередньої підготовки до відповідального змагання.

Враховуючи провідну роль адаптаційних механізмів у підвищенні фізичної працездатності та зростанні спортивних досягнень спортсменів, ми зосередили увагу на вивченні можливості застосування показника адаптаційного потенціалу (АП) серцево-судинної системи в якості показника граничної межі втоми в циклі суперкомпенсації й індикатора термінового та відставленого відновлення після інтенсивних фізичних навантажень.

Теоретичним підґрунтям стали наукові праці Р.М. Баєвського (1997) про використання адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи в якості універсального індикатора адаптації організму до стресоподібних навантажень і наукові дослідження Н.Н.Сивакової (1997) та О.І. Козлової (2000), в яких здійснено прогностичну оцінку адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи для оптимізації фізичних навантажень спортсменів [3, 8, 12].

**Зв'язок дослідження з науковими планами, темами.** Дослідження виконувалось згідно зі «Зведеним планом науково-дослідної роботи Міністерства науки, молоді та спорту України на 2016-2020 рр.» за темою «Теоретико-методичні основи програмування і моделювання підготовки спортсменів різної кваліфікації». Номер державної реєстрації 0116U005299.

**Мета дослідження** – підвищення адаптації до фізичних навантажень висококваліфікованих десятиборців з легкої атлетики на етапі безпосередньої підготовки до змагань на основі програмування тренувальних занять.

**Завдання роботи:**

1. Створити модель програмування тренувального заняття висококваліфікованих десятиборців з легкої атлетики на етапі безпосередньої підготовки до змагань;
2. Розробити індивідуальну структуру тренувального заняття десятиборців з легкої атлетики на етапі безпосередньої підготовки до змагань;
3. Встановити можливість використання показників адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи для контролю тренувального заняття десятиборців з легкої атлетики.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення літературних даних, антропометричні методи дослідження, визначення адаптаційного потенціалу (АП) серцево-судинної системи за методикою Р.М. Баєвського (1997):

$$\text{АП} = 0,011 \times \text{ЧП} + 0,014 \times \text{САТ} + 0,008 \times \text{ДАТ} + 0,014 \times \text{В} + 0,009 \times \text{МТ} - 0,009 \times \text{Р} - 0,27 = \text{бали (1)}$$

де АП– адаптаційний потенціал; ЧП– частота пульсу; САТ– систолічний артеріальний тиск; ДАТ – діастолічний артеріальний тиск; В – вік; МТ– маса тіла; Р – ріст [3].

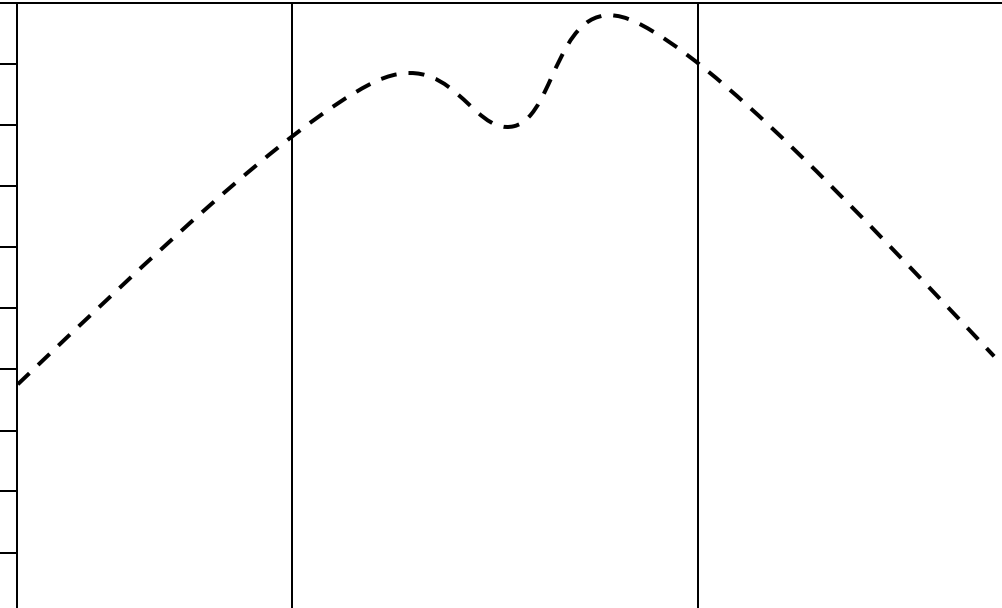
Результати дослідження вносилися в індивідуальні протоколи та в електронну базу даних. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакету прикладних програм “Excel 2016” (Microsoft, США). Використовували непараметричний Т-критерій Вілкоксона з визначенням середньої арифметичної ( $\bar{x}$ ), похибка середнього квадратичного відхилення ( $m$ ), з оцінюванням достовірності різниці за критерієм значущості ( $p$ ). Відмінності між групами ознак вважалися статистично значущими при  $p < 0,05$ .

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження проводилося в умовах підготовки до відповідального змагання (чемпіонат України з легкої атлетики), що вимагало максимальної фізичної напруженості й об'єктивного контролю раціонального використання спортсменами адаптаційних ресурсів. Групу досліджуваних склали 5 десятиборців із легкої атлетики високої кваліфікації (МС – 4, КМС – 1), віком 21-26 років, стажем підготовки з десятиборства 10-12 років.

На основі аналізу даних літератури та власного досвіду безпосередньої участі у відповідальних змаганнях з легкої атлетики розроблено модель програмування тренувального заняття етапу безпосередньої підготовки до змагань кваліфікованих десятиборців з легкої атлетики (табл. 1).

В наведеній табл. 1 модель програмування тренувального заняття етапу безпосередньої підготовки до змагань передбачає підвищення адаптації до фізичного навантаження за умови визначення в якості об'єкту впливу найбільш успішну змагальну дисципліну, спрямування тренувального навантаження на розвиток домінуючих компонентів спеціальної фізичної підготовленості, досягнення суперкомпенсації, включення відповідної системи енергетичного забезпечення. Ключовим моментом моделі виступає наднавантаження в основній частині тренувального заняття з метою мобілізації скритих внутрішніх ресурсів для максимального підвищення фізичної працездатності.

**Модель структури тренувального заняття на етапі безпосередньої підготовки до змагань**

<b>Мета:</b> досягнути рівня втоми з навантаженням за допомогою спеціальних засобів для провідних фізичних якостей, які притаманні спортсмену-багатоборцю.			
Динаміка інтенсивності, ЧСС	180		
	170		
	160		
	150		
	140		
	130		
	120		
	100		
	90		
	80		
Тривалість, хв	20	60	15
Частина заняття	Підготовча	Основна	Заключна
Зміст тренувального заняття	Загально підготовчі вправи	Змагальна чи розвиваюча вправа	Відновлювальні вправи
Успішна змагальна дисципліна	Біг 100 метрів, стрибок у довжину, штовхання ядра, стрибок у висоту, біг 400 метрів, біг 110 метрів з бар'єрами, метання диска, стрибок з жердиною, метання списа, біг 1500 метрів.		
Провідна фізична якість	Швидкість, сила, витривалість, швидкісно-силова.		
Спрямованість впливу	Підвищення адаптації до фізичних навантажень		
Енергетична система	Аеробна, анаеробна, аеробно-анаеробна.		

*Примітка:* ОВ – об'єкт впливу; ПВ – предмет впливу; СВ – спрямованість впливу; ЕС-енергетична система

Дотримуючись розробленої моделі програмування тренувального заняття, здійснено індивідуальне структурування тренувального заняття етапу безпосередньої підготовки до змагань групи десятиборців (табл. 2).

Дані, наведені у табл. 2 демонструють, що в тренувальному процесі використані фізичні вправи із спеціально створеного фонду для десятиборців з легкої атлетики, що включали групи спеціальної фізичної підготовки та спеціальної технічної підготовки. В кожену групу тренувальних засобів включались фізичні вправи, які найчастіше використовувались у попередніх тренувальних заняттях і були перевірені за якісними та кількісними характеристиками (обсяг і інтенсивність навантаження), продуктивністю навантаження (тривалість часу виконання вправи та відпочинку), системою енергетичного забезпечення [2]. При цьому вважали доцільним концентрувати зусилля на підвищенні адаптації до однієї, найбільш успішної змагальної дисципліни з використанням мінімальної кількості (не

## II. Науковий напрям

більше двох) основних фізичних вправ протягом тренувального дня. Це мотивувалось запобіганням розсіювання витрат енергії на декілька змагальних вправ у одному занятті.

*Таблиця 2*

### Структура тренувального заняття кваліфікованих десятиборців на етапі безпосередньої підготовки до змагань

Спортсмен	Успішна змагальна дисципліна	Частина заняття	Шифр фізичної вправи	Домінуюча фізична якість	Енергетична система	Тривалість роботи, хв	Тривалість відпочинку, хв	Інтенсивність навантаження, ЧСС	Обсяг навантаження, бали
А-ук	Стр. у довж.	I	Е 1.7	В	Аер.	5	-	146	36
		II	S 1.6 (a), TP-3.4	III	АА	10	5	164	100
		III	GPT	III	АА	10	2	148	60
		Всього:	-	III	АА	25	7	152	196
І-кий	Біг 110м з/б	I	Е 1.7	В	Аер.	5	-	146	36
		II	TP-1.8	III	АА	16	4	166	160
		III	GPT1.1 (a)	III	АА	8	3	140	40
		Всього	-	III	АА	24	7	150	236
М-ець	Біг 100м	I	Е 1.7	В	Аер.	5	-	146	36
		II	S 1.6 (a) TP-5	III	АА	10	5	164	100
		III	GPT	III	АА	10	2	148	60
		Всього:	-	III	АА	25	7	152	196
Ш-ко	Біг 100м	I	Е 1.7	В	Аер.	5	-	146	36
		II	S 1.6 (a)	III	АА	10	5	167	115
		III	GPT1.1 (a)	III	АА	8	3	140	40
		Всього:	-	III	АА	23	8	151	191
Б-ан	-	I	Е 1.7	В	Аер.	5	-	146	36
		II	S 1.6 (a)	III	АА	10	5	167	115
		III	P	C	АА	8	3	140	40
		Всього:	-	III	АА	23	8	151	191

*Примітка:* ОФЯ – основна фізична якість; ЗД–змагальна дисципліна; ЕС–енергетична система; Ш – швидкість; Е – вправи на розвиток загальної витривалості; GPT – засоби загальної фізичної; S – вправи спеціальної швидкісної підготовки; TP-1 – вправи для бігу з бар'єрами; TP-3 – вправи для стрибків у довжину; ВВ – відновлювальні вправи.

У спортсменів з успішними результатами попередніх змагань з бігу на 60, 100 метрів та біг 110 метрів з бар'єрами в період підготовки до змагань, використовувались відповідні фізичні вправи із груп S і TP-1, при успішних виступах у стрибках у довжину концентрувались зусилля на використанні фізичних вправ зі групи S і TP-3, а при високих результатах зі штовхання ядра застосовували вправи групи P і TP-5 [1].

Для підвищення об'єктивності контролю тренувального процесу групи десятиборців, які брали участь у дослідженні, визначали адаптаційний потенціал серцево-судинної системи перед початком тренування, через 1 хв після появи відчуття значної втоми, через 5 хв після виконання вправ і після активного відпочинку протягом 20 хвилин (табл. 3.).

Динаміка показника адаптаційного потенціалу тренувального заняття (n=5)

Прізвище спортсмена	Рівень адаптаційного потенціалу, (бали)											
	До заняття	Через 1 хв	Зміни		Через 1 хв	Через 5 хв	Зміни		До заняття	Через 20 хв після заняття	Зміни	
			Абс.	%			Абс.	%			Абс.	%
	X1	X2			X2	X3			X1	X4		
А-ук	1,87	3,49	1,62	46	3,49	2,85	0,64	18	1,87	2,85	-0,98	-48
М-ець	2,22	3,00	0,78	26	3,00	2,17	0,83	28	2,22	1,88	0,34	16
І-кий	2,66	3,56	0,9	26	3,56	2,05	1,51	42	2,66	1,87	0,79	30
С-ов	2,16	3,49	1,33	39	3,49	2,20	1,29	37	2,16	1,80	0,36	17
Б-ан	2,56	3,46	0,9	26	3,46	2,74	0,72	21	2,56	2,22	0,34	13
$\bar{x} \pm m$	2,29±0,03	3,40±0,02	1,11	67	3,40±0,02	2,40±0,03	1	29	2,29±0,03	2,12±0,04	0,17	8
T	-	-	0		-	-	0		-	-	1	
p	-	-	<0,05		-	-	<0,05		-	-	>0,05	

Дані табл. 3 показали, що середні дані адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи (АП) у спортсменів перед тренуванням коливались у межах 1,87 – 2,66 балів, при середньостатистичному показнику  $2,29 \pm 0,03$  бали, що відповідало задовільній адаптації, відсутності суттєвих порушень стану здоров'я і це дозволяло прогнозувати готовність спортсменів до виконання інтенсивних фізичних навантажень. Через 1 хвилину після виконання фізичних вправ у алактатному режимі з досягненням високого рівня втоми за шкалою Борга і ЧСС, показник АП значно підвищився, досягнувши в середньому  $3,40 \pm 0,02$  балів. Це відповідало граничному рівню напруженості адаптаційних механізмів і вимагало припинення подальшого нарощування інтенсивності навантаження для попередження перевтоми.

Повторне визначення АП через 5 хвилин після виконання основної вправи показало статистично значуще зниження показників АП до норми (в середньому до  $2,60 \pm 0,05$  балів), що демонструвало ефективне термінове відновлення та дозволяло продовжити тренування в запланованому режимі. Оцінювання АП через 20 хвилин активного відпочинку показало повернення показника до вихідного рівня (в середньому до  $2,32 \pm 0,04$  бали проти  $2,29 \pm 0,03$  балів,  $P > 0,05$ ), що характеризує адекватність застосованого індивідуального підходу до формування структури тренувального заняття.

**Дискусія.** Досвід підготовки багатоборців з легкої атлетики на сучасному етапі свідчить, що неодмінною умовою досягнення найвищих результатів у відповідальних змаганнях є виконання тренувальних і змагальних навантажень на рівні максимальних фізичних можливостей організму, що в спорті вищих досягнень визначається як тренування в режимі наднавантаження. На практиці це означає, що в процесі тренування спортсмен максимально використовує скриті енергетичні ресурси, що демонструється настанням критичного рівня втоми, яка за відсутності адекватного контролю загрожує розвитку

перевтоми чи зриву адаптаційного процесу. Незважаючи на важливість своєчасної діагностики досягнутого рівня втоми в умовах навантажень, до останнього часу відсутні чіткі об'єктивні критерії її своєчасного визначення, що ускладнює планування різних структурних утворень тренувального процесу. В широкій практиці спортсмени контролюють інтенсивність навантаження за шкалою Борга та ЧСС, але ці показники значною мірою залежать від суб'єктивних факторів, тому не можуть бути стандартизовані. Оскільки принцип суперкомпенсації став базовим для спортивних тренувань і в його основі лежить досягнення максимального зростання фізичної працездатності через контрольоване підвищення тренувальних навантажень, то, очевидно, одним з об'єктивних критеріїв інтенсивності навантаження та контролю рівня втоми може бути показник досягнутої напруги адаптаційних механізмів. У якості такого показника в дослідженні використано АП (адаптаційний потенціал) серцево-судинної системи як інтегральний індикатор реакції організму на стресоподібні впливи (фізичне навантаження). При розробці програми тренувального заняття вбачалось доцільним концентрувати зусилля на підвищення адаптації до однієї з успішних змагальних дисциплін протягом тренувального дня. Це мотивувалось запобіганням розсіювання витрат енергії на розвиток адаптації до декількох змагальних вправ в одному занятті. Визначення АП за розробленою методикою в групі десятиборців з легкої атлетики, які брали участь у дослідженні, показало доцільність використання його в якості прогностичного критерія інтенсивності тренувального навантаження, індикатора критичної межі втоми в процесі навантаження та показника ефективності термінового відновлення.

**Висновки.** Тренування висококваліфікованих десятиборців з легкої атлетики з дотриманням розробленої моделі індивідуального програмування тренувального заняття сприяє розвитку адаптації до фізичних навантажень.

Зростання адаптації до фізичних навантажень на етапі безпосередньої підготовки до змагань відбувається за умови концентрації зусиль у тренувальному занятті на розвиток окремої успішної змагальної дисципліни та застосуванні режиму навантаження.

Визначення адаптаційного потенціалу в процесі тренувального заняття може служити одним із об'єктивних критеріїв індивідуального прогнозування можливості застосування навантаження, досягнутої межі скритої втоми та оцінювання термінового відновлення.

**Перспективи подальших досліджень** полягають в обґрунтуванні та розробці методів, які спрямовані на більш ефективне використання внутрішніх ресурсів організму у розвитку адаптації до фізичних навантажень і підвищення термінового та відставленого відновлення багатоборців високої кваліфікації на етапі безпосередньої підготовки до змагань.

### Список літературних джерел

1. Адамчук В.В. Технологія індивідуалізації тренувального процесу багатоборців з легкої атлетики на етапі вищих досягнень у підготовчому періоді макроциклу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк: 2019. № 4 (48). С.109–116.
2. Адамчук В.В. Зміст та завдання тренувальних занять кваліфікованих багатоборців у мікроциклах різних типів. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Ладно ЛТД», 2016. С.109–113.
3. Баєвський Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. М.: 1997. 265 с.
4. Бондарчук А. П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. Москва: Олимпия, 2007. 272 с.

### References

1. Adamchuk V.V. (2019.) Tekhnolohiia indyvidualizatsii trenuvalnoho protsesu bahatobortsiv z lehkoj atletyky na etapi vyshchych dosiahnen u pidhotovchomu periodi makrotsykladu. Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Lutsk. № 4 (48). S. 109–116.
2. Adamchuk V.V. (2016) Zmist ta zavdannia trenuvalnykh zaniat kvalifikovanykh bahatobortsiv u mikrocyklakh riznykh typiv. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia: zbirnyk naukovykh prats. Vinnytsia: TOV «Ladno LTD». S.109–113.
3. Baievskiy R.M. (1997) Otsenka adaptatsyonnykh vozmozhnostei orhanyzma u rysk razvytyia zabolevaniy. M. 265 s.
4. Bondarchuk A. P. (2007) Upravlenye trenyrovchnym protsessom sportsmenov vysokoho klassa.



5. Борисов В.М. Особенности специальной подготовки легкоатлетов–многоборцев (на примере десятиборья): автореф. дис. канд. пед. наук. ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 1984. 24 с.
6. Заличенко В.Д. Методические рекомендации по совершенствованию подготовки спортивного резерва в легкой атлетике. М. 2016. 543 с.
7. Козлова О.И. Прогностический подход к оценке изменений адаптационного потенциала системы кровообращения юных пловцов: дис. канд. биологических наук: 03.00.13 Физиология. Ставрополь. 2000. 146 с.
8. Купчинов Р.И. Управление многолетней подготовкой спортсменов-многоборцев. Дис. докт. пед. наук. Минск. 1998. 386 с.
9. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. К.: Олимп. лит., 2015. Кн. 1. 680 с.
10. Полищук В.Д. Легкоатлетическое десятиборье. К.: Наук. Світ. 2001. 252 с.
11. Сивакова Н.Н. Медицинские рекомендации по оценке адаптационного потенциала системы кровообращения школьников. 2-е изд., перераб. Ставрополь: СГУ, 1996. 20 с.
12. Черепякин Р.С. Управление подготовкой высокоспециализированных десятиборцев в годичном цикле на основе информационной базы данных. Автореф. дис. канд. пед. наук. М. 2014. 20 с.
13. Томпсон П. Дж. Л. Введение в теорию тренировки. Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике, 2013. 220 с.
14. Anderson G. Foundations of professional personal training. Champaign: Human Kinetics, 2008. 310 p.
15. Harre D. Special problems in preparing for athletic competitions. Principles of Sports Training. Berlin: Sportverlag, 1982. S. 216–227.
16. Issurin V. Block periodization versus traditional training theory. Sports Med. Phys. Fitness. 2008; 48(1): 65–75.
- Moskva: Olympiya. 272 s.
5. Borysov V.M. (1984) Osobennosti spetsyalnoi podgotovky lehkoatletov –mnohobortsev (na prymere desiatyboria): avtoref. dys. kand. ped. nauk. HDOYFK im. P.F. Leshafta. 24 s.
6. Zalychenok V.D. (2016). Metodicheskiye rekomendatsyy po sovershenstvovaniyu podgotovky sportyvnoho rezerva v lehkoi atletyke. M. 543 s.
7. Kozlova O.Y. (2000). Prohnostycheskyi podkhod k otsenke yzmenenyi adaptatsyonnoho potentsyala systemy krovoobrashchenia yunyykh plovtsov: dys. kand. byolohycheskykh nauk: 03.00.13 Fyzyolohyia. Stavropol. 146 s.
8. Kupchynov R.Y. (1998). Upravlenye mnoholetnei podgotovkoi sportsmenov-mnohobortsev. Dys. dokt. ped. nauk. Mynsk. 386 s.
9. Platonov V.N. (2015). Systema podgotovky sportsmenov v olymпыiskom sporte. Obshchaia teoriya y ee praktycheskiye prylozheniya: uchebnyk [dlia trenerov]: v 2 kn. K.: Olymp. lyt. Kn. 1 680 s.
10. Polyshchuk V.D. (2001). Lehkoatletycheskoe desiatybore. K.: Nauk. Svit. 252 s.
11. Syvakova N.N. (1996) Medytsynskyye rekomendatsyy po otsenke adaptatsyonnoho potentsyala systemy krovoobrashcheniya shkolnykov. 2-e yzd., pererab. Stavropol: SHU. 20 s.
12. Cherepiakyn R.S. (2014). Upravlenye podgotovkoi vusokospetsyalyzyrovannukh desiatybortsev v hodychnom tsykle na osnove ynformatsyonnoi bazu dannukh. Avtoref. dys. kand. ped. nauk. M. 20 s.
13. Tompson P. Dzh. L. (2013) Vvedenye v teoriyu trenyrovky. Ofytsyalnoe rukovodstvo YAAF po obucheniyu lehkoi atletyke. 220 s.
14. Anderson G. (2008). Foundations of professional personal training. Champaign: Human Kinetics. 310 p.
15. Harre D. Special problems in preparing for athletic competitions. Principles of Sports Training. Berlin: Sportverlag, 1982. S. 216–227.
16. Issurin V. (2008). Block periodization versus traditional training theory. Sports Med. Phys. Fitness. 48(1): 65–75.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-98-105**

### **Відомості про автора:**

*Адамчук В.В.*; [orcid.org/0000-0002-5009-7221](https://orcid.org/0000-0002-5009-7221); [vadim-adamchuk@ukr.net](mailto:vadim-adamchuk@ukr.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В РІЗНІ ПЕРІОДИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ БІАТЛОНІСТІВ**

*Асаулюк Інна, Буй Ірина*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

**Анотації:**

**Актуальність** дослідження зумовлена тим, що для біатлону, який є сезонним видом спорту характерно здійснювати тренування на основі річних макроциклів. Індивідуальна підготовка відрізняється тривалістю окремих її етапів, а саме періодів, кількістю основних і підготовчих змагань. **Мета дослідження** – на основі аналізу літературних джерел дослідити питання управління процесом фізичної підготовки біатлоністів. **Матеріал і методи.** Вивчено обсяг науково-методичної літератури, дисертаційних робіт, монографій та інтернет-джерел з питання дослідження. Проведений теоретичний аналіз, узагальнення сучасного практичного досвіду дозволили визначити актуальність дослідження, уточнити й конкретизувати мету, завдання та спрямованість педагогічних досліджень. **Результати дослідження.** У результаті аналізу літератури виявлено, що в підготовчому періоді основними факторами, які забезпечують розвиток фізичної готовності спортсменів, є «функціональна готовність», «спеціальна витривалість», «спеціальна силова та технічна підготовленість», «швидкісно-силова підготовленість» і «силова підготовленість». При розробці індивідуального плану підготовки спортсменів важливо враховувати спрямованість тренувального процесу в окремому мезоциклі, необхідність посилення розвитку основних фізичних якостей, підвищення функціонального рівня спортсменів, які відстають у фізичній підготовці, а ті фізичні якості, які мають середній рівень розвитку – потрібно вдосконалити в оптимальному режимі. **Висновки.** Ефективність фізичної підготовки висококваліфікованих біатлоністів у річному циклі може бути забезпечена за умови створення тренувальних занять на основі модельних характеристик змагальної діяльності та фізичної підготовленості спортсменів-біатлоністів, переважно зі вдосконалення швидкісної й силової витривалості та збільшенням ролі швидкісно-силової підготовленості.

**Ключові слова:**

біатлон, річний цикл підготовки, висококваліфіковані біатлоністи, підготовленість..

**Of physical training organizations in different periods of sports training of biathlons.**

*Asaulyuk Inna, Buy Irina*

**The relevance** of the study is due to the fact that for biathlon, which is a seasonal sport, it is typical to carry out training based on annual macrocycles. Individual preparation differs in the duration of its individual stages, namely the periods, the number of main and preparatory competitions. **The purpose of the study** is to analyze the issues of managing the process of physical training of biathletes based on an analysis of literary sources **Material and methods.** The volume of scientific and methodological literature, dissertations, monographs and online sources on the research issue is investigated. **The results of the study.** As a result of the analysis of the literature, it was found that in the preparatory period, the main factors that ensure the development of athletes' physical readiness are "functional readiness", "special endurance", "special strength and technical preparedness" and "speed-strength preparedness. When developing an individual plan for training athletes, it is important to take into account the orientation of the training process into a separate mesocycle, the need to use such methods, namely: enhancing the development of basic qualities, increasing the level of athletes who are behind in physical training, and those who have an average level of development – it is necessary to improve in optimal mode. **Key findings.** The effectiveness of training, namely physical training in highly qualified biathletes in the annual cycle can be ensured provided that training sessions are created on the basis of model characteristics of competitive activity and physical fitness of biathletes, mainly to improve speed and strength endurance and increase the role of speed and strength training

biathlon, annual training cycle, highly qualified biathletes, preparedness.

**Организация физической подготовки в различные периоды спортивной тренировки биатлонистов.**

*Асаулюк Інна, Буй Ірина*

**Актуальность** исследования обусловлена тем, что для биатлона, который является сезонным видом спорта характерно осуществлять тренировки на основе годичных макроцикллов. Индивидуальная подготовка отличается продолжительностью отдельных ее этапов, а именно периодов, количеством основных и подготовительных соревнований. **Цель исследования** - на основе анализа литературных источников исследовать вопросы управления процессом физической подготовки биатлонистов. **Материал и методы.** Изучено объем научно-методической литературы, диссертационных работ, монографий и интернет-источников по вопросу исследования. Проведенный теоретический анализ, обобщение современного практического опыта позволили определить актуальность исследования, уточнить и конкретизировать цели, задачи и направленность педагогических исследований. **Результаты исследования.** В результате анализа литературы обнаружено, что в подготовительном периоде основными факторами, которые обеспечивают развитие физической готовности спортсменов, является «функциональная готовность», «специальная выносливость», «специальная силовая и техническая подготовленность», «скоростно-силовая подготовленность» и «силовая подготовленность». При разработке индивидуального плана подготовки спортсменов важно учитывать направленность тренировочного процесса в отдельном мезоцикле, необходимость усиленного развития основных качеств, повышение уровня физических отстающих качеств спортсменов, а тех, которые имеют средний уровень развития, нужно совершенствовать в оптимальном режиме. **Выводы.** Эффективность физической подготовки высококвалифицированных биатлонистов в годичном цикле может быть обеспечена при условии создания тренировочных занятий на основе модельных характеристик соревновательной деятельности и физической подготовленности спортсменов-биатлонистов, преимущественно по совершенствованию скоростной и силовой выносливости и увеличением роли скоростно-силового подготовленности.

биатлон, годичный цикл подготовки, высококвалифицированные биатлонисты, подготовленность.

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій.** Зміст і тривалість періодів підготовки спортсменів і етапів з яких вони складаються, залежать від багатьох чинників, що є взаємозалежними один від одного. Перші чинники пов'язані зі специфікою обраного виду спорту, структурою змагальної діяльності, показниками підготовленості

спортсменів; другі – з етапом багаторічної підготовки, інші – з організацією підготовки, кліматичними умовами, матеріально-технічним забезпеченням [1, 2, 7, 10, 12, 14, 23, 24].

Безперервне розширення кількості змагань, пов'язане з рядом таких факторів, як комерціалізація спорту та збільшення комерційних стартів, прагнення інтенсифікувати підготовку спортсменів шляхом збільшення числа змагань, використання змагань, як методу тренування, накладає відбиток на структуру річного змагально-тренувального циклу, на співвідношення часу, відведеного на змагальну та тренувальну діяльність, а також на різні сторони, що дають уявлення про рівень підготовленості висококваліфікованих біатлоністів. При цьому чітко зберігається одноциклова структура річного змагально-тренувального процесу [8, 10, 12, 14].

Як стверджує Дунаєв К.С. [8] у вітчизняній і зарубіжній літературі досить широко представлені матеріали, що описують провідну роль спеціальної фізичної підготовленості біатлоністів у досягненні високого спортивного результату, а також засоби та методи її розвитку [25, 26].

У той же час, у фізичній підготовці висококваліфікованих біатлоністів склалася проблемна ситуація. Суть її полягає в суперечності між рівнем вимог змагальної діяльності та ефективністю фізичної підготовки [1, 8, 21]. Існуюча теорія та методика фізичної підготовки біатлоністів вищої кваліфікації не враховує корінні зміни в змісті та умовах змагальної діяльності, зростання обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень [8]. Внаслідок цього, фізична підготовка біатлоністів у своєму розвитку значно відстає від якісних змін у системі тренування та не повною мірою відповідає вимогам змагальної діяльності. Тому пошук шляхів досягнення нового якісного стану фізичної підготовки висококваліфікованих біатлоністів є актуальним.

Як вказують науковці [2, 4, 5, 9], питання індивідуалізації тренування спортсменів і розподіл засобів підготовки в річному циклі ще недостатньо вивчені, а вирішення цієї проблеми відкриває нові резерви для удосконалення спортивних результатів у біатлоні [1, 3, 19, 20, 22]. Одним з таких резервів у біатлоні, на думку вищевказаних авторів, є розподіл оптимального співвідношення засобів, які спрямовані на вдосконалення швидкісних і швидкісно-силових якостей, а також удосконалення швидкісної та силової витривалості на етапах річного циклу [4, 5, 18].

**Мета дослідження** – на основі аналізу літературних джерел дослідити питання управління процесом фізичної підготовки біатлоністів.

Відповідно до мети дослідження будуть вирішені **завдання**: вивчити питання побудови тренувального процесу біатлоністок у річному циклі підготовки та визначити ефективні шляхи фізичної підготовки в межах річного циклу підготовки.

**Матеріал і методи.** У роботі використано теоретичні методи дослідження: історико-педагогічний, порівняльний, термінологічний аналіз базових категорій для уточнення понятійного поля дослідження, метод системно-структурного аналізу, моделювання й узагальнення. Аналіз літературних джерел застосовувався з метою визначення ефективності різного розподілу засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки біатлоністів у підготовчому та змагальному періодах річного циклу. Досліджено обсяг науково-методичної літератури, дисертаційних робіт, монографій та інтернет-джерел з питання дослідження.

**Результати дослідження.** Дунаєв К.С. (2007) зазначає, що ефективність технології цільової фізичної підготовки висококваліфікованих біатлоністів у річному циклі тренування може бути забезпечена побудовою тренувального процесу на основі модельних характеристик змагальної діяльності та підготовленості біатлоністів; підбором засобів і методів тренувального впливу в аспекті їх подібності та відмінності з цільовою змагальною діяльністю, відносно якої будується підготовка в річному макроциклі; підвищенням обсягу інтенсивних спеціальних навантажень. Автор [8] пропонує триблокову організацію силової

та швидкісної підготовки: перший «блок» вміщує безпосередньо роботу, яка спрямована здебільшого на розвиток силової витривалості, зміст другого «блоку» складають рівні обсяги засобів, спрямованих на розвиток як силового, так і швидкісного компонентів спеціальної витривалості, третій «блок» спрямований на переважний розвиток локальної силової витривалості.

Наступним важливим аспектом є раціональне співвідношення обсягу навантажень із застосуванням моделюючих і змішаних вправ; широким використанням ізокінетичних та ізотонічних вправ для підвищення рівня розвитку силової витривалості біатлоністів, а також методу модельованого її розвитку; плануванням системи змагань за цільовим способом побудови змагального циклу.

Дослідження процесу багаторічної підготовки висококваліфікованих біатлоністів також проведені в роботі Скорохватової Г.В. (2000). Автором встановлено, що при підготовці біатлоністок на етапах початкової підготовки на снігу, попередніх і основних змагань необхідно дотримуватися таких умов: здійснювати індивідуальний підхід до підготовки та підведення біатлоністок до змагань із урахуванням фізичної та психологічної підготовленості, ґрунтуючись на даних комплексного контролю й оцінки в умовах навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності; тоді як у комплексних тренуваннях необхідно розвивати стабільність показників часу підготовки, скорострільності та точності стрільби при наявності несприятливих, відволікаючих факторів. Також автор пропонує включати в мікроциклах стрілецькі тренування в тирі для вдосконалення техніки стрільби в спокійному стані та після навантаження, корекції та виправлення помилок, допущених на вогневих рубежах в умовах контрольних тренувань і змагань.

У роботі Гібадулліна І.Г. (2005) сформована концепція управління багаторічним тренувальним процесом біатлоністів, основними особливостями якої є системний характер обліку взаємозв'язків основних впливаючих і керованих компонентів, вікових і біологічних особливостей розвитку спортсменів, раціонального поєднання навантажень різної спрямованості, специфіки тренувальної та змагальної діяльності на різних етапах занять [6].

Н.Г. Ситник (2018) досліджувала застосування навантажень різної спрямованості лижників-гонщиків у змагальному періоді. Автор, при систематизації літературних джерел, встановила, що в змагальний період науковці пропонують знижувати обсяг таких навантажень під час тренування та підвищувати їх інтенсивність за допомогою різних методів і засобів тренування [17]. Також у роботі Ситник Н.Г. [17] розроблено та використано новий план мікроциклу підготовки для експериментальної групи та здійснено порівняльний аналіз результатів двох груп на початку й у кінці дослідження, який показав ефективність запропонованої методики інтегрального тренування з використанням TRX для кваліфікованих лижників-гонщиків у поєднанні з інтегральними тренуваннями в тижневому циклі для спортсменок, що знаходяться нижче рівня МСМК. Результати проведеного дослідження свідчать, що спортсменки експериментальної групи значно наблизилися до результатів контрольної групи за один макроцикл.

**Дискусія.** Спортивна підготовка лижника – це спеціально організований процес підготовки спортсмена, цілеспрямований на досягнення високих результатів. Отримати високі результати можливо лише за умови подолання шляху від початківця спортсмена до майстра спорту. Цей шлях, здебільшого, займає період від семи до восьми років постійної методичної підготовки [11]. Індивідуальна підготовка відрізняється тривалістю окремих її етапів, а саме періодів, кількістю основних і підготовчих змагань, стартів, їх напруженості тощо. Це узгоджується з поглядами більшості авторів, які зазначають, що для сезонних видів спорту (лижні гонки, біатлон, ковзанярський і гірськолижний спорт та ін.) характерною умовою є здійснення спортивного тренування на основі річних макроциклів [8, 10, 12, 14].

Мулик В.В. (2003) у своїй роботі щодо порівняльної характеристики засобів спеціальної підготовки лижників-гонщиків і біатлоністів, які використовуються в підготовчому періоді, стверджує: в підготовці лижників використовуються різні засоби тренування, ефективність застосування яких залежить від віку та спортивної кваліфікації, періоду річної підготовки та інших факторів. У свою чергу, вельми важливо диференціювати кожний із засобів тренування, визначивши їх приналежність до загально-, спеціально-підготовчих і основних [13]. Також, підвищення спортивних результатів вимагає пошуку та використання найбільш ефективних засобів підготовки, що застосовуються в різних структурних утвореннях із урахуванням кваліфікації й умов проведення навчально-тренувального процесу [13, 21].

У свою чергу Ковалев А.О. (2020) стверджує, що для успішної підготовки лижників необхідно приділити пильну увагу розвитку сили, оскільки в процесі пересування на лижах в організмі напружується більшість м'язових груп. Для ефективного розвитку мускулатури автор пропонує застосовувати вправи, в яких відбувається робота з обтяженнями, використовуючи опір партнера, стрибки, вправи на брусах, перекладині, кільцях, біг з обтяженням [11].

Сбитнева О. А. (2018) також стверджує, що у підготовці лижників високі вимоги пред'являються розвитку сили. Ефективними вправами для розвитку мускулатури на думку вищезначеного автора є вправи з опором (еспандер, гума, пружина), а також опору партнера; вправи з обтяженнями (штанга, гирі, гантелі, набивні м'ячі, ядра, обтяжені пояси); стрибки, стрибкові вправи; вправи на брусах, перекладині, кільцях; біг в ускладнених умовах (по воді, снігу, льоду, піску, проти вітру, по рівнині та в гору); ходьба з палицями; вправи на лижероллерах і лижах, окремо для рук і ніг [16].

Сагієв Т. А. (2019), аналізуючи роботи авторів (Pustovrh J.; Шикунів М.І, 2006), звертає увагу на факти: вклад гонки на лижах і стрільби на спортивно-технічний результат у біатлоністів різної кваліфікації відрізняється – в елітних біатлоністів вплив гоночного компонента на кінцевий результат менший, ніж у спортсменів нижчої кваліфікації; хоча в роботі М. І. Шикунів (2006) виявлено, що в міру зростання кваліфікації біатлоніста внесок гоночної підготовленості в спортивно-технічний результат стає більш значним, ніж стрілецька підготовленість [15].

З огляду на вищезначене, Сагієв Т. А. (2019), стверджує: в сучасному біатлоні спостерігається інтенсифікація режиму змагальної діяльності, яка проявляється в збільшенні швидкості пересування на лижах через підвищення питомої ваги в програмі змагань дисциплін на короткі дистанції, модернізації спортивного інвентарю, поліпшенні якості підготовки лижних трас, оптимізації техніки ковзанярського ходу. Проведений автором аналіз показав, що тимчасові характеристики річного макроциклу підготовки висококваліфікованих біатлоністів відповідають, в основному, вищезначеним сучасним підходам до побудови тренувального процесу. Гоночна рухова діяльність юних спортсменів-біатлоністів змістовна за умови збільшення кількості біомеханічних рухів у лижних кроках і характеру м'язової роботи в бігу. Для підвищення ефективності тренувального процесу потрібно конкретизувати специфіку рухових дій і їх режимів м'язової роботи в змагальних умовах [15].

**Висновки.** Проведений аналіз літератури відповідно поставлених завдань, дозволяє зробити висновок, що, по-перше, ефективність фізичної підготовки висококваліфікованих біатлоністів у річному циклі тренування може бути забезпечена побудовою тренувального процесу на основі модельних характеристик змагальної діяльності та фізичної підготовленості спортсменів-біатлоністів, по-друге: розподілом оптимального співвідношення засобів, спрямованих на розвиток як сили, так і швидкісних і швидкісно-силових якостей, а також вдосконалення швидкісної та силової витривалості на етапах річного циклу.

### Список літературних джерел

1. Асаулук І., Дяченко А., Каплінський В. Педагогічні аспекти діяльності тренера. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вип. 3(22). Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. С. 12-15.
2. Ажиппо О.Ю. Орієнтація тренувального процесу кваліфікованих лижників-гонщиків із урахуванням індивідуально-типологічних особливостей фізичної підготовленості : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» Львів, 2001. С. 6–14.
3. Бережанський О., Трач В., Бережанський В. Вдосконалення функціональних можливостей лижників – двоборців на етапі попередньої базової підготовки. Молода спортивна наука України : збірник наукових праць із галузі фізичного виховання і спорту і здоров'я людини. Львів : ЛДУФК, 2011. Вип. 15. Т. 1. С. 22–27
4. Бурла А.О., Бурла О.М Теоретико-методичні основи побудови тренувального процесу юних біатлоністів у річному макроциклі : монографія . Суми : Сумський державний університет, 2018. 295 с
5. [Бурла Артём](#), Бурла Антон, Кудренко І., Лянной М. Физическая подготовка юных биатлонистов на этапе предварительной подготовки. [Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту](#). 2014. № 12. С. 18-26. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMB\\_2014\\_12\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMB_2014_12_6)
6. Гибадуллин И. Г. Управление тренировочным процессом биатлонистов в системе многолетней подготовки: автореф. дисс. на соискание уч. ст. доктора пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорет. и метод. физ. воспитания, спорт. тренировки, оздоров. и адаптивной физ. культуры». Волгоград, 2006. 42 с.
7. Дорофеева Т. І. Оцінка та корекція спеціальної підготовленості юних лижниць-гонщиць на етапах річного циклу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» . Харків, 2008. 21 с.
8. Дунаев К. С. Технология целевой физической подготовки высококвалифицированных биатлонистов в годичном цикле тренировки: автореф. дисс. на соискание уч. ст. доктора пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорет. и метод. физ. воспитания, спорт. тренировки, оздоров. и адаптивной физ. культуры». Санкт-Петербург, 2008. 50 с.
9. Карленко В. П., Бринзак В. М., Шамрай Г. І., Королькевич В. Б. Цільовий підхід в системі тренування та змагальної діяльності кваліфікованих біатлоністів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. Вип. 19. Т. 2. С. 148–164.
10. Келлер В. С., Платонов В. Н. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов. Львов, 1993. 270 с.
11. Ковалев, А. О. Особенности физической подготовки к лыжным гонкам 2020. № 3 (293). С. 122-124. URL: <https://moluch.ru/archive/293/66444/>
12. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монография. 2-е изд. К.: КНТ, 2016. 683 с.
13. Мулик В.В. Сравнительная характеристика средств специальной подготовки лыжников-гонщиков и биатлонистов. Режим доступу <http://sportfiction.ru/articles/sravnitel'naya-kharakteristika-sredstv-spetsialnoy-podgotovki-lyzhnikov-gonshchikov-i-biatlonistov-ispolzuemykh-v-podgotovitelnom-period/>
14. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. К.: Олимпийская литература, 2013. 624 с.
15. Сагиев Т.А Модель подготовки биатлонистов 13-14 лет на основе применения блочно-модульной технологии развития силовой выносливости. дис.. канд. пед. наук. Ижевск . 2019. 170 с.
16. Сбитнева О.А. Характерные особенности физической подготовки в лыжных гонках. Universum: Психология и образование: электрон. научн. журн. 2018. № 3(45). URL: <http://7universum.com/ru/psv/archive/item/5615>
17. Ситник, Н. Г. Применение нагрузок различной направленности лыжников-гонщиков в соревновательном периоде. Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная

### References

1. Asulyuk I, Dyachenko A, Kapli'ns'kij V (2017). Pedagogi'chni` aspekti di`yal'nosti` trenera [Pedagogical aspects of the coach's activity] .Vi`nniczya: TOV" Planer. 2017. С. 12-15. (in Ukrainian)
2. Azhippo O. Yu. (2001). Ori`yentaczi`ya trenuval`nogo procesu kvali`fi`kovanikh lizhniki`v-gonshhiki`v i`z urakhuvannyam i`ndivi`dual`no-tipologi`chnikh osoblivostej fi`zichnoyi pi`dgotovlenosti [Orientation of the training process of qualified skiers-racers taking into account individual-typological features of physical fitness]. Olimpijskij i` profesi`jniy sport` Lviv,. S. 6–14. (in Ukrainian)
3. Berezhans`kij O., Trach V., Berezhans`kij V. (2011) Vdoskonalennya funkczii`onal`nikh mozhlivostej lizhniki`v – dvoborezi`v na etapi` poperedn`oyi bazovoyi pi`dgotovki [Improving the functionality of skiers - wrestlers at the stage of preliminary basic training]. Moloda sportivna nauka Ukrayini. L`vi`v: LDUFK. Vip. 15. T. 1. S. 22–27. (in Ukrainian)
4. Burla A.O., Burla O.M (2018). Teoretiko-metodichni` osnovi pobudovi trenuval`nogo procesu yunikh bi`atloni`sti`v u ri`chnomu makrocikli [Theoretical and methodical bases of construction of training process of young biathletes in an annual macrocycle]. Sumi: Sums`kij derzhavnij uni`versitet. 295 s. (in Ukrainian)
5. [Burla Artyom](#), [Burla Anton](#), [Kudrenko I.](#), [Lyannoj M.](#) (2014). [Fizicheskaya podgotovka yuny`kh biatlonistov na e`tape predvaritel`noj podgotovki \[Physical training of young biathletes at the stage of preliminary training\]. Pedagogi`ka, psikhologi`ya ta mediko-bi`ologi`chni` problemi fi`zichnogo vikhovannya i` sportu. S. 18-26. - Rezhim dostupu: \[http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMB\\\_2014\\\_12\\\_6\]\(http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMB\_2014\_12\_6\).](#)
6. Gibadullin I.G. (2006) Upravlenie trenirovochny`m processom biatlonistov v sisteme mnogoletnej podgotovki [Management of the training process of biathletes in the multi-year training system]. avtoref. diss. na soiskanie uch. st. doktora ped. Volgograd. 42 s. (in Russian)
7. Dorofeyeva T.I. (2008). Oczi`nka ta korekczii`ya speczi`al`noyi pi`dgotovlenosti` yunikh lizhnicz`-gonshhicz` na etapakh ri`chnogo cziklu [Assessment and correction of special training of young skiers-racers at the stages of the annual cycle]. Oli`mpijs`kij i` profesi`jniy sport. Kharki`v, – 21 s. (in Ukrainian)
8. Dunaev K. S. (2008). Tekhnologiya czelevoj fizicheskoj podgotovki vy`sokokvalificirovanny`kh biatlonistov v godichnom cikle trenirovki [Technology of targeted physical training of highly qualified biathletes in the annual training cycle]. Sankt-Peterburg, 50 s. (in Russian)
9. Karlenko V. P., Brinzak V. M., Shamraj G. I., Korol`kevich V.B. (2015) Czilovij pidkhi`d v sistemi` trenuvannya ta zmagal`noyi di`yalnosti` kvalifikovanikh biatlonist`v [Targeted approach in the system of training and competitive activities of qualified biathletes]. Fi`zichna kul`tura, sport ta zdorov`ya naczii`yi. Vi`nniczya: TOV «Planer»,. Vip. 19. T. 2. S. 148–164. (in Ukrainian)
10. Keller V.S, Platonov V. N. (1993) Teopetiko-metodicheskie osnovy` podgotovki spportsmenov [Targeted approach in the system of training and competitive activities of qualified biathletes...]. L`vov, 270 s. (in Ukrainian)
11. Kovalev A.O. (2020). Osobennosti fizicheskoj podgotovki k ly`zhny`m gonkam [Features of physical preparation for skiing] 3 (293). S. 122-124. (in Russian)
12. Kostiukevich, V.M. (2016). Upravleniye trenirovochnym protsessom futbolistov v godichnom tsikle podgotovki: monografiya. 2-ye izd. [Management of the training process of football players in the annual training cycle: monograph. 2nd ed.], Kyiv: KNT. (in Ukrainian)
13. Mulik V.V. (2003) Sravnitel`naya kharakteristika sredstv speczial`noj podgotovki ly`zhnikov-gonshhikov i biatlonistov [Comparative characteristics of special training equipment for skiers-racers and biathletes].
14. Platonov, V.N. (2013). Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i yeyo prakticheskoye primeneniye [Periodization of sports training. General theory and its practical application], Kyiv: Olympic literature. (in Ukrainian)
15. Sagiev T.A (2019). Model` podgotovki biatlonistov 13-14 let na osnove primeneniya blochno-modul`noj tekhnologii razvitiya silovoj vy`noslivosti [ The training model for biathletes

рекреация. 2018. Т. 3. № 2. С. 27–32

18. Ткаченко В. Б. Вплив віку, кваліфікації та періоду річного циклу на показники фізичної підготовленості біатлоністів 14–17 років. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: науковий журнал. Харків: ХОВНОКУ–ХДАДМ. 2010. № 1. С. 123–127.

19. Фарбей В. В. Системно-целевое управление многолетней подготовкой спортсменов в лыжных многоборьях : автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорет. и метод. физ. воспитания, спорт, тренировки, оздоров. и адаптивной физ. культуры». Санкт-Петербург: НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2014. 50 с.

20. Хохлов Г.Г. Швидкісно-силова підготовка кваліфікованих лижників-гонщиків у підготовчому періоді з урахуванням їх участі в змаганнях зі спринту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Харків, 2003. 20 с.

21. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Dyachenko Anna. Characteristics of the biogeometric profile of students' posture in the process of vocational and physical training. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017; 7(6). p. 1255-1264. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2548845> 13.

22. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Diachenko Anna. The Formation of theoretical knowledge of students in the discipline of "Physical Education" in the process of professional and applied physical training. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(5):1054-1065. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2547839>

23. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Diachenko Anna. A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(2):765-775. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2538698>

24. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Dyachenko Anna. To the question of use of health fitness in the process of professional and applied physical preparation of student youth. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017; 7(7): 1366-1378. DOI:<https://zenodo.org/record/2547968#.XssDw4sufIU>

25. Kostiukevich, V.M., Stasiuk, V.A., Shchepotina, N.Yu., & Dyachenko, A.A. (2017). Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. *Physical Education Of Students*, 21(6), 262-269. doi:10.15561/20755279.2017.0602

26. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytka I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Hudyma S. Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19 (Supplement issue 1). PP. 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005.

13-14 years old based on the use of block-modular technology for the development of strength endurance] *Dis.. kand.. ped. Nauk. Izhevsk –170 s.* (in Russian)

16. Cbitneva O.A (2018). Kharakterny`e osobennosti fizicheskoy podgotovki v ly`zhny`kh gonkakh [Characteristics of physical fitness in skiing]. *Universum: Psikhologiya i obrazovanie* 3(45). (in Russian)

17. Sitnik N.G. (2018) Primenenie nagruzok razlichnoj napravlenosti ly`zhnikov-gonshhikov v sorevnovatel`nom periode [Application of loads of different directions of skiers-racers in the competitive period]. *Fizicheskaya kul`tura. Sport. Turizm. Dvigatel`naya rekreaciya..* Т. 3, № 2. S. 27–32. (in Russian)

18. Tkachenko V.B. (2010) Vpliv viku, kvali`fi`kaczi`yi ta peri`odu ri`chnogo cziklu na pokazniki fi`zichnoyi pi`dgotovlenosti` bi`atloni`sti`v 14–17 roki`v [Influence of age, qualification and period of the annual cycle on the indicators of physical fitness of biathletes aged 14-17]. *Pedagogi`ka, psikhologi`ya ta mediko-bi`ologi`chni` problemi fi`zichnogo vikhovannya i` sportu : naukovij zhurnal. Kharki`v* 1. S. 123–127. (in Ukrainian)

19. Farbej V.V. (2014) Sistemno-czelevoe upravlenie mnogoletnej podgotovkoj sportsmenov v ly`zhny`kh mnogobor`yakh [System-targeted management of long-term training of athletes in ski all-around]. *Teoret. i metod. fiz. vospitaniya, sport, trenirovki, ozdorov. i adaptivnoj fiz. kul`tury` Sankt-Peterburg* : NGU im. P. F. Lesgafta., 50 s. (in Russian)

20. Khokhlov G.G. (2003) Shvidki`sno-silova pi`dgotovka kvali`fi`kovanikh lizhnikiv`v-gonshhiki`v u pi`dgotovchomu peri`odi` z urakhuvannyam yikh uchasti` v zmagannyakh zi` sprintu [Speed and strength training of qualified skiers-racers in the preparatory period, taking into account their participation in sprint competitions ]. «Oli`mpi`js`kij i` profesi`nij sport». *Kharki`v*. 20 s. (in Ukrainian)

21. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Dyachenko Anna (2017). Characteristics of the biogeometric profile of students' posture in the process of vocational and physical training. *Journal of Education, Health and Sport*; 7(6). p. 1255-1264. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2548845> 13.

22. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Diachenko Anna. (2017) The Formation of theoretical knowledge of students in the discipline of "Physical Education" in the process of professional and applied physical training. *Journal of Education, Health and Sport*;7(5): 1054-1065. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2547839>

23. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Diachenko Anna (2017). A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. *Journal of Education, Health and Sport*. 7(2):765-775. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2538698>

24. Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Dyachenko Anna (2017). To the question of use of health fitness in the process of professional and applied physical preparation of student youth. *Journal of Education, Health and Sport*;7(7):1366-1378. DOI

25. Kostiukevich, V.M., Stasiuk, V.A., Shchepotina, N.Yu., & Dyachenko, A.A. (2017). Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. *Physical Education Of Students*, 21(6), 262-269. doi:10.15561/20755279.2017.0602

26. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytka I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Hudyma S.(2019.) Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 19 (Supplement issue 1). PP. 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-106-111

### Відомості про авторів:

*Асаулюк І.О.*; orcid.org/0000-0001-8119-2726; innaasauliuk@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

*Буй І.* orcid.org/0000-0002-9270-5192; asauliukira@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

## ТЕНДЕНЦІ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛІСТІВ ВИСОКОГО КЛАСУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ БАСКЕТБОЛУ

*Безмилов Микола, Шинкарук Оксана*

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ*

### Анотації:

**Актуальність.** Сучасному баскетболу притаманні суттєві зміни правил проведення змагань, системи підготовки баскетболістів, що пов'язано з підвищенням динаміки гри та вимог до рівня атлетичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів. **Мета:** дослідити тенденції та актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах глобалізації та популяризації баскетболу. **Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, мережі Інтернет, педагогічне спостереження за тренувальним процесом і змагальною діяльністю баскетболістів високого класу, аналіз змагальної діяльності, опитування, систематизація й узагальнення, методи математичної статистики. **Результати.** Суттєвими чинниками впливу на розвиток баскетболу в світі на сучасному етапі виступають процеси глобалізації, комерціалізації та професіоналізації спорту. Це сприяло створенню ієрархічної клубної вертикалі та вплинуло на перерозподіл талановитих гравців серед провідних ліг та клубів світу. Зміни призвели до створення міжнародного ринку спортивних послуг і перерозподілу людського ресурсу в професійних лігах і клубах світу. Еволюція правил змагань ФІБА призвела до значної інтенсифікації тренувальної та змагальної діяльності: щільний графік змагань у багатьох професійних командах впливає на якісне планування тренувальної діяльності. Проаналізовано досвід провідних країн з баскетболу щодо реалізації довгострокових централізованих програм підготовки найближчого резерву національних збірних команд. Визначено тенденції до зменшення віку початку занять баскетболом і збільшення тривалості спортивного довголіття досвідчених баскетболістів у спорті вищих досягнень. Обґрунтовано необхідність впровадження інноваційних підходів до спортивної підготовки гравців з баскетболу 3x3. **Висновки.** Урахування сучасних тенденцій розвитку баскетболу в світі та впровадження новітніх підходів з урахуванням дисциплін баскетболу сприятиме ефективному розвитку виду спорту на міжнародному та національному рівнях, підвищенню професійності команд і клубів.

**Trends and actual problems of training high-class basketball players in modern conditions of globalization and popularization of basketball.** *Bezmylov Mykola, Shynkaruk Oksana*

Modern basketball is characterized by changes in the rules of the competition, the training system of basketball players. This is due to increased dynamics of the game and requirements for the level of athletic, technical, tactical and psychological preparedness of athletes. **The purpose:** to study the trends and current problems of training high-class basketball players in modern conditions of globalization and popularization of basketball. **Material and methods:** analysis of literary sources, the Internet, pedagogical observation of the training process and competitive activity of high-class basketball players, analysis of competitive activity, survey, systematization and generalization, methods of mathematical statistics. **Results.** Significant factors influencing the development of basketball in the world at the present stage are the processes of globalization, commercialization and professionalization of sports. This contributed to the creation of a hierarchical club vertical, influenced the redistribution of talented players among the leading leagues and clubs in the world. The changes led to the creation of an international market for sports services and the redistribution of human resources in professional leagues and clubs in the world. The evolution of the rules competitions of FIBA led to a significant intensification of training and competitive activity: the number of matches and individual tournaments increased; the tight competition schedule in many professional teams affects the quality planning of training activities. The experience of the leading countries in basketball in implementing long-term centralized training programs for the closest reserve of national teams has been analyzed. The tendencies for decreasing the age of the beginning of basketball and the increase in the duration of the sports longevity of experienced basketball players in sports of the highest achievements were identified. The necessity of introducing innovative approaches to the sports training of 3x3 basketball players is justified. **Conclusions.** Taking into account modern trends in the development of basketball in the world and the introduction of new approaches taking into account the disciplines of basketball will contribute to the effective development of the sport at the international and national levels, increasing the professionalism of teams and clubs.

Тенденції і актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах глобалізації та популяризації баскетболу. *Безмилов Микола, Шинкарук Оксана*

**Актуальність.** Сучасному баскетболу характерні зміни правил змагань, системи підготовки баскетболістів. Це пов'язано з підвищенням динаміки гри та вимог до рівня атлетичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів. **Цель:** исследовать тенденции и актуальные проблемы подготовки баскетболистов высокого класса в современных условиях глобализации и популяризации баскетбола. **Методы исследования:** анализ литературных источников, сети Интернет, педагогическое наблюдение за тренировочным процессом и соревновательной деятельностью баскетболистов высокого класса, анализ соревновательной деятельности, опрос, систематизация и обобщение, методы математической статистики. **Результаты.** Существенными факторами влияния на развитие баскетбола в мире на современном этапе выступают процессы глобализации, комерциализации и профессионализации спорта. Это способствовало созданию иерархической клубной вертикали, повлияло на перераспределение талантливых игроков среди ведущих лиг и клубов мира. Изменения привели к созданию международного рынка спортивных услуг и перераспределению человеческих ресурсов в профессиональных лигах и клубах мира. Эволюция правил соревнований ФИБА привела к значительной интенсификации тренировочной и соревновательной деятельности: увеличилось количество матчей и отдельных турниров; плотный график соревнований во многих профессиональных командах влияет на качественное планирование тренировочной деятельности. Проанализирован опыт ведущих стран по баскетболу по реализации долгосрочных централизованных программ подготовки ближайшего резерва национальных сборных команд. Выявлены тенденции к уменьшению возраста начала занятий баскетболом и увеличению продолжительности спортивного долголетия опытных баскетболистов в спорте высших достижений. Обоснована необходимость внедрения инновационных подходов к спортивной подготовке игроков по баскетболу 3x3. **Выводы.** Учет современных тенденций развития баскетбола в мире и внедрение новых подходов с учетом дисциплин баскетбола будет способствовать эффективному развитию вида спорта на международном и национальном уровнях, повышению профессионализма команд и клубов.

### Ключові слова:

баскетбол, професійні клуби, команди, підготовка, змагання, відбір, глобалізація, професіоналізація, популяризація, централізовані програми підготовки, резерв.

basketball, professional clubs, teams, training, competitions, selection, globalization, professionalization, popularization, centralized training programs, reserve.

баскетбол, професіональні клуби, команди, підготовка, змагання, відбір, глобалізація, професіоналізація, популяризація, централізовані програми підготовки, резерв



**Постановка проблеми.** Необхідними передумовами та якостями, що забезпечують успішність роботи тренера, виступають його спроможність відстежувати зміни, які відбуваються в спорті, виокремлювати сучасні тенденції, що впливають на його розвиток, або окремих його дисциплін, систематизувати фактори їх впливу, прогнозувати найбільш вірогідні зміни [11, 29]. Саме такі якості притаманні найуспішнішим вітчизняним і зарубіжним спортивним фахівцям. Вони здатні випереджати інших щодо побудови навчально-тренувального процесу та вибору способів ведення змагальної діяльності. Необхідність такої оперативності є особливо значущою в ігрових командних видах спорту. Популярність і престижність змагань з ігрових видів спорту у всьому світі за останні десятиріччя суттєво зросла. На найбільших міжнародних змаганнях спостерігається явна тенденція до загострення боротьби за найвищі нагороди турнірів [1].

Наприклад, на сучасному етапі розвитку баскетболу конкурентну боротьбу з традиційними фаворитами ведуть збірні, які ще 10-15 років тому не завжди мали можливість пройти кваліфікацію до головного етапу змагань. Багаторічні лідери світового баскетболу - збірна команда США, вже не має тієї тотальної переваги над суперниками, яку вони демонстрували на початку 90-х років XX століття. На останньому чемпіонаті світу (Китай, 2019) американська збірна не змогла подолати навіть стадії чверть фіналу.

Це обумовлено суттєвими змінами, які відбуваються останніми роками в баскетболі: зміни правил проведення змагань, системи підготовки баскетболістів. Еволюція правил змагань кардинально вплинула на побудову тренувального процесу та змагальну діяльність у баскетболі, що пов'язано з постійно зростаючою динамікою гри та підвищенням вимог до рівня атлетичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів [3, 13, 15, 30].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Для підвищення видовищності гри та збільшення глядацької аудиторії баскетбольними експертами та спортивними функціонерами в НБА (США) вперше було запропоновано зміни правил змагань з баскетболу: ліміт на атаку кошика суперника, трьох-очкова лінія тощо, які змінили професійний баскетбол, а згодом стали використовуватися для проведення матчів під егідою FIBA [5, 22, 28].

Останнім часом суттєво була модифікована система спортивних змагань з баскетболу [2, 22, 28]. Кількість турнірів та окремих матчів в рамках річного циклу підготовки значно зросла. Значно розширився діапазон міжнародних змагань в різних вікових категоріях, з'явилися нові змагання континентального та світового рівня. Змагальний сезон для більшості триває вісім-дев'ять місяців. Ігровий сезон виглядає як безперервний ланцюг виступів гравців в різних за своєю значущістю та статусом турнірах і матчах; матчі за клубні команди змінюються матчами за національні збірні [5].

Спостерігається світова тенденція до уніфікації поглядів щодо підготовки баскетболістів і ведення змагальної діяльності на рівні спорту вищих досягнень [4, 16]. Ведуться активні пошуки ефективних методик підготовки віддаленого та найближчого резерву національних збірних команд [2, 4, 10]. У багатьох країнах світу створюються спеціалізовані навчально-тренувальні центри в яких відбувається цілеспрямована підготовка майбутніх поколінь баскетболістів [18]. До такої роботи залучаються найкращі світові фахівці які працюють за новітніми технологіями [17, 19].

У зв'язку з цим, аналіз і узагальнення сучасних тенденцій та проблемних питань, пов'язаних із підготовкою баскетболістів на сучасному етапі розвитку баскетболу є актуальним.

**Мета роботи:** дослідити тенденції та актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах глобалізації та популяризації баскетболу.

**Матеріал та методи досліджень:** аналіз літературних джерел, мережі Інтернет, педагогічне спостереження за тренувальним процесом і змагальною діяльністю

---

## II. Науковий напрям

баскетболістів високого класу, аналіз змагальної діяльності, опитування, систематизація та узагальнення, методи математичної статистики [20, 21].

**Результати досліджень та дискусія.** Процеси глобалізації, комерціалізації та професіоналізації спорту обумовили поштовх сучасному розвитку баскетболу у світі [6, 8, 9]. Реформаторські дії 7-го президента МОК Хуана-Антоніо Самаранча наприкінці 80-х років ХХ сторіччя фактично дали старт створенню міжнародного ринку спортивних послуг. Професійні спортсмени отримали можливість виступати на Олімпійських іграх, була ліквідована штучна межа, яка розділяла найкращих спортсменів у всьому світі.

Спортсмени в ігрових видах спорту отримали можливість в рівній конкурентній боротьбі визначати переможців на міжнародних змаганнях найвищого ґатунку. На відміну від багатьох інших видів спорту найсильніші спортсмени в спортивних іграх були переважно сконцентровані в професійних лігах та асоціаціях, що автоматично позбавляло їх права брати участь у Олімпійських Іграх. Зміни, які відбулися в спорті наприкінці ХХ століття співпали з епохальними геополітичними перетвореннями, що надало можливість вільному переміщенню людського ресурсу по всьому світові.

Спортсмени отримали можливість підписати контракти з найсильнішими професійними клубами планети. Навіть консервативний до того американський професійний ринок спортивних послуг відчинив свої двері для найкращих спортсменів і тренерів зі всього світу. Єдиним критерієм, який визначав здатність гравця підписати контракт із провідними командами світу, був рівень його професіоналізму та можливість виступати на найвищому рівні серед найкращих спортсменів [2, 9].

Статистичний аналіз кількості іноземних баскетболістів в НБА свідчить, що на початку 90-х років ХХ ст. в клубах асоціації виступало менше 5% легіонерів; в середині 2000- х рр. їх кількість склала понад 15%; а за даними останніх трьох сезонів (2017-2020 рр.) збільшилася до 30-35 відсотків (рис. 1). Фактично кожен третій гравець, який виступає в американській професійній баскетбольній лізі, має іноземне громадянство. Подібна тенденція притаманна американському професійному баскетболу, незважаючи на наявність розгалуженої мережі шкільного та студентського баскетболу. На сучасному етапі в США грає понад тисячі студентських команд, які виступають в одній з найсильніших студентських ліг світу – NCAA. Щорічно американські коледжі та університети випускають майже п'ятнадцять тисяч молодих баскетболістів. Відзначається високий рівень спортивної майстерності цих гравців.

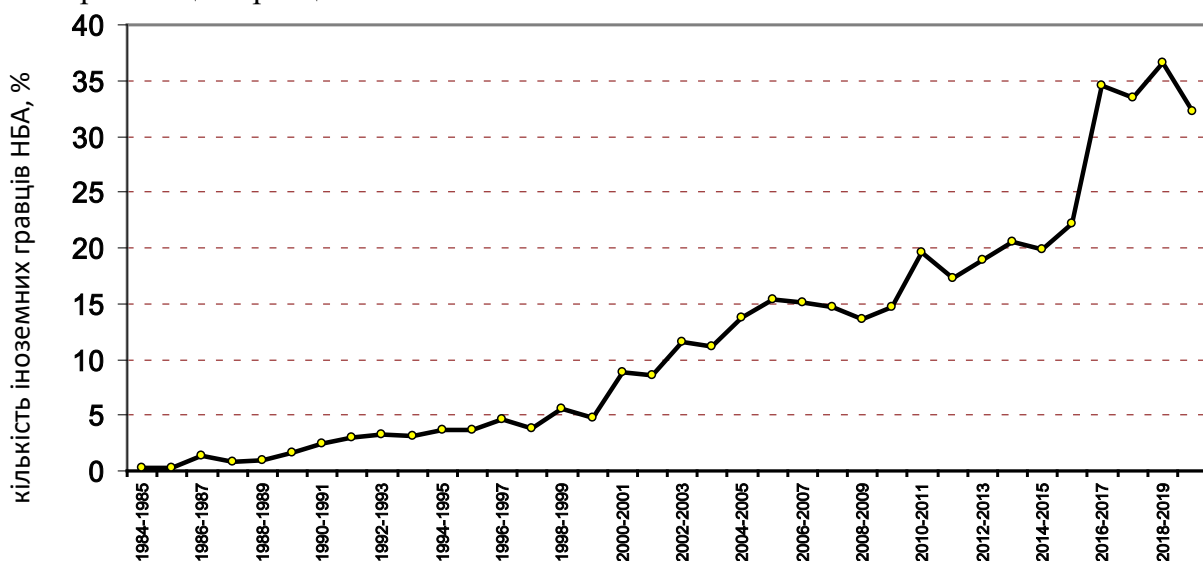


Рисунок 1. Динаміка кількості іноземних баскетболістів в НБА за період 1984-2020 рр., %

Наявність тенденції зростання кількості іноземних гравців у клубах НБА може бути пов'язана з підвищенням рівня знань і ефективності спортивної підготовки баскетболістів у інших країнах світу.

Разом із збільшенням кількості гравців спостерігається й тенденція постійного збільшення географії країн, які мають своїх представників в НБА. В сезоні 2019-2020 р. понад 40 країн мали своїх представників в НБА (рис. 2).

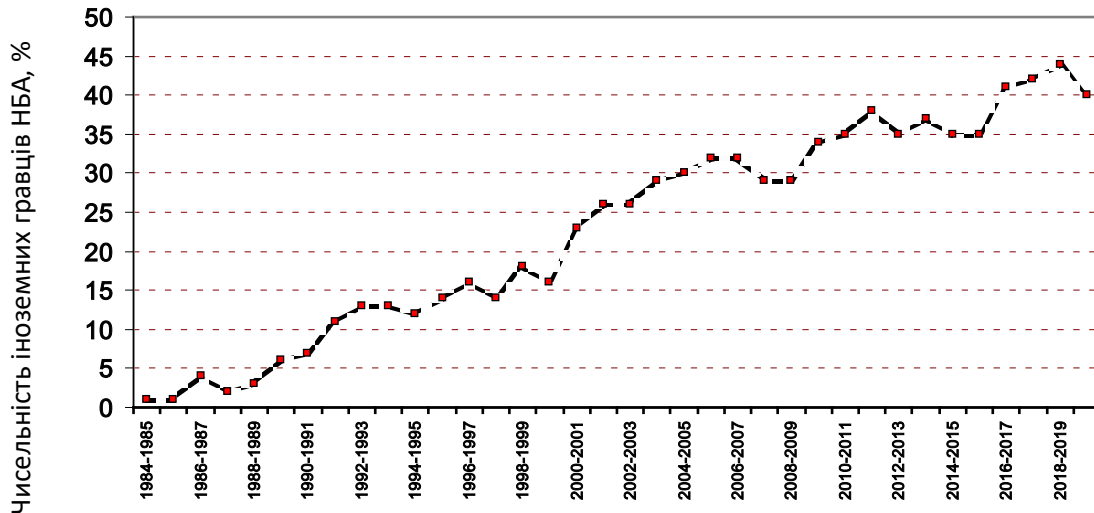


Рисунок 2. Динаміка кількості країн, які представлені своїми баскетболістами в НБА в період 1984 по 2020 роки, %

Кількість спортсменів, які представляють свою країну в НБА, виступає інформативним індикатором рівня розвитку баскетболу в цій країні. Ці спортсмени виступають на ключових позиціях під час змагальної діяльності.

Лідери світового баскетболу: збірні команди Франції, Іспанії, Австралії, Канади тощо, мають понад десять гравців, які виступають в клубах НБА. Це дає ї можливість комплектувати національні збірні найдосвідченими гравцями високого класу. На практиці реалізувати такий підхід не завжди вдається із-за однакових позицій гравців.

В умовах стрімкої глобалізації світового спорту, американський баскетбольний ринок до останнього часу досить вибірково здійснював селекцію, пов'язану із залученням іноземних спортсменів. Легіонери, перш за все, запрошувалися на «дефіцитні» ігрові позиції центрального та «важкого» форварда, які мали унікальні антропометричні дані (рис. 3). Майже половина всіх іноземних гравців, які підписали контракти з клубам НБА, виступали на позиції «центрвий».

З 9 українських баскетболістів, які виступали в НБА в різні роки – 8 грали на позиції центрального або «важкого» форварда. Найбільш високу конкуренцію відзначено в складі команди серед гравців захисної ланки, спостерігається найбільша кількість спортсменів з невеликими, за баскетбольними мірками, тотальними розмірами тіла. Незважаючи на конкуренцію в складі команди на ці позиції, останнім часом спостерігається тенденція залучення легіонерів в НБА саме на них (див. рис. 3).

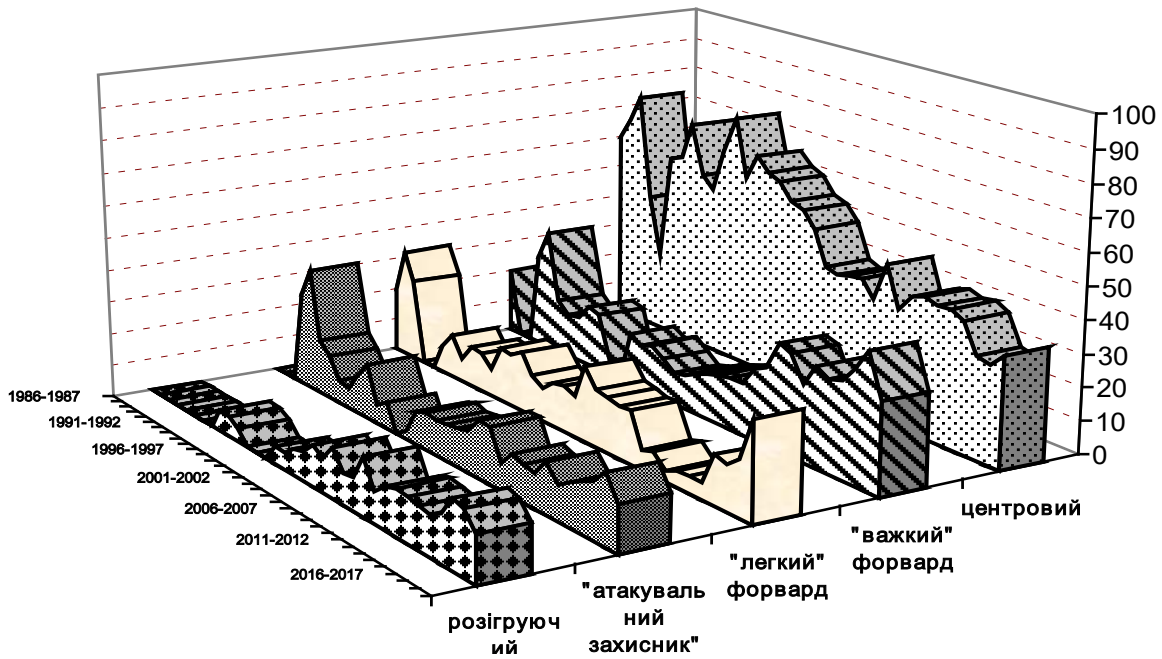


Рисунок 3. Залучення гравців різного ігрового амплуа до клубів НБА в різні сезони за період 1984-2020 рр., %

Процеси глобалізації світового спорту вплинули на розвиток баскетболу й у інших країнах світу. Український баскетбол вперше відчув на собі вплив цих змін наприкінці 90-х років ХХ століття [2, 9]. Для участі в матчах української Суперліги запрошувалися іноземні баскетболісти. Так, на початку 2000-х років кількість іноземних баскетболістів в українських клубах не перевищувала 10% (рис. 4). Ситуація різко змінилась в середині 2000-х років: їх кількість в українському чемпіонаті зростає до 40% та мала тенденцію до подальшого зростання.

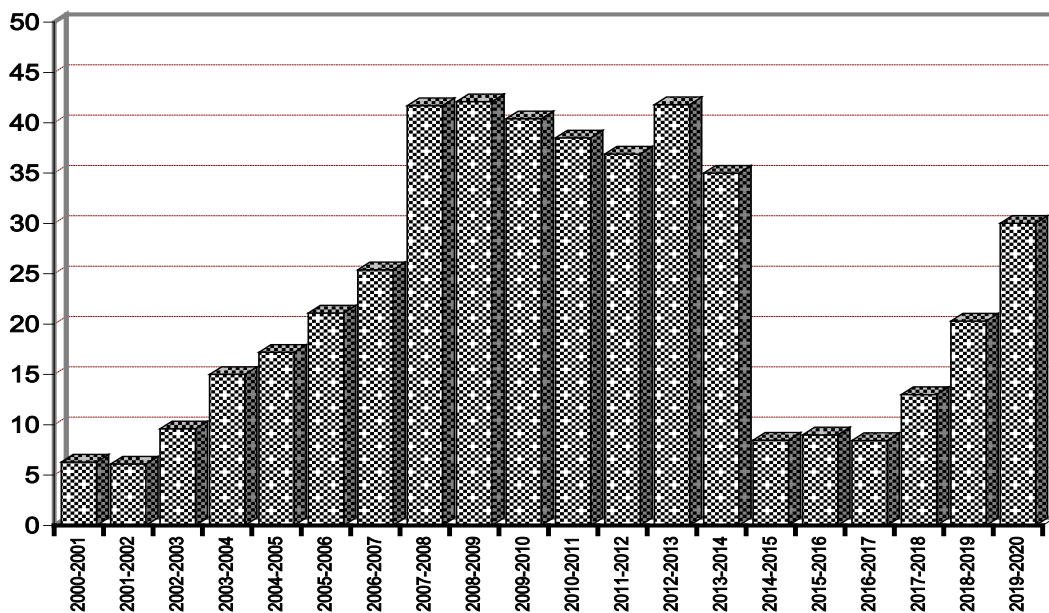


Рисунок 4. Динаміка кількості іноземних баскетболістів в клубах української Суперліги (чоловіки) протягом 20 сезонів (2000 – 2020 рр.), %

## II. Науковий напрям

Перевага іноземних гравців у демонстрації якісного та результативного баскетболу, більшої кількості ігрового часу на майданчику стала серйозною перешкодою індивідуального розвитку та професійного становлення молодих українських баскетболістів. Відсутність достатньої ігрової практики молодими гравцями в своїх клубах позначилась на погіршенні результатів виступів молодіжних збірних команд України на міжнародній арені. Це пов'язано було з відсутністю ігрового досвіду на майданчику та втрати часу на лаві запасних. Рішення Національної федерації баскетболу щодо регулювання процесів залучення іноземних гравців в українських баскетбол дозволило ввести ліміт на кількість іноземних гравців у складі команди та під час перебування на майданчику в грі. Це дозволило стабілізувати кількість легіонерів в українських баскетбольних клубах на позначці 40-45%. Таким чином були введені захисні дії проти поширення глобальних процесів задля збереження інтересів вітчизняного баскетболу. Подібні обмежувальні заходи щодо участі іноземних баскетболістів було впроваджено й у Сербії, Росії, Литві тощо.

Кризові події 2013-2014 рр., пов'язані зі зменшенням фінансових можливостей українських клубів, вплинули на кількість іноземних гравців. Сьогодні показники поступово повертаються до даних докризового періоду.

Відзначається різний вплив процесів глобалізації та професіоналізації світового баскетболу на розвиток системи професійного клубного баскетболу та виступ національних збірних команд на міжнародній арені (рис. 5).

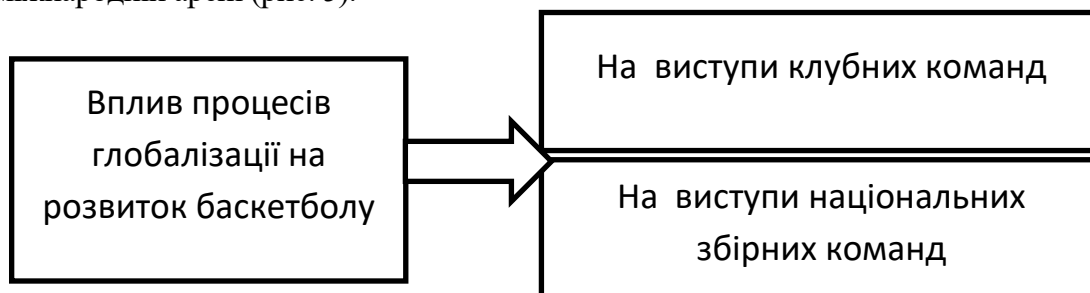


Рисунок 5. Напрямки впливу процесів глобалізації та комерціалізації на розвиток баскетболу в світі

Сьогодні гостро відчувається напруження протистояння серед власників професійних баскетбольних ліг і клубів з керівництвом міжнародної спортивної федерації баскетболу (FIBA) з питань системи підготовки національних збірних і виступів окремих клубних команд.

Останнім часом у клубній баскетбольній системі спостерігається створення своєї ієрархічної вертикалі професійних ліг та команд, де найбільш фінансово потужні ліги та клуби отримують можливість залучати до своїх лав найкращих і найперспективніших спортсменів. Вершиною цієї умовної піраміди в баскетболі є НБА (рис. 6).

Потрапляння до клубу НБА є квінтесенцією професійної кар'єри та мрії будь-якого гравця. Саме в американській професійній баскетбольній лізі сконцентровані найкращі тренери та гравці зі всього світу. Створені унікальні умови для тренувальної та змагальної діяльності, а контракти гравців при цьому досягають десятків мільйонів доларів [1, 17].при цьому досягають десятків мільйонів доларів [1, 17].

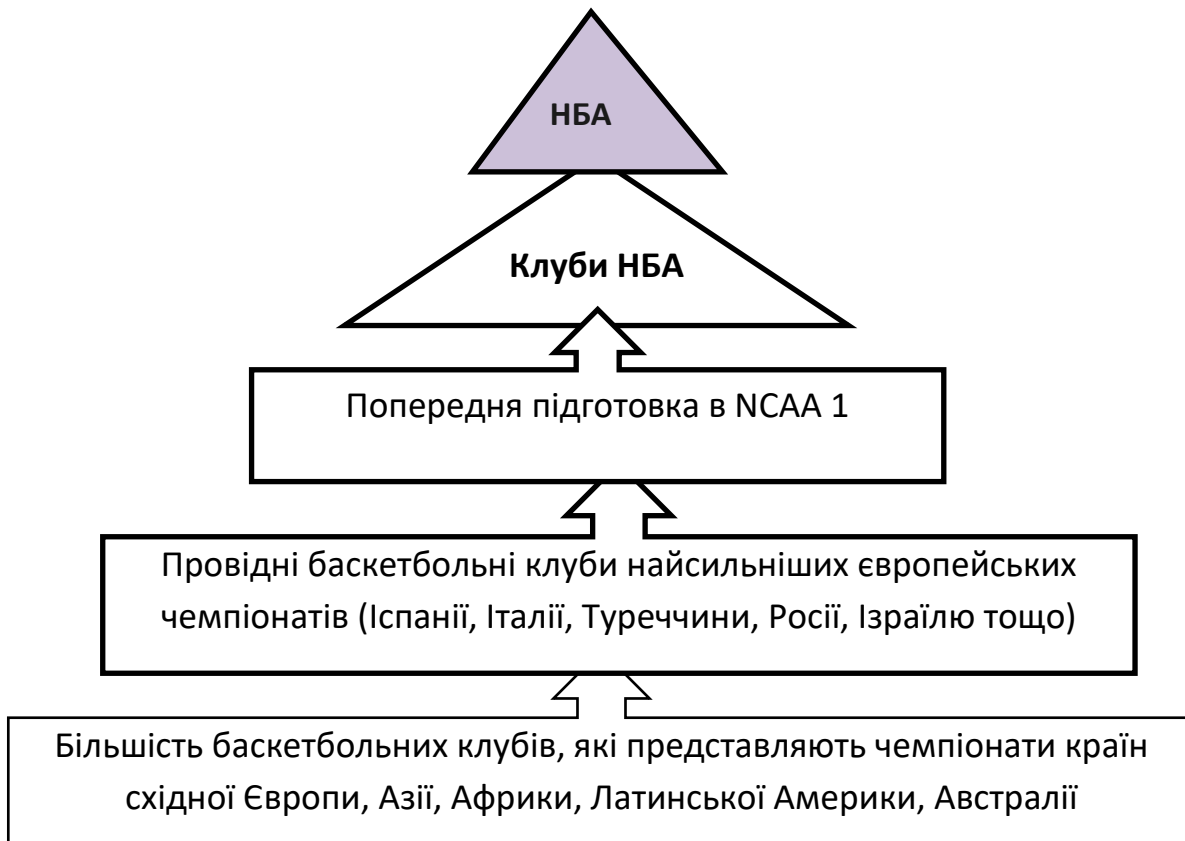


Рисунок 6. Ієрархічна піраміда баскетбольних команд у світовій клубній системі

Увага з боку селекціонерів і пропозиції виступати в НБА створює труднощі попередній команді втримати перспективних гравця. Існує декілька шляхів потрапляння до НБА: перший – через систему студентського баскетболу. Молоді талановиті гравці з різних країн запрошуються для навчання в американські коледжі та університети в багатьох випадках завдяки освітнім грантам безкоштовно. Протягом періоду навчання іноземний гравець виступає в студентському чемпіонаті NCAA, адаптується до вимог і особливостей американського баскетболу, здобуває освіту, вивчає мову та вирішує інші соціальні питання. З моменту демонстрації відповідного рівня професійної майстерності згідно вимог клубів НБА, спортсмен отримує шанс прийняти участь у процедурі «драфта» незалежно від року навчання в університеті.

Понад 90% всіх гравців потрапляють до НБА саме таким шляхом. До потрапляння в НБА українському захисникові Святославу Михайлюку знадобилося чотири роки виступу в NCAA за університет Канзасу. В цей період спортивної кар'єри гравця (20-21 рік) для подальшого професійного зростання головною умовою є достатня ігрова практика протягом ігрового сезону. Це пов'язано з наявністю помилок, прийняттям хибних рішень, поспішними діями, недостатнім розумінням тактичних рішень, які здійснюють досвідчені партнери по команді.

Останнім часом набуває розповсюдження практика потрапляння до НБА, шляхом прямого запрошення талановитих баскетболістів. Успішна статистика гравця, вдалий виступ у сезоні привертає увагу американських скаутів, які пропонують спортсмену продовжити свою кар'єру в одному з клубів НБА. Саме таким шляхом потрапив до НБА Лука Дончич, молода зірка словенського баскетболу, який після серії вдалих виступів за мадридський «Реал» та національну збірну команду Словенії отримав пропозицію від НБА. При цьому, участь у процедурі «драфту» є також обов'язковою. Цей механізм багато років

## II. Науковий напрям

дозволяє створювати необхідне конкурентне середовище в чемпіонаті та вести успішний бізнес власникам клубів і ліги.

На європейському професійному спортивному просторі ця система відсутня. Найбільш багаті клуби та ліги отримують суттєву перевагу над іншими учасниками змагань. Команди, які підготували талановитого гравця практично не мають шансів утримати його в своєму складі. Вони виконують роль своєрідного професійного донору на ринку спортивних послуг для тих команд, які реально ведуть боротьбу за найвищі результати.

Такий нерівномірний перерозподіл кадрового потенціалу всередині європейських чемпіонатів призвів до гострої конкуренції серед найбільш фінансово потужних баскетбольних клубів та неконтрольованого зростання заробітних планів і бюджетних витрат. Сьогодні боротьбу за найпрестижніші клубні трофеї в Європі ведуть 5-6 команд, які змінюють одна одну на вершині п'єдесталу в залежності від успішності проведення конкретного сезону (рис. 7).

Грандові європейські команди можна вважати другою за престижністю ланкою в загальній клубній ієрархії. Саме в ці команди може здійснюватися реверсний рух американських перспективних баскетболістів, які не потрапили після навчання в НБА.

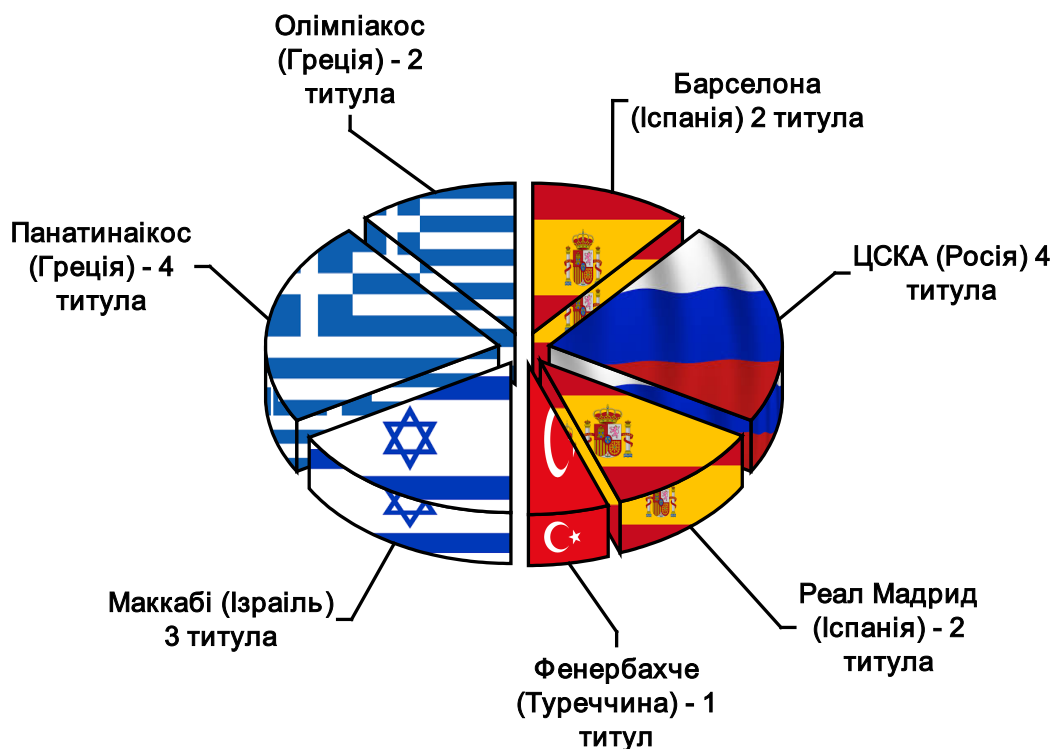


Рисунок 7. Переможці найпрестижніших європейських змагань (Євроліга ULEB) з баскетболу за останні 18 сезонів (з 2002 по 2019 рр..)

Переважну більшість баскетбольних клубів, які представляють чемпіонати країн східної Європи, Азії, Африки, Латинської Америки та Австралії, можна віднести до найнижчої ланки цієї піраміди (див. рис.6). Ці чемпіонати виступають підґрунтям підготовки та постачання перспективних молодих гравців до найкращих баскетбольних ліг та клубів.

Глобалізація, комерціалізація та професіоналізація сучасного спорту призвели до створення нових суб'єктів міжнародного ринку спортивних послуг, так званих спортивних скаутських агентств. Професійним працевлаштуванням як гравців, так і тренерів, займаються спеціально підготовлені агенти та скаути, які здійснюють моніторинг ситуації на ринку спортивних послуг і пропонують своїм клієнтам найбільш доцільні варіанти для

продовження кар'єри. Спортивні агенти презентують зацікавленому клубу необхідну інформацію (відеоролики та статистичний матеріал виступів у змаганнях гравців тощо) для надання вичерпної характеристики атлета.

Під впливом процесів глобалізації та професіоналізації спостерігаються позитивні зміни виступів на міжнародній арені національних збірних команд різних країн світу: зростання конкуренції на головних континентальних і міжнародних змаганнях. 30 років потому лише декілька національних збірних команд претендували на найвищі нагороди турнірів. З 1999 по 2017 роки 8 різних національних збірних команд ставали тріумфаторами останніх десяти чемпіонатів Європи. На останньому чемпіонаті світу незмінний лідер світового баскетболу збірна команда США не потрапила до півфіналу змагань, а боротьбу за медалі вели щонайменше вісім національних збірних. Цікавим є те, що під час протистояння національних збірних команд різних країн, боротьбу один проти одного ведуть одноклубники провідних професійних клубів і команд світу. Збірну команду Франції, наприклад, на останньому чемпіонаті світу представляли шість гравців, які виступають в НБА, 5 – в Іспанії, 4 – в Австралії. З 12 гравців збірної команди Сербії лише один виступав за національний клуб, а у складі збірної Канади не було жодного спортсмена, який би виступав на чемпіонаті своєї країни.

Глобалізація світового баскетболу призвела до уніфікації фундаментальних принципів та поглядів щодо організації тактичних взаємодій команди в нападі та захисті. Швидкому поширенню новітніх розробок у тренувальній і змагальній діяльності, створенню міжнародної баскетбольної термінології, якою сьогодні вільно володіють професійні гравці та тренери у всьому світі. Іспанський «pack-and-roll», «литовський motion», американський «UCLA cut» та інші тактичні взаємодії в сучасному баскетболі нагадують варіанти розіграшу шахової партії між досвідченими тренерами, майстерність яких і визначається можливістю їх доцільного використання з урахуванням здібностей власних гравців, сил суперника та динамічною ситуацією на майданчику. В подібних умовах зростає роль тренера. Маючи приблизно рівні склади команд, значну перевагу отримує та збірна, яка зможе більш якісно підготуватися та налаштувати своїх гравців на перемогу в турнірі. При цьому особливої актуальності набувають питання виведення гравців збірної на пік спортивної форми до головних міжнародних змагань.

Однією з актуальних проблем підготовки баскетболістів високої кваліфікації є інтенсифікація тренувальної та змагальної діяльності [23, 28]. Це підтверджується і дослідженнями в інших ігрових видах спорту [12, 25, 27]. Міжнародна спортивна федерація баскетболу FIBA сьогодні йде шляхом, спрямованим на підвищення динамічності та видовищності гри. Зміни, які відбулись у правилах змагань за останні двадцять років, призвели до збільшення швидкості та атлетичності гри.

Дослідження проведені P.G. Montgomery зі співавторами [28] свідчать, що подібні зміни в правилах змагань призвели до підвищення вимог до рівня функціональної підготовленості баскетболістів високої кваліфікації. Автори досліджували багато років рівень  $VO_2$  баскетболістів високого класу різного ігрового амплуа та дійшли висновку, що введені зміни до правил змагань суттєво впливають на рівень функціональної підготовленості баскетболістів. Рівень  $VO_2$  у баскетболістів високого класу на початку 90-х років ХХ століття в середньому по команді (без урахування ігрового амплуа) не перевищував  $45 \text{ млкг} \cdot \text{хв}^{-1}$ . Після ведення нових правил (2000-і роки)  $VO_2$  у середньому змінився до  $55 \text{ млкг} \cdot \text{хв}^{-1}$ . Збільшення рівня  $VO_2$  спостерігалось у баскетболістів всіх ігрових амплуа. Найбільші показники  $VO_2$  при цьому були зафіксовані у гравців лінії захисту.

Підвищення комерційної привабливості баскетбольних матчів і професіоналізація спорту призвели до суттєвих змін і в системі спортивних змагань. Ігровий сезон в професійному баскетболі може тривати 8-9 місяців. Провідні американські баскетболісти проводять за сезон 100-120 матчів (за умови потрапляння до фінальної стадії ігор плей-офф



НБА). Європейські гравці протягом сезону беруть участь у 50 – 80 матчах за клуб та національну збірну [5]. При цьому кожна наступна гра може припадати на другий-третій день після попередньої. В таких умовах процес спортивної підготовки спрямований на відновлення спортсменів між іграми на внутрішній та міжнародній арені. Така насиченість змагальної діяльності значно ускладнює процеси планування навчально-тренувальної роботи, в більшості зміст тренувального процесу команди визначається функціональним станом гравців після попередньої гри та часом, який залишається для підготовки. Аналогічна ситуація підтверджується дослідженнями науковців в інших ігрових видах спорту [24, 26, 31].

Ускладнює довгострокове планування й той факт, що команда може через поразку достроково припинити участь в одному із турнірів, що призводить до збільшення інтервалу між матчами ігрового сезону. Вочевидь, у сучасних умовах розвитку баскетболу доцільним є створення міжігрових моделей тренувальних циклів та занять, зміст яких буде визначитися тривалістю пауз між іграми (2 дні, 4 дні, 10 днів тощо) та функціональним станом гравців команди. Ці модельні утворення можуть дещо відрізнятися за структурою та змістом від класичних структурних утворень загальної теорії періодизації (мікроциклів) та використовуватися в командних спортивних іграх при щільному ігровому графіку.

Останніми роками, особливо в європейському баскетболі, спостерігається тенденція щодо створення проєктів централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд, метою яких є об'єднання зусиль держави та громадських спортивних організацій для концентрованої тривалої підготовки баскетболістів молодіжних збірних команд [1].

Багаторічну підготовку в баскетболі можна умовно розділити на три відносно самостійних етапи, на кожному з яких вирішуються специфічні пріоритетні завдання. На першому етапі (система дитячого баскетболу), який в багатьох країнах світу охоплює віковий діапазон 6-13 років, вирішуються основні завдання технічної та фізичної підготовки, спортивні змагання виступають як засіб підготовки, кількість яких лімітована. Підготовка спрямована на створення рухової бази, формування рухових вмінь і навичок для подальшої універсалізації гравця. Так, в країнах колишньої республіки Югославії на цьому етапі увага приділяється навчанню техніці гри один на один в захисті та нападі. Цей вид техніко-тактичного єдиноборства є визначальним для подальшого успішного вдосконалення та переходу до складних групових і командних взаємодій дорослого баскетболу. Розповсюдженою є практика передавання талановитого вихованця після першого етапу підготовки більш досвідченим колегам, які зможуть надати йому необхідні знання та підготувати до спорту вищих досягнень. Така спадкоємність створює необхідні умови для здійснення високоспеціалізованої роботи та дозволяє тренеру концентрувати зусилля на певному етапі багаторічної підготовки.

Другий етап багаторічної кар'єри в баскетболі охоплює віковий період 14-21 р. (система юнацького баскетболу). Саме в цей період в багатьох країнах світу починають здійснювати підготовку кадетських збірних команд до перших міжнародних змагань, збільшується кількість тактичних взаємодій на тренуваннях і під час змагальної діяльності. Спортсмени засвоюють принципи та специфіку дорослого баскетболу, суттєво збільшуються фізичні та психічні навантаження, стає жорсткішою конкуренція за місце у складі команди. Спортсмени виступають у престижних молодіжних змаганнях (чемпіонати континентів і світу).

Третій етап багаторічної кар'єри – це період виступів у спорті вищих досягнень (21-35 років та вище), коли баскетболіст реалізовує накопичений за попередні роки потенціал. Гравці за цей період можуть провести понад 1500 матчів та більше ніж 50000 хвилин ігрового часу на майданчику (табл. 1).

## II. Науковий напрям

Саме на етапі юнацького баскетболу виникає необхідність впровадження централізованих програм підготовки найближчого резерву для спорту вищих досягнень. Концентрація найкращих молодих баскетболістів у кожній віковій категорії в рамках єдиних центрів країни та їх тривала підготовка за встановленими уніфікованими програмами дозволяє значно підвищити якість підготовки найближчого резерву національних збірних у багатьох країнах світу.

В Європі подібні централізовані програми підготовки вперше почали реалізовувати в Іспанії. В 1991 році за ініціативою Федерації баскетболу Іспанії було розпочато довгострокову програму (6 років) підготовки молодіжних збірних команд країни з метою підготовки якісного резерву для національної збірної команди. Було створено баскетбольні центри в Барселоні та Мадриді, до яких увійшли гравці 14-15 років і залучені найкращі вітчизняні та іноземні тренери, психологи, лікарі та інші спеціалісти для забезпечення умов якісної підготовки.

Таблиця 1

### Кількісні характеристики змагальної діяльності професійних американських баскетболістів на етапі реалізації в спорті вищих досягнень [5]

Гравець	Кількість зіграних за кар'єру сезонів в NBA	Загальний час, проведений на майданчику за кар'єру, хв	Час, проведений на майданчику в середньому за сезон, хв M±SD	Час проведений на майданчику в середньому за гру, протягом кар'єри, хв M±SD
Kareem Abdul-Jabbar	20	66197	3309,4±123,4	36,3±5,62
Wilt Chamberlain	14	55418	3958,4±212,0	45,5±2,02
Larry Bird	13	41329	3179,1±307,1	37,4±2,25
Michael Jordan	15	48484	3232,2±283,8	38,1±4,23
Charles Barkley	16	44179	2761,1±190,1	36,4±3,19

Відповідно до поетапного плану підготовки було закладено концептуальні принципи техніко-тактичної та фізичної підготовки, принципи ігрової організації, які в подальшому визначили стиль іспанського баскетболу (модель гри іспанських збірних). Закладений на рівні кадетських збірних команд (14-16 років) ігровий фундамент у подальшому лише закріплюється та поступово вдосконалюється. На рівні молодіжних збірних команд (20 років) баскетболіст практично повністю володіє необхідним багажем знань і вмінь якій потрібен для виступів за національну збірну Іспанії. Цей системний підхід приніс успіхи іспанському баскетболу: молодіжна команда Іспанії в 1998 р. – чемпіон Європи; в 1999 р. – чемпіон світу. Починаючи з 2000-х років це покоління гравців, серед яких були По Газоль, Хуан-Карлос Наварро, Хосе Кальдерон та інші, неодноразово здобували для Іспанії найвищі нагороди престижних міжнародних змагань (Чемпіони Європи – 2009, 2011, 2015. Срібні призери чемпіонату Європи – 2003, 2007. Бронзові призери чемпіонату Європи – 2001, 2013, 2017. Чемпіони світу – 2006 та 2019 років. Срібні призери Олімпійський Ігор 2008 та 2012 років). Подібні довготривалі централізовані програми було реалізовано в інших країнах Європи (табл. 2). Для підготовки нове покоління баскетболістів необхідно від 4 до 8 років.

**Проекти централізованої підготовки найближчого резерву з баскетболу в різних країнах світу**

Країна	Проект	Рік створення	Очікуваний результат (термін)
Іспанія	Довгострокова програма підготовки баскетбольного резерву	1991	6-8 років
Франція	Програма підготовки найближчого резерву у Франції	1997	5-7 років
Туреччина	Чотирьохрічна програма підготовки резерву для головної команди країни	1994	4 роки
Греція	Довгострокова підготовка резерву збірних команд	1993	6-10 років
Ізраїль	Програма підготовки та відбору для юнацьких збірних команд	2012	4-6 років

Програми різних країн мають подібні принципи реалізації: концентрація найсильніших баскетболістів кожної вікової категорії в єдиних центрах підготовки або командах; міжнародна ігрова практика тощо. Оптимальним є варіант, де гравці молодіжної збірної тренуються та живуть в єдиному центрі підготовки, звикають один до одного, створюються важливі ігрові зв'язки та формується загальнокомандний дух. Такий варіант для централізованої підготовки не завжди є можливим, коли термін для участі в міжнародних матчах за кадетську збірну.

Важливим є забезпечення молодих баскетболістів якісною міжнародною ігровою практикою (товариські матчі з іншими збірними командами, участь у міжнародних турнірах тощо) для вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та психологічної стійкості молодого гравця, набування досвіду різних стилів ведення змагальної діяльності. З 14 до 16 років баскетболісти можуть провести до п'ятдесяти міжнародних матчів.

Кожного року кількість спільних тренувань та міжнародних матчів для гравців молодіжних збірних збільшується. Баскетболісти, які увійшли до останньої ланки цієї програми (19-20 років) повинні через п'ять-шість років оновити склад національної збірної команди. Успішним можна вважати результат, якщо половина гравців молодіжної збірної перейде до складу національної збірної команди країни.

Розповсюдженою є оцінка ефективності дії програми централізованої підготовки резерву за результатами успішності виступу молодіжних команд у міжнародних змаганнях різних вікових категорій. Це пов'язано з можливістю молодих гравців наступного року брати участь у змаганнях найвищого дивізіону та конкурувати з найсильнішими збірними світу. Необхідно враховувати яким чином було досягнуто результат: розкриттям індивідуальних природних задатків баскетболістів, які за всіма ознаками мають перспективи потрапити до системи спорту вищих досягнень, їх поступовим спортивним вдосконаленням; чи форсованою підготовкою, тимчасовою перевагою біологічної зрілості.

Дискусійним питанням є демонстрація високих спортивних результатів на юнацьких іграх і подальший прогрес у спорті вищих досягнень. В ігрових видах спорту необхідно враховувати природну обдарованість гравця, його унікальну схильність до конкретної змагальної діяльності. Світові зірки футболу, баскетболу та інших ігрових видів спорту (Ліонель Мессі, Неймар, Кіліан Мбаппе, Леброн Джеймс тощо) в дитячому віці демонстрували здібності, які привернули увагу найбагатших спортивних клубів світу та провідних скаутських агентств. Природний талант та схильність до гри в командних видах спорту важко піддається форсуванню, або-якомусь іншому примусовому впливу. Подібні

## II. Науковий напрям

якості відрізняють обдарованих спортсменів вже у дитячому віці. Якщо саме за рахунок цих ігрових здібностей, які переважним чином пов'язані з інтелектуально-руховою (техніко-тактичною) діяльністю, досягаються успіхи на дитячих та юнацьких змаганнях, в цьому немає нічого негативного.

Важливим для тренера є планування та виконання багаторічних стратегічних завдань, які не порушують фундаментальні принципи спортивної підготовки. Нехтування стратегічними завданнями багаторічної програми призводить до того, що вже після першого етапу підготовки найближчого резерву залишається лише половина складу, який продовжує подальше вдосконалення (рис. 8). Подібна статистика є характерною для багатьох країн світу. Проведені нами дослідження спортивних біографій баскетболістів – учасників молодіжних програм з 1983 по 2011 роки свідчать, що навіть у провідних баскетбольних країнах світу після першого юніорського чемпіонату (U 16) залишається тільки половина його складу, а рівня національної збірної команди країни досягає лише 20 % від першого складу кадетської збірної.

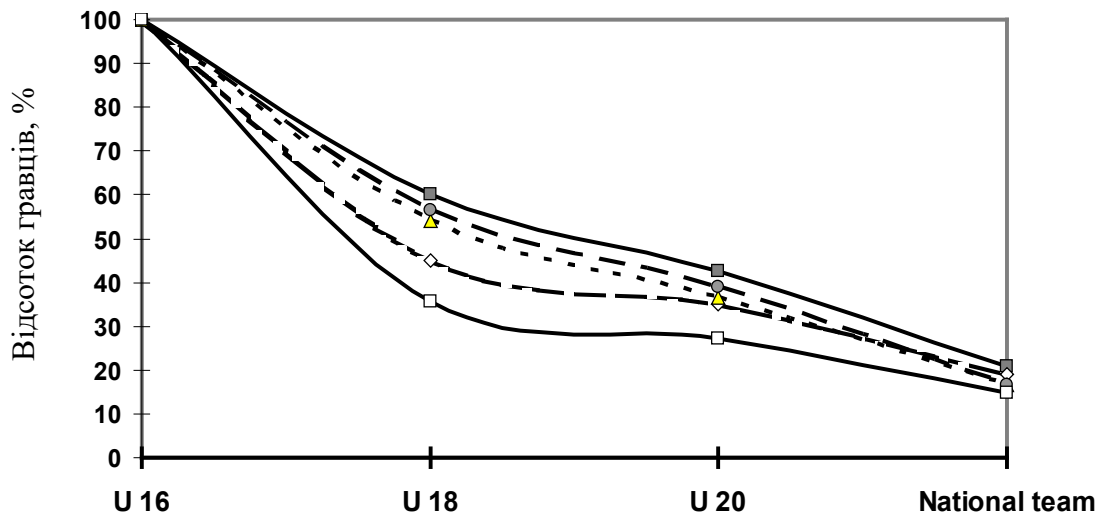


Рисунок 8. Кількість баскетболістів, які потрапили до складу національних збірних команд своїх країн після участі в кадетських і молодіжних чемпіонатах:

—■— Туреччина (1983-2011)    —◇— Франція (1983-2011)    - ▲ - Іспанія (1983-2011)  
—●— Греція (1983-2011)    —□— Італія (1983-2011)

Найбільш надійними, з точки зору прогнозування перспектив потрапляння до спорту вищих досягнень, є результати виступів баскетболістів на рівні молодіжних збірних команд U 20. Майже кожен другий гравець у майбутньому поповнює лави національної збірної, а переважна більшість спортсменів молодіжної збірної продовжує професійну кар'єру на клубному рівні.

Багаторічні спостереження тренерів з баскетболу дозволили встановити, що гравці, які до 20 років не змогли заграти на високому рівні, практично не мають шансів для розкриття свого потенціалу у більш пізньому віці.

Актуальною проблемою спортивної підготовки в спортивних іграх загалом, та в баскетболі зокрема, є й тенденція до раннього початку систематичних занять і збільшення тривалості виступів у спорті вищих досягнень досвідчених спортсменів [6,7, 14, 19, 32].

У провідних баскетбольних країнах світу залучення дітей до баскетболу починають з 5–6 років (табл. 3). В Україні, згідно нормативних документів, набір у групи з баскетболу розпочинають з 8–9 років. Подібна зарубіжна практика не має нічого спільного з

вузькоспеціалізованою спортивною підготовкою та форсуванням багаторічної підготовки. Заняття проводяться за правилами міні-баскетболу, на менших майданчиках з використанням адекватного для дітей обладнання та інвентарю.

Таблиця 3

### Рекомендований вік початку занять баскетболом у різних країнах світу

Країна	Рекомендований вік початку занять баскетболом
США	5-6 років
Литва	5-6 років
Франція	6-7 років
Сербія	6-7 років
Іспанія	6 років
Україна	8-9 років

У цей період часу формується важлива рухова база спортсмена, розвиваються координаційні здібності, формується мотивація до занять баскетболом. Заняття мають переважну оздоровчу, навчальну та виховну спрямованість. Створюються важливі передумови для подальшої технічної підготовленості гравців. Селекційна діяльність у цьому віці виключена. В деяких країнах світу (Словенія, Хорватія та ін.) спеціалізований відбір розпочинають з 10 років.

Такий ранній початок занять обумовлений складною структурою змагальної діяльності в баскетболі та необхідністю засвоєння широкого арсеналу техніко-тактичних дій та ігрових навичок. Перший етап підготовки, який триває шість-сім років, спрямований на фундаментальну технічну підготовку в баскетболі. Другий (юнацький) – на оволодіння складними груповими та командними тактичними взаємодіями в нападі та захисті. Підготовка всебічно розвинутого гравця до його демонстрації професійного баскетболу може тривати до 15 років цілеспрямованої роботи. Період демонстрації ігрових можливостей у баскетболі в середньому охоплює 23-32 роки (рис. 9.). Гравець набуває необхідний змагальний досвід, має значний фізичний і функціональний потенціал для демонстрації найвищих результатів у змаганнях. Саме у цьому віці спостерігаються найвищі показники ігрового часу, проведеного на майданчику протягом сезону, та коефіцієнту корисних дій у грі.

В баскетболі спостерігається тенденція до розробки технологій продовження тривалості виступів досвідченими гравцями в міжнародних змаганнях найвищого рівня.

Для досвідчених баскетболістів з великим спортивним стажем значно знижують обсяг навантажень, підвищують долю допоміжних та відновлювальних засобів. Такі спортсмени виступають найчастіше у відповідальних, напружених матчах ігрового сезону. Саме досвідчені гравці вміють приймати правильні тактичні рішення, надавати впевненість команді у вирішальних моментах гри. В окремих випадках професійні баскетболісти виступали до 40 і більше років як, наприклад, іспанець По Газоль (рис.10). Тривалість його професійної кар'єри вже перевищила двадцять років, більшість із яких він провів виступаючи в клубах НБА (гравець продовжує кар'єру). Найкращі показники змагальної діяльності По Газоль демонстрував у віці 25–31 років, після чого спостерігається поступовий спад за показниками проведеного на майданчику ігрового часу та коефіцієнту ефективності в грі. Проте, у віці 35-38 років показники його ефективності вище даних багатьох молодих баскетболістів, які знаходяться в оптимальній для демонстрації спортивних результатів віковій зоні (див. рис.10).

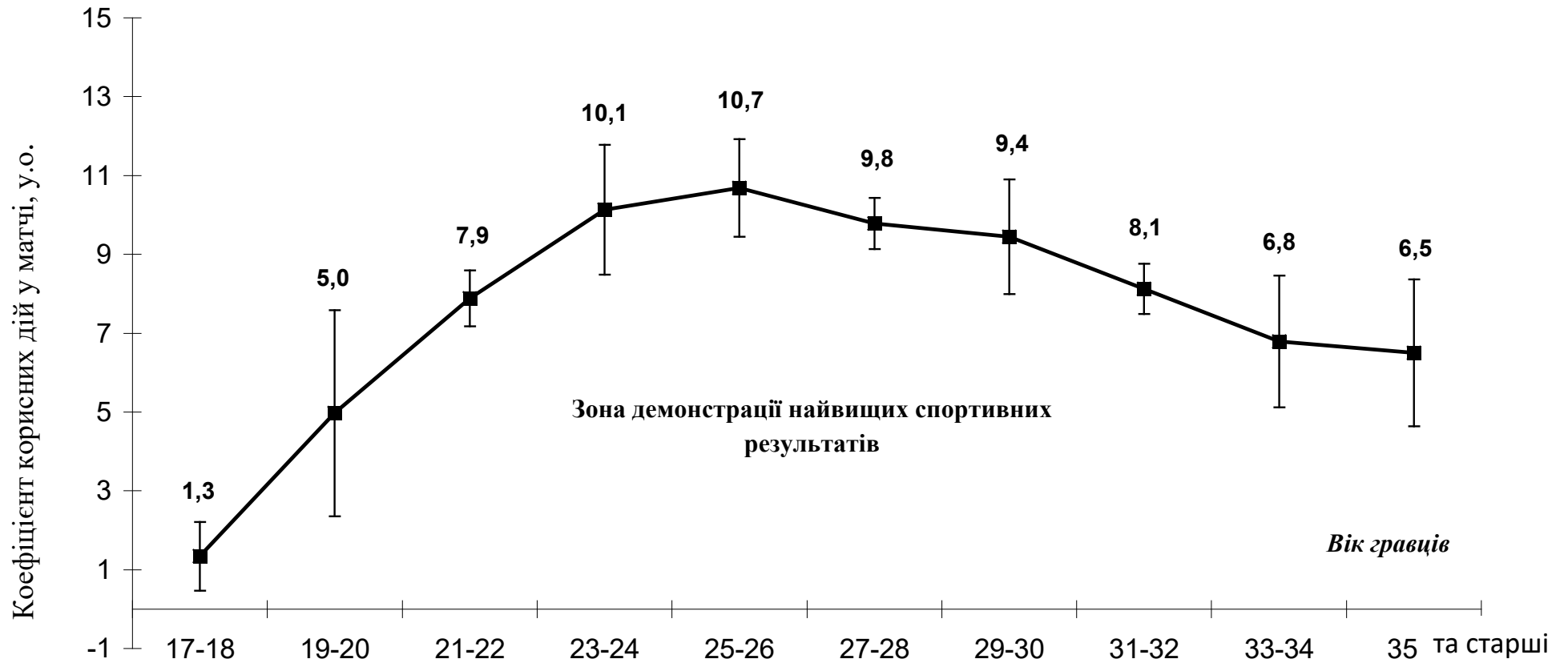


Рисунок 9. Вікова динаміка коефіцієнту корисних дій (рейтинг ефективності) баскетболістів високого класу (n=1500) [5]

## II. Науковий напрям

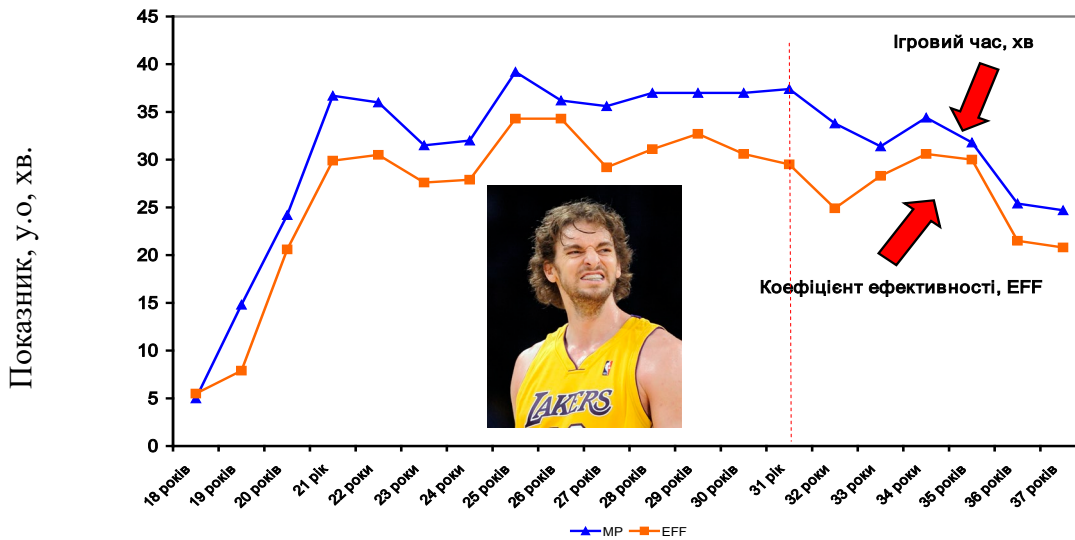


Рисунок 10. Динаміка показників змагальної діяльності По Газоля (Іспанія) протягом спортивної кар'єри

Подібна ситуація характерна для іншого лідера іспанської збірної – «атакуючого» захисника Хуана-Карлоса Наварро (рис. 11), який майже всю свою професійну кар'єру провів за одну команду – Барселону.

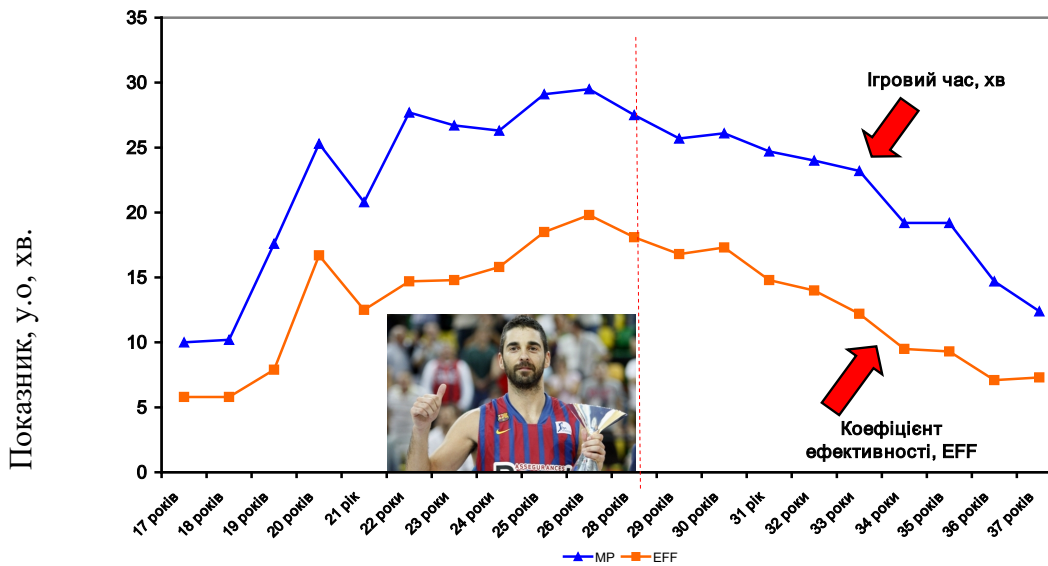


Рисунок 11. Динаміка показників змагальної діяльності Хуана-Карлоса Наварро (Іспанія) протягом спортивної кар'єри

Однією з актуальних проблем розвитку баскетболу на сучасному етапі є поширення популярності та збільшення кількості міжнародних змагань у новому виді спорту – баскетболі 3x3 [22, 28]. Стрімкий розвиток вуличного баскетболу (баскетболу 3x3) почався у 2007 році, коли Міжнародна федерація баскетболу (FIBA) стала регулярно проводити змагання з цього виду спорту. Саме тоді вуличний баскетбол отримав нову назву – баскетбол 3x3. Кількість та географія змагань з баскетболу 3x3 стрімко зростає. У 2010 р. баскетбол 3x3 увійшов до програми юнацьких Олімпійських Ігор. У 2015 році баскетбол 3x3 дебютував на перших Європейських іграх у Баку. Зростаюча популярність цього виду сприяло прийняттю рішення МОК в 2017 році включенню баскетболу 3x3 до програми XXXII Олімпійських Ігор в Токіо.

Система спортивних змагань з баскетболу 3x3 включає клубні (професійні та аматорські), турніри національних збірних команд за різними віковими категоріями (чемпіонати континентів і світу). Характерними особливостями змагальної діяльності баскетболу 3x3 є: менша тривалість поєдинку – лише 10 хвилин; на атаку надається 12 с (вдвічі менше ніж у класичному баскетболі); висока інтенсивність рухових дій, що вимагає значної функціональної підготовленості; до складу команди входить чотири гравці, три з яких постійно знаходяться на майданчику [22, 32].

Проведені нами дослідження показали, що спортсмени фактично протягом всього поєдинку виконують рухові дії з ЧСС 95-100 % від їх індивідуального максимуму; середня тривалість знаходження на майданчику до заміни гравця триває 3-4 хв; час відновлення в паузах гри менший ніж в баскетболі 5x5; команда може провести від 2 до 4 ігор протягом дня.

Значна кількість гравців збірних поєднують виступи на змаганнях з баскетболу 3x3 та 5x5. В Україні, як і в багатьох інших країнах, цілеспрямовано не готують гравців з баскетболу 3x3. За збірні виступають професійні спортсмени, яких відривають від підготовки в класичному баскетболі, що є методично недоцільним. Головні змагання з баскетболу 3x3 зазвичай проводять в літній період часу, коли більшість клубних чемпіонатів у країнах завершено. Тренери національних збірних команд із баскетболу 3x3 залучають до змагань професійних гравців з баскетболу 5x5, які вимушені проводити ще один надзвичайно важкий макроцикл, спрямований на адаптацію гравців до високої інтенсивності змагальної діяльності та специфіки гри 3x3 замість запланованого відновлення та підготовки до наступного ігрового сезону.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** На розвиток сучасного баскетболу впливають процеси глобалізації, комерціалізації та професіоналізації світового спорту. Ці зміни призвели до створення міжнародного ринку спортивних послуг і перерозподілу людського ресурсу до найзаможніших професійних ліг і клубів світу. Внаслідок цього було створено своєрідну ієрархічну вертикаль у міжнародній клубній системі, де лімітована низка команд реально претендує на перемогу в престижних змаганнях. Національні збірні команди різних країн отримали можливість залучати провідних баскетболістів світу та на рівних вести боротьбу з традиційними лідерами світового баскетболу.

Еволюція правил змагань FIBA, підвищення динамізму та видовищності баскетбольних матчів призвело до значної інтенсифікації тренувальної та змагальної діяльності: підвищилися вимоги до рівня функціональної та атлетичної підготовки баскетболістів; збільшилась кількість матчів і окремих турнірів; щільний графік змагань у багатьох професійних командах впливає на якісне планування тренувальної діяльності.

Одним із напрямків вдосконалення системи підготовки найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу є впровадження централізованих проєктів, спрямованих на багаторічну підготовку баскетболістів молодіжних збірних. Позитивний досвід реалізації таких довгострокових програм у провідних баскетбольних країнах світу вказує на актуальність використання цих знань під час підготовки баскетбольного резерву в Україні.

Світовими тенденціями розвитку баскетболу визначено: ранній початок занять баскетболом, продовження виступів досвідчених гравців в спорті вищих досягнень. Це потребує перегляду діючих сьогодні в Україні нормативно-законодавчих документів з баскетболу, вдосконалення методичної бази та існуючих педагогічних традицій багаторічної підготовки гравців.

Інтенсивний розвиток баскетболу 3x3, розширення системи міжнародних спортивних змагань і включення такого різновиду баскетболу до програми Олімпійських Ігор, призвело до необхідності пошуку ефективних технологій цілеспрямованої підготовки спортсменів у



цьому виді спорту. Розповсюджений варіант, який полягає в залученні до змагань із баскетболу 3x3 баскетболістів, які протягом сезону виступають у класичному баскетболі 5x5, вступає в протиріччя з раціональною періодизацією підготовки спортсменів у річному циклі підготовки та вже сьогодні втрачає свою професійну актуальність.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

### Список літературних джерел

1. Безмилов М. Відбір та багаторічна підготовка баскетболістів в різних країнах світу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017. № 3. С. 3-9.
2. Безмилов М. Комплектування команд високої кваліфікації в умовах інтернаціоналізації світового баскетболу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 3. С. 3-11.
3. Безмылов Н., Шинкарук О., Митова Е. Комплексная оценка уровня подготовленности баскетболистов при проведении ежегодной процедуры драфта в профессиональные клубы НБА. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць./гол. ред. В.М. Костюкевич. Випуск №2. Житомир, 2016. С.112-119.
4. Безмылов Н., Шинкарук О., Мурзин Е. Система отбора игроков и подготовка резерва для национальной сборной команды по баскетболу. Спортивный вестник Придніпров'я. 2016. № 1. С.5-14.
5. Безмылов Н.Н., Шинкарук О.А. Оценка соревновательной деятельности баскетболистов высокого класса в игровом сезоне: монография. К., 2013. 144 с.: ил., табл. Библиография.: с. 139-143.
6. Иссурин В.Б. Подготовка спортсмена XXI века. Научные основы и построение тренировки. М.: Спорт, 2016. 464 с.
7. Николаенко В.В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: Монография. К.: Саммит-книга, 2014. 336 с.
8. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник в 2 кн. К.: Олимп. лит., 2015. Кн. 1. 680с.
9. Сушко Р.О. Розвиток спортивних ігор в умовах глобалізації (на матеріалі баскетболу) монографія. Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 359 с.
10. [Шинкарук О. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2002. № 01. С. 34—42.](#)
11. [Шинкарук О. Узагальнення досвіду організації відбору в олімпійському спорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2001. №2-3. С. 35-39](#)
12. Шинкарук О. Актуальные проблемы медицинского и научного обеспечения в олимпийском спорте. Спортивная медицина і фізична реабілітація 2019. №1. С. 16- 27.
13. [Шинкарук О. А. Обґрунтування використання фізіологічних показників як критеріїв відбору спортсменів у циклічних видах спорту. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту : зб. наук. пр. : в вип. К., 2004. Вип. 3. С. 52-55.](#)
14. Шинкарук О.А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта): монография. К.: Олимпийская литература., 2011. 360 с.

### References

1. Bezmylov M. (2017). Selection and long-term training of basketball players in different countries of the world . *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu.* № 3: 3-9.
2. Bezmylov M. (2016). Recruitment of teams of high qualification in the conditions of internationalization of world basketball. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu.* - № 3: 3-11.
3. Bezmylov N., Shynkaruk O, Mitova E. (2016). Comprehensive assessment of the level of basketball players' readiness during the annual drafting of NBA draft professional clubs. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi:* Coll. Science. Edit / goal Ed. V.M. Kostyukevich. Zhytomyr. Iss.2:112-119.
4. Bezmylov N., Shynkaruk O., Murzin E. (2016). The system of selection of players and preparation of a reserve for the national basketball team. *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya* : scientific-practical journal . № 1:5-14.
5. Bezmylov NN, Shynkaruk OA. (2013). Evaluation of competitive activity of high-end basketball players in the playing season: *a monograph.* K..144 p.: Ill., Tab. Bibliography .: p. 139-143.
6. Issurin VB. (2016) Training the athlete of the 21st century. Scientific foundations and training construction. М.: Sport, 464 p.
7. Nykolaenko VV. (2014). A rational system of long-term training of football players to achieve the highest sportsmanship: *Monograph.* K.: Summit Book. 336 p.
8. Platonov VN (2015). The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications: a textbook in 2 books. К.: Olymp. lit., book. 1. 680s.
9. Sushko RO. (2017). Development of sports games in the conditions of globalization (on the material of basketball) *monograph.* Nat. University of Phys. education and sport of Ukraine. Kyiv: Center for Educational Literature. 359 p.
10. Shynkaruk O. (2002). Features of the organization of selection of athletes in cyclic sports. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu.* № 1: 34—42.
11. Shynkaruk O. (2001). Generalization of the experience of the organization of selection in Olympic sports. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu.* №2-3: 35-39
12. Shynkaruk O. (2019). Actual problems of medical and scientific support in the Olympic sport. *Sportyvna medytsyna i fizychna rehabilitatsiya.* №1: 16-27.
13. Shynkaruk OA. (2004). Substantiation of the use of physiological indicators as criteria for the selection of athletes in cyclic sports. *Aktual'ni problemy fizychnoyi kul'tury i sportu* : zb. nauk. K.. Iss. 3: 52-55.
14. Shynkaruk OA. (2011). Selection of athletes and orientation of their training in the process of long-term improvement (on the material of Olympic sports): *monograph.* K.: Olympic Literature. 360 p.
15. Shynkaruk O., Bezmylov M. (2013). Theoretical and methodological foundations of development and use of model characteristics of technical and tactical actions of

15. [Шинкарук О., Безмилов М. Теоретико-методичні засади розробки та використання модельних характеристик техніко-тактичних дій баскетболістів високої кваліфікації. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. № 2. С. 35-44.](#)
16. Шинкарук О., Мітова О. Система контролю підготовки початківців у командних спортивних іграх: проблемні питання та сучасні підходи. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017. № 1. С.105-112.
17. Apostolidis N. Physiological and technical characteristics of elite young basketball players /N. Apostolidis, G.P. Nassis, T. Bolatoglou, N.D. Geladas. *J Sports Med. Phys. Fitness* 4: 157–163, 2004
18. Arrieta H., Torres-Unda J., Gil S.M. & J. Irazusta. Relative age effect and performance in the U16, U18 and U20 European basketball championships. *Journal of Sports Sciences*. 2016, V.34. P.1530-1534.
19. Bompa T. Total Training for Young Champions. Champaign, IL: Kinetics H, editor; 2000
20. Byshevets N., Denysova L., Shynkaruk O., Serhiyenko K., Usychenko V., Stepanenko O., Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019, Vol 19 (3), Art 148, pp 1030-1034, DOI:10.7752/jpes.2019.s3148
21. Byshevets N., Shynkaruk O., Stepanenko O., Gerasymenko S., Tkachenko S., Synihovets I., Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019, Vol 19 (6), Art 311 pp 2086 – 2090. DOI:10.7752/jpes.2019.s6311
22. Conte D. Performance profile and game-related statistics of FIBA 3x3 Basketball World Cup 2017/ D. Conte, E. Straigis, F.M. Clemente, M.A. Gómez, A. Tessitore. *Biology sport*. 2019. V. 36 (2). P. 149-154.
23. Cormery B. Rule change incidence on physiological characteristics of elite basketball players: A 10-year-period investigation /B. Cormery, M. Marcil, M. Bouvard. *British Journal of Sports Medicine*. 2008. V. 42. P.25-30.
24. Kostiukevych V., Imas Y., Borisova O., Dutchak M., Shynkaruk O., Kogut I., Voronova V., Shlonska O., Stasiuk I. Modeling of training process of athletes in sports games in annual macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 2018, Vol. 18 (1), Art 44, pp. 327 - 334, DOI:10.7752/jpes.2018.s144
25. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Poseletska K., Stasiuk V., Shynkaruk O., Borysova O., Denysova L., Potop V., Vozniuk T., Dmytrenko S., Kulchytska I., Konnova M., Iakovenko O. Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol 19 (6), Art 329, pp 2192 – 2199, DOI:10.7752/jpes.2019.s6329
26. Kostiukevych V., Shchepotina N., Shynkaruk O., Kulchytska I., Borysova O., Dutchak M., Vozniuk T., Yakovliv V., Denysova L., Konnova M., Khurtenko O., Perepelytsia O., Polishchuk V., Shevchyk L. Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019, Vol 19 (2), Art 63, pp 427 - 435, DOI:10.7752/jpes.2019.s2063
27. Kostiukevych V., Shchepotina N., Zhovnych O., Shynkaruk O., Koliadych Yu., Hatsoieva L., Voronova V., Vozniuk T., Kaplinskyi V., Diachenko A., Chernyshenko T., Konnova M. Highly Qualified Grass Hockey Sportswomen's Adaptation to Training Intensity in the Macrocycle Preparatory Period. *Journal of Physical Education and Sport*. 20 (1), Art 55, 385 – 394. DOI:10.7752/jpes.2020.s1055
28. Montgomery P.G., Maloney B.D. (2018). 3x3 high-skill basketball players. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2: 35-44.
16. Shynkaruk O., Mitova O. (2017). The system of control of training of beginners in team sports games: problematic issues and modern approaches. *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya* : scientific-practical journal. 1: 105-112.
17. Apostolidis N. Nassis GP, Bolatoglou T., Geladas ND. (2004). Physiological and technical characteristics of elite young basketball players . *J Sports Med. Phys. Fitness* .4: 157–163
18. Arrieta H., Torres-Unda J., Gil S.M. & Irazusta J. (2016). Relative age effect and performance in the U16, U18 and U20 European basketball championships. *Journal of Sports Sciences*. V.34. P.1530-1534.
19. Bompa T. (2000). Total Training for Young Champions. Champaign, IL: Kinetics H, editor;
20. Byshevets N., Denysova L., Shynkaruk O., Serhiyenko K., Usychenko V., Stepanenko O., Syvash I. (2019) Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*. 19 (3), 148, 1030–34, DOI:10.7752/jpes.2019.s3148
21. Byshevets N., Shynkaruk O., Stepanenko O., Gerasymenko S., Tkachenko S., Synihovets I., Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. (2019). Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (6), Art 311, 2086 – 2090. DOI:10.7752/jpes.2019.s6311
22. Conte D., Straigis E., Clemente F.M., Gómez M.A., Tessitore A. (2019). Performance profile and game-related statistics of FIBA 3x3 Basketball World Cup 2017. *Biology sport*. V. 36 (2). 149-154.
23. Cormery B., Marcil M., Bouvard M. (2008). Rule change incidence on physiological characteristics of elite basketball players: A 10-year-period investigation . *British Journal of Sports Medicine*. V. 42.; 25-30.
24. Kostiukevych V., Imas Ye., Borysova O., Dutchak M., Shynkaruk O., Kogut I., Voronova V., Shlonska O., & Stasiuk I. (2018). Modeling of the athletic training process in team sports during an annual macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(1), 327-334. DOI:10.7752/jpes.2018.s144
25. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Poseletska K., Stasiuk V., Shynkaruk O., Borysova O., Denysova L., Potop V., Vozniuk T., Dmytrenko S., Kulchytska I., Konnova M., & Iakovenko O. (2019). Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (6), 2192-2199. DOI:10.7752/jpes.2019.s6329.
26. Kostiukevych V., Shchepotina N., Shynkaruk O., Kulchytska I., Borysova O., Dutchak M., Vozniuk T., Yakovliv V., Denysova L., Konnova M., Khurtenko O., Perepelytsia O., Polishchuk V., & Shevchyk L. (2019). Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (2), 427-435. DOI:10.7752/jpes.2019.s2063
27. Kostiukevych V., Shchepotina N., Zhovnych O., Shynkaruk O., Koliadych Yu., Hatsoieva L., Voronova V., Vozniuk T., Kaplinskyi V., Diachenko A., Chernyshenko T., Konnova M. (2020). Highly Qualified Grass Hockey Sportswomen's Adaptation to Training Intensity in the Macrocycle Preparatory Period. *Journal of Physical Education and Sport*. 20 (1), Art 55, 385 – 394. DOI:10.7752/jpes.2020.s1055
28. Montgomery P.G., Maloney B.D. (2018). 3x3

Education and Sport. Vol 20 (1), Art 55 pp 385 – 394, 2020 DOI:10.7752/jpes.2020.s1055

28. Montgomery P.G. 3×3 Basketball: Performance Characteristics and Changes During Elite Tournament Competition / P.G. Montgomery, Maloney B.D. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 19 Nov 2018, :1-8

29. Shynkaruk O, Shutova S, Serebryakov O, Nagorna V, Skorohod O. Competitive performance of elite athletes in modern ice hockey. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (1), Art 76 pp 511 – 516, 2020. DOI:10.7752/jpes.2020.s107

30. Stroganov S., Serhiyenko K., Shynkaruk O., Byshevets N., Denysova L., Yukhno Yu., Stepanenko O., Ulan A. Features of preventive activity at the initial stage of training of many years standing of young basketball players. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (1), Art 66 pp 452 – 455, 2020.; DOI:10.7752/jpes.2020.s1066

31. Voronova V., Khmelnytska I, Shynkaruk O, Borysova O, Kostyukevich V, Zhovnych Oa. Gender peculiarities of personality's qualities development in football. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (1), Art 71 pp 484-489, 2020. DOI:10.7752/jpes.2020.s1071

32. Vučković I. Relative age effect and selection of young basketball players/I. Vučković, A. Kukrić, B. Petrović, R. Dobraš. *Physical culture*. 2013, 67(2), P. 113-119.

Basketball: Performance Characteristics and Changes During Elite Tournament Competition. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, Vol.19: 1-8

29. Shynkaruk O., Shutova S., Serebriakov O., Nagorna V., Skorohod O. (2020). Competitive performance of elite athletes in modern ice hockey. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), Art 76, 511 – 516. DOI:10.7752/jpes.2020.s1076

30. Stroganov S., Serhiyenko K., Shynkaruk O., Byshevets N., Denysova L., Yukhno Yu., Stepanenko O., Ulan A. (2020). Features of preventive activity at the initial stage of training of many years standing of young basketball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), Art 66, 452 – 455; DOI:10.7752/jpes.2020.s1066

31. Voronova V., Khmelnytska I., Shynkaruk O., Borysova O., Kostyukevich V., Zhovnych O. (2020). Gender peculiarities of personality's qualities development in football. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), Art 71, 484 – 489. DOI:10.7752/jpes.2020.s1071

32. Vučković I., Kukrić A., Petrović B., Dobraš R. (2013). Relative age effect and selection of young basketball players. *Physical culture*. 67(2). P. 113-119.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-112-131**

### **Відомості про авторів:**

**Безмилов М.М.;** [orcid.org/0000-0001-7379-9851](https://orcid.org/0000-0001-7379-9851); [kaupervud2020@ukr.net](mailto:kaupervud2020@ukr.net); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

**Шинкарук О.А.;** [orcid.org/0000-0002-1164-9054](https://orcid.org/0000-0002-1164-9054); [shi-oksana@ukr.net](mailto:shi-oksana@ukr.net); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕСЛУВАЛЬНИКІВ  
НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ  
ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ АВТОРСЬКИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАСОБІВ**  
*Богуславська Вікторія*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

**Анотації:**

Незважаючи на постійну модернізацію системи підготовки спортсменів, а також існуючу законодавчу базу, спрямовану на інноваційні перетворення у сфері фізичної культури та спорту, на сьогодні інформація щодо використання інтерактивних засобів у теоретичній підготовці спортсменів у циклічних видах спорту відсутня, що не відповідає сучасним запитам до підготовки спортсменів. **Мета дослідження** полягає у визначенні порівняльної оцінки ефективності тренувань із застосуванням традиційних та авторських інтерактивних засобів теоретичної підготовки. У дослідженні взяли участь 42 особи, що займаються веслуванням на байдарках і каное на етапі попередньої базової підготовки. Спортивний стаж досліджуваних становив 3-4 роки, кваліфікація на рівні II – III спортивного розрядів. Заняття за розробленими програмами проводились у підготовчий період макроциклу. У роботі використовувалися наступні **методи дослідження**: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, методи математичної статистики. **Висновки.** Тренування, під час яких застосовувалися лише засоби теоретичної підготовки, рекомендовані навчальною програмою, виявилися мало-ефективними за більшістю розділів знань на етапі попередньої базової підготовки спортсменів. Навчально-тренувальні заняття із застосуванням інтерактивних засобів виявилися ефективнішими, ніж заняття, на яких використовувалися лише рекомендовані навчальною програмою засоби теоретичної підготовки. Заняття із застосуванням інтерактивних засобів теоретичної підготовки більшою мірою сприяли підвищенню загального рівня теоретичної підготовленості юних веслувальників на етапі попередньої базової підготовки – до 60,5% ( $p < 0,05$ ), ніж заняття, на яких використовувалися лише рекомендовані навчальною програмою засоби теоретичної підготовки – до 36,2% ( $p < 0,05$ ). **Перспективи подальших пошуків** у цьому напрямку передбачають, розробку та експериментальну перевірку авторських інтерактивних засобів теоретичної підготовки, які сприятимуть підвищенню рівня теоретичної підготовленості спортсменів на різних етапах підготовки в циклічних видах спорту.

**Ключові слова:**

теоретична підготовка, веслування, інтерактивні засоби

**Improvement of theoretical preparedness of rowers at the stage of preliminary basic training by applying the author's interactive tools.**  
*Bohuslavskia Viktoriia*

Despite the constant modernization of the athletes' training system, as well as the existing legislative framework aimed at innovative transformations in the field of physical education and sports, currently, there is no information on the use of interactive tools in the theoretical training of athletes in cyclic sports, and it does not meet modern requirements for training athletes. **The study aimed** to compare the assessment of effectiveness of training with the use of traditional and author's interactive tools of theoretical training. The study included 42 people involved in kayaking and canoeing at the stage of preliminary basic training. The sports experience of the subjects was 3-4 years, qualification at the level of II-III sports categories. Classes on the developed programs were conducted in the preparatory period of the macrocycle. In this work, the following **research methods** were used: theoretical analysis and generalization of literary sources, pedagogical observation, pedagogical experiment, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. **Conclusions.** Training, in which only the theoretical training tools recommended by the curriculum were used, proved to be ineffective in most sections of knowledge at the stage of preliminary basic training of athletes. Training sessions with the use of interactive tools proved to be more effective than classes that used only the theoretical training tools recommended by the curriculum. Classes with the use of interactive theoretical training tools contributed more to the increase of the general level of theoretical training of young rowers at the stage of preliminary basic training – up to 60.5% ( $p < 0.05$ ) than classes using only theoretical training tools recommended by the curriculum. – up to 36.2% ( $p < 0.05$ ). **Prospects for further research** in this direction include the development and experimental testing of the author's interactive tools for theoretical training, which will increase the level of theoretical training of athletes at different stages of training in cyclical sports.

theoretical training, rowing, interactive means

**Совершенствование теоретической подготовки гребцов на этапе предварительной базовой подготовки путем применения авторских интерактивных средств**  
*Богуславская Виктория*

Несмотря на постоянную модернизацию системы подготовки спортсменов, а также существующую законодательную базу, направленную на инновационные преобразования в сфере физической культуры и спорта, в настоящее время информация об использовании интерактивных средств в теоретической подготовке спортсменов в циклических видах спорта отсутствует, что не соответствует современным требованиям к подготовке спортсменов. **Цель исследования** заключалась в определении сравнительной оценки эффективности тренировок с применением традиционных и авторских интерактивных средств теоретической подготовки. В исследовании приняли участие 42 человека, занимающихся греблей на байдарках и каное на этапе предварительной базовой подготовки. Спортивный стаж исследуемых составил 3-4 года, квалификация на уровне II-III спортивного разрядов. Занятия по разработанным программам проводились в подготовительный период макроцикла. В работе использовались следующие **методы исследования**: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики. **Выводы.** Тренировки, во время которых применялись только средства теоретической подготовки, рекомендованные учебной программой, оказались малоэффективными по большинству разделов знаний на этапе предварительной базовой подготовки спортсменов. Учебно-тренировочные занятия с применением интерактивных средств оказались более эффективными, чем занятия, на которых использовались только рекомендованные учебной программой средства теоретической подготовки. Занятия с применением интерактивных средств теоретической подготовки в большей степени способствовали повышению общего уровня теоретической подготовленности юных гребцов на этапе предварительной базовой подготовки – до 60,5% ( $p < 0,05$ ), чем занятия, на которых использовались только рекомендованные учебной программой средства теоретической подготовки – до 36,2% ( $p < 0,05$ ). **Перспективы дальнейших исследований** в этом направлении предусматривают, разработку и экспериментальную проверку авторских интерактивных средств теоретической подготовки, которые будут способствовать повышению уровня теоретической подготовленности спортсменов на разных этапах подготовки в циклических видах спорта.

теоретическая подготовка, гребля, интерактивные средства.

**Постановка проблеми.** Незважаючи на постійну модернізацію системи підготовки спортсменів, а також існуючу законодавчу базу, спрямовану на інноваційні перетворення у сфері фізичної культури та спорту [6, 11], на сьогодні інформація щодо використання інтерактивних засобів у теоретичній підготовці спортсменів у циклічних видах спорту відсутня, що не відповідає сучасним запитам до підготовки спортсменів [1, 2, 3, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існує чимало наукових робіт, присвячених таким сторонам підготовки спортсменів як фізична, технічна, тактична, психологічна, інтегральна [10, 14], а теоретична інформація присутня у кожній із обумовлених сторін підготовки [10]. Отже, теоретична підготовка є невід'ємною стороною підготовки спортсменів.

Разом із тим, дискретні питання теоретичної підготовки спортсменів розглядаються лише в окремих працях [9, 13, 15, 16, 17].

Спроба розв'язання цієї проблеми М. П. Пітиним [8] полягала в обґрунтуванні основних положень загальної концепції теоретичної підготовки в спорті. Однак, реалізаційні положення цієї концепції не передбачали специфікації відповідно до груп видів спорту, а також імплементацію в теоретичну підготовку спортсменів інтерактивних засобів, що зумовлює актуальність нашого дослідження.

Зв'язок роботи з науковими темами та планами. Робота виконана в межах тем: «Основи теоретичної підготовки в спорті» на 2013–2017 рр. (номер державної реєстрації 0113U000659), «Теоретико-методичні основи управління тренувальним процесом та змагальною діяльністю в олімпійському, професійному та адаптивному спорті» на 2016–2020 рр. (номер державної реєстрації 0116U003167) плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури та «Теоретико-методичні основи програмування і моделювання підготовки спортсменів різної кваліфікації» на 2016–2020 рр. (номер державної реєстрації 0116U005299) плану науково-дослідної роботи Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

З огляду на вищевикладене, мета нашого дослідження полягала у визначенні порівняльної оцінки ефективності тренувань із застосуванням традиційних та авторських інтерактивних засобів теоретичної підготовки.

**Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні взяли участь 42 особи, що займаються веслуванням на байдарках і каное на етапі попередньої базової підготовки. Спортсмени були розподілені у дві експериментальні групи: ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub>, які налічували по 20 та 22 особи відповідно. Спортивний стаж досліджуваних становив 3–4 роки, кваліфікація на рівні II–III спортивного розрядів. Заняття за розробленими програмами проводились у підготовчий період макроциклу.

В обох експериментальних групах (ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub>), змістове наповнення занять із теоретичної підготовки було однаковим і відповідало попередньо встановленій інноваційній структурі та змісту теоретичної підготовки для визначеного етапу підготовки [2, 4, 12].

Різниця полягала в тому, що у групі ЕГ<sub>1</sub> застосовувалися лише засоби та методи, рекомендовані навчальною програмою [5], тоді як у навчально-тренувальний процес спортсменів ЕГ<sub>2</sub> було імplementовано ще й авторські інтерактивні засоби теоретичної підготовки, а саме комп'ютерні ігри за темами розділів теоретичної підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки.

Тривалість педагогічного експерименту із застосуванням розроблених інтерактивних засобів становила 30 тижнів, а загальна тривалість навантаження з теоретичної підготовки складала одну годину на тиждень для усіх експериментальних груп.

Контроль за рівнем теоретичної підготовленості веслувальників здійснювався до початку педагогічного експерименту та по його завершенні шляхом проведення тестування.

Використання усіх авторських інтерактивних засобів теоретичної підготовки відбувалося згідно з алгоритмом, який включав послідовні кроки:

## II. Науковий напрям

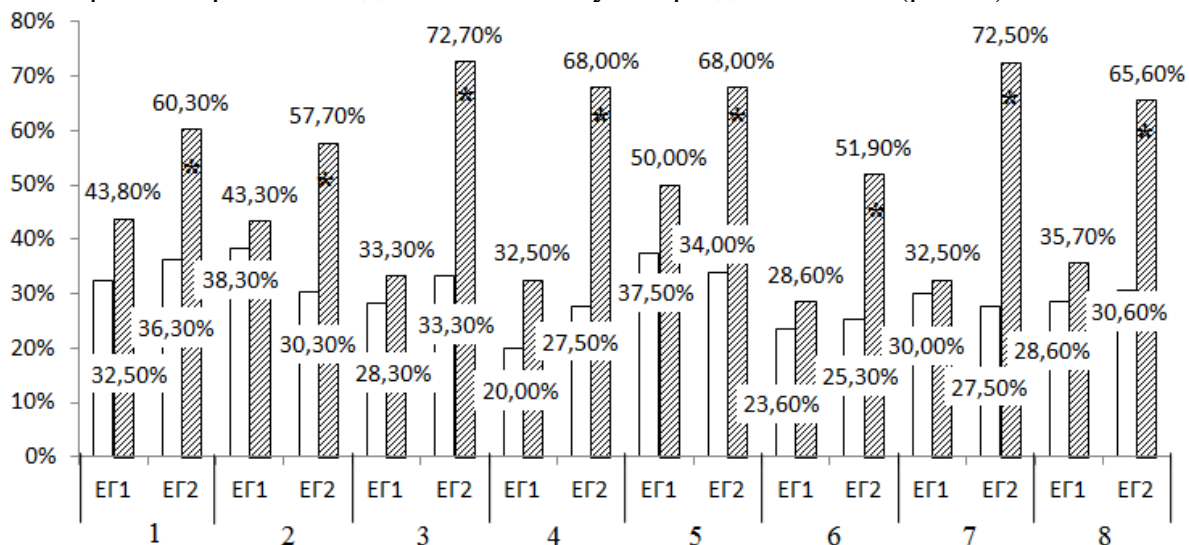
- 1) попереднє проведення бесіди (розповіді) зі спортсменами за темою навчально-тренувального заняття;
- 2) ознайомлення спортсменів зі змістом гри;
- 3) розміщення кожного з гравців за окремим ПК;
- 4) надання допомоги (за необхідності) спортсменам у процесі проходження гри;
- 5) визначення переможця за комплексом чинників (швидкість вирішення завдання, кількість зроблених помилок тощо);
- 6) аналіз та обговорення результатів гри із зазначенням переваг та недоліків дій учасників.

В роботі використовувалися наступні **методи дослідження**:

- теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел та інформаційної мережі Інтернет;
- педагогічне спостереження для здійснення аналізу організації навчально-тренувального процесу з теоретичної підготовки спортсменів;
- педагогічний експеримент, спрямований на перевірку ефективності авторських інтерактивних засобів теоретичної підготовки щодо впливу на рівень теоретичної підготовленості спортсменів;
- педагогічне тестування для встановлення рівня теоретичної підготовленості спортсменів;
- методи математичної статистики: для визначення достовірності відмінностей між показниками 1-го та 2-го зрізу тестування спортсменів використовувався критерій знаків (Sign test). Цей критерій є непараметричним і був використаний через те, що отримані дані не підлягають закону нормального розподілу [7].

Результати дослідження та дискусія. У результаті тридцяти тижневих занять у групі ЕГ<sub>1</sub> за усіма окремо взятими розділами знань статистично вірогідних змін рівня теоретичної підготовленості спортсменів не виявлено, хоча варто відзначити помітну тенденцію до його зростання.

На противагу цьому, у групі ЕГ<sub>2</sub>, де під час навчально-тренувальних занять із теоретичної підготовки крім засобів і методів, передбачених навчальною програмою для цього етапу підготовки, застосовувалися ще й авторські інтерактивні засоби теоретичної підготовки веслувальників, по завершенні педагогічного експерименту виявлено статистично вірогідне зростання рівня теоретичної підготовленості за усіма розділами знань (рис. 1.).



**Рис. 1. Показник теоретичної підготовленості спортсменів на етапі попередньої базової підготовки, відсоток правильних відповідей (ЕГ<sub>1</sub>, n=20 та ЕГ<sub>2</sub>, n=22):**

- – до початку тренувань;
- ▨ – через 30 тижнів від початку тренувань;

\* –  $p < 0,05$  – вірогідність відмінності показників відносно вихідних даних.

Розділи знань:

- 1 – Історія веслування на байдарках і каное як виду спорту;
- 2 – Гуманітарні та соціалізуючі знання у підготовці спортсменів;
- 3 – Зміст спортивної підготовки;
- 4 – Загальні основи підготовки спортсменів;
- 5 – Змагальна діяльність;
- 6 – Медико-біологічні основи спортивної підготовки;
- 7 – Матеріально-технічне забезпечення;
- 8 – Правила техніки безпеки.

Незважаючи на те, що у групі ЕГ<sub>1</sub> за усіма окремо взятими розділами знань статистично вірогідних змін рівня теоретичної підготовленості спортсменів не виявлено, проте встановлено тенденцію до його зростання, яка й посприяла статистично вірогідному підвищенню загального рівня їх теоретичної підготовленості.

Так, через тридцять тижнів від початку тренувань рівень теоретичної підготовленості веслувальників у групі ЕГ<sub>1</sub> за різними розділами знань коливається в межах від 2,5 % до 12,5 %.

На противагу цьому, через тридцять тижнів від початку педагогічного експерименту у групі ЕГ<sub>2</sub> під час навчально-тренувальних занять із застосуванням авторських інтерактивних засобів теоретичної підготовки виявлено не лише статистично вірогідну різницю за кожним із запропонованих розділів знань відносно початкового рівня, а й значно вищий загальний рівень теоретичної підготовленості спортсменів (у відсотковому співвідношенні), порівняно з групою ЕГ<sub>1</sub>.

Найвище зростання рівня обізнаності спортсменів на етапі попередньої базової підготовки, що становить 45,0 % ( $p < 0,05$ ), встановлено у групі ЕГ<sub>2</sub> за розділом знань «Матеріально-технічне забезпечення», який на цьому етапі підготовки був представлений темами «Спортивний інвентар. Правила збереження та експлуатації», «Вимоги до місць проведення занять та змагань» та «Екіпіровка спортсмена».

Водночас, за розділом знань «Загальні основи підготовки спортсменів», що був представлений темою «Втома та відновлення», зареєстровано зростання рівня теоретичної підготовленості на 40,5 % ( $p < 0,05$ ), а за розділом «Зміст спортивної підготовки», за яким до вивчення було запропоновано теми «Формування знань про техніку виду спорту» та «Формування знань про особливості фізичної підготовки спортсменів», підвищення рівня теоретичної підготовки становить 39,3 % ( $p < 0,05$ ). Високий рівень обізнаності за вище зазначеними розділами можна пояснити не лише застосуванням інноваційних засобів навчання, але й практичним застосуванням набутих знань.

За іншими розділами знань зростання рівня теоретичної підготовки спортсменів групи ЕГ<sub>2</sub> коливається від 24,0 % ( $p < 0,05$ ) до 35,0 % ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Тренування, під час яких застосовувалися лише засоби теоретичної підготовки, рекомендовані навчальною програмою [5], виявилися малоефективними за більшістю розділів знань на етапі попередньої базової (ЕГ<sub>1</sub>) підготовки спортсменів.

На противагу цьому, заняття, під час яких, окрім передбачених навчальною програмою засобів, застосовувалися також ігрові засоби теоретичної підготовки, сприяли вірогідному підвищенню рівня теоретичної підготовленості за усіма запропонованими для етапу попередньої базової (ЕГ<sub>2</sub>) підготовки розділів знань.

Незважаючи на те, що за більшістю розділів знань спортсменів (ЕГ<sub>1</sub>), у процесі теоретичної підготовки яких використовувалися лише засоби, рекомендовані навчальною програмою, статистично вірогідного зростання рівня освіченості веслувальників не встановлено, нами зареєстровано статистично вірогідне підвищення загального рівня теоретичної підготовленості спортсменів.

Навчально-тренувальні заняття із застосуванням інтерактивних засобів виявилися

ефективнішими, ніж заняття, на яких використовувалися лише рекомендовані навчальною програмою засоби теоретичної підготовки.

Заняття із застосуванням інтерактивних засобів теоретичної підготовки більшою мірою сприяли підвищенню загального рівня теоретичної підготовленості юних веслувальників на етапі попередньої базової підготовки – до 60,5 % ( $p < 0,05$ ), ніж заняття, на яких використовувалися лише рекомендовані навчальною програмою засоби теоретичної підготовки – до 36,2 % ( $p < 0,05$ ).

**Перспективи подальших пошуків** у цьому напрямку передбачають, розробку та експериментальну перевірку авторських інтерактивних засобів теоретичної підготовки, які сприятимуть підвищенню рівня теоретичної підготовленості спортсменів на різних етапах підготовки в циклічних видах спорту.

### Список літературних джерел

1. Богуславська В., Бріскін Ю., Пітин М. Напрями застосування новітніх інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017. Вип. 2. С.16-20.
2. Богуславська В. Пріоритетність засобів теоретичної підготовки в циклічних видах спорту (на матеріалі опитування тренерів-викладачів). Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. 2017. Вип. 4 (23). С. 9-13.
3. Богуславська В.Ю. Інформаційні технології нової парадигми освіти у фізичній культурі і спорті. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. 2017. Вип. 3. С. 19-24.
4. Богуславська В.Ю. Пріоритетність засобів теоретичної підготовки в циклічних видах спорту (на матеріалі опитування спортсменів). Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури" "фізична культура і спорт" зб. наукових праць. 2017. Вип. 9(91). С. 15-18.
5. Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом: навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімпійського резерву / Воронцов Ю.О., Маслачов Ю.М., Чередниченко О.О., Шептицький В.В., Сімановський А.Б., Віхляєва Т.М., Ковальов Ю.О., Бучма О.О., укладачі. Київ. 2007. 104 с.
6. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 року № 537-16 Дата оновлення: 18.12.2019. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16> (дата звернення 01.06.2020).
7. Костюкевич В.М., Воронова В.І., Шинкарук О.А., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2016. 554 с.
8. Пітин М.П. Теоретична підготовка в спорті: монографія. Львів: ЛДУФК. 2015, 372 с.
9. Пітин М.П., Бріскін Ю.А., Богуславська В.Ю. Теоретико-методичні основи управління теоретичною підготовкою спортсменів у системі багаторічного удосконалення. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. За заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер». 2017, с. 56-85.

### References

1. Bohuslavskaya V., Briskin Y., Pityn M. (2017). Directions of application of the latest information technologies in the field of physical culture and sports. Dnipro Sports Bulletin. Vol. 2. P.16-20. [in Ukrainian].
2. Boguslavskaya V. (2017). Priority of theoretical training in cyclical sports (based on a survey of trainers-teachers). Physical culture, sports and health of the nation: coll. of sci. works. Vol. 4 (23). Pp. 9-13. [in Ukrainian].
3. Boguslavskaya V.Yu. (2017). Information technologies of a new paradigm of education in physical culture and sports. Physical culture, sports and health of the nation: coll. of sci. works. Vol. 3. pp. 19-24. [in Ukrainian].
4. Boguslavskaya V.Yu. (2017). Priority of means of theoretical training in cyclic sports (on the material of the survey of athletes). Scientific journal of the Drahomanov National Pedagogical University. Ser. 15. "Scientific and pedagogical problems of physical culture" physical culture and sports: coll. of sci. works. Vol. 9 (91). Pp. 15-18. [in Ukrainian].
5. Vorontsov Y.O., Maslachkov Y.M., Cherednicheko O.O., Sheptytskyi V.V., Simanovskyi A.B., Vikhlyayeva T.M., Kovaliov Y.O., Buchma O.O., comps. (2007). Kayaking, canoeing and rowing slalom: textbook. progr. for children and youth sports schools, specialized children and youth schools of the Olympic reserve, schools of higher sportsmanship and schools of the Olympic reserve. Kyiv. 104 p. [in Ukrainian].
6. Law of Ukraine "On Basic Principles of Information Society Development in Ukraine for 2007–2015" of January 9, 2007, № 537-16 Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16> [in Ukrainian].
7. Kostyukevych V.M., Voronova V.I., Shynkaruk O.A., Borysova O.V. (2016). Fundamentals of research work of undergraduates and graduate students in higher educational institutions (specialty: 017 Physical Culture and Sports): textbook. Vinnytsia: Nilan Ltd. 554 p. [in Ukrainian].
8. Pitin M.P. (2015). Theoretical training in sports: a monograph. Lviv: LSUFK. 372 p. [in Ukrainian].
9. Pitin M.P., Briskin Y.A., Boguslavskaya V.Y. (2017). Theoretical and methodological bases of theoretical training management of athletes in the system of long-term improvement. In: V.M. Kostyukevych, ed. Theoretical and methodological foundations of managing the process of training athletes of different qualifications: a collective monograph. Vinnytsia: Planer LLC. p. 56-85. [in Ukrainian].
10. Platonov V.N. (2015) Sy'stema podgotovky`



10. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. К.: Олимп. лит. Кн. 1., 2015. 680 с.
11. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI (зі змінами і доповненнями). Відомості Верховної Ради України. Дата оновлення: 11.08.2019 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (дата звернення 01.06.2020).
12. Bohuslavskaya Viktoria. Priority of theoretical preparation for cyclic sports (on the material of examination of sportsmans and trainers). *Studies in Sport Humanities* 2017. No. 21. P. 29-36. DOI: 10.5604/01.3001.0011.7038
13. Briskin Yu., Pityn M., Zadorozhna O., Smyrnovskyy S., Semeryak Z. Technical devices of improvement the technical, tactical and theoretical training of fencers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2014. Vol. 3. P. 337–341. DOI:10.7752/jpes.2014.03051
14. Cheban Y., Chebykin O., Plokhikh V., Massanov A. Mental resources for the self-mobilization of rowing athletes *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 2020. Vol 20 (3). P. 1580 – 1589. DOI:10.7752/jpes.2020.03216
15. Pityn M, Bohuslavskaya V, Khimenes Kh, Neroda N, Edeliyev O. Paradigm of theoretical preparation in sports. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 2019. Vol. 19 (6). P. 2246-2251. DOI:10.7752/jpes.2019.s6338
16. Pityn M. Features of theoretical training in combative sports. *Journal of Physical Education and Sport*. 2013. Vol. 13 (2). Pp. 195–198. DOI:10.7752/jpes.2013.0203
17. Torrents C, Balagué N. Dynamic systems theory and sports training. *Education. Physical Training. Sport*. 2006. No. 13.
- sportsmenov v oly`mpy`jskom sporte. Obshhaya teory`ya y` ee prakty`chesky`e pry`lozheny`ya: uchebny`k [dlya trenerov] : v 2 kn. K.: Oly`mp.ly`t. Kn. 1.. 680 s.
11. On priority areas of innovation in Ukraine: Law of Ukraine of 08.09.2011 № 3715-VI (as amended). Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>. [in Ukrainian].
12. Bohuslavskaya Viktoria. (2017). Priority of theoretical preparation for cyclic sports (on the material of examination of sportsmans and trainers). *Studies in Sport Humanities* No. 21. P. 29-36. DOI: 10.5604/01.3001.0011.7038 [in English].
13. Briskin Yu., Pityn M., Zadorozhna O., Smyrnovskyy S., Semeryak Z. (2014). Technical devices of improvement the technical, tactical and theoretical training of fencers. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 3. P. 337–341. DOI:10.7752/jpes.2014.03051 [in English].
14. Cheban Y., Chebykin O., Plokhikh V., Massanov A. (2020). Mental resources for the self-mobilization of rowing athletes *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, Vol 20 (3). P. 1580 – 1589. DOI:10.7752/jpes.2020.03216 [in English].
15. Pityn M, Bohuslavskaya V, Khimenes Kh, Neroda N, Edeliyev O. (2019). Paradigm of theoretical preparation in sports. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, Vol. 19 (6). P. 2246-2251. DOI:10.7752/jpes.2019.s6338 [in English].
16. Pityn M. (2013). Features of theoretical training in combative sports. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 13 (2). Pp. 195–198. DOI:10.7752/jpes.2013.02032 [in English].
17. Torrents C, Balagué N. (2006). Dynamic systems theory and sports training. *Education. Physical Training. Sport*. No. 13. [in English].

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-132-137**

### **Відомості про автора:**

**Богуславська В.Ю.**; [orcid.org/0000-0003-3609-5518](https://orcid.org/0000-0003-3609-5518); [vik.bogusl@gmail.com](mailto:vik.bogusl@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**BIOMECHANICAL ASSESSMENT OF JAVELIN THROWING TECHNIQUE**

*Bondarenko Konstantin, Primachenko Praskovia, Vrublevskiy Evgeny*

*Francisk Skorina Gomel State University*

**Анотації:**

The relevance of research related to search for the optimality of motion technology in various phases of javelin throwing. The questions of biomechanical parameters of javelin throwing are considered at different stages of sports actions in the article. The aim of the work was determination of the rational structure of motor actions in various phases of javelin-throwing. The research was carried out on the basis of an analysis of 764 training and competitive attempts of javelin throwers. The videograms were analyzed using the software «KinoVea». Along with the phase structure of the javelin throwing, the main positions are highlighted, including initial, final and a number of intermediate provisions. To assess the movement, a number of animation positions are highlighted in the main elements of the movement. As the studied parameters were defined time parameters, angular speeds of movement of body parts, moments of inertia and radius of the moment of inertia motion, angular positions in the joints and trajectories of changes in the center of mass of links relative to the general center of mass. The research revealed kinematic and dynamic parameters of the phase structure of javelin throwing. The ranges of angular positions of the body links are revealed in various phases of throwing action. The parameters of the moment and radius of inertia positions of the body links are determined, relative to the common center of mass in different phases of motion, that allows you to predict deviations from the rational trajectory of technology and prevent the possibility of injury. The sequence of movements of the body's links is studied, taking into account the influence of kinematic and dynamic parameters of movement. The findings of research contribute to the selection of the most rational summing training exercises. In addition, it will help reduce the load on the joint and ligamentous apparatus of the thrower.

**Keywords:**

*phases of motion, kinematic and dynamic characteristics, range of angular movements.*

**Биомеханична оцінка техніки метання списа. Бондаренко Костянтин, Примаченко Прасковья, Врублевський Євген**

Актуальність дослідження пов'язана з пошуком оптимальності техніки руху в різних фазах метання списа. У статті розглянуті питання біомеханічних параметрів метання списа в різних стадіях спортивного дії. Метою роботи послужила визначення раціональної структури рухових дій в різних фазах метання списа. Дослідження виконувалось на підставі аналізу 764 тренувальних і змагальних спроб металників списа. Відеограми аналізувалися за допомогою програмного забезпечення «KinoVea». Поряд з фазовою структурою метання списа, виділені основні позні положення, що включають початкові, кінцеві та ряд проміжних положень. Для оцінки руху виділено ряд мультиплікаційних положень в основних елементах руху. Як досліджуваних параметрів визначалися часові параметри, кутові швидкості руху частин тіла, моментів інерції і радіуса моменту інерції руху, кутові положення в суглобах і траєкторії зміни центру мас ланок щодо загального центру мас. Проведене дослідження виявило кінематичні і динамічні параметри фазової структури метання списа. Виявлено діапазони кутових положень ланок тіла в різних фазах метальної дії. Визначено параметри моменту і радіуса інерції положень ланок тіла відносно загального центру мас в різних фазах руху, що дозволяє прогнозувати відхилення техніки від раціональних траєкторій і запобігти можливості отримання травми. Вивчено послідовність переміщень ланок тіла з урахуванням впливу кінематичних і динамічних параметрів руху. Отримані дані дослідження сприяють підбору найбільш раціональних підвідних тренувальних вправ. Крім того, це буде сприяти зниженню навантаження на суглобово-зв'язковий апарат металника.

*фази руху, кінематичні і динамічні характеристики, діапазон кутових переміщень*

**Биомеханическая оценка техники метания копья. Бондаренко Константин, Примаченко Прасковья, Врублевский Евгений**

Актуальность исследования связана с поиском оптимальности техники движения в различных фазах метания копья. В статье рассмотрены вопросы биомеханических параметров метания копья в различных стадиях спортивного действия. Целью работы послужила определение рациональной структуры двигательных действий в различных фазах метания копья. Исследование выполнялось на основании анализа 764 тренировочных и соревновательных попыток метателей копья. Видеограммы анализировались с помощью программного обеспечения «KinoVea». Наряду с фазовой структурой метания копья, выделены основные позные положения, включающие начальные, конечные и ряд промежуточных положений. Для оценки движения выделен ряд мультипликационных положений в основных элементах движения. В качестве исследуемых параметров определялись временные параметры, угловые скорости движения частей тела, моментов инерции и радиуса момента инерции движения, угловые положения в суставах и траектории изменения центра масс звеньев относительно общего центра масс. Проведённое исследование выявило кинематические и динамические параметры фазовой структуры метания копья. Выявлены диапазоны угловых положений звеньев тела в различных фазах метательного действия. Определены параметры момента и радиуса инерции положений звеньев тела относительно общего центра масс в различных фазах движения, что позволяет спрогнозировать отклонения техники от рациональных траекторий и предотвратить возможность получения травмы. Изучена последовательность перемещений звеньев тела с учётом влияния кинематических и динамических параметров движения. Полученные данные исследования способствуют подбору наиболее рациональных подводящих тренировочных упражнений. Кроме того, это будет способствовать снижению нагрузки на суставно-связочный аппарат метателя.

*баскетбольная команда, специфические коэффициенты, технико-тактические действия, модельные показатели, игровые амплуа*

**Problem statement.** Biomechanical evaluation of sports exercises is designed to identify the main qualitative and quantitative parameters of not only the entire action, but also its individual parts. Earlier attempts were made to determine kinematic and dynamic parameters, movement parameters in the javelin throwing, however, they considered mainly the nature of the interaction «spear-thrower's hand». As part of the state research program «Convergence-2020», we have attempted to identify biomechanics of all elements of the thrower movement, their relationship and impact on the final result.

**Analysis of recent research and publications.** The construction of a rational movement requires knowledge of the relationship of the body's links and the ability to transmit an impulse quickly from one part of the body to another [2]. This relationship is provided by model motion parameters [1, 12]. The authors show in various researches, how optimal trajectories are provided based on the determination of kinematic parameters of motion, and as a result, achieving the best results in a competitive exercise [6, 8, 10, 15, 18, 19]. The rationality of the trajectory, in many cases, depends on the functional state of the skeletal muscles, which ensure not only the creation of the necessary effort, but also effectiveness of multiple execution of motor actions [5, 6, 16]. It should be noted that the ability of the skeletal muscle to maintain its functionality depends on the volume and intensity of the work performed, and depends on the speed of recovery processes and the associated accumulation of trace fatigue [7, 9, 10, 13]. Choosing the most optimal modes of training loads contributes to the correct selection of training tools and methods of mastering and improving the structural elements of movement [3, 14]. Lack of necessary biomechanical control of movement, or ignorance of biomechanical nuances of motor action, increases the risk of excessive tension of skeletal muscles and joint-ligamentous apparatus and can lead to injury [4, 11, 17].

**The purpose of the research** was rationalization of the structure of motor actions in various phases of javelin throwing.

**Research materials and methods.** Analysis of biomechanical parameters of javelin throwing in various phases of movement was performed in the research laboratory of physical culture and sports of the Francisk Skorina Gomel State University. The biomechanical analysis was based on videos of 764 training and competitive attempts of Belarusian javelin throwers. The videograms were analyzed using software «KinoVea». As the studied parameters were determined time parameters of movement, angular velocities of movement of body parts, moments of inertia and radius of the moment of inertia movement, angular positions in joints and trajectories of changes in the center of mass of links relative to the General center of mass.

**The results of the research and their discussion.** Javelin throwing can be divided into the run-up phase, cross steps, final effort, and deceleration. Each phase is characterized by a sequence of structural elements of movement and a range of joint positions. Along with the phase structure of javelin throwing, we have identified their main postures, including initial, final and a number of animated positions.

The run up phase is characterized by a gradual set of movement speed over five running steps. A feature of the phase is its tempo-rhythmic structure with a sequential increase in the step length (table 1).

*Table 1*

**Range of running steps in the run-up phase of the javelin throw**

Initial position	Animated position 1	Animated position 2	Animated position 3	Final position
109,1-132,2 cm	129,6-164,2 cm	170,8-193,6 cm	186,7-198,0 cm	195,3-215,8 cm

The speed of the athlete depends on the length of the steps, as well as on the anthropometric data of the athlete.

The transition to crossing steps is characterized by a change in the position of the body in space, different from the position in the run-up. This position is characterized by turning the body in the direction of throwing.

The character of movement is determined by the range of angular positions between the links of the body in the phase of the final effort. It's noteworthy, the character of changes in motor actions aimed at the effectiveness of projectile release. In particular, at the beginning of the phase, the range of angular positions between the hip and the lower leg is within 115 – 119 degrees, between

the shoulder and the forearm – 142-147 degrees, and the shoulder and the trunk 84-88 degrees. When performing the movement, the moment of inertia of the shoulder relative to the total center of mass of the body (GCMB) composes  $0,036 \pm 0,007 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ , forearms –  $0,015 \pm 0,006 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ , thighs –  $0,2175 \pm 0,0004 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ .

When placing the foot on the support in the ankle and knee joints, there is a tension. The value of the reference reactions related to the possibility of injury to the cruciate ligament of the knee joint and Achilles tendon. When the threshold force tendon is equal to 500 N in the Achilles, that is sufficient to ensure the performance of the ankle joint, the trace processes of fatigue, or insufficient recovery, it can lead to injury to the tendon and at lower stress parameters.

When placing the left foot on the support, the movement is performed from the heel, in a top-down direction to increase the stiffness in the skeletal muscle when it is stretched. The momentum of movement in the direction of the supporting leg is transmitted through the bent right hip with a forward movement relative to the axis of the trunk with a turn of the pelvis inward. Reverse loop-like movement of the left hand, with pulling it up to the body determines the nature of the throw, to exclude the possibility of interaction «athlete-projectile».

When moving the left leg to the support, the angular position between the hip and the lower leg of the right leg was in the range of 107-111 degrees, in the knee joint – 177,5-179 degrees, between the shoulder and the forearm of the throwing hand – 143 – 146 degrees, between the trunk and the shoulder 84,5-88,5 degrees. The moment of inertia relative to the GCMB for the shoulder in our study was  $0,031 \pm 0,006$ , the forearm –  $0,016 \pm 0,006$ , the hip –  $0,223 \pm 0,001 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ . The step length in this phase position was  $181,41 \pm 2,69 \text{ cm}$ . The center distance between the knee joints was in the range of 68 – 71 cm.

Twisting the body at the moment of turning the right hip in the direction of the throw creates tension in the hip joint, increasing the risk of injury when overtaking links. The tension of the throwing arm muscles is provided in the subsequent action is provided by an active turn-and-extension movement of the right side of the trunk from the foot to the shoulder girdle muscles. The study revealed the ranges of angular positions between the hip and lower leg, which were 118,5-121 degrees, the shoulder and forearm of the throwing hand – 136-139 degrees, the shoulder and trunk – 86-89 degrees. The moment of inertia of the shoulder relative to the GCMB is  $0,031 \pm 0,008$ , the forearm is  $0,017 \pm 0,005$ , and the hip is  $0,161 \pm 0,001 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ . Under the influence of inertia of movement on the support, the step length increased to  $219,4 \pm 2,99 \text{ cm}$ .

The lashing motion of the throwing arm with the release of the projectile is performed by sequential braking from the proximal to distal links of the arm. In this position, the ratio of the body links to the projection of the support is important. The projection of the torso beyond the acceptable range of deviation can lead to injury in the joints. The revealed ranges of angular positions between the hip and the lower leg of the right leg were 122,5-127 degrees, left – 154-156,5 degrees, between the shoulder and the forearm of the throwing hand – 131,5-136 degrees, the shoulder and the trunk – 92-95 degrees. When turning the shoulder, the moment of inertia was  $0,028 \pm 0,004$ , the forearm –  $0,013 \pm 0,005$ , the hip –  $0,167 \pm 0,001 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ . The next rotation inward in the shoulder joint with a horizontal orientation involves the elbow joint in the motor chain and, due to the subsequent flexion in the wrist joint, provides the release of the projectile. In this case, just before the release of the projectile, there is a sharp turning of the trunk to the left, with a valgus movement in the knee joint when turning the hip. The transfer of the General center of mass to the left leg does not make it possible to perform the locking movement in full, so that the knee joint does not unbend and is in the range of 160-164 degrees. The angular range of position between the shoulder and forearm of the throwing arm was 125,5-128 degrees, and between the shoulder and torso – 93-99 degrees.

The moment of inertia of the shoulder relative to the GCMB is within  $0,024 \pm 0,007$ , the forearm –  $0,013 \pm 0,004$  and the hip –  $0,134 \pm 0,001 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ . The end of the final effort phase is

characterized by the release of a projectile over the shoulder of the throwing hand. The moment of movement is determined by creating maximum tension in the joints of various parts of the body. In particular, a deviation from the optimal trajectory of movement in the shoulder joint creates a great strain on the articular ligamentous apparatus and can lead to injury to the articular bag of the shoulder joint. Stopping movement of the leg with the straightening of the knee joint can lead to injury if the interaction is incorrect under the influence of the force of inertia of the hip joint and the supporting position of the foot. The joint tension in the shoulder and elbow joints increases when a twisting moment occurs in the shoulder and elbow joints. As a result of this strain the elbow collateral ligament and rotator cuff of the shoulder joint may be injured.

The ranges of angular positions at the time of projectile release in our study were: between the hip and the Shin – 103-107 degrees, between the shoulder and the forearm – 132-135 degrees, between the shoulder and the trunk – 107-110 degrees.

The moment of inertia of the shoulder relative to the GCMB was  $0,025 \pm 0,004 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ , the forearm –  $0,014 \pm 0,007 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ , the hip –  $0,283 \pm 0,001 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ .

The final movement in the javelin throw is the deceleration phase, aimed at «extinguishing» the inertia of movement and decelerating the links of the body. Options for how to perform the action in this phase differ, as a result, the range of angular movements increases significantly. In our study, it was: between the shoulder and the forearm – 129-147 degrees, between the shoulder and the trunk – 80-103 degrees, between the hip and the Shin – 100-140 degrees.

The trajectories of movement of the body's links relative to the GCMB contribute to the development of maximum forces and accelerations in the end links. It is done with a significant strain on the skeletal muscles that provides movement.

Depending on the nature of the movement of the body's links relative to the General center of mass, the radius of inertia also changes. The efficiency of movement as a result of the inertial resistance of the body's links in the final effort phase is shown by the example of changes in their inertia radii (Fig. 1)

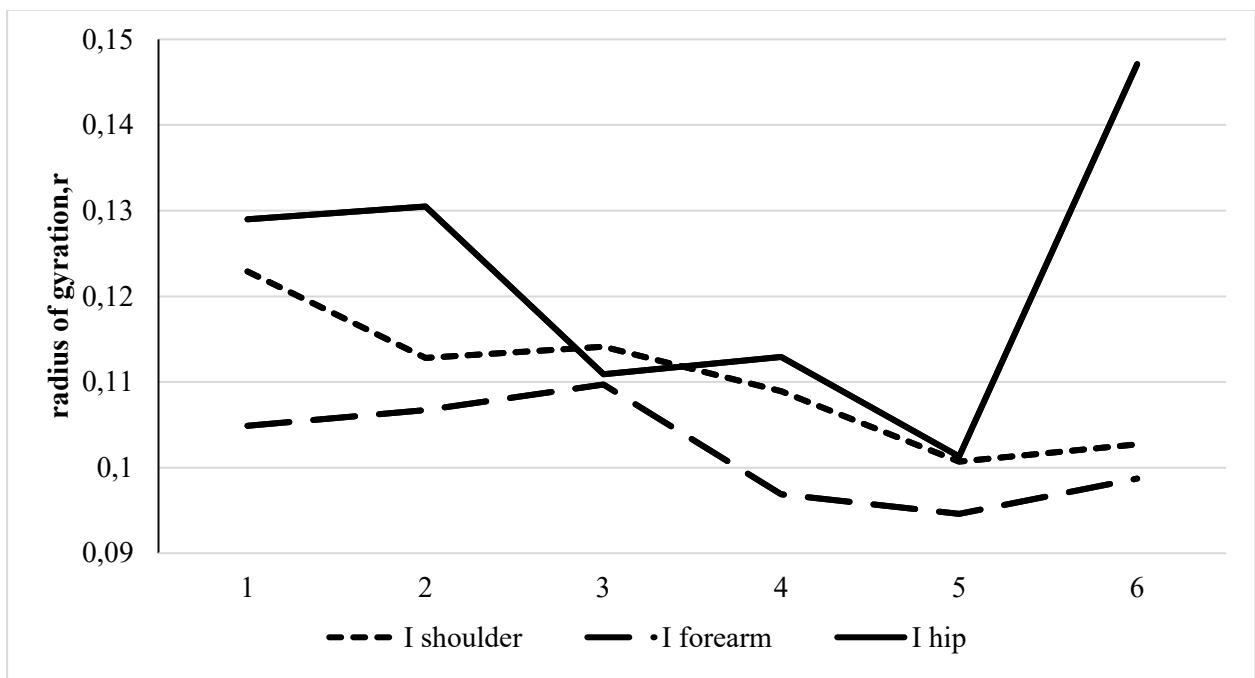


Fig. 1. The change in the radius of inertia of the links of the body in the phase of the final effort

**Discussion.** The determination of biomechanical characteristics allows you to structure movements and form the most rational movement technique in the phase composition of javelin throwing. Definition of moment of inertia radius of positions of the body allows to predict deviations from rational technology trajectories and to prevent the possibility of injury, relative to a common center of mass in different phases of movement. The rationality of movement of body parts contributes not only to improving athletic performance, but also to increasing athletic longevity, taking into account the influence of kinematic and dynamic movement parameters on their structure, [4, 6, 7].

The obtained research data will allow you to choose the most rational summing up training exercises [3, 13, 14, 19]. In addition, it will help to reduce the load on the joint and ligamentous apparatus of the thrower and prevent injuries to athletes. The latest is also due to the fact that coaches often spend little time in training to strengthen the shoulder muscles, as well as the elbow ligaments [10, 13]. In addition to speed and strength training of javelin throwers, you also need to develop mobility and elasticity of the muscles and ligaments through various exercises.

**Conclusions and prospects for further research.** The study allowed us to determine the main kinematic and dynamic parameters of movement in javelin throwing in various phases. The sequence of movements of the body's links is studied, taking into account the influence of kinematic and dynamic parameters of movement. These data can contribute not only to the quantitative reduction of injuries, but also to the selection of training tools for the purpose of injury prevention.

In the future, it is proposed to compare the biomechanical parameters of movement elements with the nature of probable injuries of the muscles and joint-ligamentous apparatus.

### Список літературних джерел

1. Адашевский В.М., Ермаков С.С., Дувески М. Моделирование и определение основных биомеханических характеристик в метании. Информационно-аналитический бюллетень по актуальным проблемам физической культуры и спорта. Легкая атлетика. Минск: БГУФК, 2013. С. 330–339.
2. Архипов О.А. Біомеханічні технології у фізичній підготовці студентів. Київ: НПУ, 2012. 520 с.
3. Бондаренко К. К., Бондаренко А.Е., Боровая В.А. Взаимосвязь кинематических параметров движения с риском травматизма в метании копья. Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2019. № 4 (30). С. 13-21.
4. Бондаренко К. К. Кинематические параметры положения коленного сустава при скольжении на лезвии конька. Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно-спортивных организаций. Сборник научных трудов. Елец: ЕГУ им. Е.А. Бунина, 2019. С. 231-235.
5. Боровая В.А., Костюченко В.Ф., Врублевский Е.П. Методическая направленность выбора специальных упражнений в метании копья. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2011. № 8(78). С. 34-39.
6. Боровая В.А., Врублевский Е.П., Коняхин М.В., Котовенко С.В. Закономерности формирования и совершенствования системы движений спортсменов (на примере метания копья): монография. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2013. 173 с.
7. Босенко А.І. Вікові і статеві особливості формування та реакції на фізичні навантаження системи керування рухами у школярів 7-16 років. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2016. №139(1). С. 34-39

### References

1. Adashevsky V.M., Ermakov S.S., Duevsky M. (2013). Modelirovaniye i opredeleniye osnovnykh biomekhanicheskikh kharakteristik v metanii [Modeling and determination of basic biomechanical characteristics in throwing]. Informatsionno-analiticheskiy byulleten' po aktual'nym problemam fizicheskoy kul'tury i sporta. Legkaya atletika. Minsk: BGUFK [in Russian].
2. Arkhipov O.A. (2012). Biomekhanichni tekhnolohiyi u fizychniy pidhotovtsi studentiv [Biomechanical technologies in physical training of students]. Kyiv: NPU [in Ukrainian].
3. Bondarenko K.K., Bondarenko A.E., Borovaya V.A. (2019). Vzaimosvyaz' kinematcheskikh parametrov dvizheniya s riskom travmatizma v metanii kop'ya [The relationship of kinematic motion parameters with the risk of injury in javelin throwing]. *Physical education and sports training*, 4(30), 13-21 [in Russian].
4. Bondarenko K.K. (2019). Kinematcheskiye parametry polozheniya kolennogo sustava pri skol'zhenii na lezvii kon'ka [Kinematic parameters of the position of the knee joint when sliding on the ridge blade]. *Modern technologies of physical education and sports in the practice of physical education and sports organizations. Collection of scientific papers*. Yelets: YeSU im E. A. Bunina, 231-235 [in Russian].
5. Borovaya V.A., Kostyuchenko V.F., Vrublevskiy E.P. (2011). Metodicheskaya napravlennost' vybora spetsial'nykh upravneniy v metanii kop'ya [Methodological orientation of the choice of special exercises in javelin throwing]. *Scientific notes of Lesgaft National Stste University*, 8(78), 34-39 [in Russian].
6. Borovaya V.A., Vrublevskiy E.P., Konyakhin M.V., Kotovenko S.V. (2013). Zakonomernosti formirovaniya i sovershenstvovaniya sistemy dvizheniy sportmenov (na primere metaniya kop'ya): monografiya [Patterns of formation and improvement of the system of movements of athletes (for example, javelin throwing)]. *Gomel': GSU im.*

8. Врублевский Е.П., Губа В.П., Годлевский В.Е. Построение годового цикла тренировки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики. *Научный атлетический вестник*. 2001. № 3. С. 67-74.
9. Врублевский Е.П., Севдалев С.В., Нарскин А.Г., Кожедуб М.С. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов (теоретико-методические аспекты): монография. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. 223 с.
10. Евтухова Л.А., Тютрюмова Д.В., Босенко А.И. Оценка параметров свода стопы школьников в норме и при различных режимах нагрузки. *Наука і освіта*. 2014. №8. С. 58-63.
11. Костюкевич В.М., Врублевський Є.П., Вознюк Т.В. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. 191 с.
12. Клімашевський О.В. Особливості біомеханічної структури техніки метання спису висококваліфікованими спортсменами. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 2017. № 4. С. 99-103.
13. Клімашевський О.В. Моделювання біомеханічної структури рухів металників списа різної кваліфікації. *Науковий часопис НТУ імені М.Л. Драгоманова*. 2018. № 4. С. 89-92.
14. Козлова Е., Климашевский А. Динамическое равновесие как фактор повышения эффективности двигательных действий в спорте (на материале метания копья). *Наука в олимпийском спорте*. 2017. № 3. С. 29-39.
15. Костюченко В.Ф., Врублевский Е.П., Боровая В.А. Классификация специальных упражнений, применяемых в тренировке метателей (на примере метания копья). *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2014. №5(111). С. 70-77
16. Akwinder Kaur, Nishan Singh Deol. Kinematical Analysis of Javelin Throw. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*. 2016. №1(1). P. 86-88
17. Hui Liu, Steve Leigh, Bing Yu. Comparison of sequence of trunk and arm motions between short and long official distance groups in javelin throwing. *Sports Biomechanics*. 2014. 13:1. P. 17-32. DOI:10.1080/14763141.2013.865138
18. Rani S., Nishan S. Biomechanical analysis of javelin throw. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*. 2015. №2(2). P.19-20.
19. Wang Y.A. Biomechanical Comparison and Analysis on Throwing Step of Chinese Top Javelin Throwers. *Olympic sport and sport for all : proceedings of 17th International scientific congress (Beijing, China, 2nd-6th, June, 2013) / International Association of Universities of Physical Culture and Sport, Capital University of Physical Education and Sports. – Beijing, 2013. – P. 378-379.*
7. Bosenko A.I. (2016). Vikovi i statevi osoblyvosti formuvannya ta reaktsiyi na fizychni navantazhennya systemy keruvannya rukhamy u shkolyariv 7-16 rokiv [Age and sex peculiarities of formation and reaction to physical activity of movement control system in schoolchildren 7-16 years]. *Visnyk Chernihivs'koho natsional'noho pedahohichnoho universytet*, 139(1), 34-39 [in Ukrainian].
8. Vrublevskiy E.P., Guba V.P., Godlevskiy V.E. (2001) Postroyeniye godichnogo tsikla trenirovki zhenshchin v skorostno-silovykh vidakh legkoy atletiki [Building a one-year training cycle for women in high-speed power athletics]. *Nauchnyy atleticheskiy vestnik*, 3, 67-74 [in Russian].
9. Vrublevskiy E.P., Sevdalev S.V., Narskin A.G., Kozhedub M.S. (2016) Tekhnologiya individualizatsii podgotovki kvalifitsirovannykh sportsmenok (teoretiko-metodicheskiye aspekty): monografiya [The technology of individualization of training qualified athletes (theoretical and methodological aspects)]. *Gomel': GGU im. F. Skoriny* [in Russian].
10. Evtukhova L.A., Tyutryumova, D.V., Bosenko A.I. (2014). Otsenka parametrov svoda stopy shkol'nikov v norme i pri razlichnykh rezhimakh nagruzki [Assessment of the parameters of the arch of the foot of schoolchildren under normal conditions and under various load conditions]. *Nauka i osvita*, 8, 58-63 [in Russian].
11. Kostyukevich V.M., Vrublevskiy E.P., Voznyuk T.V. (2017). Teoretyko-metodychni osnovy kontrolyu u fizychnomu vykhovanni ta sporti: monografiya [Theoretical and methodological foundations of control in physical education and sports]. *Vinnytsya: TOV «Planer»* [in Ukrainian].
12. Klimashevsky O.V. (2017). Osoblyvosti biomekhanichnoyi struktury tekhniki metannya spysu vysokokvalifikovanymy sport-smenamy [Features of the biomechanical structure of throwing the list of highly qualified athletes]. *Fizychnye vykhovannya, sport i kul'tura zdorov'ya u suchasnomu suspil'stvi*, 4, 99-103 [in Ukrainian].
13. Klimashevsky O.V. (2018). Modelyuvannya biomekhanichnoyi struktury rukhiv metal'nykiv spysa riznoyi kvalifikatsiyi [Modeling the biomechanical structure of movements of spear throwers of different qualifications]. *Naukovyy chasopys NTU imeni M.L. Drahomanova*, 4, 89-92 [in Ukrainian].
14. Kozlova E., Klimashevsky A. (2017). Dinamicheskoye ravnovesiye kak faktor povysheniya effektivnosti dvigatel'nykh deystviy v sporte (na materiale metaniya kop'ya) [Dynamic balance as a factor in increasing the effectiveness of motor actions in sports (based on spear throwing material)]. *Nauka v olimpiyskom sporte*, 3, 29-39 [in Russian].
15. Kostyuchenko V.F., Vrublevskiy E.P., Borovaya V.A. (2014). Klassifikatsiya spetsial'nykh upravneniy, primenyayemykh v trenirovke metateley (na primere metaniya kop'ya) [Classification of special exercises used in training throwers (for example, javelin throwing)]. *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, №5(111). 70-77 [in Russian].
16. Akwinder Kaur, Nishan Singh Deol (2016). Kinematical Analysis of Javelin Throw. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 1(1), 86-88.
17. Hui Liu, Steve Leigh, Bing Yu (2014). [Comparison of sequence of trunk and arm motions between short and long official distance groups in javelin throwing](https://doi.org/10.1080/14763141.2013.865138). *Sports Biomechanics*, 13:1, 17-32. DOI:10.1080/14763141.2013.865138
18. Rani S., Nishan S. (2015). Biomechanical analysis of

javelin throws. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 2(2), 19-20.

19. Wang Y.A. (2013) Biomechanical Comparison and Analysis on Throwing Step of Chinese Top Javelin Throwers. *Olympic sport and sport for all: proceedings of 17th International scientific congress*, (Beijing, China, 2nd-6th, June, 2013), 378–379.

19. Yo Chen, Yi-Chen Chou, Tang-Yun Lo, Wen-Hsing Chang, Jia-Hao Chang (2020). [Kinematics differences between personal best and worst throws in actual javelin competition](#). *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20:1, 10-18.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-138-144**

**Відомості про авторів:**

**Врублевський Є.П.;** orcid.org/0000-0001-5053-7090; [vru-evg@yandex.ru](mailto:vru-evg@yandex.ru); Заклад освіти «Гомельський державний університет імені Ф. Скорины», Республіка Білорусь.

**Бондаренко К.К.;** orcid.org/0000-0001-7383-7790; [kostyabond67@gmail.com](mailto:kostyabond67@gmail.com); Заклад освіти «Гомельський державний університет імені Ф. Скорины», Республіка Білорусь.

**Примаченко П.В.;** orcid.org/0000-0003-3126-6306; [primacenkop@gmail.com](mailto:primacenkop@gmail.com); Заклад освіти «Гомельський державний університет імені Ф. Скорины», Республіка Білорусь.



METHODOLOGY OF OPTIMIZATION OF THE TEMPO-RHYTHMIC STRUCTURE OF THE RUN-UP OF FEMALE POLE VAULTERS OF 14-16 YEARS OLD

*Borovaya Valentina<sup>1</sup>, Vrublevskiy Eugeny<sup>1,2</sup>, Sevdalev Sergey<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Francisk Scorina Gomel State University

<sup>2</sup>University of Zielona Góra

**Анотації:**

One of the main problems in maintaining the gained speed in the last steps of the take-off is the incorrect construction of the tempo-rhythm structure of the take-off, which is due to the imperfection of holding, carrying and putting forward the pole. The latter occurs due to a certain underestimation of the role of the run in the pole vault by coaches. The relevance of the work is due to the fact, that a number of coaches lack a clear idea about the correlation of the individual sides of the training process in pole vaulting and the place of each means in the system of annual training of athletes. **The aim of the study** is to develop a methodology of the tempo-rhythm structure of the take-off run for pole-jumpers aged 14–16 years. **Results of the study.** Four sets of exercises were developed (each for a specific stage of the jump), which were used in compiling individual microcycles. This was done taking into account the strengths and weaknesses in the preparation of the girls. Moreover, not previously studied exercises were used to a greater extent. This approach made it possible to make changes in individual stages of the jump due to the study of new auxiliary exercises, and at the same time to form a more advanced skill of a holistic jump, which will subsequently become the basis of individual technique. The complexes consisted of unidirectional exercises with increasing complexity from the first exercise to the final one. The purposeful use of the developed systems has contributed to both the improvement of individual stages of the pole vault and to the increase in the general and special physical fitness of athletes. **Conclusions.** Experimental testing of the methodology for optimizing the tempo-rhythm structure of the run for jumpers with a pole of 14-16 years old has shown its effectiveness as a factor in optimizing the educational process. During the experiment, stabilization of the takeoff run for pole vaulters was achieved, the number of successful competitive attempts increased from 46 to 69%, the coefficient of realization of the takeoff speed of 4 girls increased, which indicates an improvement in the technique of pole vaulting.

**Ключові слова:**

methodology, pole vaulters, exercise complexes, run-up, tempo-rhythmic structure

**Методика оптимізації темпо-ритмової структури розбігу у стрибунів з жердиною 14-16 років**  
*Борова Валентина, Врублевський Євген, Севдалев Сергій*

Однією з основних проблем збереження набраної швидкості на останніх кроках розбігу є неправильна побудова його темпо-ритмової структури, що обумовлено недоско-налістю тримання, несення і виносу жердини. Останнє пов'язано з деякою недооцінкою тренерським складом ролі розбігу в стрибку з жердиною. Актуальність роботи обумовлена тим, що у ряді тренерів відсутнє чітке уявлення про взаємозв'язок окремих сторін тренувального процесу в стрибках з жердиною та місця кожного засобу в системі річної підготовки спортсменок. **Мета дослідження** – розробити методику темпо-ритмової структури розбігу у стрибунів з жердиною 14-16 років. **Результати дослідження.** Були розроблені чотири комплекси вправ (кожен для певної частини стрибка), які використовувалися при складанні індивідуальних мікроциклів з урахуванням слабких і сильних сторін у підготовці дівчат. Причому, більшою мірою використовувалися вправи, що не вивчалися раніше. Такий підхід давав можливість за рахунок вивчення нових допоміжних вправ вносити зміни в окремі частини стрибка, а разом з цим формувати більш досконалу навичку цілісного стрибка, який згодом стане основою індивідуальної техніки. Комплекси склалися з односпрямованих вправ з підвищувальною складністю від першої вправи до заключної. Цілеспрямоване застосування розроблених комплексів сприяло вдосконаленню окремих частин стрибка з жердиною, підвищенню загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменок. **Висновки.** Експериментальна апробація методики оптимізації темпо-ритмової структури розбігу у стрибунів з жердиною 14-16 років показала її ефективність як чинника оптимізації навчально-тренувального процесу. В ході експерименту досягнута стабілізація розбігу у стрибунів з жердиною, кількість вдалих змагальних спроб збільшилася від 46 до 69%, коефіцієнт реалізації швидкості розбігу у 4 дівчат збільшився, що свідчить про поліпшення техніки бігу з жердиною.

методика, стрибуні з жердиною, комплекси вправ, розбіг, темпо-ритмова структура

**Методика оптимізації темпо-ритмової структури розбега у прыгуній с шестом 14–16 лет.** *Борова Валентина, Врублевский Евгений, Севдалев Сергей*

Одной из основных проблем сохранения набранной скорости на последних шагах разбега является неправильное построение его темпо-ритмовой структуры, что обусловлено несовершенством держания, несения и выноса шеста. Последнее связано с некоторой недооценкой тренерским составом роли разбега в прыжке с шестом. Актуальность работы обусловлена тем, что у ряда тренеров отсутствует четкое представление о взаимосвязи отдельных сторон тренировочного процесса в прыжках с шестом и места каждого средства в системе годичной подготовки спортсменок. **Цель исследования** – разработать методику темпо-ритмовой структуры разбега у прыгуній с шестом 14–16 лет. **Результаты исследования.** Были разработаны четыре комплекса упражнений (каждый для определённой части прыжка), которые использовались при составлении индивидуальных микроциклов с учётом слабых и сильных сторон в подготовке девушек. Причем, в большей степени использовались упражнения не изучаемые ранее. Такой подход давал возможность за счёт изучения новых вспомогательных упражнений вносить изменения в отдельные части прыжка, а вместе с этим формировать более совершенный навык целостного прыжка, который впоследствии станет основой индивидуальной техники. Комплексы состояли из однонаправленных упражнений с повышающей сложностью от первого упражнения до заключительного. Целенаправленное применение разработанных комплексов способствовало совершенствованию отдельных частей прыжка с шестом, повышению общей и специальной физической подготовленности спортсменок. **Выводы.** Экспериментальная апробация методики оптимизации темпо-ритмовой структуры разбега у прыгуній с шестом 14-16 лет показала ее эффективность как фактора оптимизации учебно-тренировочного процесса. В ходе эксперимента достигнута стабилизация разбега у прыгуній с шестом, количество удачных соревновательных попыток увеличилось от 46 до 69 %, коэффициент реализации скорости разбега у 4 девушек увеличился, что свидетельствует об улучшении техники бега с шестом.

методика, прыгуньи с шестом, комплексы упражнений, разбег, темпо-ритмовая структура

**Formulation of the problem.** It is known, that with an increase of the skill of female athletes, the take-off speed starts to play a leading role in achieving high results in pole vaults [2, 5, 7, 11]. Currently, training aimed at running is carried out in two main ways: the first is to increase the absolute speed of running and the second is to reduce the difference between speed in a “smooth” run and run with the pole in hand [1, 10, 12].

One of the main problems in maintaining the gained speed in the last steps of the take-off is the incorrect construction of the tempo-rhythm structure of the take-off, which is due to the imperfection of holding, putting forward and carrying the pole. The latter occurs due to a certain underestimation of the role of the run in the pole vault by coaches. At the same time, a number of coaches lack a clear idea about the correlation of the individual sides of the training process in pole vaulting and the place of each means in the system of annual training of athletes.

**Analysis of recent research and publications.** An analysis of literary sources made it possible to single out the main tasks solved by athletes in the run in the pole vault [8, 13, 14, 15, 18]. Jumpers seek:

- to develop maximum controlled speed;
- to form the tempo-rhythmic structure of movements with an increased frequency of running steps at the end of the takeoff. It is characterized by a reduction in the flight phase time and an accentuated lowering of the leg to the support;
- to effectively put the pole at point-blank range and accurately place the foot in the place of repulsion.

In this case, it is important, according to experts, to consider two points. The first point (technical) is the imperfection of holding, putting forward and carrying the pole [1, 5, 6, 14, 18]. The second (methodical) is the lack of a clear understanding of the relationship between individual sides of the training process and the place of each means in the annual training system by coaches, which led to some underestimation of the role of running in the pole vault [7, 9, 11, 15].

When developing a methodology for optimizing the tempo-rhythm structure of the run, we proceeded from the fact that the exercises used were simple and attainable, and also provided for the formation of skills and abilities necessary when performing the basic movements and their meaningful attitude to implementation. Moreover, the main task of such exercises was to develop a sense of time, rhythm and orientation in space.

When considering the duration of targeted pedagogical impact, we relied on the opinion of a number of authors [3, 6, 9] that after 20-25 sessions aimed at improving elements of the technique of movements. According to them, we can get a positive effect from the methodology applied.

**The aim of the study** is to develop a methodology of the tempo-rhythm structure of the take-off run for pole-jumpers aged 14–16 years.

**Material and research methods.** The task of the first stage of the pedagogical experiment was to assess the level of development of physical qualities and the correspondence of load parameters to the characteristics of the sexual development of athletes. The studies were carried out at the winter sports day of the Youth and Youth Sports School, Sports School of the Gomel Region (12/23/2016) and the championship of the Gomel Region on 05/05/2017. The strongest pole-vaulters “SCYSOR (Sports children’s youth school of the Olympic reserve) on track and field athletics” (5 people) took part in them.

The objective of the second stage was to evaluate the biomechanical parameters of the pole vault technique. This was done whilst comparing the results of angular measurements with the model characteristic of the run of girls 14-16 years old.

The task of the third stage was the practical verification of the proposed methodology for optimizing the rhythm of the final part of the run for pole vaulters. To form the optimal tempo-rhythm structure of the take-off and improve the technical preparedness of the athletes, we used the special exercise complexes developed by us.

Calculation of mean values and determination of statistically significant differences using Student's T-criterion was performed by automatic calculation of the Microsoft OfficeExcel program.

**The results of the study.** Four sets of exercises were developed (each for a specific stage of the jump), which were used in compiling individual microcycles. This was done taking into account the strengths and weaknesses in the preparation of the girls. Moreover, not previously studied exercises were used to a greater extent. This approach made it possible to make changes in individual stages of the jump due to the study of new auxiliary exercises, and at the same time to form a more advanced skill of a holistic jump, which will subsequently become the basis of individual technique.

The complexes consisted of unidirectional exercises with increasing complexity from the first exercise to the final one.

### COMPLEX 1

*Orientation - improving the technique of the start of the take-off:*

- 1) holding, carrying and the form of walking and running with a pole - 30 times;
- 2) the start of the take-off (walking through 1 - 2 - 3 steps of the stairs - 30 times;
- 3) walking and running according to the markings (1st step - 4 feet, 5 feet, 6 feet) - 30 times;
- 4) walking and running along the marks with the transition to acceleration - 30 times.

Between repetitions, the grip width and the method of carrying the pole are specified.

*Focus - improving the middle part of the run:*

- 1) 10 standard steps (walking through 4 stops, running through 6 stops) - 30 times;
- 2) walking 10 steps with lowering the pole and hitting the mark - 30 times;
- 3) 30 m run in the form of an acceleration and lowering the pole at the end of the segment - 30 times;
- 4) run on a run with repulsion (16 - 18 running steps) - 30 times.

### COMPLEX 2

*Orientation - improvement of take-off technique with transition to hanging:*

- 1) jumping into hanging on a crossbeam from three steps, a rope, a gymnastic wall - 30 times;
- 2) placing in a box with a pole bending for 4 steps - 30 times;
- 3) "input of the pole" from 3 to 4 steps - 30 times;
- 4) "input with a pole" from 4 steps, with the transition to hanging on a pole (sand, box) - 30 times.

Between repetitions, the staging of the pole is improved by 4-6 steps;

- 5) the entrances to the sand (grip increases) from 4 - 6 - 8 steps, - 30 times;
- 6) bending the pole (pushing leg on the box with 2 steps, bending the pole (pushing leg on the box 30 - 40 cm) -30 times;
- 7) jumping into a rope as high as possible from 4 to 6 steps - 30 times;
- 8) "entrances" to the box with 6 - 8 - 10 steps (grip as high as possible) - 30 times.

### COMPLEX 3

*Orientation - improved coordination of movements in the biomechanics of the running step:*

At this stage it is very important to observe the principle of gradualness in increasing the intensity of performing special exercises. Improving coordination abilities begins with exercises on the accuracy of movements, first at a slow, then average, fast and fastest pace. It should be emphasized that the athlete must observe the transition from conscious control of movements to their automatic performance and it is very important to maintain a functional posture.

As is known [4, 13, 16, 17], the implementation of speed-power qualities should not be ahead of technical training in order to avoid the emergence of a "speed barrier". The intensity of performing special running exercises (SRE) and speed running is increased provided that the basic

technique of movements is maintained. Used exercises aimed at creating a sense of rhythm and orientation in space.

1). SRE - the length of the segment is 20-50 m walking with increasing intensity. At the end of the segment the speed is maximum, with the transition to running. For example, a gradual transition from "lifting the heel" to "lifting the knee and thigh" followed by running.

2). Running on segments of 40-120 m with an intensity of 80-90%, the pace is increasing, the rhythm is "1-2", "1-2-3" or "1-2-3-4". The task is to improve the technique of running and rhythm.

3). The same exercises were used as the previous complexes, but in a different modification. For example, a tenfold jump in marks or running through stuffed balls. When performing the exercises, certain conditions were observed (amplitude, sequence, repetition rate, duration, etc.)

### COMPLEX 4

*Orientation - special training for pole vaulters.*

1) SRE and running on a segment with a shortened pole - to form a functional posture.

2) The same, with a lightened pole of normal length - to synchronize the frequency of oscillations of the pole and bct jumper.

3) The same when running on an incline track.

4) Repeated run on segments in the rhythm of the run.

5) Running with a pole of competitive weight and length on the move, with maximum speed.

### COMPLEX 5

*Orientation - improving the grouping and hanging:*

1) holding on to a rope while sitting on the floor, a coup in a grouping - 30 times;

2) jumping to the crossbar from two steps - perform grouping - 30 times;

3) entering, hang, flip - get the pole with your feet from 2 - 4 - 6 steps, - 30 times;

4) performing grouping and staying at the pole from 4 - 6 - 8 steps - 30 times;

Between exercises - the work of the hands in the broach and turn (standing on the ground).

5) the implementation of the "broach" and rotation on the trolley (training simulator) - 30 times;

6) the implementation of the "broach" and rotation on the suspended simulator - 30 times;

7) with a run of 4 to 6 steps, a long jump without turning is 30 times;

8) from 6 to 8 steps of the take-off jump with a pole without a bar - 30 times.

### COMPLEX 6

*Orientation - combining elements in a jump:*

1) lightweight pole, run 6 - 8 steps, jump over the bar - 30 times;

2) a jump from a rope over a bar (standing on a dais) - 30 times;

3) pole vault without turning (get the bar with your feet) - 30 times;

4) entrances on a high grip (in sand, box) with 14 - 16 - 18 take-off steps - 30 times;

Between jumps - imitation of staging and turning on a pole.

5) jumping at an easily overcome height (style formation) - 30 times;

6) jumps from 14 to 16 take-off steps (after 2 jumps, raise the bar) - 30 times;

7) from a sitting position on the ground, bend and hold the pole for 5 s - 30 times;

8) the formation of a competitive jump (run, grip, pole number) - 30 times.

From each complex, 1-2 exercises were included in the training session, then the following exercises were used in the classes. In each training session, physical exercises were included with the goal of eliminating the weakened links and forming muscle topography, which provides the opportunity to master the technique of a universal style of jumping.

A pedagogical experiment was conducted to identify the dependence of the technique of performing a competitive exercise on the level of development of the physical qualities of young pole vaulters, as well as substantiating the effectiveness of the proposed methodology for optimizing the rhythm of the final part of the run for pole vaulters. The experiment was carried out in three stages.

## II. Науковий напрям

The task of the first stage of the pedagogical experiment was to assess the level of development of physical qualities and the correspondence of load parameters to the characteristics of the sexual development of athletes.

The survey data, conducted at the first stage, recorded a low level of power and speed-power abilities, which indicates the insufficient use of such exercises in the training process (Table 1).

*Table 1*

### Test results of the experimental group before and after the experiment

Testing steps	Before the experiment	After the experiment	Significance of Differences (p)
Tests			
<i>General physical training</i>			
Running 10 meters, s	1,92±0,083	1,84±0,08	<0,05
Running 5 minutes, m	1295±54	1525±98	<0,05
Running "snake" 10 m, s	2,52±0,05	2,46±0,06	<0,05
Tilt forward, cm	28,2±1,45	32±2	>0,05
Long jump from a place, cm	205,5±2,5	217,5±2,81	>0,05
<i>Special physical training</i>			
Pull-ups on the crossbar, number of times	3,5±0,6	4,3±0,73	>0,05
Five forward somersaults together, s	6,56±0,03	6,03±0,01	<0,05
Five somersaults back together, s	8,21±0,14	7,71±0,23	<0,05
Raising legs on the crossbar, number of times	10,6±1,4	12,8±1,8	>0,05

The objective of the second stage was to evaluate the biomechanical parameters of the pole vault technique. When comparing the results of angular measurements with the model characteristic of the run of girls 14–16 years old (Table 2), inconsistencies were established that indicate insufficient technical readiness of pole jumpers.

*Table 2*

### Biomechanical indicators of pole vaulters 14-16 years old before and after the experiment

Biomechanical indicators	Before the experiment	After the experiment
Official result, m	2.80	3.20
Number of steps	10	12
Speed in the run-up, m/s	6,4-6,6	6,8-7,0
The slope of the pole at the beginning of the run, degrees	71	74
The slope of the pole in the middle of the run-up, degrees	64	64
Setting the pole is performed	4 steps	6 steps
Pace of the last run-up steps, step/s	4	5
Pole setting angle, degrees	40	31
Angle of flexion of the lower grip arm, degrees	81	90
The angle of flexion of the leg, the degree	95	110
Repulsion time, s	0,74	0,66
Pole bending time, s	1,98	2,97
The angle between the torso and thighs in the grouping, degrees	55	51
The maximum distance of the CCM from the pole during "broaching", sm	87	64
The angle between the body and hips at the end of the "broach", degrees	93	120
The angle between the shoulder axis and the bar at the transition, degrees	30	The shoulder axis is parallel to the bar

An assessment was also made of the degree of realization of the speed capabilities of athletes in a competition. It was estimated by the speed realization coefficient (the ratio of the competitive speed on the last 5-meter take-off run to the absolute running speed, in percent).

The degree of implementation of the take-off speed in different stages of the jump was estimated by the coefficient of the take-off speed (the ratio of the competitive result to the speed in the last 5-meter run). There was a lag in the speed realization coefficient from model indicators and the low implementation coefficient of the take-off speed, which indicates the absence of an optimal rhythm of the final part of the take-off for pole-jumpers (Table 3).

Table 3

**The degree of implementation of the speed capabilities of athletes in a competition (12/23/2016) at the beginning of a pedagogical experiment**

Indicators	Sportswomen				
	K.K.	A.E.	K.D.	I.U.	M.K.
Competitive result, sm	360	340	320	320	280
Running for 10m on the move, s	1,29	1,32	1,29	1,35	1,36
The sales ratio of speed, %	93,8	92,4	88,1	89,7	85,9
Speed on the penultimate 5 m run, m/s	7,11	6,83	6,64	6,55	6,11
Speed at the last 5 m run - up, m/s	7,27	7,01	6,83	6,65	6,31
Coefficient of implementation of the run-up speed, c.u.	0,495	0,485	0,469	0,481	0,444

The task of the third stage was the practical verification of the proposed methodology for optimizing the rhythm of the final part of the run for pole vaulters. To form the optimal tempo-rhythm structure of the take-off and improve the technical preparedness of the athletes, we used the special exercise complexes developed by us. Each complex was repeated twice a week for three weeks, exercises were performed at the end of the main part of the session.

The purposeful use of the complexes contributed to the improvement of individual parts of the pole vault, to the increase of general and special physical fitness.

**Discussion.** The results of this study relate to pole vaulters 14-16 years old. Only a few authors drew attention to the indicated contingent of students [13, 17], and most studies were conducted on qualified athletes [1, 5, 6, 7, 14, 18]. The methodology for optimizing the tempo-rhythm structure of the run for pole vaulters at the initial specialization stage was proposed for the first time. However, it should be noted, that work with any contingent of athletes has important nuances, which can also be systematized and considered in further observations and studies.

In the course of our experiment, positive dynamics can be traced in general and special physical fitness (see Table 1). Due to the targeted use of strength exercises, athletes experienced a significant increase in strength and speed-strength abilities. Thus, the result in raising legs on the crossbar increased from  $10,6 \pm 1,4$  to  $12,8 \pm 1,8$  times ( $p > 0.05$ ), and in long jumps from standstill: from  $205,5 \pm 2,5$  to  $217,5 \pm 2,81$  cm ( $p > 0.05$ ).

The level of development of motor coordination abilities and endurance has also changed. If before the experiment the result in a 5-minute run was  $1295 \pm 54$  m, then after the experiment it was  $1525 \pm 98$  m ( $p > 0.05$ ). The execution time of the five somersaults back and forth increased from  $6,56 \pm 0,03$  to  $6,03 \pm 0,01$  s and from  $8,21 \pm 0,14$  to  $7,71 \pm 0,23$  s, respectively. The differences are statistically significant for a 5% significance level.

The purposeful use of the complexes also contributed to the stabilization of the run for pole vaulters. The number of successful competitive attempts increased from 46% in December to 69% in May, the coefficient of realization of the take-off speed of 4 girls increased, which indicates an improvement in the technique of pole vaulting (table 4).

Table 4

**The degree of implementation of the speed capabilities of athletes in a competition (05/05/2017) at the end of a pedagogical experiment**

	Sportswomen				
	K.K.	A.E.	K.D.	I.U.	M.K.
Competitive result, cm	380	360	340	320	300
Running for 10m on the move, s	1,28	1,30	1,30	1,32	1,34
The sales ratio of speed, %	94,9	93,1	91,2	88,3	86,9
Speed on the penultimate 5 m run, m/s	7,19	7,03	6,78	6,52	6,27
Speed at the last 5 m run - up, m/s	7,41	7,16	7,01	6,69	6,48
Coefficient of implementation of the run-up speed, c.u.	0,513	0,503	0,485	0,478	0,463

All athletes increased speed in the penultimate and last five-meter section before repulsion.

The coefficient of realization of the take-off speed increased in four out of five jumpers, and in two girls it approached the model indicators, which testifies to the high technical running fitness of the athletes and the ability to translate the obtained kinetic run-off energy into repulsion.

Thus, the dependence of the technique of competitive exercises on the level of physical fitness of pole-jumpers aged 14-16 years is confirmed by positive test results and a change in the kinematic and dynamic characteristics of the jump. At the same time, correction of special running training aimed at optimizing the tempo-rhythm structure of the take-off run is a fundamental condition for “minimizing” pedagogical errors and prevents inadequate acceleration and deceleration of the level of performance as sportsmanship grows.

**Conclusions.** Experimental testing of the methodology for optimizing the tempo-rhythm structure of the run for jumpers with a pole of 14-16 years old has shown its effectiveness as a factor in optimizing the educational process. During the experiment, stabilization of the takeoff run for pole vaulters was achieved, the number of successful competitive attempts increased from 46 to 69%, the coefficient of realization of the takeoff speed of 4 girls increased, which indicates an improvement in the technique of pole vaulting.

The new data obtained broadens and deepens the knowledge about the system of knowledge regarding the directions of optimizing the training of athletes, makes it possible to use the qualitative values of technical readiness indicators in the correction of the training process, and to determine the prerequisites for improving the competitive activity of pole jumpers of various qualifications.

**The prospect of further research** can be concluded in the development of methods for the tempo-rhythm structure of the take-off run for qualified pole vaulters.

**Список літературних джерел**

1. Ворон А. В. Прыжок с шестом: учеб. пособие. Минск: БНТУ, 2013. 100 с.
2. Врублевский Е.П. Легкая атлетика: основы знаний (в вопросах и ответах): учеб. пособие. М.: Спорт, 2016. 240 с.
3. Врублевский Е. П., Губа В. П., Годлевский В. Е. Построение годичного цикла тренировки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики. Научный атлетический вестник. 2001. № 3. С. 67-74.
4. Врублевский Е. П., Грец И. А. Проблемы и перспективы современного женского спорта: монография. Смоленск: СГАФК. 2008. 145 с.
5. Мансветов В. В. Прыжок с шестом: ритмовой анализ. Легкая атлетика. 1973. № 11. С.18.
6. Мансветов В. В. Модельные характеристики технического мастерства прыгунов с шестом высокой квалификации. Научно-атлетический вестник. 1999. Том 1. №3. С.85-88.

**References:**

- 1.Voron A. V. (2013.). Pole vault: textbook. Minsk: BNTU, 100 p.
- 2.Vrublevskiy E. P. (2016). Athletics: basics of knowledge (in questions and answers): studies. manual. Moscow: Sport, 240 p.
- 3.Vrublevskiy E. P., Guba V. P., Godlevsky V. E. (2001). Construction of a year-long cycle of training of women in speed-power types of athletics. Scientific athletic Bulletin, 3, 67-74.
- 4.Vrublevskiy E. P., Grets I. A. (2008). Problems and prospects of modern women's sports: monograph. Smolensk: SAPST. 145 p.
- 5.Mansvetov V. V. (1973). Pole vault: rhythmic analysis. Athletics, 11, 18.
- 6.Mansvetov V. V. (1999). Model characteristics of technical skill of pole vaulters of high qualification. Scientific and athletic Bulletin, Volume 1, 3, 85-88.

7. Мехриказде В. В., Позюбанов Э. П., Новиков А. Л. Прыжки с шестом: метод. пособие. Минск: БГУФК, 2011. 39 с.
8. Мирзоев О. М., Врублевский Е. П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов: метод. пособие. М.: РГУФК, 2006. 100с.
9. Оганджанов А. Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов: монография. М.: Физическая культура, 2005. 200 с.
10. Оганджанов А. Л., Чесноков Н. Н., Тер-Аванесов Е. М. Скоростные возможности прыгунов и их реализация в разбеге. Теория и практика физической культуры. 2003. № 9. С. 24.
11. Огаджанов А. Л., Мосина Е. И., Цыпленкова Е. С. Научно-методические аспекты беговой подготовки квалифицированных легкоатлетов-прыгунов. Вестник спортивной науки. 2012. №6. С. 14-18.
12. Оганджанов А. Л., Овчинников П. А., Соколова С. В. Современные технологии контроля специальной подготовленности в легкоатлетических прыжках. Вестник спортивной науки. 2017. № 6. С. 19-22.
13. Прыжки. Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике. Московский региональный центр развития ИААФ. / под общ. ред. В. Зеличенка. М.:ВФЛА, 2014. - С. 129-152.
14. Прыгает Юлия Голубчикова. Легкая атлетика. 2007. № 11-12. С.46.
15. Розеноер А. Еще раз о скорости. Легкая атлетика. 2001. №1-2. С.21-22.
16. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія /за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. 418 с.
17. Чун Вум Чул Методика обучения технике прыжка с шестом женщин на этапе начальной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2008. 24 с.
18. Ягодин В. М. Прыжок с шестом. 3-е изд., доп. М: Физкультура и спорт, 1978. 96 с.
7. Mekhrikadze V. V., Pozhubanov E. P., Novikov A. L. (2011). Pole Vault: method. manual. Minsk, BGUFC, 39 p
8. Mirzoev O. M., Vrublevskiy E. P. (2006). Theoretical and methodological foundations of individualization of the training process of athletes: method. manual. M.: RGUFC, 100p.
9. Ogandzhanov A. L. (2005). Management of training of qualified athletes-jumpers: monograph. Moscow: Physical culture, 200 p.
10. Ogandzhanov A. L., Chesnokov N. N., Ter-Avanesov E. M. (2003). High-Speed capabilities of jumpers and their implementation in the run-up. Theory and practice of physical culture, 9, 24.
11. Ogadzhanov A. L., Mosina E. I., Tsyplenkova E. S. (2012). Scientific and methodological aspects of running training of qualified athletes-jumpers. Bulletin of sports science, 6, 14-18.
12. Ogandzhanov A. L., Ovchinnikov P. A., Sokolova S. V. (2017). Modern technologies of special training control in track and field jumps. Bulletin of sports science, 6, 19-22.
13. Jumping. (2014). The official IAAF training manual for athletics. Moscow regional development center of the IAAF. under the General editorship of V. Zelichenko. M.:WFLA. P. 129-152.
14. Yulia Golubchikova jumps. (2007). Athletics, 11-12, 46.
15. Rosenoer A. (2001). Once again about speed. Athletics, 1-2, 21-22.
16. Theoretical and methodological bases of managing the process of training athletes of various qualifications: collective monograph (2018). / ed. by V. M. Kostyukevich. Vinnytsia: LLC "Planer", 418 p.
17. Chun Wum Chul (2008). Method of teaching the technique of pole vault for women at the stage of initial specialization: autoref. dis. ... candidate of pedagogical sciences, Moscow, 24 p.
18. Yagodin V. M. (1978). Pole Vault. 3rd ed., add. M: physical culture and sport, 96 p.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-145-152**

### **Відомості про автора:**

**Боровая В.А.;** orcid.org/0000-0003-0539-1613; va-borovaya@yandex.ru; Учреждение образования Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Республика Беларусь

**Врублевский Е.П.;** orcid.org/0000-0001-5053-7090; vru-evg@yandex.ru; Учреждение образования Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Республика Беларусь; Зеленогурский университет, Зелена Гура, Польша

**Севдалев С.В.;** orcid.org/0000-0003-0780-9075; sevdalev@mail.ru; Учреждение образования Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Республика Беларусь



ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТОК ЗА СПЕЦИФІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

*Вознюк Тетяна, Галайдюк Микола, Свіричук Наталія*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

**Анотації:**

Стаття присвячена удосконаленню методики аналізу змагальної діяльності в баскетболі. **Мета дослідження** – розробити методику інтегральної оцінки змагальної діяльності в баскетболі за додатковими критеріями, що характеризують особливості прояву техніко-тактичної майстерності кваліфікованих гравців. **Матеріал і методи.** Досліджувалася змагальна діяльність команд з баскетболу жіночої Суперліги України. **Методи дослідження:** аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, аналіз змагальної діяльності, методи математичної статистики. **Результати.** Розроблено розширений протокол реєстрації атак баскетбольної команди. Визначені ігрові показники техніко-тактичної діяльності, які дають змогу більш детально проаналізувати змагальну діяльність кваліфікованих баскетболісток. Зроблений порівняльний аналіз специфічних показників та інтегральних оцінок змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток різного ігрового амплуа. Серед гравців провідних команд суперліги України найвищі оцінки специфічних показників виявлені у форвардів: коефіцієнт інтенсивності складав 1,42 бали, коефіцієнт мобільності – 2,32 бали, коефіцієнт агресивності – 2,4 бали, коефіцієнт ефективності – 0,8 бали, коефіцієнт креативності – 1,56 бали, що в кінцевому рахунку відбивалося в інтегральній оцінці, яка становила 8,49 бали. Інтегральна оцінка центрових гравців складала 7,10 балів, а захисників 5,80 балів. Гравці команди аутсайдера мали значно нижчі специфічні показники змагальної діяльності. **Висновки.** Додаткові критерії ігрових показників дають змогу детального аналізу змагальної діяльності баскетболісток, а також пошуку шляхів удосконалення навчально-тренувального процесу через більш широку індивідуалізацію підготовки гравців.

**Ключові слова:**

баскетбольна команда, специфічні коефіцієнти, техніко-тактичні дії, модельні показники, ігрові амплуа

**Integral assessment of competitive activity of qualified basketball players according to specific indicators**  
*Vozniuk Tetiana, Halaidiuk Mykola, Svirshchuk Natalia*

This article is devoted to improving the methodology of analysis of competitive activity in basketball. **The aim** of investigation is to develop methodology of integrated evaluation of competitive activity in basketball through extra criteria which characterize some features of technical and tactical skills demonstrated by qualified players. **Material and methods.** Competitive activity of teams in Ukrainian Women's Super League was analyzed. Methods of investigation: analysis and generalization of literature, pedagogical monitoring, analysis of competitive activity, methods of mathematical statistics. **Results.** Expanded protocol of basketball team's attacks registration was developed. Playing indicators of technical and tactical activity were determined. They help to make more detailed analysis of competitive activity of qualified basketball players. Analysis of specific indicators and integrated assessment of qualified basketball players' competitive activity of different role was made. The highest points of specific indicators among best teams' players of Ukrainian Super League were found in forwards. Intensity coefficient was 1,42 points, mobility coefficient was 2,32 points, aggressiveness coefficient was 2,4 points, effectiveness coefficient was 0,8 points, creativity coefficient was 1,56 points which finally showed integrated evaluation with a coefficient of 8,49 points. Integrated evaluation of central players was 7,10 points and 5,80 points of defenders. Outsiders showed rather smaller specific indicators of competitive activity. **Outcomes.** Additional criteria of playing indicators gives an opportunity to analyze basketball players' competitive activity more thorough. It also helps to find the ways to improve learning process through wider individualization of players' training.

basketball team, specific coefficient, technical and tactical acts, model indicators, playing role

**Интегральная оценка соревновательной деятельности квалифицированных баскетболисток по специфическим показателям.** *Вознюк Татьяна, Галайдюк Николай, Свиричук Наталья*

Статья посвящена совершенствованию методики анализа соревновательной деятельности в баскетболе. **Цель исследования** – разработать методику интегральной оценки соревновательной деятельности в баскетболе по дополнительным критериям, характеризующим особенности проявления технико-тактического мастерства квалифицированных игроков. **Материал и методы.** Исследовалась соревновательная деятельность команд по баскетболу женской Суперлиги Украины. **Методы исследования:** анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение, анализ соревновательной деятельности, методы математической статистики. **Результаты.** Разработан расширенный протокол регистрации атак баскетбольной команды. Определены игровые показатели технико-тактической деятельности, позволяющие сделать более детальный анализ соревновательной деятельности квалифицированных баскетболисток. Произведен сравнительный анализ специфических показателей и интегральных оценок соревновательной деятельности квалифицированных баскетболисток разного игрового амплуа. Среди игроков ведущих команд суперлиги Украины самые высокие оценки специфических показателей выявлены у форвардов: коэффициент интенсивности составлял 1,42 балла, коэффициент мобильности – 2,32 балла, коэффициент агрессивности – 2,4 балла, коэффициент эффективности – 0,8 балла, коэффициент креативности – 1,56 балла, что в конечном счете отражалось в интегральной оценке, которая составляла 8,49 балла. Интегральная оценка центровых игроков составляла 7,10 баллов, а защитников 5,80 баллов. Игроки команды аутсайдера имели значительно ниже специфические показатели соревновательной деятельности. **Выводы.** Дополнительные критерии игровых показателей способствуют детальному анализу соревновательной деятельности баскетболисток, а также поиску путей совершенствования учебно-тренировочного процесса с более широкой индивидуализацией подготовки игроков.

баскетбольная команда, специфические коэффициенты, технико-тактические действия, модельные показатели, игровые амплуа

**Постановка проблеми.** Змагальна діяльність залишається основним критерієм ефективності як багаторічної системи підготовки, так і річної, що не раз підкреслювалося багатьма фахівцями спортивного тренування [2, 8, 11]. Зацікавленість до аналізу змагальної діяльності в командних спортивних іграх у фахівців-практиків обумовлена необхідністю пошуку додаткових шляхів удосконалення гри команди; чинників, що впливають на результат гри; резервів підвищення

індивідуальної техніко-тактичної майстерності гравців [16, 21, 23]. Отже, актуальність проблеми контролю змагальної діяльності полягає у визначенні специфічних показників гри окремих гравців, узагальненню їх дій за інтегральною оцінкою та обґрунтуванні їх достовірності при аналізі змагальної діяльності баскетбольних команд, що займають різну щабель у національному чемпіонаті.

Дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи «Теоретико-методичні основи програмування і моделювання підготовки спортсменів різної кваліфікації» (номер державної реєстрації 0116U005299).

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питанням контролю й аналізу змагальної діяльності в командних спортивних іграх присвячені як аналітичні, так і експериментальні роботи багатьох вітчизняних та іноземних авторів [11, 22, 24 та ін.]. Специфіка баскетболу та чинники, що впливають на результативність під час гри диктують певну структуру та зміст для реалізації теоретичних та методичних аспектів контролю [3, 7, 13, 18]. Однак, на сьогодні в Україні у практиці підготовки спортивних команд контроль здійснюється здебільшого стихійно, над створенням сталих програм лише починаються наукові розробки, про що свідчить аналіз сучасних наукових джерел [1, 5, 13, 15 та ін.]. Складність змістовних і організаційних аспектів контролю змагальної діяльності з урахуванням особливостей виконання ігрових функцій вказує на необхідність обґрунтування специфічних критеріїв аналізу ігрових показників баскетболістів [2, 6, 12, 17]. Саме такі критерії були розроблені для кваліфікованих футболістів [21], хокеїстів на траві [10] та волейболістів [20]. Що стосується баскетболу, то в науковій літературі частіше зустрічається встановлення характеристик рівня підготовленості спортсменів [2, 5, 12, 18 та ін.], а серед показників змагальної діяльності гравців, найбільше досліджень присвячені лише визначенню таких характеристик, як коефіцієнт корисних дій та коефіцієнт ефективності [1, 6, 7, 14, 26]. Однак, ігрова діяльність баскетболістів має багато складових, які прямо або опосередковано впливають на результат всієї команди. Їх вивчення дасть змогу створити ефективну систему керування підготовкою кваліфікованих спортсменів у річному та багаторічному циклі.

**Мета дослідження** – розробити методикку інтегральної оцінки змагальної діяльності в баскетболі за додатковими критеріями, що характеризують особливості прояву техніко-тактичної майстерності кваліфікованих гравців.

**Матеріал і методи дослідження.** Для проведення аналізу змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток проводилися спостереження та фіксація в спеціальних протоколах показників змагальної діяльності жіночих команд суперліги України, особливістю яких було врахування режиму координаційної складності, в яких здійснювалися техніко-тактичні дії (ТТД) гравців. Перший режим координаційної складності (1-й РКС) передбачає, що ТТД виконуються на місці чи на зручній швидкості переміщення. До другого режиму координаційної складності (2-й РКС) відносяться ТТД, що виконуються в русі з обмеженням у просторі й часі. ТТД, що відбуваються в умовах активної протидії з боку суперника відносяться до третього режиму координаційної складності (3-й РКС) [9]. Для дослідження додатково використовувалася загальнодоступна інформація статистики ігор чемпіонату України з баскетболу [25]. Оцінювалася змагальна діяльність жіночої баскетбольної команди «Вінницькі блискавки» (суперліга України, сезон 2018-2019 рр.).

Отримані дані дозволили визначити специфічні коефіцієнти за розробленими формулами:

Коефіцієнт інтенсивності (KI):

$$KI = \frac{\sum TTD}{t}, \quad (1)$$

де ТТД – сума техніко-тактичних дій, виконаних гравцем за гру;

t – час перебування гравця на майданчику

Коефіцієнт мобільності (КМ):

$$KM = \frac{\sum TTD(2 - \dot{y} PKC + 3 - \dot{y} PKC)}{t} \cdot 2 \quad (2)$$

де 2 – показник координаційної складності.

Коефіцієнт агресивності (КА):

$$KA = \frac{\sum TTD(3 - \dot{y} PKC)}{t} \cdot 3 \quad (3)$$

де 3 – показник координаційної складності.

Коефіцієнт ефективності (КЕ):

$$KE = \frac{\sum TTD_e}{\sum TTD} \quad (4)$$

де  $\sum TTD_e$  – сума вдало виконаних техніко-тактичних дій.

Коефіцієнт креативності (КК)

$$KK = \frac{\sum \text{точних TTD}(СП + ЧП \times 2 + РП \times 2 + ШК \times 2 + П \times 2)}{t} \quad (5)$$

Де, СП – підбирання на своєму щиті; ЧП – підбирання на чужому щиті;

РП – результативні передачі, ШК - штрафні кидки; П – перехоплення.

Інтегральна оцінка (ІО) змагальної діяльності гравця визначалась за формулою:

$$IO = KI + KM + KA + KE + KA \quad (6)$$

**Результати дослідження.** На основі отриманих даних ми визначили специфічні ігрові коефіцієнти гравців, що проводили упродовж зіграних матчів не менше 10 хв. на майданчику та розраховували їхню інтегральну оцінку.

Розроблені ігрові коефіцієнти характеризували специфічність та різнобічність гри у баскетбол, в них відображено кількісну та якісну сторону техніко-тактичної діяльності гравців. Для характеристики кількісних показників ми застосовували коефіцієнт інтенсивності, коефіцієнт мобільності та коефіцієнт агресивності. Для характеристик якісних сторін техніко-тактичної підготовленості було запроваджено коефіцієнт ефективності та коефіцієнт ефективності одноборств. Інтегральна оцінка змагальної діяльності розроблена на основі методичного підходу В.М. Костюкевича [10] і доповнена згідно зі специфікою баскетболу. Всі техніко-тактичні дії баскетболісток під час змагальної діяльності фіксувались відповідно до координаційної складності їхнього виконання.

Аналіз табл. 1 дозволяє зауважити, що чіткої залежності від ігрових амплуа не виявлено, проте за всіма показниками, а відповідно й за інтегральною оцінкою, вищі результати мають гравці, що входять до основного складу команди, тому більше часу знаходяться на майданчику та можуть максимально проявити всі свої якості, адаптувавшись до змагальної ситуації.

Таблиця 1

Оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток (n = 9)

Гравець	Амплуа	Специфічні коефіцієнти					Інтегральна оцінка
		KI	KM	KA	KE	KK	
Т.Г.	форвард	0,73	1,19	1,36	0,50	0,64	4,42
В.Х.	захисник	0,87	1,52	1,47	0,63	0,86	5,35
В.І.	захисник	0,89	1,54	1,53	0,52	0,62	5,10
С.О.	форвард	0,83	1,5	1,64	0,63	0,57	5,20
І.Ж.	форвард	0,87	1,5	1,58	0,63	0,68	5,22
О.С.	центр	0,99	1,7	1,87	0,70	0,76	6,01
Т.Б.	форвард	0,62	1,1	1,17	0,72	0,48	4,07

Для порівняння ми визначили модельні показники змагальної діяльності за інтегральною

оцінкою провідних гравців України різного амплуа (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток (n = 9)**

Ігрове амплуа	Специфічні коефіцієнти					Інтегральна оцінка
	КІ	КМ	КА	КЕ	КК	
Форвард	1,42	2,34	2,4	0,8	1,56	8,49
Захисник	1,09	1,85	1,4	0,7	0,77	5,80
Центровий	1,12	2,33	1,9	0,8	0,95	7,10

Коефіцієнт інтенсивності (КІ) відображає кількість виконаних гравцем техніко-тактичних дій за одну гру, характеризує можливість гравця до активних дій на майданчику. Найбільші показники КІ зафіксовано у центрального гравця (0,99) та атакуючого захисника (0,89), хоча серед модельних найвищий бал був отриманий у форвардів, що більше відповідає ходу гри та попереднім дослідженням, за якими саме форварди найчастіше утримують м'яч. Загалом результат коефіцієнта інтенсивності у гравців різних амплуа, що належать до стартового складу не мав статистичної значущої різниці і знаходився в межах 0,83-0,89.

Коефіцієнт мобільності (КМ) показує кількість техніко-тактичних дій, виконаних гравцем за гру в другому та третьому режимах координаційної складності (РКС). Серед показників, що визначалися у цьому режимі виконувалися: атаки кошика, що закінчувалися дистанційним або штрафним кидком, результативні передачі, підбирання м'яча, блок-шоти та перехоплення. Найвищий КМ виявлено знову ж таки у центрального гравця і атакуючого захисника – 1,7 і 1,54 відповідно. Найвищі модельні показники належали центральному гравцю і форварду (2,34 і 2,33 відповідно), що значно перевищує показники гравчинь команди, що брали участь у наших дослідженнях.

Коефіцієнт агресивності (КА) відображає інтенсивність ведення змагальної боротьби безпосередньо в умовах жорсткого протистояння. Термін «агресивність» в цьому випадку застосовується не як характеристика деструктивної поведінки, а як спроможність гравця йти на загострення дій з суперником, вміння провокувати на отримання фолу захисником, сміливість у діях, бажання гравця не уникати силової боротьби на майданчику. Для його визначення ми враховували такі показники: перехоплення, фолі, підбір на чужому щиті, середні та близькі кидки. Тому закономірно, що найвищий КА виявлено у центрових гравців, адже вони знаходяться у постійному жорсткому оточенні суперниками (1,9 бали), наразі отриманий показник зійшовся з модельним. Однак для перемоги це недостатньо, важливо щоб більш агресивний характер мала гра форвардів, що доведено отриманим модельним показником.

Коефіцієнт ефективності (КЕ) характеризує цінність гравця для команди, він визначається як відношення кількості вдало виконаних техніко-тактичних дій до загальної суми ТТД за гру. За цим показником можна судити про стабільність техніки та її перешкодостійкість. Показник КЕ у гравців команди коливається у межах 0,5-0,7 балів, що свідчить про низьку реалізацію техніко-тактичних дій, тоді як визначені модельні показники є значно вищими (0,7-0,8 балів).

Коефіцієнт креативності (КК) дозволяє підійти інтегровано до оцінки виконаних дій, які вимагають прояву ігрової творчості у протиборстві з суперником (підбирання м'яча, перехоплення, штрафні кидки, результативні передачі). Зазвичай гравець з високим коефіцієнтом креативності повинен бути впевненим у своїх діях, володіти широким арсеналом техніко-тактичних дій і вміти застосовувати їх відповідно до ситуації що складається. Таким гравцем може бути капітан команди або лідер на майданчику, що готовий відповідати за свої дії. За аналізом модельних показників найвищий рівень КК виявлений у форварда, гравця що найчастіше володіє м'ячем, для реалізації своїх атак він повинен мислити досить креативно. Знову ж таки бачимо, що значення КК у гравців досліджуваної команди (0,48-0,86) значно менше

за модельні показники (0,77-1,56).

Інтегральна оцінка (ІО) визначалась за сумою п'яти специфічних показників, вона може бути одним з критеріїв створення рейтингу спортсмена. Найвища ІО була у центрального гравця (6,01), лідера команди за набраними очками. Решта гравців команди показали результат в межах від 4,07 до 5,35. Модельні показники ІО змагальної діяльності провідних гравців значно їх переважали і становили 5,80 у захисників, 7,10 – у центрових гравців і 8,49 – у форварда.

**Дискусія.** Статистичні звіти, які на сьогодні активно використовуються тренерами для аналізу змагальної діяльності, не завжди дають змогу оцінити окремі специфічні характеристики гравців. Для їхнього визначення необхідно додаткові дані, зокрема оцінка умов в яких виконувалися технічні прийоми. З цією метою ми пропонуємо використовувати додатковий протокол обстеження змагальної, в якому зазначається рівень координаційної складності виконання ігрових прийомів, зокрема: кидків з різної дистанції, результативних передач, підбирань м'яча на своєму та чужому щиті, перехоплень. Така методика, як зазначалося раніше, вже була апробована авторами на інших видах спорту [10, 20, 21]. Проте, отримані показники є дуже важливими і для баскетболу. І якщо такі показники як коефіцієнт ефективності та інтегральна оцінка змагальної діяльності окремих гравців і команд у цілому мають велику кількість різноманітних розрахунків і достатньо розповсюджені в практиці аналізу ігрових дій у баскетболі [1], то наукових розробок щодо визначення коефіцієнтів інтенсивності, мобільності, креативності, агресивності гравців ми не виявили.

Цінність гравця може визначатися його ігровою діяльністю. Виходячи на майданчик він повинен знаходити можливість отримання м'яча та реалізації подальших дій, адже буває, що кількість дій одного гравця за незначний час, проведений на майданчику значно вище, ніж у гравця, який знаходився у грі більший період, проте не проявляв жодної ініціативи. Така характеристика баскетболіста визначена нами як коефіцієнт інтенсивності.

В той же час висока інтенсивність дій не може бути повною характеристикою активності на майданчику. Важливо, вміти діяти в умовах не зовсім зручних для виконання техніко-тактичних прийомів (наприклад, на високій швидкості, в обмеженому просторі) або в умовах напівактивного чи жорсткого супротиву з боку суперників, тобто в другому і третьому режимах координаційної складності. Велика кількість таких дій за одиницю часу, проведеного на ігровому полі характеризується нами коефіцієнтом мобільності. До речі, З.М. Хромаєв [19] за формулою зі схожими показниками пропонував визначати активність кваліфікованих баскетболістів. Проте, в формулі не враховані умови виконання дій, тому вважаємо, що наведена нами формула дає змогу ретельніше аналізувати активну діяльність гравця.

Окремо, пропонуємо вивчати рівень спортивної агресивності. Обраний термін не передбачає агресивність у звичайному розумінні, а лише відображає здібність гравця проявляти такі якості як воля до перемоги, сміливість, рішучість, вміння загострити ситуацію. Тому, для визначення цього коефіцієнта враховуються тільки ті дії, що виконанні в умовах жорсткої протидії суперника.

Для будь якої баскетбольної команди є цінним гравець, який характеризується непередбаченістю своїх дій, винахідливістю, ігровою хитрістю. Ми узагальнили ці характеристики у коефіцієнті креативності. Для його визначення були відібрані такі техніко-тактичні дії, в яких і можуть проявитися названі якості гравця, а саме: кількість підбирань на своєму та чужому щиті, результативні передачі, перехоплення (відбивання) м'яча. За сукупністю визначених балів можна визначити інтегральну оцінку дій гравця.

**Висновки.** Велика кількість дій у нападі та захисті, що виконується баскетболістами під час гри потребує ретельного контролю та подальшого аналізу. Отримані дані сприяють удосконаленню командної гри, коаліцій гравців, а також підвищенню техніко-тактичної

майстерності окремих баскетболістів в період підготовки до змагань.

Проведене дослідження з використанням основних і додаткових статистичних показників у баскетболі дало можливість визначити модельні показники провідних гравців української жіночої Суперліги, виявити основні тенденції в прояві певних характеристик у гравців різних ігрових амплуа, а також шляхом порівняльного аналізу виявити прогалини у підготовці гравців окремої команди.

**Перспектива подальших досліджень** може полягати у вивченні тактичної складової гри баскетболістів.

### Список літературних джерел

20. Безмылов Н.Н., Шинкарук О.А. Оценка соревновательной деятельности баскетболистов высокого класса в игровом сезоне: [монография]. К., 2013. 144 с.
21. Вальтин А.И. Проблемы современного баскетбола. К., 2003. 150 с.
22. Вознюк Т.В., Драчук А.І. Контроль змагальної діяльності в баскетболі за часовими інтервалами. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2016. Випуск 1. С. 267-271.
23. Дорошенко Э.Ю., Кириченко Р.О., Хабарова М.О. Аналіз змагальної діяльності як провідний компонент професійної підготовки тренерів з баскетболу. *Педагогіка, психологія та медико-біол. проблеми ,фіз. виховання і спорту*: зб.наук. праць. Харків-Донецьк, 2005. №22. С. 29-33.
24. Дорошенко Е. Сучасні методичні принципи оцінювання спортивної майстерності в баскетболі. *Теорія і методика підготовки спортсменів*. 2008. №2. С. 3-6.
25. Дорошенко Е.Ю., Сушко Р.О. Оценка эффективности технико-тактических действий квалифицированных баскетболисток с учетом игрового амплуа. *Олимпийский спорт и спорт для всех*. Кишинев, 2011. С. 307-311.
26. Елевич С. Н. Управление состоянием соревновательной готовности высококвалифицированных баскетболистов в процессе многолетней спортивной подготовки : автореф. на соискание ученой степени доктора пед. наук. С.-Пт., 2009. 40 с
27. Кашуба В., Юхно Ю., Хмельницкая И. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. *Спортивный вестник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 87-95.
28. Костюкевич В.М., Воронова В.І., Шинкарук О.А., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): [навч. посіб]. Вінниця: Нілан ЛТД. 2016. 554 с.
29. Костюкевич В. М. Моделирование соревновательной деятельности в хоккее на траве: монография. Киев: Освіта України. 2010. 562 с. : ил., табл.
30. Костюкевич В.М., Врублевский Е.П., Вознюк Т.В. [Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія](#). Вінниця: Планер. 2017. 162 с.
31. Максименко Г.Н., Максименко И.Г. Исследование структуры физической, технической и игровой подготовленности спортсменов, специализирующихся в спортивных играх. Олимпийский спорт и спорт для всех: IX международ. науч. конгресс : тезисы докл. К., 2005. С. 383.
32. Мітова О.О., Івченко О.М. Сучасний стан контролю рівня інтегральної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки.

### References

1. Bezmylov N.N., Shinkaruk O.A. (2003). Ocenka sorevnovatel'noj deiatel'nosti basketbolistov vysokogo klassa v igrovom sezone: [monografiia]. K. 150 s.
2. Val'tin A.I. (2003) Problemy sovremennogo basketbola. K. 150 c.
3. Vozniuk T.V., Drachuk A.I. (2016) Kontrol' zmagal'noi diial'nosti v basketboli za chasovimi intervalami. Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacji: zbirnik naukovikh prac'. Vinnicia: TOV «Planer». Vipusk 1. S. 267-271.
4. Doroshenko E.Iu., Kirichenko R.O., Khabarova M.O. (2005). Analiz zmagal'noi diial'nosti iak providnij komponent profesijnoi pidgotovki treneriv z basketbolu. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biol. problemi ,fiz. vikhovannia i sportu: zb.nauk. prac'. Kharkiv-Donetsk. Vol.22. S. 29-33.
5. Doroshenko E. (2008). Suchasni metodichni principii ociniuvannia sportivnoi majsternosti v basketboli. Teoriia i metodika pidgotovki sportsmeniv. Vol. 2. S. 3-6.
6. Doroshenko E.Iu., Sushko R.O. (2011). Ocenka effektivnosti tekhniko-takticheskikh dejstvij kvalificirovannykh basketbolistok s uchetom igrovogo amplua. Olimpijskij sport i sport dlia vsekh. Kishinev. S. 307-311.
7. Elovich S. N. (2009). Upravlenie sostoianiem sorevnovatel'noj gotovnosti vysokokvalificirovannykh basketbolistov v processe mnogoletnej sportivnoj podgotovki : avtooref. na soiskanie uchenoj stepeni doktora ped. nauk. S.-Pt. 40 s.
8. Kashuba V., Iukhno Iu., Khmel'nickaia I. (2013). Avtomatizirovannye sistemy analiza tekhniko-takticheskikh dejstvij sportsmenov v sportivnykh igrakh. Sportivnij visnik Pridniprov'ia. Vol. 1. S. 87-95.
9. Kostiukevich V.M., Voronova V.I., Shinkaruk O.A., Borisova O.V. (2016). Osnovi naukovo-doslidnoi roboti magistrantiv ta aspirantiv u vishchikh navchal'nikh zakladakh (special'nost': 017 Fizichna kul'tura i sport): [navch. posib]. Vinnicia: Nilan LTD. 554 s.
10. Kostiukevich V. M. (2010). Modelirovanie sorevnovatel'noj deiatel'nosti v khokkee na trave: monografiia. Kiev: Osvita Ukraini. 562 s. : il., tabl.
11. Kostiukevich V.M., Vrublevskiy E.P., Vozniuk T.V. (2017). Teoretiko-metodichni osnovi kontroliu u fizichnomu vikhovanni ta sporti: monografiia. Vinnicia: Planer. 162 s.
12. Maksimenko G.N., Maksimenko I.G. (2005). Issledovanie struktury fizicheskoi, tekhnicheskoi i igrovoi podgotovlennosti sportsmenov, specializiruiushchikhsia v sportivnykh igrakh. Olimpijskij sport i sport dlia vsekh: IKH mezhdunar. nauch. kongress : tezisy dokl. K. S. 383.
13. Mitova O.O., Ivchenko O.M. (2014). Suchasnij stan kontroliu ravnia integral'noi pidgotovlenosti basketbolistiv na etapi poperedn'oi bazovoi pidgotovki. Sportivnij visnik Pridniprov'ia. Vol.3. S. 72-76.
14. Poplavsk'ij L.Iu. (2004). Basketbol. K.: Olimpijskaia literatura. 447 s.

Спортивний вісник Придніпров'я. №3. 2014. С. 72-76.

33. Поплавський Л.Ю. Баскетбол. К.: Олимпийская литература. 2004. 447 с.

34. Сердюк Д.Г. Удосконалення техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболістів на основі контролю показників змагальної діяльності: [автореферат]. Дніпро: ДДІФКіС. 2016. 24 с.

35. Сушко Р.О., Мітова О.О., Дорошенко Е.Ю. Змагальна діяльність висококваліфікованих гравців у баскетболі: [Навчальний посібник]. Дніпропетровськ, 2014. 164 с.

36. Сушко Р.О. Удосконалення змагальної діяльності на основі моделювання техніко-тактичних дій висококваліфікованих баскетболісток різного амплуа: автореф. дис. канд наук з фіз. вих та спорту. К., 2011. 20 с.

37. Тищенко В. Контроль тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: [монографія]. Запоріжжя: Статус, 2017. 462 с. ISBN 978-617-7353-54-V.

38. Хромаев З.М. Основы планирования и программирования подготовки баскетболистов высокой квалификации. К.: ГИФК, 1991. 27 с.

39. Щепотіна Н. Дослідження методів оцінки змагальної діяльності волейболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вінниця, 2012. Вип. 14. С. 145-149.

40. Viktor Kostyuevych, Nataliia Lazarenko, Natalia Shchepotina, Kateryna Poseletska, Vadym Stasiuk, Oksana Shynkaruk, Olga Borysova, Lolita Denysova, Vladimir Popov, Tetiana Vozniuk, Svitlana Dmytrenko, Iryna Kulchytska, Maiia Konnova, Olena Iakovenko. Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 19 (Supplement issue 6), pp 2192 – 2199 <https://efsupit.ro/images/stories/november2019/Art%20329.pdf>

41. Robertson Sam, Gupta Ritu & McIntosh Sam. A method to assess the influence of individual player performance distribution on match outcome in team sports. *Journal of Sports Sciences*. 2016. Vol. 34. Issue 19. P. 1893-1900.

42. Zhou Xianjiang Zong, Bin Wu Xianwu Research on Development Mode of Foreign Competitive Basketball. *Physics Procedia*. Volume 33, 2012, Pages 2064-2069.

43. Stonkus S. The retrospective attack structure analysis of top basketball teams. *Education Physical Training Sport*. 2002. №1. S. 65-71

44. <https://fbu.ua/>

45. [www.basketball-reference.com/awards/mpv](http://www.basketball-reference.com/awards/mpv)

15. Serdiuk D.G. (2016). Udoskonalennia tekhniko-taktichnikh dij kvalifikovanikh gandbolistiv na osnovi kontroliu pokaznikov zmagal'noi diial'nosti: [avtoreferat]. Dnipro: DDIFKiS. 24 s.

16. Sushko R.O., Mitova O.O., Doroshenko E.Iu. (2014). Zmagal'na diial'nist' visokokvalifikovanikh gravciv u basketboli: [Navchal'nij posibnik]. Dnipropetrovs'k. 164 s.

17. Sushko R.O. (2011). Udoskonalennia zmagal'noi diial'nosti na osnovi modeliuvannia tekhniko-taktichnikh dij visokokvalifikovanikh basketbolistok riznogo amplua: avtoref. dis. kand nauk z fiz. vikh ta sportu. K. 20 s.

18. Tishchenko V. (2017). Kontrol' trenuval'noi ta zmagal'noi diial'nosti komand visokoi kvalifikacii z gandbolu: [monografii]. Zaporizhzhia: Status. 462 s. ISBN 978-617-7353-54-V.

19. Khromaev Z.M. (1991). Osnovy planirovaniia i programmirovaniia podgotovki basketbolistov vysokoi kvalifikacii. K.: GIFK. 27 s.

20. Shchepotina N. (2012). Doslidzhennia metodiv ocinki zmagal'noi diial'nosti volejbolistiv. *Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacii*. Vinnicia. Vip. 14. S. 145-149.

21. Viktor Kostyuevych, Nataliia Lazarenko, Natalia Shchepotina, Kateryna Poseletska, Vadym Stasiuk, Oksana Shynkaruk, Olga Borysova, Lolita Denysova, Vladimir Popov, Tetiana Vozniuk, Svitlana Dmytrenko, Iryna Kulchytska, Maiia Konnova, Olena Iakovenko. (2019). Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 19 (Supplement issue 6), pp 2192 – 2199 <https://efsupit.ro/images/stories/november2019/Art%20329.pdf>

22. Robertson Sam, Gupta Ritu & McIntosh Sam. (2016). A method to assess the influence of individual player performance distribution on match outcome in team sports. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 34. Issue 19. P. 1893-1900.

23. Zhou Xianjiang Zong, Bin Wu Xianwu (2012). Research on Development Mode of Foreign Competitive Basketball. *Physics Procedia*. Volume 33. Pages 2064-2069

24. Stonkus S. (2002). The retrospective attack structure analysis of top basketball teams. *Education Physical Training Sport*. №1. S. 65-71

25. <https://fbu.ua/>

26. [www.basketball-reference.com/awards/mpv](http://www.basketball-reference.com/awards/mpv)

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-153-159

### Відомості про авторів:

**Вознюк Т.В.;** [orcid.org/0000-0002-5951-7333](https://orcid.org/0000-0002-5951-7333); [tv.vinnitsa@ukr.net](mailto:tv.vinnitsa@ukr.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Галайдюк М.А.;** [orcid.org/0000-0003-3250-1005](https://orcid.org/0000-0003-3250-1005); [halaidiuk.kolya@gmail.com](mailto:halaidiuk.kolya@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Свіричук Н.С.;** [orcid.org/0000-0001-6997-1778](https://orcid.org/0000-0001-6997-1778); [razumashka83@bigmir.net](mailto:razumashka83@bigmir.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**ВДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ДИХАННЯ**

*Драчук Сергій<sup>1</sup>, Дідик Тетяна<sup>1</sup>, Поляк Вадим<sup>1</sup>, Кульчицька Ірина<sup>1</sup>, Порядіна Валерія<sup>2</sup>*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського<sup>1</sup>  
Національний університет "Чернігівський колегіум" ім. Т.Г. Шевченка<sup>2</sup>*

**Анотації:**

**Актуальність теми дослідження.** Ефективність навчально-тренувального процесу в спорті перевіряється спортивним результатом. У спортсменів бігунів результат визначається часом подолання дистанції. Результат формується завдяки ступеню вдосконалення функціональних систем організму, які забезпечують потрапляння кисню до працюючих органів у необхідній кількості. Вдосконалити функціональні можливості дихальної системи бігунів можна за допомогою спеціальних дихальних методик. **Мета дослідження** – підвищення функціональної та фізичної підготовленості кваліфікованих бігунів на середні дистанції шляхом застосування методики енергетичного дихання. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічний експеримент, спірографія, рухові тести (біг 200 м, 400 м, 2x400м, 400 м+800 м+300 м), математична обробка результатів дослідження. **Результати дослідження.** З метою підвищення ефективності управління тренувальним процесом легкоатлетів-середньовиків у тренувальний процес впроваджена методика енергетичного дихання, представлена в лекціях К. Ниши, та адаптована нами до умов спортивної діяльності. За результатами педагогічного експерименту зафіксовані позитивні зрушення показників спірографії, які засвідчили покращення показників вентиляції легень як у стані спокою, так і під час м'язової роботи. Позитивну динаміку, порівняно з початковим етапом дослідження, встановлено і за показниками спеціальних фізичних якостей. **Висновки.** Методика енергетичного дихання, порівняно з іншими методиками, не потребує технічних засобів, вона проста у використанні, застосовувати її може одночасно велика група спортсменів, що значно заощаджує час тренування. Водночас, її застосування збільшує дихальну поверхню легень, прискорює бронхіальне проходження повітря, що призведе до посилення надходження енергії до організму та кисневого обміну в тканинах.

**Ключові слова:**

бігуни на середні дистанції, зовнішнє дихання, методика енергетичного дихання.

**Improving the functional and physical fitness of qualified athletes using energy breathing techniques.** *Drachuk Sergey, Didyk Tatyana, Polyak Vadim, Kulchitskaya Irina, Poryadina Valeria*

**The relevance of the research topic.** The effectiveness of the training process in sports is checked by a sports result. For runner athletes, it is measured by the time taken to cover the distance. A feature of endurance runners is that the result is formed due to the degree of improvement of the functional systems of the body, which ensure the supply of oxygen to the working organs in the required amount. To improve the functionality of the respiratory system of runners, you can use special breathing techniques. **The purpose of the study** is to increase the functional and physical fitness of qualified middle-distance runners by applying energy breathing techniques. **Research methods:** theoretical analysis and generalization of literature, pedagogical experiment, spirometry, motor tests (running 200 m, 400 m, 2x400 m, 400 m + 800 m + 300 m), mathematical processing of the research results. **The results of the study.** In order to improve the management of the training process of middle-aged athletes, the method of energy breathing was introduced into the training process, presented in the lectures of Katsuzo Nishi, and we adapted it to the conditions of sports activity. After the pedagogical experiment, positive changes in spirometry were recorded, which indicate improved ventilation of the lungs both at rest and during muscular work. Positive dynamics in comparison with the initial stage of the study was also established by the indicators of special physical qualities. **Results and key findings.** The energy breathing technique, in comparison with other methods, does not require technical means, it is easy to use, it can be used simultaneously by a large group of athletes, which significantly saves training time. Its use increases the respiratory surface of the lungs, accelerates the bronchial passage of air, which leads to an increase in the influx of energy into the body and oxygen metabolism in the tissues.

middle distance runners, external respiration, energy breathing technique

**Совершенствование функциональной и физической подготовленности квалифицированных легкоатлетов с помощью использования методики энергетического дыхания.** *Драчук Сергей, Дидик Татьяна, Поляк Вадим, Кульчицкая Ирина, Порядина Валерия*

**Актуальность темы исследования.** Эффективность учебно-тренировочного процесса в спорте проверяется спортивным результатом. У спортсменов-бегунов результат определяется временем преодоления дистанции. Результат формируется благодаря степени совершенствования функциональных систем организма, обеспечивающих поступление кислорода к работающим органам в необходимом количестве. Усовершенствовать функциональные возможности дыхательной системы бегунов можно с помощью специальных дыхательных методик. **Цель исследования** – повышение функциональной и физической подготовленности квалифицированных бегунов на средние дистанции путем применения методики энергетического дыхания. **Методы исследования:** теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогический эксперимент, спирометрия, двигательные тесты (бег 200 м, 400 м, 2 x 400 м, 400 м + 800 м + 300 м), математическая обработка результатов исследования. **Результаты исследования.** С целью повышения эффективности управления тренировочным процессом легкоатлетов-средне-виков в тренировочный процесс внедрена методика энергетического дыхания, представленная в лекциях К. Ниши, и адаптирована нами к условиям спортивной деятельности. За результатами педагогического эксперимента зафиксированы положительные сдвиги показателей спирометрии, которые свидетельствуют об улучшении вентиляции легких как в состоянии покоя, так и во время мышечной работы. Положительную динамику по сравнению с начальным этапом исследования установлено и по показателям специальных физических качеств. **Выводы.** Методика энергетического дыхания по сравнению с другими методиками, не требует технических средств, использовать ее может одновременно большая группа спортсменов. В то же время, ее использование увеличивает дыхательную поверхность легких, ускоряет бронхиальное прохождение воздуха, что приводит к усилению притока энергии в организм и кислородного обмена в тканях.

бегуны на средние дистанции, внешнее дыхание, методика энергетического дыхания

**Постановка проблеми.** Наша уява про будову Всесвіту тісно пов'язана із матерією. Людське тіло, як частина природи, також є матеріальним. Відомо, що матерію утворюють речовина,



енергія та інформація. Матерія, а значить і її складові, може існувати тільки у формі руху. Прояв будь-якого руху супроводжується поглинанням та виділенням різних видів енергії (хімічної, теплової, електричних явищ, механічної) [4].

Коли енергія переходить у рух, то останній видозмінює енергію, спонукає її до творчості, тобто створення нових форм нашого світу [8]. Рух повітря всередину нашого тіла та зворотно – називається диханням людини. Як і будь-який рух, дихання й є рухом енергії, тобто процеси дихання та руху енергії нерозривно пов'язані, об'єднуються в єдине ціле. Коли людина керує диханням, вона управляє енергією. Управління енергією дає змогу керувати різними процесами в організмі: циркуляцією крові, скороченням серцевого та скелетних м'язів, біопотенціалами нервової системи, утилізацією кисню, потовиділенням тощо.

Звичайний спосіб життя людини зумовлює певний тип її дихання та достатню кількість повітря, що надходить до дихальних органів. Чого не скажеш про екстремальні випадки, до яких можна віднести спортивну діяльність і, зокрема, бігові види легкої атлетики, коли спортсмену необхідно збільшувати під час роботи потужність та ємність дихання [6].

Звичка, сформована за попередні роки, дихати певним чином не задовольняє потреб бігуна на середні та довгі дистанції у забезпеченні організму киснем, який у необхідному об'ємі не досягає кожної клітини працюючих органів і тканин. Під час виконання рухового завдання організму, вочевидь, енергії дихання не вистачає. Отже, перед спортсменом постає завдання по формуванню енергетичного дихання. Розв'язання цього завдання лежить у площині вдосконалення функцій зовнішнього дихання [7].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Спортивний результат легкоатлетів бігунів, який пов'язаний з проявом витривалості, залежить від забезпечення організму киснем [5, 10]. Щоб кисень у достатній кількості потрапляв до працюючих органів, коли його потреба під час фізичних навантажень значно зростає, необхідним є вдосконалення функціонування апарату зовнішнього дихання [13, 16].

Відомо, що вдосконалити функціональні можливості дихальної системи бігунів можна за допомогою традиційних засобів (фізичних вправ) та спеціальних дихальних методик, зокрема, ендогенного гіпоксичного дихання [2, 14].

Підвищення показників зовнішнього дихання тісно корелює з показниками спеціальних фізичних якостей бігунів на витривалість, що у свою чергу, симулює зростання їх майстерності [9].

Таким чином, використання методик, що покращують функціонування апарату зовнішнього дихання, є перспективним і сприятиме підвищенню ефективності навчально тренувального процесу бігунів на середні та довгі дистанції.

**Мета дослідження** – підвищення функціональної та фізичної підготовленості кваліфікованих бігунів на середні дистанції шляхом застосування методики енергетичного дихання.

**Матеріали і методи дослідження.** Вплив методики енергетичного дихання на показники дихального апарату та рухових якостей у бігунів на середні дистанції досліджувався за допомогою сухого спірографу 08 Spiro Pro. Перед його застосуванням досліджувані протягом 10-20 хвилин відпочивали у положенні сидячи. Далі записували програму під час спокійного дихання протягом однієї хвилини. Отримана крива запису давала змогу визначити частоту дихання (ЧД), дихальний об'єм (ДО), хвилинний об'єм дихання (ХОД). Так, ДО визначали, вимірюючи амплітуду десяти послідовних дихальних актів. Отримані величини сумували, результат ділили на 10. Добуток ЧД та ДО давав уяву про хвилинний об'єм дихання.

Наступний крок передбачав максимально глибокий вдих і повний видих. Зареєстрована крива була графічним відображенням життєвої ємності легень (ЖЄЛ). Її поділяли на три частини: амплітуда середньої частини кривої відповідала ДО, розташований вище відрізок – резервному об'єму вдиху (РО вд.), а нижче розташований – резервному об'єму видиху (РО вид.).

Під час чергового кроку досліджувані протягом 15 с дихали максимально глибоко і якомога частіше. Сума амплітуди здійснених дихальних актів, помножених на 4, свідчила про максимальну вентиляцію легень (МВЛ). Ця величина відтворює "механіку дихання" і, в першу чергу, відображає стан еластичного каркасу легеневої тканини у сукупності з бронхіальною прохідністю. Визначення МВЛ давало змогу знаходити резерв дихання (РД) за формулою:

$$\text{РД} = \text{МВЛ} - \text{ХОД} (1)$$

Разом МВЛ та РД показують функціональні можливості системи дихання в умовах максимальних навантажень.

Наостанок, спортсмени здійснювали глибокий вдих, а потім, попередньо збільшувалась швидкість стрічкопротяжного механізму спірографа, максимально швидко і повно видихали. Крива, що фіксувала акти видиху, при цьому розтягувалась. Від піку вдиху на кривій відраховували вправо відстань, що відповідала 1 с, і від цієї точки опускали вниз перпендикуляр до перехрестя з кривою видиху. Амплітуда перпендикуляра представляла собою величину, яка називається об'єм форсованого видиху (ОФВ). Після цього розраховувався коефіцієнт Тіффно, як відношення ОФВ до ЖЄЛ, виражене у відсотках.

У дослідженні використовувались також рухові тести: біг з високого старту з максимальною швидкістю на 200 та 400 м; біговий тест 2 × 400 м (перший відрізок із запланованою змагальною швидкістю з бігу на 800 м, другий – з максимально можливою швидкістю; між відрізками – біг підтюпцем 400 м за 2,5-3 хв.); біг 400 м + 800 м + 300 м (1-й та 2-й відрізки із запланованою змагальною швидкістю з бігу на 1500 м, 3-й – з максимально можливою швидкістю; між відрізками – біг підтюпцем 400 м за 2,5-3 хв.).

Статистичне опрацювання результатів дослідження здійснювалось з використанням комп'ютерного програмного пакету MS Excel.

В обстеженні взяли участь легкоатлети-бігуни на середні дистанції в кількості 17 осіб. Їх вік становив 17-19 років, а спортивна кваліфікація на рівні першого дорослого розряду. Обстеження спортсменів здійснювались до початку застосування методики енергетичного дихання та через 12 тижнів. Спортсмени використовували запропоновану методику на початку тренувальних занять на спеціально-підготовчому (8 тижнів) та перед змагальним (4 тижні) етапах річного циклу підготовки.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Ступінь підготовленості бігунів на середні дистанції залежить від стану розвитку функціональних систем організму, зокрема і системи зовнішнього дихання, рівня прояву спеціальних фізичних якостей, які пов'язані із режимом енергозабезпечення бігової роботи. Не в останню чергу результат цього виду легкої атлетики формується під впливом швидкісної витривалості та запасу швидкості. З огляду на це, в дослідженні використовувались тестові завдання, в яких проявлялась різна енергопродуктивність організму: анаеробна алактатна (біг 200 м), анаеробна лактатна (біг 400 м). Результат бігу 2 × 400 м характеризує не тільки здатність до швидкісної витривалості, але й ємність анаеробної лактатної продуктивності організму. Запас швидкості визначався за допомогою послідовного пробігання відрізків 400 м, 800 м та 300 м.

На наш погляд, управління тренувальним процесом легкоатлетів без урахування зазначених показників дихальної системи та спеціальних рухових спроможностей не буде ефективним. З метою підвищення показників дихальної системи була впроваджена адаптована нами до спортивної діяльності методика енергетичного дихання [8], алгоритм використання якої представлений в таблиці 1.

**Програма використання методики енергетичного дихання  
в підготовці кваліфікованих бігунів на середні дистанції**

Кроки	Завдання	Назва вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	Тренування діафрагми	“Човен”	10 занять: на першому занятті вправу виконувати один раз, на наступних – збільшувати виконання вправи на один раз порівняно з попереднім	Вихідне положення – лежачи на спині на жорсткій поверхні, ноги прямі, зігнуті разом; руки розташовуються вздовж тулуба. Необхідно порахувати до чотирьох, потім підняти прямі ноги з витягнутими носками на висоту 10-15 см, одночасно, приблизно на таку ж висоту, підняти верхню частину тіла. Руки прямі, долонями торкаються колін. Утримувати таке положення потрібно до відчуття втоми. Закінчується вправа прийняттям вихідного положення та розслабленням усіх м'язів.
		або “Коник”	10 занять: на першому занятті вправу виконати один раз, на наступних – збільшувати виконання вправи на один раз порівняно з попереднім	Вихідне положення – лежачи на животі на жорсткій поверхні, ноги зімкнуті разом; руки розташовуються вздовж тулуба, пальці стиснуті в кулак. Необхідно здійснити глибокий вдих і завести кулаки під нижню частину живота, потім затримати дихання і, опираючись на кулаки, підняти прямі ноги якомога вище. Утримувати таке положення якнайдовше. Закінчується вправа поверненням у вихідне положення та розслабленням м'язів.
2	Свідомий контроль дихання	“усвідомлення дихання”	1 раз на занятті впродовж п'яти занять	Вихідне положення – лежачи на спині на жорсткій поверхні, очі закриті, повністю розслабитись, звичайне дихання. Потім необхідно зосередитись тільки на видихах: відчуття як повітря повільно виходить з легень, піднімається по дихальним шляхам, наповнюючи їх теплом, тепле повітря проходить через трахею, гортань, носоглотку, носові ходи і виходить назовні. Процедуру повторити 5 разів. Далі необхідно зосередитись тільки на процесі вдиху: повітря проходить через ніс, при цьому відчуття деяку прохолоду; прохолодне повітря, трохи прогрівшись, проходить через ніс, гортань, трахею, потрапляє в легені. Прослідкувати так 5 вдихів, спостерігаючи як працює ніс, дихальні шляхи, легені, діафрагма.
3	Засвоєння червонного типу дихання	нижнє дихання	10 занять; 100 актів дихання; 1 хв x 10 актів	Вихідне положення – лежачи на спині на жорсткій поверхні, одну руку розташувати на грудях, іншу на животі. Видихнути повітря із легень, при цьому слідкувати, щоб живіт максимально глибоко втягнувся. Рука, що лежить на животі, повинна відчуття рух живота всередину, а рука, що лежить на грудях повинна контролювати, щоб груди залишалися нерухомими. Коли все повітря вийде із легень необхідно здійснити вдих. Він повинен бути дуже легким, поверхневим, нечутним. Рука, що знаходиться на грудях, контролює грудну клітку – вона повинна залишатися в спокої. В той же час живіт знову повинен включитися в роботу: рука, що лежить на животі повинна відчувати як він вигинається назовні.

## II. Науковий напрям

<i>Продовження табл. 1</i>				
4	Підвищення енергетики нижнього дихання	енергетичне черевне дихання	10 занять; 100 актів дихання; 1 хв x 10 актів	Вихідне положення – сидячи або вертикальна стійка, спина пряма. Концентрувати увагу на ділянці живота, що знаходиться зразу нижче пупка, уявити, що там потужне джерело енергії, яким можна управляти. На початку вдиху уявити, що джерело розвернуто всередину живота і енергія спрямовується до попереку вздовж хребта, спускається до ділянки куприка – все це відбувається одночасно з вдихом і вигинанням живота. Енергію можна уявити у вигляді яскраво жовтого світіння. Затримати дихання на декілька секунд. Далі дуже повільно потрібно видихати, слідкуючи за тим, щоб живіт втягувався, а груди залишаються нерухомими. Під час видиху уявити, що джерело енергії розвернуто назовні, а його промінь виходить через живіт.
5	Засвоєння повного енергетичного дихання	“повне дихання”	5 заняття; 100 актів дихання 1 хв. - 8-10 актів	Вихідне положення – вертикальна стійка, спина пряма. Здійснити повільний спокійний вільний вдих. Спрямувати потік повітря в нижню частину легень, ближче до діафрагми, слідкуючи як вона опускається, а живіт вигинається. Далі скерувати повітря в середню частину легень, відчутти, як при “вигнутому” животі це повітря змушує розширюватися ще й нижні ребра, а потім, і середню частину грудної клітки. Далі спрямувати повітря у верхню частину легень. Слідкувати, при цьому як розширюється верх грудей, розсовуються верхні ребра. На завершення вдиху втягнути всередину нижню частину живота. Під час вдиху слідкувати, щоб він не складався із окремих частин, а виконувався плавно, одним хвилеподібним рухом. Затримати дихання на декілька секунд. Далі починати повільно видих. На початку видиху груди залишаються розширеними, втягнутий живіт починає розслаблятися та випинатися. Упродовж видиху живіт випинається, а груди залишаються розширеними. У кінці видиху скинути напругу грудей, вони спадуть, а живіт продовжує бути вигнутим. Наостанок – скинути напругу живота. Живіт і груди приймають нормальне положення – не втягнуті і не вигнуті.

Застосована методика позитивно вплинула на показники спірографії, зміни яких через 12 тижнів педагогічного експерименту мали статистично достовірну різницю (крім показника хвилинного об'єму дихання та максимальної вентиляції легень, які такою ознакою не характеризувалися) (табл. 2).

Позитивні зміни показників апарату зовнішнього дихання свідчать про повноцінне насичення організму киснем. Це відбувається за рахунок зниження частоти дихання (при цьому дихальна система відчуває меншу напругу, а значить і не чиниться швидкого механічного її зношення), але, разом з тим, збільшення глибини дихання і, як наслідок, зростання його хвилинного об'єму. Отже, покращується вентиляція легень у стані спокою. Повноцінне застосування діафрагми (під впливом методики енергетичного дихання) розтягує легені та збільшує обсяг грудної клітки під час вдиху, що впливає на зростання максимального об'єму

## II. Науковий напрям

повітря, яке в потрібній кількості доставляється до органів і тканин.

Таблиця 2

### Динаміка показників зовнішнього дихання у кваліфікованих бігунів на середні дистанції під впливом методики енергетичного дихання (n=17)

№ з/п	Показники зовнішнього дихання	Середня величина $\bar{x} \pm S$		Зміни показника у %
		до початку тренувань	через 12 тижнів тренувань	
1	ЧД, 1 хв <sup>-1</sup>	12,01±0,28	10,64±0,32*	12,88
2	ДО, л	0,75±0,03	0,85±0,02*	13,33
3	ХОД, л	8,93±0,15	9,17±0,10	2,69
4	ЖЄЛ, л	5,04±0,08	5,90±0,12*	17,06
5	РО вд, л	3,02±0,03	3,54±0,04*	17,22
6	РО вид, л	1,26±0,04	1,48±0,03*	17,46
7	МВЛ, л	168,28±4,37	174,51±4,20	3,70
8	РД, %	94,29±0,12	94,96±0,18*	0,70
9	ОФВ, л	3,73±0,06	4,47±0,09*	19,71
10	Коефіцієнт Тіффно, %	73,20±0,90	75,79±0,73*	3,54

Примітка:\* - вірогідність відмінностей показника відносно вихідних даних (p< 0,05).

Оскільки величина максимальної вентиляції легень дає інтегральну уяву про «механіку дихання», то її підвищення свідчить про повноцінну роботу еластичного каркасу легеневої тканини, полегшення проходження повітря через збільшену бронхіальну прохідність, а також зменшення енерговитрат на виконання механічної роботи дихальними м'язами. Разом із нарощенням величини резерву дихання вона показує збільшення функціональних можливостей системи дихання спортсменів в умовах максимальних фізичних навантажень.

Застосування в тренувальному процесі бігунів на середні дистанції методики енергетичного дихання через 12 тижнів сприяло змінам показників об'єму форсованого видиху за одну секунду та коефіцієнту Тіффно. Їх зростання вказує на вдосконалення функції вентиляції легень під час виконання рухового завдання.

Такі вагомні переміни величин показників зовнішнього дихання у легкоатлетів-середньовиків відобразились і на показниках безпосередньо фізичних якостей. Це проявилось у позитивній динаміці показників спеціальних фізичних якостей порівняно із початковим етапом дослідження (табл. 3).

Таблиця 3

### Динаміка показників спеціальних фізичних якостей у кваліфікованих бігунів на середні дистанції під впливом методики енергетичного дихання (n=17)

№ з/п	Тестові завдання	Середня величина, $\bar{x} \pm S$		T	p
		До початку тренувань	Через 12 тижнів тренувань		
1	Біг 200 м, с	25,12±0,4	24,74±0,3	0,15	> 0,05
2	Біг 400 м, с	53,32±0,5	52,56±0,4	5,15	< 0,05

## II. Науковий напрям

Продовження табл. 3					
3	Біг 2 x 400 м, с	119,11±1,27	115,53±1,07	8,69	< 0,05
4	Біг 400+800+300 м, с	236,09±1,99	232,14±1,69	5,65	< 0,05

Проте, потрібно відзначити, що показник анаеробної алактатної продуктивності, визначений за результатом бігу на 200 м, не відзначався статистично вірогідною різницею порівняно із початковими даними. Очевидно, що легкоатлети віком 17 – 19 років, хоча і мають кваліфікацію на рівні першого дорослого розряду з бігу на середні дистанції, однак знаходяться ще на етапі ранньої спортивної спеціалізації. Тому функціональні системи організму деяких спортсменів не адаптовані до умов такого режиму енергозабезпечення.

**Дискусія.** Під час еволюційного розвитку людини склалися три типи дихання: верхнє, середнє та нижнє [11]. На жаль, більшість людей не дихає, так би мовити, «усім тілом». Якщо людина використовує верхнє дихання, то участь в ньому бере лише верхня частина грудної клітки, випинаються верхні ребра, і, як наслідок, у легені потрапляє лише мала частина повітря. Використання середнього дихання зумовлює роботу всіх ребр – вони разом з грудиною розширюються, але при цьому інші частини тіла у процесі наповнення легень повітрям практично не беруть участі. При нижньому диханні розширюється в основному черевна порожнина. Це забезпечує певний ступінь свободи руху діафрагми та грудної клітки, що дає можливість легням поглинути більшу кількість повітря [15]. Проте найефективніше дихання пов'язане із поєднанням усіх його типів одночасно. Такий тип дихання прийнято називати повним або енергетичним [8]. При такому диханні діафрагма використовує максимальну амплітуду руху, дихальні м'язи працюють на повну потужність, грудна клітка розширюється у всіх напрямках, а легені отримують найбільшу кількість повітря внаслідок оптимального збільшення їх дихальної поверхні. Таке функціонування апарату зовнішнього дихання є найефективнішим для бігунів на середні дистанції, тому що воно активізує потоки постачання кисню до переважної більшості найбільших м'язових груп, які забезпечують виконання бігової роботи.

У науковій літературі для вдосконалення функції апарату зовнішнього дихання спортсменів пропонується застосування методики ендогенно гіпоксичного дихання [1, 3, 12]. Ця методика потребує спеціального пристрою, який у конкретний момент часу може використовувати тільки одна людина. У свою чергу, методика енергетичного дихання не потребує технічних засобів, вона доволі проста, а використовувати її може одночасно велика група спортсменів, що значно заощаджує час тренування.

**Висновки.** Аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури свідчить, що ефективно управління тренувальним процесом кваліфікованих бігунів на середні дистанції асоціюється з удосконаленням функції зовнішнього дихання.

Застосування на початку тренувального заняття у спеціально підготовчому та передзмагальному періодах річного макроциклу методики енергетичного дихання покращує показники зовнішнього дихання. Це відображається у вигляді підвищення вентиляції легень за рахунок збільшення їх дихальної поверхні, зростання бронхіальної провідності. При цьому посилюється надходження енергії до організму та кисневий обмін у тканинах.

Посилення функції апарату зовнішнього дихання стимулювало покращення показників спеціальних фізичних якостей легкоатлетів-середньовиків, зокрема швидкісної витривалості.

### Список літературних джерел

1. Гаврилова Н.В. Удосконалення функціональної та фізичної підготовленості велосипедистів 13-16 років шляхом застосування методики ендогенно гіпоксичного дихання у підготовчому періоді річного циклу. Молода спортивна наука України. Л: ЛДУФК, 2011. Вип 15. Т 1. С.48-51

### References

1. Havrylova N.V. (2011). Udoskonalennia funktsionalnoi ta fizychnoi pidhotovlenosti velosypedystiv 13-16 rokiv shliakhom zastosuvannia metodyky endohenno hipoksychnoho dykhannia u pidhotovchomu periodi richnoho tsyклу. Moloda sportyvna nauka Ukrainy. L: LDUFK. Vyp 15. T 1. S.48-51

2. Гаврилова Н.В., Фурман Ю.М. Вдосконалення функції дихання велосипедистів 13-16 років шляхом застосування методики ендогенно гіпоксичного дихання. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця, 2010. Вип. 9. С.128-134
3. Грузевич Ірина. Удосконалення функціональної підготовленості юних плавців на етапі попередньої базової підготовки шляхом застосування методики ендогенно гіпоксичного дихання. Молода спортивна наука України. Л.: ЛДУФК, 2013. №17. Т1. С.39-41.
4. Драчук С.П., Богуславська В.Ю., Соколькова О.Г. Біомеханіка людини. Тлумачний словник довідник. Вінниця: ТОВ "Твори", 2019. 400 с.
5. Метаболизм в процессе физической деятельности [под ред. М Харгривса]. К.: Олимпийская литература, 1998. 286 с.
6. Михайлов В.В. Дыхание спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 1983. 104 с.
7. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. К.: Здоровья. 1990. 200 с.
8. Ниши К. Энергетическое дыхание. СПб: ИД "Невский проспект", 2006. 128 с.
9. Попов В.Б. Специальная физическая подготовка легкоатлетов. Физкультура в школе. 2001. №6. С. 57-61.
10. Савка В.Г. Радько М.М., Воробієв О.О., Марценяк І.В., Бабюк А.В. Спортивна морфологія: Навч. посібник. Чернівці: Книги - XXI, 2007. 196 с.
11. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. М.: Олимпия пресс, 2005. 528 с.
12. Сулима А.С., Фурман Ю.М. Вдосконалення аеробної продуктивності хокеїстів на траві шляхом застосування "методики ендогенно-гіпоксичного дихання". Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2014. №17. С.581-586.
13. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта. К.: Олимпийская литература, 2001. 502 с.
14. Фурман Ю.М., Мірошніченко В.М., Драчук С.П. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів. К.: НУФВСУ, вид-во "Олімпійська література", 2013. 184 с.
15. Шик Л.Л. Регуляция дыхания при мышечной работе. Биологические науки. 1985. №6. С.18-29.
16. Шкреттій Ю.М., Футорний С.М. Корекція функціонального стану організму спортсменів у сучасній спортивній медицині. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. №4. С. 164-170.
2. Havrylova N.V., Furman Yu.M. (2010) Vdoskonalennia funktsii dykhannia velosyipedystiv 13-16 roktiv shliakhom zastosuvannia metodyky endohenno hipoksychnoho dykhannia. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. Vinnytsia. Vyp 9. S.128-134
3. Hruzevych Iryna (2013). Udoskonalennia funktsionalnoi pidhotovlenosti yunikh plavtsiv na etapi poperednoi bazovoi pidgotovky shliakhom zastosuvannia metodyky endohenno hipoksychnoho dykhannia. Moloda sportyvna nauka Ukrainy. L.: LDUFK. №17. T1. S.39-41.
4. Drachuk S.P., Bohuslavskva V.Iu., Sokolvak O.H. (2019). Biomekhanika liudyny. Tlumachnyi slovnyk dovidnyk. Vinnytsia: TOV "Tvory". 400 s.
5. Metabolizm v protsesse fizycheskoi deiatelnosti [pod red. M Kharhryvsa] (1998). K.: Olympyiskaia lyteratura. 286 s.
6. Mykhailov V.V. (1983). Dukhanye sportsmena. M.: Fyzkultura i sport. 104 s.
7. Myshchenko V.S. (1990). Funktsyonalnye vozmozhnosti sportsmenov. K.: Zdorovia. 200 s.
8. Nyshy K. (2006). Enerhetycheskoe dukhanye. SPb: YD "Nevskiy prospekt". 128 s.
9. Popov V.B. (2001). Spetsyalnaia fizycheskaia podhotovka lehkoatletov. Fyzkultura v shkole. №6. S. 57-61.
10. Savka V.H. Radko M.M., Vorobiov O.O., Martseniak I.V., Babiuk A.V. (2007). Sportyvna morfolohiia: Navch. posibnyk. Chernivtsi: Knyhy - KhKhI. 196 s.
11. Solodkov A.S., Solohub E.B. Fyzyolohyia cheloveka. Obschchaia. Sportyvnaia. Vozrastnaia: uchebnyk. M.: Olympyia press, 2005. 528 s.
12. Sulyma A.S., Furman Yu.M. (2014). Vdoskonalennia aerobnoi produktyvnosti khomeistiv na travi shliakhom zastosuvannia "metodyky endohenno-hipoksychnoho dykhannia". Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. №17. S.581-586.
13. Uylmor Dzh.Kh., Kostyll D.L. (2001) Fyzyolohyia sporta. K.: Olympyiskaia lyteratura. 502 s.
14. Furman Yu.M., Miroshnychenko V.M., Drachuk S.P. (2013). Perspektyvni modeli fizkulturno-ozdorovchykh tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni studentiv vyshchikh navchalnykh zakladiv. K.: NUFVSU, vyd-vo "Olimpiiska literatura". 184 s.
15. Shyk L.L. (1985). Rehulyatsyia dukhanya pry mushechnoi rabote. Byolohycheskye nauky. №6. S.18-29.
16. Shkrebtiy Yu.M., Futorniy S.M. (2010). Korektsiia funktsionalnogo stanu orhanizmu sportsmeniv u suchasniy sportyvniy medytsyni. Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. №4. S. 164-170.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-160-167

### **Відомості про авторів:**

**Драчук С.П.:** [orcid.org/0000-0001-5783-8830](https://orcid.org/0000-0001-5783-8830); [drachuk-serhii@gmail.com](mailto:drachuk-serhii@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

**Дідик Т. М.:** [orcid.org/0000-0002-9129-2728](https://orcid.org/0000-0002-9129-2728); [ztat261@gmail.com](mailto:ztat261@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

**Поляк В.А.:** [orcid.org/0000-0002-1165-8831](https://orcid.org/0000-0002-1165-8831); [polyak989@gmail.com](mailto:polyak989@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

**Кульчицька І.А.:** [orcid.org/0000-0001-6138-3015](https://orcid.org/0000-0001-6138-3015); [iravin82@gmail.com](mailto:iravin82@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

**Порядіна В.:** [orcid.org/0000-0002-9346-3383](https://orcid.org/0000-0002-9346-3383); [3307665@ukr.net](mailto:3307665@ukr.net); Національний університет "Чернігівський колегіум" ім. Т.Г. Шевченка, вулиця Гетьмана Полуботка, 70, Чернігів, 14000, Україна

## ОСОБЛИВОСТІ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ І СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ ГРИ В ФУТБОЛ

Дулібський Андрій

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,  
м. Львів, Україна

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** У статті йдеться про важливість визначення спадковості морфо-функціональних ознак та характеристик рухових функцій людини, наявності сімейної схожості щодо таких показників, впливу генотипу людини на досягнення певного рівня спортивної підготовленості на етапі початкової підготовки та спеціалізованого навчання гри в футбол. **Метою роботи** є визначення генетично детермінованих особливостей спортивного відбору у футболі на етапі початкової підготовки та спеціалізованого навчання дітей гри в футбол. **Методи дослідження:** вивчення генеалогічного дерева людини та статистичних взаємозв'язків спортивних результатів батьків і дітей в одному віці в певних фізичних вправах; дослідження спадкових ознак монозиготних близнюків, які проявили себе у футболі, та сімейної спадковості видатних футболістів; вивчення генома людини, як набору гаплоїдних хромосом, котрий із відповідною протоплазмою визначає матеріальні основи виду. **Результати дослідження:** генотипна сенситивність, як елемент стимульованого розвитку фізичного та психофізіологічного потенціалу людини, формується завдяки генетично детермінованим ритмам розвитку рухових функцій. Фенотипна сенситивність, як елемент структури потенціалу людини, обмежена поточною, "сьогоднішньою" готовністю фізичного та психофізіологічного потенціалу юного спортсмена до сприйняття навчальних і тренувальних впливів чітко визначеного змісту. **Ключові висновки:** підтверджено, що спадковий фактор значною мірою визначає фізичний розвиток, формування рухових якостей, аеробну й анаеробну працездатність організму, величину зростання функціональних можливостей під впливом спеціалізованого навчання та тренування на початкових етапах спортивного відбору.

### Features of sports selection in the stage of initial preparation and specialized education of football. *Dulibskyi Andrei*

**Actuality of theme of the research.** The article states that at the stage of initial preparation and specialized training in the game of football, it is important to determine the inheritance of human morphological and functional traits, characteristics of motor functions, the presence of family resemblance to such indicators, the influence of the genotype of a person on the achievement of a certain level of sports preparedness. **The aim of the research** is to determine the genetically determined features of sports selection in football at the stage of initial preparation and specialized learning of children to play football. **Methods of the research:** study of the genealogical tree of man and statistical relationships of sports results of parents and children at one age in certain physical exercises, study of monozygotic twins who have manifested themselves in football, and the family heredity of football players, study of the human genome as a set haploid chromosomes, which together with the corresponding protoplasm determines the material bases of the species. **Results:** genotypic sensitivity, as an element of stimulated development of physical and psychophysiological potential of a person, is formed due to genetically determined rhythms of development of motor functions. Phenotypic sensitivity, as another element of stimulated development of human potential, is limited by the current, "present" readiness of the physical and psychophysiological potential of a young athlete to perceive the educational and training influences of clearly defined content. **Conclusions:** it is confirmed that the hereditary factor, to a large extent, determines the physical development, formation of motor qualities, aerobic and anaerobic capacity of the organism, the magnitude of the increase of functionality under the influence of sports training and specialized learning.

### Особенности спортивного отбора на этапе начальной подготовки и специализированного обучения игре в футбол. *Дулибский Андрей*

**Актуальность исследования.** В статье говорится о важности определения наследственности морфо-функциональных признаков и характеристик двигательных функций человека, наличия семейного сходства по таким показателям, влияния генотипа человека на достижение определённого уровня спортивной подготовленности на этапе начальной подготовки и специализированного обучения игре в футбол. **Целью работы** является определение генетически детерминированных особенностей спортивного отбора в футболе на этапе начальной подготовки и специализированного обучения игре в футбол. **Методы:** изучение генеалогического дерева человека и статистических взаимосвязей спортивных результатов родителей и детей в одном возрасте в определенных физических упражнениях; исследование монозиготных близнецов, которые проявили себя в футболе, и семейной наследственности футболистов, изучение генома человека, как набора гаплоидных хромосом, который вместе с соответствующей протоплазмой определяет материальные основы вида. **Результаты:** генотипная сенситивность, как элемент стимульованого развития физического и психофизиологического потенциала человека, формируется благодаря генетически детерминированным ритмам развития двигательных функций. Фенотипная сенситивность, как элемент структуры потенциала человека, ограничена текущей, "сегодняшней" готовностью физического и психофизиологического потенциала юного спортсмена к восприятию учебных и тренировочных воздействий чётко определённого содержания. **Выводы:** подтверждено, что наследственный фактор в значительной степени определяет физическое развитие, формирование двигательных качеств, аэробную и анаэробную работоспособность организма, величину роста функциональных возможностей под влиянием спортивной тренировки и специализированного обучения на начальных этапах спортивного отбора.

### Ключові слова:

футбол, генетика, відбір, початкова підготовка, навчання.

football, genetics, selection, initial preparation, learning.

футбол, генетика, отбор, начальная подготовка, обучение

**Постановка проблеми.** Рухова діяльність, як елемент творчості людини, обумовлена, в основному, генетично, і особливо яскраво це виявляється у спорті [3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 18]. З наукової точки зору велика роль генів доведена багатьма дослідженнями [2, 5, 8, 9, 14, 15, 17, 19, 21]. Завдяки експериментальній практиці відомо, що кожен ген визначає процес синтезу певного білка чи ферменту, здійснює процес управління відповідними біохімічними реакціями організму та визначає його особливі генетичні ознаки [2, 3, 5, 13, 15, 16, 19, 21].



## II. Науковий напрям

Унікальними властивостями генів є їх висока стійкість (незмінність) від покоління до покоління й одночасно здатність до мутацій – спадкових змін, які становлять основне джерело генетичної мінливості організму [2, 5, 14, 17, 21]. Таким чином, для спортивного відбору та орієнтації у футболі виключно актуальним є визначення впливу генотипу або генетичної конституції організму спортсмена (сукупності всіх його генів) на перспективи майбутніх досягнень у спорті.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сьогодні відомо більше як 200 генів, поліморфізми яких асоційовані з розвитком і проявом рухових якостей людини, а також морфофункціональними ознаками та біохімічними показниками, які змінюються під впливом фізичних навантажень різної спрямованості (Борецький Ю.Р. із співавт., 2016, Дулібський із співавт., 2018). Вони досить рівномірно розподілені (локалізовані) на генетичній карті геному людини. Такий перелік генів постійно розширюється [2, 5, 13, 14, 15, 20, 21].

Окремих спостережень ще недостатньо для оцінки значення генетичної інформації у формуванні особистості видатного спортсмена. Проте, без жодного сумніву, важливу роль у цьому випадку відіграють сімейні погляди та традиції, особливості виховання, своєчасний початок занять спортом, спортивний досвід членів сім'ї тощо [1, 3, 4, 5, 14, 18, 19].

Уявлення про рівень спадковості морфо-функціональних ознак і рухових (фізичних) якостей людини надають дані табл. 1.

*Таблиця 1*

**Рівень спадковості основних морфо-функціональних ознак людини  
(В.М. Платонов, 2015)**

Ознака	Спадковість
Довжина тіла	Висока
Довжина верхніх кінцівок	Висока
Довжина нижніх кінцівок	Висока
Довжина тулуба	Висока
Довжина плеча і передпліччя	Висока
Довжина стегна і гомілки	Висока
Ширина плечей	Значна
Ширина тазу	Значна
Окружність шиї	Середня
Окружність плеча і передпліччя	Середня
Окружність стегна і гомілки	Середня
Співвідношення “швидких” і “повільних” волокон м'язів	Висока
Аеробна продуктивність (працездатність)	Значна
Анаеробна продуктивність (працездатність)	Значна

Дослідження, проведені у цьому науковому напрямку та підтверджені у нашій роботі, свідчать про значний вплив генетичної конституції на формування фенотипу спортсмена як сукупності властивостей організму, сформованих на основі спадковості та зовнішнього середовища (табл. 2).

*Таблиця 2*

**Рівень спадковості основних рухових якостей людини  
(В.М. Платонов, 2015)**

ОЗНАКА	СПАДКОВІСТЬ
Час простої рухової реакції	Висока
Час простих рухів	Значна
Максимальна статична сила	Значна
Максимальна динамічна сила	Середня
Швидкісна сила	Значна

<i>Продовження табл. 2</i>	
Координація	Середня
Гнучкість	Значна
Локальна м'язова витривалість	Значна
Глобальна м'язова витривалість	Висока

Дослідження генотипу певного індивідуума може дати унікальні засоби для передбачення схильності до певної діяльності [3, 4, 5, 14, 18, 19] та індивідуалізації програм професійного і, перш за все, гармонійного розвитку особистості [1, 2, 8, 11, 17, 20].

Тому **метою** роботи є визначення генетично детермінованих особливостей спортивного відбору у футболі на етапі початкової підготовки та спеціалізованого навчання дітей гри в футбол.

#### **Матеріал і методи дослідження.**

1. Основні дослідження проводилися з юними футболістами 1997 - 2003 років народження на базі СДЮШОР «Карпати» м. Львів (в період з 2005 р. до 2014 р.), юними футболістами 1996 - 2000 років народження СДЮШОР-4 м. Львів (в період з 2007 р. до 2010 р.), юними футболістами філіалів і відділень Академії футболу «Карпати» 2003 – 2007 років народження (в період з 2010 р. до 2014 р.), а також з юними футболістами 1994 - 2012 років народження на базі ДЮСШ «Сокіл» м. Перемишляни (Львівська область) (в період з 2001 р. до 2019 р.). Всього у дослідженні взяли участь 908 юних футболістів - учнів спеціалізованих і відомчих спортивних шкіл віком від 7 до 10 років. Учасники експерименту та їх батьки незгоди з участю в експериментальних дослідженнях не виявляли, про що свідчать письмові згоди батьків на участь дітей у навчально-тренувальних заняттях, навчальних і контрольних іграх, а також участь в офіційних турнірах, де були задіяні учні вищезгаданих спортивних шкіл.

2. Дослідження проводилися протягом річного циклу підготовки та спеціалізованого навчання дітей гри в футбол на базі СДЮШОР «Карпати» (м. Львів), СДЮШОР-4 (м. Львів), філіалів і відділень Академії футболу «Карпати» (м. Львів і Львівська область (м. Бібрка, м. Рава-Руська)), а також на базі ДЮСШ «Сокіл» (м. Перемишляни, Львівська область).

3. Експериментальні та контрольні групи створювалися за принципом наближеного моделювання. Протягом 2005 – 2014 років експериментальні групи були створені на базі дитячих команд СДЮШОР «Карпати» (м. Львів) (n = 208). Контрольні групи створювалися на базі дитячих команд з футболу СДЮШОР - 4 (м. Львів) (протягом 2007 – 2010 рр.) (n = 79) та Академії футболу «Карпати» (м. Львів) (протягом 2010 – 2014 рр.) (n = 86). Учні ДЮСШ «Сокіл» (м. Перемишляни, Львівська область), а також спеціалізованих футбольних груп у м. Бібрка і м. Рава-Руська (Львівська обл.) були учасниками дослідження як представники дочірніх СДЮШОР «Карпати» (м. Львів) відомчих спортивних шкіл.

**Організація дослідження.** Наукові пошуки проводилися в період з 2001 р. до 2019 р. у три етапи. На першому етапі (2001 – 2003 рр.) проводився збір і попередній аналіз літературних та інтернет-джерел щодо проведення спортивного відбору у футболі. На другому етапі (2004 – 2015 рр.) був проведений поглиблений аналіз виявлених взаємозв'язків, систематизація та узагальнення матеріалів дослідження. На третьому етапі (2016 – 2019 рр.) здійснювалося оформлення результатів дослідження, формулювалися висновки.

Для досягнення поставленої мети й вирішення завдань дослідження використовувалися:

- *загальнотеоретичні методи* – міждисциплінарний аналіз і синтез педагогічної, психологічної, спортивної, філософської, соціологічної, медичної, культурологічної літератури з проблем дослідження; аналогія, систематизація, узагальнення, інтерпретація наявних теоретичних підходів та емпіричних результатів – для визначення концептуальних засад вивчення процесу спортивного відбору в футболі;

- *історико-генетичний аналіз*, як послідовне розкриття властивостей, функцій і змін досліджуваної реальності (в нашому випадку – на прикладі спортивного відбору футболістів) в процесі її історичного розвитку. Детально аналізувалася інформація з офіційних джерел про

життєвий і професійний шлях провідних футболістів українських і закордонних футбольних клубних та збірних команд, які виступають на найвищому рівні у змаганнях під егідою ФІФА;

- *аналітичне порівняння* як форма логічної роботи при аналізі якісних даних (метод узгодженості та метод відмінностей – для виявлення характеристик подібності / відмінності між різними проявами взаємопов'язаних елементів спортивного відбору в футболі);

- *глибинне напівструктуроване інтерв'ю* – для виявлення характеристик життєвих ситуацій, пов'язаних із конструюванням етапів і підетапів спортивного відбору та опису дій в реальному досвіді учасників опитування. Учасниками інтерв'ю стали 89 гравців висококваліфікованих команд, які брали участь у змаганнях під егідою ФІФА;

- *емпіричні методи* (анкетування, педагогічне спостереження, вивчення передового українського, європейського та світового досвіду, антропометричні вимірювання, педагогічні та психо-фізіологічні тестування, педагогічний аналіз, педагогічний експеримент. Протягом 2003-2019 рр. проводилися тестування навчального, навчально-тренувального та змагального спектру (ЧСС, ПАНО, МПК, ЖЄЛ, ЖПК, фізичних і функціональних можливостей юних спортсменів 7 – 9-річного віку).

В анкетуванні в період з грудня 2003 року до березня 2010 року брали участь тренери дитячо-юнацьких команд (527 осіб (дані – Федерації футболу України (тепер – Українська асоціація футболу (УАФ)). Вищезгадані тренери проходили навчання за програмами УЄФА в Центрі ліцензування Федерації футболу України з метою отримання європейської ліцензії тренера («ПРО»-, «А»- і «Б»-дипломи УЄФА). Крім того, в анкетуванні були задіяні студенти, магістранти та аспіранти Національного університету фізичного виховання і спорту України (2005 – 2006 рр.) та Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (2003 – 2010 рр., 2014 – 2019 рр.) (всього - 129 чол.). Протягом 2010 – 2014 рр. в анкетуванні брали участь тренери відділення футболу Львівського училища фізичної культури (всього - 12 чол.).

Сучасна методологія спортивної науки має у своєму розпорядженні певну кількість способів дослідження проблеми прогнозування схильності до змагальної діяльності у футболі, серед яких:

### 1. Вивчення генеалогічного дерева людини.

Доведено, що у 50% випадків діти видатних спортсменів можуть продемонструвати високий рівень прояву спортивних здібностей, в тому числі, і в футболі. Свідченням цьому є високі спортивні досягнення батька, сина і внука Мальдіні (Італія), батька і сина Веронів (Аргентина), Федотових (Росія), Фергюссонів (Шотландія). Якщо ж успадковування спортивних здібностей проходить і за батьківською, і за материнською лінією, то ймовірність досягнення високих спортивних результатів зростає аж до 70% (Дулібський А.В., Яценко А.Г., Ніколаєнко В.В., 2003).

Не є обов'язковим фактор однакової спортивної спеціалізації батьків і дітей. Яскравим тому підтвердженням є приклад сім'ї Гусіних, в якій батько і мати досягли високого рівня майстрів спорту в легкій атлетиці, а син став заслуженим майстром спорту в футболі та перебував на провідних ролях в команді “Динамо” (Київ) і національній збірній України на межі ХХ і ХХІ століть.

2. Вивчення статистичних взаємозв'язків спортивних результатів батьків і дітей в одному віці в певних фізичних вправах.

Едсон Арантес до Насіменту, відомий як “король” футболу Пеле, вже в дитячому віці, за свідченнями очевидців, відзначався, окрім всього іншого, надзвичайною стрибучістю. Його син обрав саме в дитячому віці амплу футбольного воротаря, тому що був лідером серед юних футболістів-однолітків у стрибкових вправах, і в 21 рік вже захищав ворота клубу “Сантос”, що виступав у вищому футбольному дивізіоні Бразилії.

Мати Олега Блохіна Катерина Адаменко у свій час була однією з кращих спортсменок України у спринтерському бігу на 80 і 100 метрів з бар'єрами. Володар «Золотого м'яча» Олег

## II. Науковий напрям

Блохін був одним із найшвидших футболістів Європи у часи розквіту ігрової футбольної кар'єри.

Батько та син Леонід і Андрій Гусіні демонстрували в 9-річному віці приблизно однакові та, варто підкреслити, досить високі результати в бігу на 30 і 300 метрів – відповідно – 5,0 с і 59,0 с. Обидва стали відомими спортсменами у своїх спортивних дисциплінах.

3. Дослідження спадкових ознак монозиготних близнюків.

В футболі широко відомими є прізвища висококваліфікованих спортсменів братів-близнюків Рональда і Франка де Бурів (Голландія), Миколи та Юрія Савічевих (Росія), Віллі та Рене ван де Керкгофів (Нідерланди), Бернда і Карла-Хайнца Ферстерів (Німеччина), Бориса та Григорія Баранців (Україна).

4. Дослідження сімейної спадковості видатних спортсменів-футболістів.

Добре відомими у футболі є гравці, які виховувалися в одній сім'ї, але не були однолітками-близнюками. Серед них брати Віктор і В'ячеслав Чанови (Україна), Міхаель і Брайан Лаудрупи (Данія), Філіппо та Сімоні Індзагі (Італія), Ніко і Роберт Ковачі (Югославія).

5. Вивчення генома людини, як набору гаплоїдних хромосом, що разом із відповідною протоплазмою визначає матеріальні основи виду.

Генетики донедавна вважали, що послідовність ДНК на 99,9% ідентична в усіх людей, і тільки деякі «букви» роблять геном людини унікальним, визначаючи нашу зовнішність, особливості особистості, схильність до певного виду діяльності чи наявність схильності до певних хвороб. Нові відкриття змушують задуматися над ідентичністю генома людини [2, 5, 13, 14, 21].

**Результати досліджень.** Сучасний футбол висуває виключно різноманітні та високі вимоги щодо фізичних (рухових) якостей, здоров'я, психічних можливостей спортсменів. Разом з цим, рівень підготовленості та здібностей юних футболістів визначається комплексом певних рухових якостей, психічних і особистісних властивостей.

Доповнити дану інформацію дозволяють результати експериментальної оцінки спадковості та сімейної схожості щодо деяких важливих показників функціонального потенціалу юного спортсмена, які були підтверджені з високим рівнем вірогідності та достовірності ( $p < 0,01$ ) в нашому дослідженні (табл. 3).

Таблиця 3

**Рівень спадковості та сімейна схожість  
у показниках функціональної підготовленості людини (Bouchard, 1992)**

Показники	Спадковість	Сімейна схожість
Максимальне споживання кисню (МСК)	Значна	Значна
Розміри серця	Значна	Висока
Систолічний об'єм	Висока	Висока
Серцевий викид	Висока	Висока
Склад м'язової тканини	Значна	Висока
Окислювальний потенціал серцевого м'язу	Значна	Висока
Окислення ліпідних субстратів	Висока	Висока
Мобілізація ліпідів	Висока	Висока

Необхідною умовою відбору дітей у дитячо-юнацькі спортивні школи з футболу є обов'язкове попереднє навчання дітей елементам різних видів спорту. Це забезпечує не тільки оволодіння дітьми корисними для життя навичками, але й значно підвищує ефективність оцінки перспективності дітей. Без масового навчання легко помилитись і прийняти тих дітей, які краще бігають, стрибають або підтягуються на перекладині у зв'язку з певними соціальними факторами чи сімейним вихованням, а не тільки за тими здібностями, які будуть мати найбільшу вагу на подальшому спортивному шляху юного таланта. Варто зауважити, що такі здібності можуть бути прихованими. Талановитість може пригноблюватися або нівелюватися різноманітними факторами та причинно-наслідковими збігами [3, 5, 14, 18, 19].

## II. Науковий напрям

Вже з першою оцінкою перспективності дітей необхідно опиратись на ті якості та здібності, які обумовлюють успіх у кваліфікованому спорті. Перш за все, треба орієнтуватися на стабільні, малозмінні в ході розвитку фактори. Цим вимогам відповідають морфологічні ознаки.

Саме з вимірювань тотальних розмірів тіла у поєднанні з візуальною оцінкою зовнішнього вигляду дитини необхідно починати визначення її попередньої перспективності (табл. 4).

Таблиця 4

### Антропометричні показники придатності дітей 7-9 років до занять футболом

Показники		Хлопчики	Дівчатка
Довжина тіла, см		128,4 - 141,1	128,9 - 142,3
Маса тіла, кг		26,6 - 33,3	27,1 - 34,2
Довжина ноги, см		50,4 - 59,5	51,4 - 59,9
Довжина стопи, см		16,2 - 18,5	16,0 - 18,7
Ширина плечей, см		27,7 - 34,3	27,9 - 32,5
Ширина тазу, см		21,5 - 25,9	22,1 - 27,3
Окружність грудної клітки, см		77,4 - 82,9	76,1 - 84,8
Рухливість у суглобах, градуси:	Плечовому	149 - 165	148 - 168
	Кульшовому	129 - 145	126 - 147
	Гомілковостопному	179 - 207	176 - 208

Можливості системи енергозабезпечення організму людини також генетично обумовлені. Результати досліджень, проведених у різних наукових лабораторіях за участю близнюків показали, що такі параметри, як відносні величини максимального споживання кисню, кисневого боргу є досить стабільними. У тих видах спорту, до яких можна віднести й футбол, де вирішальну роль відіграють функціональні можливості аеробної системи енергозабезпечення, вже на етапі початкового відбору варто оцінювати такі показники, як максимальне споживання кисню (МСК) і життєва ємність легенів (ЖЄЛ) (табл. 5).

Таблиця 5

### Показники функціональних можливостей аеробної системи енергозабезпечення дітей 7 – 9 років, які займаються футболом

Показники	Хлопчики	Дівчатка
Життєва ємність легенів (ЖЄЛ), мл	4400 - 4800	4450 - 4750
Максимальне споживання кисню (МСК) відносне, мл/кг/хв	50 - 54	50 - 52
Максимальне споживання кисню (МСК) абсолютне, л/хв	3,0 - 3,2	3,0 - 3,1
Життєвий показник легенів (ЖПЛ), мл/кг	68 - 70	66 - 70

Необхідно пам'ятати, що неспівпадіння окремих параметрів фізичного розвитку юних спортсменів з наведеними в будь-яких таблицях не повинні стояти на перешкоді до відбору у дитячо-юнацькі спортивні школи. Успіх у різних видах спортивної діяльності, в тому числі, й у футболі, визначається комплексом здібностей. Навіть низка невідповідних, на перший, навіть науково-практичний погляд, ознак може бути компенсована високим рівнем розвитку необхідних позитивних якостей. І передусім, треба підкреслити, що показники фізичної працездатності для первинного відбору є малопродатними, оскільки вони більше залежать від навчальних, тренувальних і навчально-тренувальних впливів.

Дослідження серцево-судинної системи юних спортсменів починається з анамнезу. Звертається увага на скарги: задишка, серцебиття, "перебої", болі та інші неприємні відчуття в області серця є свідченням певних функціональних проблем. Доволі часто у юних спортсменів спостерігаються різноманітні порушення ритму серця: тахікардія, брадикардія, дихальна аритмія та екстрасистоля.

Аналізуючи показники розвитку дихальної системи у дітей і підлітків, необхідно зазначити, що тут особливо помітною є висока лабільність, як функціональна властивість молодого організму. Так, частота дихання швидко змінюється під впливом зовнішніх і внутрішніх впливів

(табл. 6):

Таблиця 6

**Показники легеневої вентиляції при різних видах фізичного впливу**

Вік, роки	Легенева вентиляція, мл/хв		
	у стані спокою	при ходьбі	при бігу
8 - 9	4500	11500	45000

У процесі роботи нами було проведено визначення швидкості бігу на коротких і субкоротких дистанціях, часу поодинокого руху та реагування на об'єкт, висоти вертикального вистрибування, а також визначено коефіцієнти диференціювання м'язових зусиль юних футболістів 7 - 9 років (табл. 7).

Таблиця 7

**Показники швидкісно-силових можливостей юних футболістів 7-9 років**

Види тестування	Вік юних футболістів та результати тестування		
	7 років	8 років	9 років
Біг на 3 м, с	1,11 - 1,13	1,06 - 1,08	1,01 - 1,02
Біг на 6 м, с	1,71 - 1,74	1,67 - 1,70	1,61 - 1,65
Біг на 9 м, с	2,28 - 2,31	2,25 - 2,27	2,09 - 2,11
Біг на 12 м, с	2,88 - 2,91	2,80 - 2,82	2,72 - 2,77
Біг на 15 м з місця, с	3,67 - 3,69	3,36 - 3,39	3,17 - 3,19
Біг на 15 м з ходу, с	2,86 - 2,89	2,68 - 2,69	2,28 - 2,30
Біг на 30 м з місця, с	6,51 - 6,55	6,08 - 6,11	5,45 - 5,52
Час реагування на об'єкт, млс	658,9±0,2	629,8±0,3	621,5±0,1
Час вертикального вистрибування, млс	405,5±2,5	436,6±2,8	475,5±2,7
Висота вертикального вистрибування, см	20,1±1,8	23,5±1,4	25,1±1,1
Час поодинокого руху, млс	1040±2,7	980±3,9	890±2,2

Для цього використовувалися установка типу «Старт-фініш» «Microgate» (швидкість сканування 3000 fps, висота зображення 1360 pix,) з вбудованими опціями: 5 LTE (таймер +/- ppm); MC-RV (дистанційне керування діафрагмою); опція бездротового під'єднання камери 5L5WiFi; активована опція автоматичної фіксації реєстрації перетину фінішного створу 5LACM) і тензоплатформа «Kistler» Quattro Jump©, оснащена програмним забезпеченням Quattro Jump© Version 1.08 Copyright© 2002, Kistler Instrumente AG, Kistler Instrument Corp.

У процесі дослідження було проведено вимірювання антропометричних показників юних футболістів (табл. 8). Акцент було зроблено на визначення показників попередньої придатності дітей 8 - 12 років до занять футболом.

Таблиця 8

**Показники попередньої придатності дітей 8 - 12 років до занять футболом**

Антропометричні показники	Хлопчики	Дівчатка
Довжина тіла, см	141,4 - 155,3	142,2 - 156,7
Маса тіла, кг	38,5 - 42,4	40,3 - 50,1
Довжина ноги, см	72,3 - 87,8	81,5 - 88,9
Довжина стопи, см	18,4 - 19,0	18,0 - 18,6
Ширина плечей, см	35,6 - 40,4	32,9 - 34,0
Ширина тазу, см	25,0 - 30,6	24,1 - 30,1
Окружність грудної клітки, см	84,4 - 91,9	84,1 - 91,2
Рухливість у суглобах, градуси:	плечовому	147 - 163
	кульшовому	127 - 143
	гомількостопному	175 - 205

**Дискусія.** Проведені з позицій еволюційного підходу багаторічні дослідження природного та

стимульованого розвитку різних компонентів фізичного потенціалу юних футболістів дозволили виявити низку фундаментальних закономірностей цих процесів. До них відносяться:

- генетично детермінована ритмічність розвитку рухової функції й її морфо-функціональних систем в онтогенезі людини; нерівномірний характер вікового перетворення елементів і структур систем рухових дій; асинхронність коливань інтенсивності розвитку елементів стосовно структур систем рухових дій;

- встановлено, що ритми розвитку цих систем, періоди прискорень чи стагнацій уповільнень у природному розвитку їхніх елементів і структур детерміновані внутрішніми, генетичними факторами, а його абсолютні результати залежать від характеру, спрямованості, змісту й інтенсивності навчальних і тренувальних впливів;

- ефективність цих впливів істотно підвищується при їхньому збігу з періодами природних прискорень у розвитку функції та /або/ систем, що забезпечують її розгортання, в організмі людини й істотно знижується при їхній розбіжності. При цьому можливий навіть ефект детренування для тієї функції, що має ритмологічні підстави для інтенсивного, прискореного розвитку в певний період онтогенезу чи стадії спортивної підготовки та спеціалізованого навчання дітей грі в футбол [3].

Якщо при цьому врахувати, що у процесі початкової підготовки та спеціалізованого навчання дітей грі в футбол створюються ситуації, що лімітують ефективність навчально-тренувальних впливів у зв'язку з закономірностями адаптаційних процесів, а також під впливом інших численних факторів екзогенної й ендогенної природи, то варто визнати наявність ще одного типу сенситивності (комплексу сприятливих умов). Такий вплив визначає оперативну чи поточну готовність систем організму та рухової функції юного спортсмена до сприйняття конкретного навчально-тренувального навантаження певного змісту, спрямованості, інтенсивності та тривалості.

У процесі початкового відбору нами застосовувалися прості педагогічні тестування для оцінки рухових здібностей дітей. Причому перевагу надавалося тим тестам, які характеризують рухові здібності, зумовлені вродженими задатками, і особливо тим, які дозволяють оцінити швидкісні якості, координаційні здібності, витривалість при аеробній і анаеробній роботі. Рівень координаційних здібностей визначався з огляду на якість виконання складних і складно-координаційних вправ у процесі їх вивчення та вдосконалення. Оцінка давалася в залежності від амплітуди рухів, дотримання структурного та ритмічного малюнка вправи, вміння швидко міняти темп рухів у відповідності з ігровим завданням.

**Висновки.** Спадковий фактор, значною мірою, визначає фізичний розвиток, формування рухових якостей, аеробну та анаеробну працездатність організму, величину зростання функціональних можливостей під впливом спортивного тренування. Разом з тим, необхідною умовою відбору дітей у спортивні школи та групи з футболу на етапі початкової підготовки та спеціалізованого навчання дітей грі є обов'язкове попереднє навчання дітей елементам різних видів спорту.

Показники фізичної працездатності для первинного відбору юних футболістів є малоприматними, оскільки вони більше залежать від навчально-тренувальних впливів. Майже зовсім неінформативними на початкових етапах відбору є неспецифічні для футболу тести. До таких тестів ми відносимо підтягування у висі, віджимання в упорі лежачи, станову та кистеву динамометрію. Оцінка результатів подібних тестів не може бути критерієм перспективності юного спортсмена-футболіста.

Фізичні можливості в профільно важливих якостях можуть допомогти відібрати дітей, перспективних для занять певним видом спорту. Інформативність показників фізичної працездатності для відбору підвищується, якщо враховувати їх динаміку після одного та більше років занять футболом.

Для початкового відбору не є критерієм перспективності спортивний результат. Багаторічні

спостереження фахівців, тренерів, а також і спеціальні дослідження продемонстрували, що спортсмени навіть з найнижчими при початковому тестуванні результатами через певний час систематичних занять можуть стати найсильнішими. Остаточне рішення щодо залучення до занять футболом повинно ґрунтуватися на бажанні дитини та комплексній оцінці за всіма критеріями відбору, а не лише на підставі однієї або двох важливих ознак.

Істотне значення на початкових етапах відбору має також врахування психо-когнітивних показників схильності до змагальної діяльності у футболі. Основними серед них є прагнення приймати нестандартні та нетипові рішення, отримувати високі оцінки за виконання завдань різної складно-координаційної структури, рішучість і наполегливість в ігрових ситуаціях, сміливість у виконанні незнайомих завдань, бажання займатися спортом і, зокрема, футболом як видом творчої діяльності.

У зв'язку з цим, *перспективи подальших досліджень* полягатимуть у пошуку вирішення завдань спортивного відбору на наступних етапах становлення й розвитку гравців у процесі багаторічної підготовки та спеціалізованого навчання гри в футбол.

### Список літературних джерел

19. Апанасенко Г.Л. Физическое развитие детей и подростков. К.: Здоровье, 1985. 80 с.
20. Борецький Ю.Р., Трач В.М., Борецький В.Ю., Герцик А.М., Музыка Ф.В. Підходи до застосування неінвазивних методів дослідження лактату та індивідуальних генетичних особливостей у спорті та фізичній реабілітації [Електронний ресурс]. Спортивна наука України. 2016. № 3 (73). С. 55-61. Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/428>
21. Дулібський А.В., Ященко А.Г., Ніколаєнко В.В. Спортивний відбір у футболі: Навчально-методичний посібник. К.: Федерація футболу України, 2003. 135 с.
22. Дулібський А. Спортивний відбір у системі багаторічної спеціалізованої освіти футболістів. Спортивна наука України: Електронне наукове видання. Л., 2015. № 4 (68). С. 28-35. - Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/340/329>.
23. Дулібський А.В., Борецький Ю.Р., Трач В.М., Приступа Є.Н. Мультикультуралізм футболу та сучасна генетика спорту. Спортивна наука України: Електронне наукове видання. Л., 2018. № 4 (86). С. 25 - 36. Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/777/751>.
24. Зеленцов А.М., Лобановский В.В., Ткачук В.Г., Кондратьев А.И. Тактика и стратегия в футболе. К.: Здоров'я, 1989. 192 с.
25. Платонов В.Н. Система подготовки в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое применение: учебник в 2 кн. К.: Олимпийская литература, 2015. 680 с.
26. Сергієнко Л.П. Спортивний відбір: теорія та практика. У 2 кн. Книга 1. Теоретичні основи спортивного відбору: Підручник. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2009. 672 с.
27. Сергієнко Л.П. Спортивний відбір: теорія та практика. У 2 кн. Книга 2. Відбір у різні види спорту: Підручник. Тернопіль: Навч. книга. Богдан, 2010. 784 с.
28. Федецький А. Вікова динаміка розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк: Східноєвропейський нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. №. 3 (31). С. 269 – 273.
29. Шамардин В.Н., Савченко В.Г. Футбол: Учебное пособие. Днепропетровск: Пороги, 1997. 237 с.
30. Шинкарук О. А. Відбір спортсменів і орієнтація їх підготовки в процесі багаторічного вдосконалення (на матеріалі олімпійських видів спорту). Дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 -

### References

1. Apanasenko G.L. (1985) Fizicheskoye razvitije detej i podrostkov. Kyiv: Zdorovje. 80 s.
2. Boretskiy Ju.R., Trach V.M., Boretskiy V. Ju., Hertsyk A.M., Muzyka F.V. (2016.) Pidhody do Zastosuvannia neinvazyvnykh metodiv doslidzhennia laktatu ta individualnykh genetychnykh osoblyvostej u sporti ta fizychnij rehabilitaciji [Elektronnyj resurs]. Sport science of Ukraine. № 3 (73). S. 55 - 61. doi: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/428>.
3. Dulibskyy A.V., Yashchenko A.G., Nikolayenko V.V. (2003) Sportyvnyj vidbir u futboli: Navchalno-metodychnyj posibnyk. Kyiv: Federatcija futbolu Ukrainy. 135 s.
4. Dulibskyy A.V. (2015) Sportyvnyj vidbir u systemi bagatorichnoji spetsializovanoji osvity futbolistiv. [Elektronnyj resurs]. Sport science of Ukraine. L`viv. №4 (68). S. 28 - 35. - doi: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/340/329>.
5. Dulibskyy A.V., Boretskiy Ju.R., Trach V.M., Prystupa Ye.N. (2018) Multykulturalizm futbolu ta suchasna genetyka sportu. [Elektronnyj resurs]. Sport science of Ukraine. L`viv. №4 (86). S. 25 - 36. doi: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/777/751>.
6. Zelentsov A.M., Lobanovskiy V.V., Tkachuk V.G., Kondratjev A.I. (1989) Taktika i strategija v futbole. Kyiv: Zdorovje. 192 s.
7. Platonov V.N. (2015) Sistema podgotovki v olimpijskom sporte. Obshchaja teorija i prakticheskoye primenenije: uchebnyk v 2 kn. Kyiv: Olimpijskaja literatura. 680 s.
8. Sergijenko L.P. (2009) Sportyvnyj vidbir: teorija ta praktyka. U 2 kn. Knyga 1. Teoretychni osnovy sportyvnoho vidboru: Pidruchnyk. Ternopil` : Navchalna knyga. Bogdan. 672 s.
9. Sergijenko L.P. (2010) Sportyvnyj vidbir: teorija ta praktyka. U 2 kn. Knyga 2. Vidbir u rizni vydy sportu: Pidruchnyk. Ternopil` : Navchalna knyga. Bogdan. 784 s.
10. Fedetskiy A.A., (2015) Vikova dynamika rozvytku shvydkisno-sylovykh jakostej u futbolistiv. Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovja u suchasnomu suspilstvi: Lutsk: Shidnojevropejskiy natsionalnyy universytet im. Lesi Ukrainky. №. 3 (31). S. 269 – 273.
11. Shamardin V.N., Savchenko V.G. (1997) Futbol: Uchebnoje posobie. Dnepropetrovsk: Porogy. 237 s.
12. Shynkaruk O. A. (2011) Vidbir sportsmeniv i orijentacija jikh pidgotovki v protcesi bagatorichnogo vdoskonalennia (na materialy olimpijskiykh vydiv sportu). Dys. na zdobuttia nauk. stupenia doktora nauk z fiz. vykh. i sportu: spets. 24.00.01 - «Olimpijskiy i profesijnyj sport». K.: Natsionalnyj



«Олімпійський і професійний спорт». К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2011. 438 с.

31. Goldman, Aaron David; Landweber, Laura F. (07 2016). What Is a Genome?. PLoS genetics 12 (7). c. e1006181. ISSN 1553-7404. PMC 4956268.

32. Hurst, Gregory D. D. (2017-10-06). Extended genomes: symbiosis and evolution. Interface Focus 7 (5). c. 20170001. ISSN 2042-8898. PMC 5566813. PMID 28839925. doi: 10.1098/rsfs.2017.0001.

33. Massidda M, Mendez-Villanueva A, Ginevičienė V, Proia P, Drozdovska SB, Dosenko V, Scorcu M, Stula A, Sawczuk M, Cięszczyk P, Calò CM. Association of Monocarboxylate Transporter-1 (MCT1) A1470T Polymorphism (rs1049434) with Forward Football Player Status. Int J Sports Med. 2018 Dec; 39(13):1028-1034.

34. Pruna R, Artells R, Ribas J, Montoro B, Cos F, Muñoz C, Rodas G, Maffulli N. Single nucleotide polymorphisms associated with non-contact soft tissue injuries in elite professional soccer players: influence on degree of injury and recovery time. BMC Musculoskelet Disord. 2013 Jul 26;14:221. doi: 10.1186/1471-2474-14-221.

35. Ricard Pruna, Luz Miñarro Tribaldos, K.. Badhur. Identificación de talento en el jugador y su desarrollo en el fútbol. Player talent identification and development in football. Vol. 53. Issue 198. 2018. Access mode: <https://www.apunts.org/es-identificacion-talento-el-jugador-su-articulo-X0213371718625649>.

36. Soccer coach weekly. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.soccercoachweekly.net/soccer-drills-and-skills/>.

37. Schücker L., Hagemann N., Strauss B., Völker K. The effect of attentional focus on running economy. Journal of sports sciences, 27 (12), 1241-1248. 2009/10/1.

38. Sybil M., Pervachuk R., Zahura F., Stelmach Yu., Bodnar I. Considering the current balance between lactate and alactate mechanisms of energy supply in preparation of free style wrestlers. Journal of Physical Education and Sport. 2018. Vol. 18, is. 4. P. 1826 – 1830.

39. Vlahovich N, Hughes DC, Griffiths LR, Wang G, Pitsiladis YP, Pigozzi F, Bachl N, Eynon N. Genetic testing for exercise prescription and injury prevention: AIS-Athlome consortium-FIMS joint statement. BMC Genomics. 2017 Nov 14;18 (Suppl 8):818.

universytet fizychnogo vykhovannia i sportu Ukrainy. 438 s.

13. Goldman, Aaron David; Landweber, Laura F. (07 2016). [What Is a Genome?](#). PLoS genetics 12 (7).c.e1006181. ISSN 1553-7404. PMC 4956268.

14. Hurst, Gregory D. D. (2017-10-06). [Extended genomes: symbiosis and evolution](#). Interface Focus 7 (5). c. 20170001. ISSN 2042-8898. PMC 5566813. PMID 28839925. doi: 10.1098/rsfs.2017.0001.

15. Massidda M, Mendez-Villanueva A, Ginevičienė V, Proia P, Drozdovska SB, Dosenko V, Scorcu M, Stula A, Sawczuk M, Cięszczyk P, Calò CM. (2018) Association of Monocarboxylate Transporter-1 (MCT1) A1470T Polymorphism (rs1049434) with Forward Football Player Status. Int J Sports Med. Dec; 39(13):1028-1034.

16. Pruna R, Artells R, Ribas J, Montoro B, Cos F, Muñoz C, Rodas G, Maffulli N. (2013) Single nucleotide polymorphisms associated with non-contact soft tissue injuries in elite professional soccer players: influence on degree of injury and recovery time. [BMC Musculoskelet Disord](#). Jul 26;14:221. doi: 10.1186/1471-2474-14-221.

17. Ricard Pruna, Luz Miñarro Tribaldos, K.. Badhur (2018). Identificación de talento en el jugador y su desarrollo en el fútbol. Player talent identification and development in football. Vol. 53. Issue 198. Access mode: <https://www.apunts.org/es-identificacion-talento-el-jugador-su-articulo-X0213371718625649>.

18. Soccer coach weekly. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.soccercoachweekly.net/soccer-drills-and-skills/>.

19. Schücker L., Hagemann N., Strauss B., Völker K. (2009) [The effect of attentional focus on running economy](#). Journal of sports sciences, 27 (12), 1241-1248. 2009/10/1.

20. Sybil M., Pervachuk R., Zahura F., Stelmach Yu., Bodnar I. (2018) Considering the current balance between lactate and alactate mechanisms of energy supply in preparation of free style wrestlers. Journal of Physical Education and Sport. Vol. 18, is. 4. P. 1826 – 1830.

21. Vlahovich N, Hughes DC, Griffiths LR, Wang G, Pitsiladis YP, Pigozzi F, Bachl N, Eynon N. (2017) Genetic testing for exercise prescription and injury prevention: AIS-Athlome consortium-FIMS joint statement. BMC Genomics. Nov 14;18 (Suppl 8):818.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-168-177**

### **Відомості про автора:**

*Дулібський А.В.*; orcid.org/0000-0001-6652-8391; [dulibskyy.andriy@ukr.net](mailto:dulibskyy.andriy@ukr.net); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ СПОРТИВНИХ АРБИТРІВ КОМАНДНИХ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

Дусь Сергій<sup>1</sup>, Вознюк Тетяна<sup>2</sup>, Перепелиця Максим<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет

<sup>2</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

<sup>3</sup>Вінницький національний аграрний університет

### Анотації:

**Актуальність теми.** Розвиток подій на ігровому майданчику можна вважати певним стрес-фактором для всіх учасників змагань, адже це викликає порушення гомеостазу організму і призводить до виникнення неспецифічних адаптаційних реакцій. Тому питання психологічної стресостійкості спортивних арбітрів у аспекті їхньої спеціальної підготовки є достатньо актуальним. **Мета дослідження** – визначити тип психологічної стійкості до стресових ситуацій арбітрів різної кваліфікації (на прикладі арбітрів з баскетболу). **Методи дослідження:** педагогічне спостереження, анкетування для визначення перцептивної оцінки типу стресостійкості. **Результати дослідження та ключові висновки.** Розрізняють декілька типів людей щодо стресостійкості. Тип А – дуже слабка стресостійкість, тип Б – висока стресостійкість, а також два перехідних типу – з помірною схильністю до типу А або типу Б. За допомогою анкетування 74 арбітрів з баскетболу визначено, що серед найбільш кваліфікованих арбітрів (національної та І категорії, n=15) 20,1% мають помірну схильність до типу Б і 53,6% - до типу А, 20,1% належить до типу А і 6,7% - до типу Б. Серед арбітрів II категорії 14,2% належали до типу А, помірну схильність до типу А мали 55,2%, а до типу Б - 31,6%. Молоді арбітри без категорії здебільшого проявили схильність до типу Б - 52,3%, помірна схильність до типу А виявлена у 38,1% респондентів. 9,6% арбітрів належали до типу А. У нашому дослідженні доведено, що резилентність є динамічною характеристикою арбітра. Нами виявлено, що рівень стресостійкості змінюється з віком та залежить від віку та досвіду. Визначено, що за відсутності спеціальних тренінгів професійна діяльність арбітрів здебільшого негативно впливає на рівень власної стресостійкості.

### Ключові слова:

стрес-фактори, арбітри з баскетболу, резилентність, тип стресостійкості.

### Characteristics of psychological resistance of sports arbitrators of team game sports.

Dus Sergiy, Vozniuk Tetyana, Perepelitsya Maxim

**Actuality of theme.** The development of events on the playground can be considered a stress factor for all participants in the competition, because it causes a violation of the homeostasis of the body and leads to nonspecific adaptive reactions. Therefore, the issue of psychological stress resistance of sports referees in terms of their special training is quite relevant. **The purpose of the study** is to determine the type of psychological resilience to stressful situations of referees of different qualifications (on the example of basketball referees). **Research methods:** pedagogical observation, questionnaire to determine the perceptual assessment of the type of stress resistance. **Research results and key conclusions.** There are several types of people in terms of stress resistance. Type A – very weak stress resistance, type B – high stress resistance, as well as two transitional types – with a moderate tendency to type A or type B. Using a questionnaire 74 basketball referees determined that among the most qualified referees (national and category I, n = 15) 20,1% have a moderate predisposition to type B and 53,6% - to type A, 20,1% belong to type A and 6,7% - to type B. Among the arbitrators of category II 14,2% belonged to type A, 55,2% had a moderate predisposition to type A, and 31,6% to type B. Young arbitrators without a category mostly showed a predisposition to type B – 52,3%, a moderate predisposition to type A was found in 38,1% of respondents. 9,6% of arbitrators belonged to type A. In our study, it was proved that resilience is a dynamic characteristic of an arbitrator. We found that the level of stress resistance changes with age and depends on age and experience. It is determined that in the absence of special trainings, the professional activity of arbitrators mostly has a negative impact on the level of their own stress resistance.

stress factors, basketball referees, resilience, type of stress resistance.

### Характеристика психологической устойчивости спортивных арбитров командных игровых видов спорта.

Дусь Сергей, Вознюк Татьяна, Перепелиця Максим

**Актуальность темы.** Развитие событий на площадке можно считать определенным стресс-фактором для всех участников соревнований, ведь это вызывает нарушение гомеостаза организма и приводит к возникновению неспецифических адаптационных реакций. Поэтому вопрос психологической стрессоустойчивости спортивных арбитров в аспекте их специальной подготовки достаточно актуален. **Цель исследования** – определить тип психологической устойчивости к стрессовым ситуациям арбитров различной квалификации (на примере арбитров по баскетболу). **Методы исследования:** педагогическое наблюдение, анкетирование для определения перцептивной оценки типа стрессоустойчивости. **Результаты исследования и ключевые выводы.** Различают несколько типов людей по стрессоустойчивости. Тип А – очень слабая стрессоустойчивость, тип Б – высокая стрессоустойчивость, а также два переходных типа – с умеренной склонностью к типу А или типу Б. С помощью анкетирования 74 арбитров по баскетболу определено, что среди наиболее квалифицированных арбитров (национальной и I категории, n = 15) 20,1% имеют умеренную склонность к типу Б и 53,6% - к типу А, 20,1% принадлежит к типу А и 6,7% - к типу Б. Среди арбитров второй категории 14,2% принадлежали к типу А, умеренную склонность к типу А имеют 55,2%, а к типу Б – 31,6%. Молодые арбитры без категории в основном проявили склонность к типу Б – 52,3%, умеренная склонность к типу А обнаружена у 38,1% респондентов, 9,6% арбитров принадлежали к типу А. В нашем исследовании доказано, что резилентность является динамической характеристикой арбитра. Нами выявлено, что уровень стрессоустойчивости меняется с возрастом и зависит от возраста и опыта. Определено, что при отсутствии специальных тренингов профессиональная деятельность арбитров в основном негативно влияет на уровень собственной стрессоустойчивости.

стресс-факторы, арбитры по баскетболу, резилентность, тип стрессоустойчивости

**Постановка проблеми.** Змагальну діяльність у командних ігрових видах спорту характеризує застосування великої кількості техніко-тактичних прийомів, різноманітність їх поєднань і варіантів, одноборства, в яких часто емоції виходять за межу дозволеного

правилами змагань та етичними нормами [2, 6, 21]. Контроль за спортивним дійством на ігровому полі покладається в першу чергу на спортивних арбітрів. Їх теоретичні знання повинні узгоджуватися з практичними вміннями, в той же час будь яке рішення повинно бути врівноваженим, об'єктивним, коректним і толерантним до учасників змагань, тобто арбітр має керуватися лише правилами змагань, а не власними емоціями, уподобаннями або навпаки несприятливим ставленням до гравців і тренерів.

Розвитку професійних компетентностей арбітра сприяють такі якості як спокій, сміливість, воля. Прояв арбітром таких психологічних якостей як стійкість до зовнішніх несприятливих факторів, рішучість, наполегливість, здатність адекватно оцінювати те, що відбувається на майданчику, характеризує його як висококласного фахівця [10]. Розвиток подій на ігровому майданчику можна вважати певним стрес-фактором для всіх учасників змагань, адже це викликає порушення гомеостазу організму і призводить до виникнення неспецифічних адаптаційних реакцій [5]. Тому питання психологічної стресостійкості спортивних арбітрів у аспекті їхньої спеціальної підготовки є достатньо актуальним.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** На сьогодні питання якісної підготовки спортивних арбітрів доволі гостро постає в порядку денному федерацій з ігрових видів спорту, що спонукає пошуку його розв'язання на науково-педагогічному рівні. Тенденції розвитку сучасного спорту свідчать про збільшення змагальної практики спортсменів різного віку, а отже виникають об'єктивні суперечності між кількістю кваліфікованих арбітрів і їхньою фізичною неможливістю обслуговування великої кількості змагань; між зростанням цінності кожної перемоги, відповідно й напруженості матчів і професійними вміннями спортивних арбітрів [4, 8].

Тому проблемі підготовки суддівського резерву в останні роки приділяється все більше уваги. Зокрема, в футболі спеціальні компоненти професійної діяльності арбітрів вивчалися Ю.В. Манило [9], А.Д. Будогоскій зі співавт. [1] досліджували проблему комунікативних зв'язків між учасниками змагань. У волейболі В.В. Насонов [11] визначав шляхи формування особистих якостей арбітрів, а В.В. Паєвський [13] особливості їхньої діяльності. Питанням підготовки судів у гандболі була присвячена робота В.А. Цапенко [18]; О.Г. Шалар зі співавт. [19] вивчали характерологічні особливості арбітрів з гандболу. Також достатньо багато науковців привертає увагу до проблем арбітражу в баскетболі: спеціальній підготовці В.М. Нефедов [12], М.П. Подтикан зі співавт. [14], С.Г. Фомин, В.П. Губа [17]; структурі підготовленості арбітрів – С.А. Полієвський зі співавт. [15] та безпосередньо психологічним аспектам їхньої підготовки Л. Лихачев [7], А.П. Махлин [10], V. Kovalchuk, M. Mospan [20].

Всі зазначені автори визначають важливість психологічних якостей у структурі підготовленості арбітрів, наголошуючи на їхній відповідальній функції управління ігровим поєдинком в умовах стресових ситуацій. В межах окресленої проблеми науковцями застосовувалися різноманітні методики з визначення необхідних компонентів підготовленості, проте поза увагою залишилося вивчення особливостей стресостійкості арбітрів різної кваліфікації.

**Мета дослідження** – визначити тип психологічної стійкості до стресових ситуацій арбітрів різної кваліфікації (на прикладі арбітрів з баскетболу).

**Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні брали участь 74 арбітра з баскетболу різної кваліфікації: національна і I категорія (n=15), II категорія (n=38), молоді арбітри без категорії (n=21). Дослідження проводилося за допомогою методу анонімного анкетування, визначалася перцептивна оцінка типу стресостійкості арбітрів за методикою Фетискина Н.П., Козлова В.В., Мануйлова Г.М. [16].

Стандартна анкета містила 20 запитань з варіантами відповідей – «так», «ні» і «не знаю». Питання анкети стосувалися власного відношення до роботи, певних життєвих

## II. Науковий напрям

ситуацій, ставлення інших людей до дій респондента. За позитивні відповіді зараховувалося 2 бали, за відповідь «не знаю» - 1 бал, відповіді «ні» зараховувалися з нульовим коефіцієнтом. Сума балів характеризувала тип стресостійкості арбітрів.

**Результати дослідження.** Стресостійкість визначається наявністю сукупності якостей, які дозволяють спокійно реагувати на стрес-фактори, без особливих сплесків емоцій, які впливають на власні дії та оточуючих. Розрізняють декілька типів людей щодо стресостійкості. До типу А належать люди, які прагнуть до конкуренції, досягненню мети, зазвичай вони бувають незадоволені собою й обставинами та починають прагнути досягнення нової мети. Часто вони проявляють агресивність, нетерплячість, гіперактивність. Серед зовнішніх ознак у них відзначають швидку мову, постійну напругу лицьової мускулатури.

Люди, що належать до типу Б, чітко визначають цілі своєї діяльності та обирають оптимальні шляхи їх досягнення. Вони прагнуть впоратися з труднощами самі, аналізуючи їх та причини їх виникнення, роблять правильні висновки. Можуть тривалий час працювати з великим напруженням сил. Уміють і прагнуть раціонально розподіляти час. У несподіваних ситуаціях діють врівноважено, як правило, вони не вибивають їх з колії. Люди типу Б стресостійкі.

Також визначають ще два перехідних типи – що мають схильність до типу А або до типу Б.

Виходячи з важливості стресостійкості для арбітрів ми проаналізували отриману інформацію за двома критеріями: віком арбітрів та їхньою професійною кваліфікацією (суддівською категорією).

Результати анкетування представлені у табл. 1.

Таблиця 1

**Перцептивна оцінка стресостійкості арбітрів з баскетболу**

Суддівська категорія	Результати анкетування											
	0-10 балів			10-19 балів			20-29 балів			30 балів і більше		
	Вік арбітрів			Вік арбітрів			Вік арбітрів			Вік арбітрів		
	<21 року	22-30 років	>30 років	<21 року	22-30 років	>30 років	<21 року	22-30 років	>30 років	<21 року	22-30 років	>30 років
I категорія (n=15)			1 6,7%			3 20,1%		3 20,1%	5 33,5%		2 13,4%	1 6,7%
II категорія (n=38)				5 13,2%	6 15,8%	1 2,6%	4 10,5%	13 34,2%	4 10,5%	2 5,3%	3 7,9%	
Без категорії (n=21)				6 28,5%	5 23,8%		5 23,8%	2 9,5%	1 4,8%	1 4,8%		1 4,8%
Разом (n=74)			1 1,4%	11 14,9%	11 14,9%	4 5,4%	9 12,2%	18 24,3%	10 13,5%	3 4,1%	5 6,6%	2 2,7%
	1 (1,4%)			26 (35,1%)			37 (50%)			10 (13,5%)		

Найбільш досвідченою групою арбітрів, що брали участь у нашому дослідженні були арбітри першої та національної категорії: стаж суддівства складав від 5 до 25 років, їх вік коливався в межах від 22 до 42 років. Лише у цій групі був виявлений єдиний арбітр, який належав до типу Б, що має характеристику стресостійких особистостей. Більшість арбітрів у цій групі належали до таких, що мають помірну схильність до типу А (53,6%), у них нерідко проявляється нестійкість до стресів.

У численній групі арбітрів 2 категорії (n=38) визначено, що більшість з них так само належить до тих, які схильні до типу А – 55,2%. 31,6% арбітрів виявили помірну схильність до типу Б, тобто стресостійкість у них проявляється, але не завжди. Інші арбітри цієї кваліфікації належали до типу А.

Молоді арбітри, які тільки починають свій шлях у суддівстві за їхніми відповідями в анкеті здебільшого проявили схильність до типу Б - 52,3%, помірну схильність до типу А виявлена у 38,1% респондентів. 9,6% арбітрів належали до типу А.

Якщо розглядати належність до типів стресостійкості за віковим критерієм, то зазначимо що у віці до 21 року дещо більша частка арбітрів має помірну схильність до типу Б, у віці від 21 до 30 років – переважає схильність до типу А, так само й у більш старших арбітрів – кількість осіб, які також мають схильність до типу А становить 58,8%.

**Дискусія.** У зв'язку зі специфікою діяльності, спортивному арбітру особливо важливо володіти психологічною резилентністю, тобто здатністю зберігати в несприятливих ситуаціях стабільний рівень психологічного та фізичного функціонування, долати стреси та знаходити конструктивні шляхи для їх розв'язання. Так, А.П. Махлін [10], серед основних компетентностей, якими повинен володіти спортивний арбітр називає такі як уміння швидко приймати рішення в складних ситуаціях, уміння налаштовувати конструктивні відношення з учасниками змагального процесу, вміння передбачати, констатувати та регулювати міжособистісні конфлікти.

У нашому дослідженні доведено, що резилентність є динамічною характеристикою арбітра. Нами виявлено, що рівень стресостійкості змінюється з віком та залежить від віку та досвіду. Однак варто зауважити, що частіше зміни відбуваються в бік зниження резилентності арбітрів, не дивлячись на здобуття досвіду рівень стресостійкості не підвищується. Як тільки молодий арбітр набуває першого досвіду суддівства і отримує категорію, на нього більше впливає думка оточуючих. Намагаючись самоствердитися та заробити авторитет у спортивному оточенні часто молодий арбітр іде по хибному шляху та іноді сам своїми діями створює конфліктні ситуації на ігровому полі. Переживаючи та перебираючи у спогадах складні ігрові ситуації у вільний позаігровий час він збільшує рівень власної напруги, що призводить до пониження стресостійкості. Як зазначають Mahmoud Al-Haliq, Ziad Lutfi Althayneh, Mo'een Oudat [22] переживання високого рівня стресу стає приводом негативних психологічних і соматичних наслідків для здоров'я суддів: від зниження задоволеності до різних рівнів спортивного вигорання. До стресових факторів вони відносять сімейний стан, вік суддів, глузування, освітній статус, дохід і рівень важливості матчу.

Проведені серед арбітрів з баскетболу В. Ковальчук та М. Моспан [20] дослідження типологічної належності свідчать, що більша частина арбітрів (біля 50%) належить до сангвініків і ще близько 22% арбітрів – до холериків. Тобто це люди з доволі рухливою нервовою системою. Можна вважати, що саме це лежить і в основі формування стресостійкості арбітрів, адже емоційність, що властива цим типам не завжди є стримуючим фактором у конфліктних та напружених ситуаціях.

Про вплив на якість суддівства рухливості нервових процесів, переважання процесів збудження або гальмування вказує й Л.Ліхачов [7]. Ним експериментально доведено, що найбільший вплив на індивідуалізацію суддівства надає ступінь вираженості сили процесів збудження.

Нашими попередніми дослідженнями [3], які стосувалися визначення психофізіологічних показників, було з'ясовано що арбітри поступаються кваліфікованим гравцям у показниках функціональної рухливості нервових процесів, швидкістю простої зорово-моторної реакції, а також реакцій відрізнення та вибору, що також можна вважати додатковим стресовим фактором при суддівстві змагань.

Не дивлячись на всі чинники, що впливають на рівень резилентності арбітрів вважаємо що стресостійкість арбітрів може бути підвищена у процесі їхньої спеціальної підготовки. Наявність в групі висококваліфікованих арбітрів судді з високою стресостійкістю (тип Б) свідчить, що такий стан можна досягнути власними зусиллями, самовдосконаленням, дисципліною та багаторічним досвідом.

**Висновки.** Власні спостереження, проведенні дослідження та вивчення спеціальної літератури вказують на гостроту проблеми якісної підготовки спортивних арбітрів, здатних

максимально ефективно поєднувати свої знання і вміння на спортивній арені, не зважаючи на наявність стрес-факторів.

За допомогою прямого опитування арбітрів різної кваліфікації було з'ясовано перцептивну оцінку їхньої стресостійкості. Визначено, що за відсутності спеціальних тренінгів професійна діяльність арбітрів здебільшого негативно впливає на рівень власної стресостійкості. Молоді арбітри, які не мають досвіду та суддівської кваліфікації мають більш стійке ставлення до стресових ситуацій. Із зростанням усвідомлення своєї ролі в змагальному середовищі рівень відповідальності, а отже і стресового стану підвищується. Сумування стресових впливів при відсутності вміння їхнього врегулювання призводить до професійного вигорання арбітрів.

**Перспектива подальших досліджень** вбачається у пошуку сучасних методів та засобів психологічної підготовки арбітрів із врахуванням подолання стрес-факторів професійної діяльності.

### Список літературних джерел

1. Будогосский А.Д., Грек Г.Н., Турбин Е.А. Проблема взаимоотношений судьи с участниками матча и ее взаимосвязь с качеством арбитража в футболе. Ученые записки университета Лесгафта. 2018. № 8. С. 27–32.
2. Вознюк Т.В. Информативна значущість окремих психомоторних показників для оцінки ефективності змагальних дій кваліфікованих баскетболісток. *Молода спортивна наука*. 2007. Т. III. С. 78–82.
3. Дусь Сергій, Вознюк Тетяна, Сенів Мар'яна. Психофізіологічні властивості баскетбольних арбітрів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2019. Випуск 6 (25). С. 175–181.
4. Дусь С. В., Пільганчук Л. І. Відбір суддів в баскетболі на сучасному етапі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2015. Випуск 19. Том 1. С. 180–185.
5. Коробейніков Г.В., Приступа Є., Коробейніков Л., Бріскін Ю. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті: [Монографія]. Львів: ЛДУФК, 2013. 312 с.
6. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях: навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2015. 159 с.
7. Лихачев Л. Влияние основных свойств нервной системы на особенности судейства баскетбольных матчей. Теория и практика физической культуры. 2006. № 11. С. 14–16.
8. Маніло Ю.В. Тенденції арбітражу у футболі на сучасному етапі. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. 2014. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. С. 423–426
9. Маніло Ю.В. [Спеціальні компоненти професійної діяльності футбольного арбітра](#). Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. ВДПУ ім. Михайла Коцюбинського. 2014. №18. Т.2. С. 127–132
10. Махлин А. П. Педагогико-психологические особенности формирования профессиональной компетентности спортивного судьи по баскетболу. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2011. Т. 6. № 4. С. 66–71.
11. Насонов В. В. Формирование личностных качеств волейбольного арбитра, влияющих на успешность его судейской деятельности: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Тюмень, 2011. 26 с.
12. Нефедов В.М. Подготовка судей по баскетболу. М., Салам, 2009. 247 с.
13. Паевський В. В. Особливості діяльності суддів з волейболу. Проблеми і перспективи розвитку

### References

1. Budogosskij A.D., Grec G.N., Turbin E.A. (2018.) Problema vzaimootnoshenij sud'i s uchastnikami matcha i ee vzaimosviaz' s kachestvom arbitrazha v futbole. Uchenye zapiski universiteta Lesgafta. Vol. 8. S. 27–32.
2. Vozniuk T.V. (2007) Informativna znachushchist' okremikh psikhomotornikh pokaznikov dlia ocinki efektyvnosti zmagal'nykh dij kvalifikovanih basketbolistok. Moloda sportivna nauka. T. III. S. 78–82.
3. Dus' Sergij, Vozniuk Tetiana, Seniv Mar'iana (2019). Psikhofiziologichni vlastivosti basketbol'nykh arbitriv. Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacii. Vipusk 6 (25). S. 175–181.
4. Dus' S. V., Pil'ganchuk L. I. (2015) Vidbir suddiv v basketboli na suchasnomu etapi. Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacii. Vipusk 19. Tom 1. S. 180–185.
5. Korobejnikov G.V., Pristupa Ie., Korobejnikov L., Briskin Iu. (2013) Ociniuvannia psikhofiziologichnykh staniv u sporti: [Monografija]. L'viv: LDUFK. 312 s.
6. Kostjukovich V.M. (2015) Teoriia i metodika sportivnoi pidgotovki u zapitanniakh i vidpovidiakh: navchal'nij posibnik. Vinnicia: Planer. 159 s.
7. Likhachev L. (2006.) Vliianie osnovnykh svojstv svoystv nervnoj sistemy na osobennosti sudejstva basketbol'nykh matchej. Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury. Vol. 11. S. 14–16.
8. Manilo Iu.V. (2014) Tendencii arbitrazhu u futboli na suchasnomu etapi. Naukovij chasopis Nacional'nogo pedagogichnogo universitetu im. M. P. Dragomanova. Seriya 15, Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoi kul'turi (fizichna kul'tura i sport) : [zb. nauk. pr.]. S. 423–426
9. Manilo Iu.V. (2014) Special'ni komponenti profesijnoi diial'nosti futbol'nogo arbitra. Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ia nacii : zb. nauk. pr. VDPU im. Mikhajla Kociubins'kogo. Vol.18. T.2. S. 127–132
10. Makhlin A.P. (2011) Pedagogiko-psikhologicheskie osobennosti formirovaniia professional'noj kompetentnosti sportivnogo sud'i po basketbolu. Pedagogiko-psikhologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoi kul'tury i sporta. T. 6. vol. 4. S. 66–71.
11. Nasonov V.V. (2011) Formirovanie lichnostnykh kachestv volejbol'nogo arbitra, vliiaushchikh na uspeshnost' ego sudejskoj deiatel'nosti: avtoref. dis. ...kand. ped. nauk. Tiumen'. 26 s.
12. Nefedov V.M. (2009) Podgotovka sudej po basketbolu. M., Salam. 247 s.
13. Paievskij V.V. (2020) Osoblivosti diial'nosti suddiv z volejbolu. Problemi i perspektivi rozvitku sportivnykh igor ta odnorbstv u zakladakh vishchoi osviti. Zb. st. KhVI mizhnar. nauk. konf. 12 liutogo 2020 r., Kharkiv : KhDAFK. S. 73–76.

спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 36. ст. XVI міжнар. наук. конф. 12 лютого 2020 р., Харків: ХДАФК, 2020. С. 73–76.

14. Подтикан М. П., Помещикова І. П., Ломан С. Л. Напрями підготовки арбітрів у баскетболі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств в вищих навчальних закладах. 36. ст. XIV міжнар. наук. конф. 9–10 лютого 2018 р., Харків: ХДАФК, 2018. Т. 2. С. 66–70.

15. Специальная подготовленность баскетбольных арбитров. Оценка и совершенствование / С.А. Полиевский, Л.В. Костикова, А.М. Давыдов, С.Д. Ерофеев. М.: Физкультура и спорт, 2005. 168 с.

16. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Перцептивная оценка типа стрессоустойчивости: в кн. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Институт Психотерапии, 2005. 490 с.

17. Фомин С.Г., Губа В.П. Теоретические и практические основы подготовки молодых арбитров (на примере баскетбола) М.: ТОО ИКА, 2000. 82 с.

18. Цапенко В.А., Петров В.А., Сердюк Д.Г., Цапенко С.В. Подготовка судей в гандболе. Учебное пособие. Запорожье: ЗНУ, 2005. 99 с.

19. Шалар О. Г., Стрикаленко Є. А., Гузар В. М. Характерологічні особливості суддів з гандболу. Спортивні ігри. 2019. № 4 (14). С. 141–153.

20. Kovalchuk Vyktoria, Mospan Maryna. Psychological component of the basketball referee's activity. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 20 (Supplement issue 1), Art 76 pp 522 – 528, 2020 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPE DOI:10.7752/jpes.2020.s1078

21. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytska I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Hudyma S. Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol. 19 (Supplement issue 1). PP. 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005.

22. Mahmoud Al-Haliq, Ziad Lutfi Althayneh, Mo'een Oudat. Levels of burnout among sports referees in Jordan. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 14(1), Art 8, pp. 47 - 51, 2014 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

14. Podtikan M.P., Pomeshchikova I.P., Loman S.L. (2018) Napriami pidgotovki arbitriv u basketboli. Problemy i perspektivy rozvitiia sportivnykh igor i edinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniakh. Zb. st. KhIV mizhnar. nauk. konf. 9–10 liutogo 2018 r., Kharkiv: KhDAFK. T. 2. S. 66-70.

15. Special'naia podgotovlennost' basketbol'nykh arbitrov. Ocenka i sovershenstvovanie (2005) / S.A. Polievskij, L.V. Kostikova, A.M. Davydov, S.D. Erofeev. M.: Fizkul'tura i sport. 168 s.

16. Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manujlov G.M. (2005) Perceptivnaia ocenka tipa stressoustojchivosti: v kn. Social'no-psikhologicheskaiia diagnostika razvitiia lichnosti i mal'nykh grupp. M.: Institut Psikhoterapii. 490 s.

17. Fomin S.G., Guba V.P. (2000) Teoreticheskie i prakticheskie osnovy podgotovki molodykh arbitrov (na primere basketbola) M.: TOO IKA. 82 s.

18. Capenko V.A., Petrov V.A., Serdiuk D.G., Capenko S.V. (2005) Podgotovka sudej v gandbole. Uchebnoe posobie. Zaporozh'e: ZNU. 99 s.

19. Shalar O.G., Strikalenko Ie.A., Guzar V.M. (2019) Kharakterologichni osoblivosti suddiv z gandbolu. Sportivni igri. Vol. 4 (14). S. 141–153.

20. Kovalchuk Vyktoria, Mospan Maryna (2020). Psychological component of the basketball referee's activity. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 20 (Supplement issue 1), Art 76 pp 522 – 528, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPE DOI:10.7752/jpes.2020.s1078

21. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytska I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Hudyma S. (2019). Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. Vol. 19 (Supplement issue 1). PP. 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005.

22. Mahmoud Al-Haliq, Ziad Lutfi Althayneh, Mo'een Oudat (2014). Levels of burnout among sports referees in Jordan. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 14(1), Art 8, pp. 47 - 51, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-178-183**

### **Відомості про авторів:**

**Дусь С.В.;** [orcid.org/0000-0002-9805-8301](https://orcid.org/0000-0002-9805-8301); [sergdusik@gmail.com](mailto:sergdusik@gmail.com); Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, Вінниця, 21018, Україна.

**Вознюк Т.В.;** [orcid.org/0000-0002-5951-7333](https://orcid.org/0000-0002-5951-7333); [tv\\_vinnitsa@ukr.net](mailto:tv_vinnitsa@ukr.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Перепелиця М.О.;** [orcid.org/0000-0003-4283-2596](https://orcid.org/0000-0003-4283-2596); [maks83star@gmail.com](mailto:maks83star@gmail.com); Вінницький національний аграрний університет, вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна.

ТЕНДЕНЦІ ЗМІН У ПРАВИЛАХ ЗМАГАНЬ У СУЧАСНИХ ОЛІМПІЙСЬКИХ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ

Задорожна Ольга<sup>1</sup>, Пітин Мар'ян<sup>1</sup>, Тодорова Валентина<sup>2</sup>, Пасічна Тетяна<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського

<sup>2</sup>Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

<sup>3</sup>Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Анотації:**

**Актуальність теми дослідження** полягає в тому, що часті зміни правил змагань у різних видах спортивних єдиноборств позначаються на структурі та змісті змагальної діяльності спортсменів, отже, повинні бути враховані в навчально-тренувальному процесі. Проте інші наслідки, до яких призводить трансформація правил змагань у олімпійських спортивних єдиноборствах, розглядаються авторами фрагментарно. **Метою дослідження** було визначення тенденцій змін у правилах змагань у сучасних олімпійських спортивних єдиноборствах. **Методи дослідження** включали метод теоретичного аналізу, документальний метод, узагальнення даних літератури та мережі Інтернет. **Результати роботи** полягають в аналізі змін у правилах змагань за останні десять-п'ятнадцять років, затверджені такими міжнародними спортивними федераціями: Міжнародною федерацією фехтування, Міжнародною асоціацією боксу, Об'єднаним світом боротьби (Міжнародною федерацією греко-римської боротьби, вільної боротьби і жіночої боротьби), Міжнародною федерацією карате, Міжнародною федерацією дзюдо, Міжнародною федерацією тхеквондо. Визначено такі тенденції змін у правилах змагань у сучасних олімпійських єдиноборствах: зростання видовищності та доступності для глядачів; ущільнення поєдинку та зростання швидкості виконання техніко-тактичних дій; об'єктивізація суддівства; зростання значущості кожного поєдинку на усіх стадіях змагань; посилення штрафних санкцій, пов'язаних із порушенням «дисциплінарного кодексу змагань» і «пасивним» веденням поєдинку; попередження травматизму. Встановлено необхідність удосконалення тактичних знань спортсменів і пошуку нових тактичних схем на основі детального вивчення актуальних правил змагань, які забезпечать успіх не лише в окремих епізодах поєдинку з певними суперниками, а й на різних стадіях змагань у олімпійських спортивних єдиноборствах.

**Ключові слова:**

спортивні єдиноборства, міжнародні спортивні федерації, правила, регламент, змагання.

**Trends of changes in competition rules in modern Olympic combat sport.**

**Zadorozhna Olga, Pityn Maryan, Todorova Valentina, Pasichna Tetiana**

**The relevance of the research** is that frequent changes in the rules of competition in different types of martial arts affect the structure and content of competitive activities of athletes, therefore, they should be taken into account in the training process. However, the other consequences of the transformation of the rules of competition in Olympic combat sports are considered fragmentary by the authors. **The aim of the study** was to identify trends of changes in competition rules in modern Olympic combat sports. **Research methods** included theoretical analysis method, documentary method, generalization of literature data and the Internet. **The results of the work** consist in the analysis of changes in the competition rules over the last ten to fifteen years, approved by the following international sports federations: International Fencing Federation, International Boxing Association, the United World Wrestling (International Federation of Greco-Roman Wrestling, Free Wrestling and Women's Wrestling), World Karate Federation, International Judo Federation, World Taekwondo Federation. There were identified the following trends of changes in the competition rules in modern Olympic combat sports: the increase in entertainment and accessibility for spectators; consolidation of the duel and increasing the speed of performing technical and tactical actions; objectification of the judiciary; increasing the importance of each match at all stages of the competition; increased penalties for violations of the "disciplinary code of competition" and "passive" conduct of the fight; injury prevention. The necessity of improving the tactical knowledge of athletes and the search for new tactical schemes based on a detailed study of the actual rules of competition, which will ensure success not only in individual episodes of a match with certain opponents, but also at different stages of competitions in Olympic martial arts.

large motor functions, rating scale, muscle tone, passive movements, active movements.

**Тенденції змін у правилах сучасних олімпійських спортивних єдиноборств. Задорожна Ольга, Пітин Мар'ян, Тодорова Валентина, Пасічна Тетяна**

**Актуальність теми дослідження** заключається в тому, що часті зміни правил сучасних олімпійських спортивних єдиноборств позначаються на структурі та змісті змагальної діяльності спортсменів, отже, повинні бути враховані в навчально-тренувальному процесі. Проте інші наслідки, до яких призводить трансформація правил змагань у олімпійських спортивних єдиноборствах, розглядаються авторами фрагментарно. **Цілью дослідження** було визначення тенденцій змін у правилах сучасних олімпійських спортивних єдиноборств. **Методи дослідження** включали метод теоретичного аналізу, документальний метод, узагальнення даних літератури та мережі Інтернет. **Результати роботи** полягають в аналізі змін у правилах змагань за останні десять-п'ятнадцять років, затверджені такими міжнародними спортивними федераціями: Міжнародною федерацією фехтування, Міжнародною асоціацією боксу, Об'єднаним світом боротьби (Міжнародною федерацією греко-римської боротьби, вільної боротьби і жіночої боротьби), Міжнародною федерацією карате, Міжнародною федерацією дзюдо, Міжнародною федерацією тхеквондо. Визначено такі тенденції змін у правилах змагань у сучасних олімпійських єдиноборствах: зростання видовищності та доступності для глядачів; ущільнення поєдинку та зростання швидкості виконання техніко-тактичних дій; об'єктивізація суддівства; зростання значущості кожного поєдинку на усіх стадіях змагань; посилення штрафних санкцій, пов'язаних із порушенням «дисциплінарного кодексу змагань» і «пасивним» веденням поєдинку; попередження травматизму. Встановлено необхідність удосконалення тактичних знань спортсменів і пошуку нових тактичних схем на основі детального вивчення актуальних правил змагань, які забезпечать успіх не лише в окремих епізодах поєдинку з певними суперниками, а й на різних стадіях змагань у олімпійських спортивних єдиноборствах.

спортивні єдиноборства, міжнародні спортивні федерації, правила, регламент, змагання.



**Постановка проблеми.** Сучасний розвиток спорту загалом і олімпійських єдиноборств зокрема характеризується інтенсифікацією змагальної діяльності, посиленням конкуренції на міжнародній арені та, відповідно, пошуком нових шляхів удосконалення спортивної майстерності [1, 3, 7, 11, 12]. Важливим напрямом підвищення ефективності системи підготовки висококваліфікованих спортсменів з цієї точки зору є розширення кола знань щодо структури та змісту змагальної діяльності, які трансформуються під впливом сучасних тенденцій розвитку конкретного виду спорту [7]. Однією з цих тенденцій у сучасних олімпійських спортивних єдиноборствах є зміни у правилах змагань, які висувають нові вимоги до різних сторін підготовленості спортсменів і, в першу чергу, до технічної й тактичної майстерності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Зміни правил змагань у різних видах спортивних єдиноборств знайшли широке відображення у науково-методичній літературі [1, 2, 3, 4, 5, 8]. При цьому науковці звертають увагу на те, що ці зміни обумовлені політикою Міжнародного олімпійського комітету, орієнтованою на підвищення видовищності різних видів спорту [10]. Зазначимо, що предметом більшості подібних досліджень є вплив змін у правилах змагань на структуру та зміст змагальної діяльності спортсменів [3, 4, 5, 8, 9]. Проте інші наслідки, до яких призводить трансформація правил змагань у олімпійських спортивних єдиноборствах, розглядаються авторами фрагментарно. Враховуючи те, що змагання в олімпійському спорті є центральним елементом, який визначає всю систему організації та методики підготовки спортсменів для результативної змагальної діяльності, вивчення тенденцій змін у правилах змагань у сучасних олімпійських спортивних єдиноборствах є актуальним.

**Зв'язок з науковими темами та планами.** Дослідження виконано відповідно до теми: «Теоретико-методичні основи управління тренувальним процесом та змагальною діяльністю в олімпійському, професійному та адаптивному спорті» (номер державної реєстрації: 0116U003167) на 2016-2020 рр. плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури.

**Мета дослідження** – визначити тенденції змін у правилах змагань у сучасних олімпійських спортивних єдиноборствах.

**Матеріал і методи дослідження.** Теоретичний аналіз, узагальнення даних літератури та мережі Інтернет, документальний метод дозволили виявити тенденції розвитку сучасних олімпійських спортивних єдиноборств. Для визначення тенденцій змін у правилах змагань у сучасних олімпійських спортивних єдиноборствах було проаналізовано редакції правил змагань за останні десять-п'ятнадцять років, затверджені такими міжнародними спортивними федераціями: Міжнародною федерацією фехтування (FIE), Міжнародною асоціацією боксу (AIBA), Об'єднаним світом боротьби (UWW, Міжнародна федерація греко-римської боротьби, вільної боротьби і жіночої боротьби), Міжнародною федерацією карате (WKF), Міжнародною федерацією дзюдо (IJF), Міжнародною федерацією тхеквондо (WTF).

**Результати дослідження.** Зміни у правилах змагань із різновидів олімпійських єдиноборств відбуваються регулярно та вимагають оперативного коригування підготовки спортсменів. У дослідженнях А. В. Стукаліна та Ф. Г. Бурякіна проаналізовано трансформацію техніко-тактичних дій фехтувальників-рапіристів внаслідок збільшення інтервалу спрацьовування наконечника рапіри з 3 мс і 15 мс). Автор стверджує, що нововведення призвело до зниження швидкості дій спортсменів [8]. У 2015 р. було скорочено стартову дистанцію між фехтувальниками із 4 м до 3 м, що спонукало до застосування складних атак із фінтами, діями на зброю та різноманітних тактичних комбінацій [1]. Подібні тенденції в змінах правил змагань характерні для аматорського боксу та спортивної боротьби. В. П. Марців [5] стверджує, що застосування нової формули ведення бою в боксі (кількість раундів і їх тривалість) призвело до зростання щільності поєдинку та швидкості виконання атакуювальних техніко-тактичних дій. Натомість А. С. Кузнецов та Р. Б. Мубаракзянов наголошують, що запропоновані у 2006-2013 рр. правила змагань із греко-римської боротьби спонукали до збільшення інтенсивності поєдинків і

зниження різноманітності технічних дій спортсменів [4].

Ще одним шляхом стимулювання активності спортсменів і ущільнення поєдинку в олімпійських спортивних єдиноборствах є застосування штрафних санкцій за «пасивне» ведення бою. Подібні покарання передбачені й у дзюдо, тхеквондо та фехтуванні [9, 13, 15]. Таким чином, спортсмени-єдиноборці змушені проводити поєдинок більш динамічно не лише для отримання переваги над суперником, а й для уникнення можливих штрафних санкцій. При цьому важливого значення для спортсмена набувають знання правил змагань, які у цьому контексті впливають на вибір тактики в поєдинку з певним суперником.

Недостатня поінформованість спортсмена та тренера щодо актуальних змін у правилах змагань може негативно вплинути на результат поєдинку й у випадку порушення так званого «дисциплінарного кодексу змагань». Останній охоплює правила, пов'язані з дотриманням прав та обов'язків усіх осіб, що беруть участь і присутні на офіційних змаганнях (організатори, офіційні особи, судді, учасники, допоміжний персонал, капітани команд, тренери, секунданти, глядачі) [6, 14, 15].

Аналіз правил змагань у олімпійських спортивних єдиноборствах вказав на те, що значна кількість інновацій зумовлена, з одного боку, необхідністю об'єктивізації системи суддівства, з іншого, стимулювання зацікавленості глядачів. Для цього у різні роки відповідними міжнародними спортивними федераціями було запроваджено відеосуддівство [13, 14, 15]. Зазначимо, що кількість відеоповторів, якими можуть скористатися спортсмени, є обмеженою. Це означає, що прийняття рішення про використання відеоповтору в кожній суперечливій ситуації має бути тактично виправданим. Для збільшення видовищності змагань міжнародні спортивні федерації запроваджують різні системи проведення змагань. Наслідком цього стало зростання значущості поєдинків на різних стадіях, де кожен бій є вирішальним, а також підвищення вимог до тактичної підготовленості спортсменів, зокрема необхідності розподілу сил на тривалість усього турніру [10, 14].

Частина змін у правилах змагань з олімпійських спортивних єдиноборств пов'язана із запобіганням травматизму. Наприклад, після Ігор XXXI Олімпіади 2012 р. у м. Лондоні за пропозицією Міжнародної федерації дзюдо (IJF) було прийнято рішення про проведення процедури зважування за день до змагань о 19:00 з метою зниження негативного впливу дієт та попередження травм пов'язаних з ними [2]. Для запобігання травматизму Міжнародна федерація з фехтування (FIE) відмовилася від застосування масок із прозорою вставкою, які раніше були запроваджені для збільшення видовищності змагань, а також запровадила посилені вимоги до матеріалу, з якого повинні бути виготовлені фехтувальний костюм, рукавичка та грудні протектори [15]. З цією ж метою Міжнародна федерація аматорського боксу неодноразово змінювала вимоги до використання рукавичок різної ваги [6].

**Дискусія.** Аналіз правил змагань у сучасних олімпійських спортивних єдиноборствах вказав на те, що більшість інновацій за останні десять-п'ятнадцять років пов'язані з удосконаленням екіпування спортсменів, запровадженням нових систем проведення змагань і способів визначення переможців, введенням відеосуддівства, посиленням вже існуючих штрафних санкцій та імплементацією нових [6, 11, 12, 14, 15]. Наслідком цих змін, в першу чергу, є трансформація структури та змісту змагальної діяльності спортсменів-єдиноборців. Зокрема, ущільнення поєдинку та зростання швидкості виконання техніко-тактичних дій призвело до збіднення складу результативних технічних дій і, водночас, компенсації цього шляхом використання ширшого арсеналу тактичних дій (маневрування, виклики, створення перешкод) [4, 5, 9, 10]. Поява нових систем проведення змагань і формул визначення переможців вимагає переоцінки значущості кожного поєдинку та його внеску в спортивний результат. Це, своєю чергою, спонукає тренерів і спортсменів до пошуку нових тактичних схем, які дозволяють досягти успіху не лише в окремих епізодах поєдинку з певними суперниками, а й на різних стадіях змагань. Своєю чергою, посилення штрафних санкцій, пов'язаних з порушенням

«дисциплінарного кодексу змагань» і «пасивним» веденням поєдинку, передбачає приділення у навчально-тренувальному процесі більшої уваги удосконаленню тактичних знань спортсменів (в першу чергу, щодо правил змагань), оскільки недотримання певних пунктів може призвести не лише до поразки у поєдинку, а й до дискваліфікації у турнірі чи серії змагань.

**Висновки.** 1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про актуальність вивчення змін у правилах змагань у спортивних єдиноборствах. При цьому найбільша увага фахівців присвячена вивченню впливу цих змін на арсенал техніко-тактичних дій спортсменів-єдиноборців.

2. Визначено такі тенденції змін у правилах змагань у сучасних олімпійських єдиноборствах: зростання видовищності змагань; забезпечення доступності поєдинків для розуміння глядацькою аудиторією; ущільнення поєдинків та зростання швидкості виконання техніко-тактичних дій; об'єктивізація суддівства; зростання значущості кожного поєдинку на усіх стадіях змагань; посилення штрафних санкцій, пов'язаних із порушенням «дисциплінарного кодексу змагань» і «пасивним» веденням поєдинку; попередження травматизму.

3. Встановлено необхідність удосконалення тактичних знань спортсменів та пошуку нових тактичних схем на основі детального вивчення актуальних правил змагань, які забезпечать успіх не лише в окремих епізодах поєдинку з певними суперниками, а й на різних стадіях змагань у олімпійських спортивних єдиноборствах.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають аналіз кваліфікаційних вимог, встановлених міжнародними спортивними федераціями для здобуття спортсменами-єдиноборцями олімпійських ліцензій.

### Список літературних джерел

1. Байдаченко В., Гамалій В., Шевчук О. Техніко-тактичні дії фехтувальників-шаблістів високої кваліфікації в різних умовах ведення поєдинку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018. № 2. С. 3-7.
2. Буторов А.А. Изменения в правилах проведения соревнований по дзюдо. Молодежь XXI века: потенциал, тенденции и перспективы : материалы Всерос. науч.-практ. конф., Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. Т. 1. С. 72.
3. Ермаков С.С., Тропин Ю.Н., Пономарев В.А. Пути совершенствования технико-тактического мастерства борцов греко-римского стиля различных манер ведения поединка. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015. №5. 46-51.
4. Кузнецов А.С. Мубаракзянов Р.Б. Влияние изменений правил на соревновательную деятельность спортсменов, занимающихся грекоримской борьбой. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2014. Т. 30, № 1 (30). С. 55-61.
5. Марцив В.П. Сравнительный анализ показателей соревновательной деятельности боксеров-любителей высокой квалификации. Физическое воспитание студентов. 2014. № 6. С. 41-45.
6. Международная ассоциация бокса (AIBA). Технические правила. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://kievboxing.com/media/uploads/kievboxing/2018/05/25/2017-1-2135347923\\_1.pdf](http://kievboxing.com/media/uploads/kievboxing/2018/05/25/2017-1-2135347923_1.pdf). Дата звернення: 07.02.2020.
7. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб-ник [для тренеров] : в 2 кн. Киев. Олимп. лит., 2015. Т 1. 680 с.
8. Стукалин А.В., Бурякин Ф.Г. Перспективы совершенствования техники фехтования на рапирах в связи с изменениями правил судейства. Теория и практика физической культуры. 2007. С. 77-78.
9. Таймазов В.А., Бакулев С.Е., Симаков А.М.,

### References

1. Baidachenko V., Hamalii V., Shevchuk O. (2018). Tekhniko-taktychni dii fektuvalnykiv-shablistiv vysokoi kvalifikatsii v riznykh umovakh vedennia poiedynku. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2: 3-7. (in Russian).
2. Butorov A.A. (2014). Yzmeneniya v pravylakh provedeniya sorevnovanyi po dziudo. Molodezh XXI veka: potentsyal, tendentsyy u perspektyvy : materyaly Vseros. nauch.-prakt. konf., Ekaterynburh: Yzd-vo Ural. un-ta, 1: 72-74. (in Russian).
3. Calmet M., Pierantozzi E., Sterkowicz S., Takito M.Y., Franchini E. (2017) Judo rules: searching for a wind of changes, "Journal International Journal of Performance Analysis in Sport". vol. 17, no. 6; doi: 10.1080/24748668.2017.1405612. (in English).
4. Ermakov S.S., Tropyn Yu.N., Ponomarev V.A. (2015). Puty sovershenstvovaniya tekhniko-taktycheskoho masterstva bortsov hreko-rymskoho stylya razlychnykh maner vedeniia poiedynka. Slobozhanskyi naukovno-sportyvnyi visnyk. 5: 46-51. (in Russian).
5. International Boxing Association (AIBA). Technical rules. [online]. – Available: [http://kievboxing.com/media/uploads/kievboxing/2018/05/25/2017-1-2135347923\\_1.pdf](http://kievboxing.com/media/uploads/kievboxing/2018/05/25/2017-1-2135347923_1.pdf). Access date: 07.02.2020.
6. Johnson J.A., Ha P. (2015) Elucidating pedagogical objectives for combat systems, martial arts, and combat sports, "Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology", vol. 15, no. 4, pp. 65-74; doi: 10.14589/ido.15.4.9. (in English).
7. Kuznetsov A.S. Mubarakzianov R.B. (2014). Vliyaniye yzmeneniya pravyl na sorevnovatelnuui deiatelnost sportshmenov, zanymaiushchykhsia hrekorymskoi borboi. Pedahohyko-psykholohycheskye y medyko-byolohycheskye problemy fizycheskoi kulturny y sporta. 30, 1 (30): 55-61. (in Russian).
8. Martsyv V.P. (2014). Sravnytelnyi analiz pokazatelei sorevnovatelnoi deiatelnosti bokserov-liubytelei vysokoi kvalifykatsyy. Fyzycheskoe vospytanye studentov. 6: 41-45.

- Павленко А.В., Чистяков В.А. Анализ основных изменений в правилах соревнований в тхэквондо, версий (ИТФ) и (ВТФ). Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2017. № 5 (147).
10. Тропин Ю., Коробейников Г., Коробейникова Л., Шацких В. Влияние изменений правил на показатели соревновательной деятельности в греко-римской борьбе. Наука в олимпийском спорте. 2018; 4:58-64. DOI:10.32652/olympic2018.4\_7
11. Calmet M., Pierantozzi E., Sterkowicz S., Takito M.Y., Franchini E. Judo rules: searching for a wind of changes, "Journal International Journal of Performance Analysis in Sport", 2017. vol. 17, no. 6; doi: 10.1080/24748668.2017.1405612.
12. Johnson J.A., Ha P. Elucidating pedagogical objectives for combat systems, martial arts, and combat sports, "Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology", 2015, vol. 15, no. 4, pp. 65-74; doi: 10.14589/ido.15.4.9.
13. Oh H. J. Taekwondo Instructional and Assessment Strategies in Authentic Settings, "Journal of Physical Education, Recreation & Dance", 2014. vol. 85, no. 1, pp. 36-42; doi: 10.1080/07303084.2014.857552.
14. Regulations – Olympic Wrestling. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unitedworldwrestling.org/governance/regulations-olympic-wrestling>. Дата звернення: 07.02.2020.
15. Summary of decisions FIE Congress. 8 december 2018. Paris (FRA). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nffu.org.ua/images/docs/decisions-congres-2018.pdf>. Дата звернення: 07.02.2020.
- (in Russian).
9. Oh H.J. (2014) Taekwondo Instructional and Assessment Strategies in Authentic Settings, "Journal of Physical Education, Recreation & Dance". Vol. 85, no. 1, pp. 36-42; doi: 10.1080/07303084.2014.857552. (in English).
10. Platonov V.N. (2015). The system of preparation of athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications: the textbook [for trainers]: in 2 books. Kiev Olympus Lit. 1: 350-400. (In Russian).
11. Regulations – Olympic Wrestling. [online]. – Available: <https://unitedworldwrestling.org/governance/regulations-olympic-wrestling>. Access date: 07.02.2020. (in English).
12. Stukalyn A. V. Buriakyn F. H. (2007). Perspektyvy sovershenstvovaniya tekhniky fekhovaniya na rypyrakh v svyazy s yzmeneniyami pravyl sudeistva. Teoriya y praktyka fyzycheskoi kultury. 2007, 77-78. (In Russian).
13. Summary of decisions FIE Congress. 8 december 2018. Paris (FRA). [online]. – Available: <http://www.nffu.org.ua/images/docs/decisions-congres-2018.pdf>. Access date: 07.02.2020. (in English).
14. Taimazov V.A., Bakulev S.E., Symakov A.M., Pavlenko A.V., Chystiakov V.A. (2017). Analiz osnovnykh yzmeneniy v pravylakh sorevnovaniy v tkhkvondo, versyi (YTF) y (VTF). Uchenye zapysky unyversyteta ymeny P.F. Leshafta. 5 (147). (In Russian).
15. Tropin Yu., Korobeinikov G., Korobeinikova L., Shatskikh V. (2018). The influence of changes in the rules on the indicators of competitive activity in Greco-Roman wrestling. Science in Olympic sports. 4: 58-64. DOI: 10.32652 / olympic2018.4\_7 (In Russian).

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-184-188

### Відомості про авторів:

**Задорожна О.Р.;** [orcid.org/0000-0001-6318-1660](https://orcid.org/0000-0001-6318-1660); [ozadorozhna@ukr.net](mailto:ozadorozhna@ukr.net); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

**Пітин М.П.;** [orcid.org/0000-0002-3537-4745](https://orcid.org/0000-0002-3537-4745); [pityn7@gmail.com](mailto:pityn7@gmail.com); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

**Тодорова В.Г.;** [orcid.org/0000-0002-3240-6983](https://orcid.org/0000-0002-3240-6983); [Valentina\\_sport@ukr.net](mailto:Valentina_sport@ukr.net); Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, Одеса, 65000, Україна

**Пасічна Т.В.;** [orcid.org/0000-0001-5829-1654](https://orcid.org/0000-0001-5829-1654); [pasich@ukr.net](mailto:pasich@ukr.net); Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", проспект Перемоги, 37, Київ, 03056, Україна

АДАПТАЦІЯ ФУТБОЛІСТІВ СТУДЕНТСЬКИХ КОМАНД ДО ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ РІЗНОГО ХАРАКТЕРУ

Касьян Анатолій

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

**Анотація:**

**Актуальність теми дослідження.**

Останнім часом все чіткіше усвідомлюється важливість розвитку функціональних резервів організму спортсменів, адже можливість спортсмена – це можливість його організму. В таких умовах першочерговим є пошук оптимальних параметрів навантажень, що, з однієї сторони, забезпечують максимальний приріст функціональних показників, а з іншої, не дозволяють вичерпатися функціональним резервам організму.

**Мета і методи дослідження.**

Мета дослідження – експериментально обґрунтувати вплив спеціалізованих тренувальних занять на функціональні показники футболістів студентських команд упродовж підготовчого періоду річного циклу підготовки. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, функціональна діагностика, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати дослідження та ключові висновки.** Аналіз результатів констатувального етапу експерименту засвідчив необхідність внесення корективів у тренувальний процес футболістів упродовж підготовчого періоду. Зокрема, доцільно зменшити частку загально-підготовчих вправ і збільшити частку специфічних засобів підготовки; зменшити кількість занять з великим навантаженням на спеціально-підготовчому етапі; збільшити кількість спеціалізованих тренувань. Таким чином, упродовж підготовчого періоду було проведено 8 тренувальних занять з великим, 21 з середнім і 11 з малим за величиною навантаженням. Розподіл занять за педагогічною спрямованістю мав наступний вигляд: 10 неспеціалізованих занять, 11 – спеціалізованих, 19 – комплексних. Статистично достовірне покращення досліджуваних показників футболістів у межах від 3,0 до 5,1% свідчить про ефективність запропонованої програми підготовчого періоду щодо підвищення рівня функціональних можливостей гравців.

**Ключові слова:**

функціональні показники, футболісти, підготовчий період, спеціалізовані тренування, величина навантаження, засоби підготовки.

**Adaptation of student football players to training loads of various directions.**

Kasyan Anatoliy

**Relevance of the research topic.**

Recently, the importance of developing functional reserves of the athletes' organism is becoming more and more clear, because the athlete's capabilities are the possibilities of his body. That's why the priority is to find the optimal load parameters that, on the one hand, provide the maximum increment of functional indicators, and on the other, don't allow to exhaust the body's functional reserves. **Purpose and methods of research.**

The purpose of the study is to experimentally substantiate the impact of specialized trainings on the functional performance of student team football players during the preparatory period of the annual training cycle. Research methods: analysis of scientific and methodological literature, functional diagnostics, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Research findings and key findings.**

The analysis of the results of the statement stage of the experiment showed the need to make adjustments to the training process of the players during the preparatory period. In particular, it is advisable to reduce the proportion of general training exercises and to increase the proportion of specific training means; reduce the number of high-load classes at the special preparatory stage; increase the number of specialized trainings. Thus, during the preparatory period, 8 trainings were conducted with a large, 21 with medium and 11 with a small load. The distribution of trainings by pedagogical orientation was as follows: 10 non-specialized, 11 specialized, 19 complex. A statistically significant improvement in the studied indicators of players' performance in the range of 3,0 to 5,1% indicates the effectiveness of the proposed program of the preparatory period to improve the level of functionality of players.

**Адаптація футболістів студентських команд к тренувальним навантаженням різного характеру. Касьян Анатолій**

**Актуальність теми дослідження.**

В последнее время все четче осознается важность развития функциональных резервов организма спортсменов, ведь возможности спортсмена – это возможности его организма. В таких условиях первоочередным является поиск оптимальных параметров нагрузок, которые, с одной стороны, обеспечивают максимальный прирост функциональных показателей, а с другой, не позволяют истощить функциональным резервам организма. **Цель и методы исследования.**

**Цель исследования – экспериментально обосновать влияние специализированных тренировочных занятий на функциональные показатели футболістов студентских команд в течение подготовительного периода годового цикла подготовки.**

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, функциональная диагностика, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты исследования и ключевые выводы.** Анализ результатов констатирующего этапа эксперимента показал необходимость внесения коррективов в тренировочный процесс футболістов в течение подготовительного периода. В частности, целесообразно уменьшить долю общеподготовительных упражнений и увеличить долю специфических средств подготовки; уменьшить количество занятий с большой нагрузкой на специально-подготовительном этапе; увеличить количество специализированных тренировок. Таким образом, на протяжении подготовительного периода было проведено 8 тренировочных занятий с большой, 21 со средней и 11 с малой по величине нагрузкой. Распределение занятий по педагогической направленности имело следующий вид: 10 неспециализированных занятий, 11 – специализированных, 19 – комплексных. Статистически достоверное улучшение исследуемых показателей футболістов в пределах от 3,0 до 5,1% свидетельствует об эффективности предложенной программы подготовительного периода по повышению уровня функциональных возможностей игроков.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, функциональная диагностика, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты исследования и ключевые выводы.** Анализ результатов констатирующего этапа эксперимента показал необходимость внесения коррективов в тренировочный процесс футболістов в течение подготовительного периода. В частности, целесообразно уменьшить долю общеподготовительных упражнений и увеличить долю специфических средств подготовки; уменьшить количество занятий с большой нагрузкой на специально-подготовительном этапе; увеличить количество специализированных тренировок. Таким образом, на протяжении подготовительного периода было проведено 8 тренировочных занятий с большой, 21 со средней и 11 с малой по величине нагрузкой. Распределение занятий по педагогической направленности имело следующий вид: 10 неспециализированных занятий, 11 – специализированных, 19 – комплексных. Статистически достоверное улучшение исследуемых показателей футболістов в пределах от 3,0 до 5,1% свидетельствует об эффективности предложенной программы подготовительного периода по повышению уровня функциональных возможностей игроков.

функциональные показатели, футболісты, подготовительный период, специализированные тренировки, величина нагрузки, средства подготовки.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Футбол на сучасному етапі характеризується невинним розвитком унаслідок постійного вдосконалення майстерності гри окремих спортсменів і команди в цілому, методики тренування й інших компонентів гри. Враховуючи високий рівень конкуренції серед команд різного рівня, не втрачає своєї актуальності проблема пошуку перспективних напрямків

підвищення ефективності тренувальної та змагальної діяльності футболістів. З огляду на це, значний науковий доробок зосереджений навколо дослідження питань удосконалення техніко-тактичної та фізичної підготовки футболістів різної кваліфікації, програмування та моделювання тренувального процесу в футболі [1, 5, 7, 12 та ін.] тощо. У цілому, ці компоненти складають структуру змагальної діяльності в ігрових видах спорту [2], в основі якої знаходяться функціональні можливості спортсменів.

Останнім часом все чіткіше усвідомлюється важливість розвитку функціональних резервів організму спортсменів, а в сучасній науковій літературі все частіше, поряд з традиційними видами підготовки, виділяють функціональну підготовленість спортсменів як самостійний вид [10, 13 та ін.]. Досягнення високого рівня функціональної підготовленості забезпечується шляхом специфічної адаптації до відповідного виду спортивної діяльності [6, 9].

Проблема адаптації спортсменів до тренувальних і змагальних навантажень залишається однією з фундаментальних у теорії та методиці спортивної підготовки [6, 9, 14, 15]. Вивчення функціональних можливостей організму футболістів різної кваліфікації здійснювалося широким колом теоретиків і практиків [3, 8, 11 та ін.]. Це підтверджує актуальність обраного напрямку. Разом з тим, багатовекторність думок фахівців щодо цієї проблеми визначає необхідність її подальшого дослідження для встановлення нових і доповнення існуючих даних щодо особливостей адаптаційних процесів в організмі футболістів під впливом тренувальних навантажень різного характеру та спрямування.

**Мета дослідження** – експериментально обґрунтувати вплив спеціалізованих тренувальних занять на функціональні показники футболістів студентських команд упродовж підготовчого періоду річного циклу підготовки.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики фізичного виховання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

**Матеріал і методи дослідження.** *Учасники.* У дослідженні взяли участь 20 футболістів студентської команди Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка віком 18 – 23 роки (кваліфікація I – II розряд). Від усіх учасників було отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті.

*Організація дослідження.* Педагогічний експеримент проводився впродовж 2018-2019 рр., був за характером послідовний і включав констатувальний і формувальний етапи. На констатувальному етапі (вересень-жовтень 2018 р.) впродовж підготовчого періоду здійснювалося педагогічне спостереження та хронометрування тренувальної роботи футболістів досліджуваної команди для визначення обсягу тренувальних занять різної спрямованості. Функціональна діагностика, що передбачала визначення інтегрального показника адаптації, фізичної працездатності з використанням бігового варіанту тесту  $PWC_{170(V)}$  та максимального споживання кисню за стандартними методиками, описаними в спеціальній літературі [4], проводилася на початку й у кінці підготовчого періоду. Опрацювання отриманих даних дозволило розробити програму підготовчого періоду, що передбачала перерозподіл тренувальних занять різної спрямованості для підвищення рівня функціональних можливостей організму футболістів.

Формувальний етап експерименту проводився впродовж підготовчого періоду (вересень-жовтень 2019 р.) і передбачав впровадження розробленої програми. Повторна функціональна діагностика з наступним порівнянням отриманих показників з результатами констатувального етапу дозволяла обґрунтувати ефективність запропонованої програми підготовчого періоду щодо підвищення функціональних можливостей організму футболістів.

## II. Науковий напрям

*Методи дослідження:* аналіз науково-методичної літератури, функціональна діагностика, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

*Статистичний аналіз.* Передбачалося визначення таких основних показників вибірки як середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення, похибка середнього арифметичного. Достовірність результатів визначалася за параметричним критерієм Стюдента для пов'язаних вибірок (рівень значущості  $\alpha=0,05$ ).

**Результати дослідження.** Педагогічне спостереження за тренувальним процесом футболістів досліджуваної студентської команди впродовж підготовчого періоду на констатувальному етапі експерименту та хронометрування тренувальної роботи дали змогу встановити структуру та основні параметри тренувального процесу.

Структуру підготовчого періоду склали загальнопідготовчий і спеціально-підготовчий етапи, що включали 40 тренувальних занять загальним обсягом рухової роботи 3300 хв (55 год). Зокрема, впродовж загальнопідготовчого було проведено 4 заняття з великим, 10 з середнім і 6 з малим за величиною навантаженням. Що стосується педагогічної спрямованості занять, то загальнопідготовчий етап включав 9 неспеціалізованих тренувань (заняття, спрямовані на загальну фізичну підготовку, що передбачає переважне використання загальнопідготовчих засобів), 2 спеціалізованих (завданнями яких є забезпечення спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовки футболістів, що передбачає переважне використання специфічних засобів – спеціально-підготовчих, підвідних і змагальних вправ) і 9 комплексних (заняття, що включають поєднання неспецифічних і специфічних засобів підготовки футболістів).

Спеціально-підготовчий етап містив 7 занять з великим, 8 з середнім і 5 з малим за величиною навантаженням. Розподіл занять за педагогічною спрямованістю мав наступний вигляд: 3 неспеціалізованих заняття, 4 – спеціалізованих, 13 – комплексних.

Така побудова тренувального процесу в підготовчому періоді виявилася в несуттєвому статистично недостовірному ( $p>0,05$ ) покращенні функціональних показників футболістів у межах від 1,2 до 2,6%. З огляду на це, для формувального етапу експерименту було розроблено програму підготовчого періоду (табл. 1), що передбачала: 1) зменшення частки загальнопідготовчих засобів і збільшення специфічних, порівняно з констатувальним етапом; 2) зменшення кількості занять з великим навантаженням на спеціально-підготовчому етапі для уникнення вичерпання функціональних резервів організму спортсменів перед тривалим змагальним періодом; 3) збільшення кількості спеціалізованих тренувань, що є більш доцільним при підготовці кваліфікованих спортсменів. Варто відзначити, що структура тренувального процесу й обсяг тренувальної роботи футболістів у підготовчому періоді на формувальному етапі не відрізнялися від констатувального етапу.

*Таблиця 1*

**Програма тренувального процесу футболістів у підготовчому періоді на формувальному етапі експерименту**

Зміст тренувального процесу		Етапи підготовчого періоду	
		Загально-підготовчий	Спеціально-підготовчий
Засоби, %	Неспецифічні (загальнопідготовчі)	37,3	26,4
	Специфічні (спеціально-підготовчі, підвідні, змагальні)	62,7	73,6
Тренувальні заняття, кількість	За величиною навантаження	Мале	5
		Середнє	10
		Велике	5
	За педагогічною спрямованістю	Неспеціалізовані	4
		Спеціалізовані	6
		Комплексні	10

Порівняння функціональних показників футболістів з результатами констатувального етапу експерименту засвідчує позитивний вплив запропонованої програми підготовчого періоду на адаптаційні процеси в організмі спортсменів (рис. 1).

Зокрема, статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) покращилися інтегральний показник адаптації на 2,6%, фізична працездатність за показником бігового варіанту тесту  $PWC_{170(v)}$  на 4,7% і максимальне споживання кисню на 3,0%.

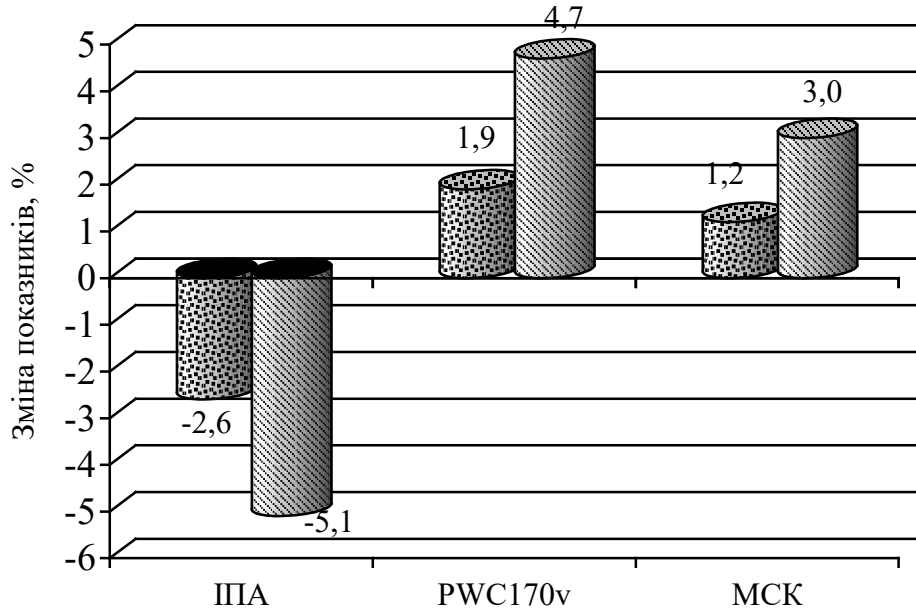


Рис. 1. Зміна функціональних показників футболістів на констатувальному та формувальному етапах експерименту, %:

ІПА – інтегральний показник адаптації;  $PWC_{170(v)}$  – біговий варіант тесту  $PWC_{170}$ ; МСК – максимальне споживання кисню;

■ – констатувальний етап; ▨ – формувальний етап

**Дискусія.** Представлені дані становлять великий інтерес для дослідників, так як відображають динаміку адаптаційних процесів в організмі футболістів під впливом різних за характером тренувальних навантажень і можуть слугувати орієнтиром при плануванні тренувальної роботи студентської футбольної команди в підготовчому періоді.

Отримані дані доповнюють результати попередніх досліджень [3, 4, 12] щодо структури та змісту тренувального процесу футболістів у підготовчому періоді річного циклу підготовки.

Запропонована нами програма тренувального процесу футболістів у підготовчому періоді доповнює та розширює існуючі підходи щодо особливостей планування параметрів тренувального навантаження в командних ігрових видах спорту [5, 7, 12].

Суттєве статистично достовірне покращення функціональних показників футболістів упродовж формувального етапу експерименту підтверджує важливість раціонального планування тренувальних навантажень спортсменів у підготовчому періоді.

**Висновки.**

1. Аналіз науково-методичної літератури показав важливість розуміння змісту та контролю функціональної підготовленості. Обумовлюється це тим, що можливості спортсмена – це можливості його організму. В таких умовах першочерговим є пошук оптимальних параметрів навантажень, що, з однієї сторони, забезпечують максимальний



приріст функціональних показників, а з іншої, не дозволяють вичерпатися функціональним резервам організму.

2. Аналіз результатів констатувального етапу експерименту засвідчив необхідність внесення корективів у тренувальний процес футболістів упродовж підготовчого періоду. Зокрема, доцільно зменшити частку загальнопідготовчих вправ і збільшити частку специфічних засобів підготовки; зменшити кількість занять з великим навантаженням на спеціально-підготовчому етапі; збільшити кількість спеціалізованих тренувань.

3. Статистично достовірне покращення досліджуваних показників футболістів у межах від 3,0 до 5,1% свідчить про ефективність запропонованої програми підготовчого періоду щодо підвищення рівня функціональних можливостей гравців.

### Список літературних джерел:

1. Дорошенко Е.Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх: автореф. дис ... доктора наук з фізичного виховання та спорту: [спец] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2014. 44 с.
2. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М., Савин В.П., Лексаков А.В. Спортивные игры. Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений [2-е изд., стереотип]. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 520 с.
3. Качан В.В., Лежньова О. В. Адаптація футболістів до тренувальних і змагальних навантажень протягом макроциклу. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». 2016. Вип. 3К2 (71) 16. С. 148-151.
4. Костюкевич В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монография. 2-е изд. К.: КНТ, 2016. 683 с.
5. Костюкевич В., Щепотіна Н., Стасюк В. Теоретико-методичні підходи щодо програмування тренувального процесу спортсменів у макроциклі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2019. Вип. 8 (27). С. 145-156.
6. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. М.: Медицина. 1988. 256 с.
7. Митова Е.А., Матяш В.В. Совершенствование процесса технической подготовки футболистов: монография. Днепропетровск, «Иновация», 2015. 270 с.
8. Петренко С.І. Визначення адаптації до фізичних навантажень юних футболістів з різним рівнем біологічного розвитку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012. № 5-1(32). С. 106 – 108.
9. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. К. : Олимпийская литература, 2013. 624 с.
10. Солопов И.Н., Шамардин А.И. Функциональная подготовка спортсменов. Проблемы оптимизации функциональной подготовленности спортсменов. 2005. № 1. С. 4-10.

### References

1. Doroshenko E.Yu. (2014). Teoretiko-metodichni osnovi upravlinnia tekhniko-taktichnoiu diial'nistiu v komandnikh sportivnikh igrah. Dokt. Dyss. [Theoretical and methodological foundations for the management of technical and tactical activities in team sports games. Doct. Diss.], Kyiv.
2. Zhelezniak Yu.D., Portnov, Yu.M., Savin, V.P., & Leksakov, A.V. (2004). Sportivnyye igry. Tekhnika, taktika, metodika obucheniya [Sport games. Technique, tactics, training methodology]. Moscow: Academy.
3. Kachan V.V., & Lezhniova, O.V. (2016). Adaptatsiya futbolistiv do trenuval'nykh i zmahal'nykh navantazhen' protyahom makrotsyклу [Adaptation of football players to training and competitive loads during the macrocycle]. Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya № 15 «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoy kul'tury / Fizychna kul'tura i sport», 3K2 (71) 16, 148-151.
4. Kostiukevich V.M. (2016). Upravleniye trenirovочnym protsessom futbolistov v godichnom tsikle podgotovki: monografiya. 2-ye izd. [Management of the training process of football players in the annual training cycle: monograph. 2nd ed.]. Kyiv, KNT.
5. Kostiukevych V., Shchepotina N., & Stasiuk V. (2019). Teoretyko-metodychni pidkhody shchodo prohramuvannya trenuval'noho protsesu sport'smeniv u makrotsykli [Theoretical and methodological approaches to the programming of the training process of athletes in the macrocycle]. Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi, 8 (27), 145-156.
6. Meerson F.Z., & Pshennikova M.G. (1988). Adaptatsiya k stressornym situatsiyam i fizicheskim nagruzkam [Adaptation to stressful situations and physical activity]. Moscow: Medicine.
7. Mitova E.A., & Matiash V.V. (2015). Sovershenstvovaniye protsesa tekhnicheskoy podgotovki futbolistov: monografiya [Improving the process of technical training of football players: a monograph]. Dnepropetrovsk: Innovation.
8. Petrenko C.I. (2012). Vyznachennya adaptatsiyi do fizychnykh navantazhen' yunyk futbolistiv z riznym rivnem biolohichnoho rozvytku [Determination of adaptation to physical activity of young football players with different level of biological development]. Slobozhans'kyu naukovy-sportyvnyy visnyk, 5-1 (32), 106-108.
9. Platonov V.N. (2013). Periodizaciia sportivnoy trenirovki. Obshchaia teoriia i ee prakticheskoe primenenie [Periodization of sports training. General theory and its practical application], Kyiv: Olympic Literature.
10. Solopov I.N., & Shamardin A.I. (2005). Funktsional'naya podgotovka sportsmenov [Functional training of athletes]. Problemy optimizatsii funktsional'noy

11. Чернев О.В. Зміни у плазмі крові професійних футболістів під час тривалої тренувально-змагальної діяльності. Запорозький медичинський журнал. 2015. № 5 (92). С. 39 – 44.
12. Шамардин В.Н. Моделирование подготовленности квалифицированных футболистов. Днепропетровск, 2002. 201 с.
13. Щепотіна Н.Ю. Модельні характеристики функціональної підготовленості кваліфікованих волейболісток. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. Вип. 19 (Том 2). С. 464 – 471.
14. Kostiukevych V., Shchepotina N., Zhovnych O., Shynkaruk O., Koliadych Y., Hatsoieva L., ... & Chernyshenko T. Highly qualified grass hockey sportswomen's adaptation to training intensity in the macrocycle preparatory period. Journal of Physical Education and Sport. 2020. Vol. 20. PP. 385-394.
15. Wilmore I.H., Costill D.L., Kenney L.W. Physiology of sport and exercise. Illinois: Human Kinetics, 2012.
11. Chierniev O.V. (2015). Zminy u plazmi krovi profesiynykh futbolistiv pid chas tryvaloyi trenuval'no-zmahal'noyi diyal'nosti [Changes in the blood plasma of professional football players during a long training and competitive activity]. Zaporozhskiy meditsynskiy zhurnal, 5 (92), 39-44.
12. Shamardin V.N. (2002). Modelirovaniye podgotovlennosti kvalifitsirovannykh futbolistov [Modeling the preparedness of qualified football players]. Dnepropetrovsk.
13. Shchepotin N.Yu. (2015). Model'ni kharakterystyky funktsional'noyi pidhotovlenosti kvalifikovanykh voleybolistok [Model characteristics of the functional preparedness of qualified volleyball players]. Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi, 19 (2), 464-471.
14. Kostiukevych V., Shchepotina N., Zhovnych O., Shynkaruk O., Koliadych Y., Hatsoieva L., ... & Chernyshenko T. (2020). Highly qualified grass hockey sportswomen's adaptation to training intensity in the macrocycle preparatory period. Journal of Physical Education and Sport, 20, 385-394.
15. Wilmore I.H., Costill D.L., & Kenney L.W. (2012). Physiology of sport and exercise. Illinois: Human Kinetics.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-189-194**

### **Відомості про автора:**

*Касьян А.В.; [orcid.org/0000-0003-4553-1430](https://orcid.org/0000-0003-4553-1430); [kasananatoliy31@ukr.net](mailto:kasananatoliy31@ukr.net); Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, вул. Києво-Московська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна*

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ФУТЗАЛЬНОГО АРБИТРА

*Кондрацька Галина, Проць Роман, Веселовський Анатолій*

*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

**Анотація:**

**Актуальність теми дослідження.** У суддівстві, як і в будь-якій іншій діяльності, можливі різні помилки пов'язані з недостатньою кваліфікацією арбітрів, відсутністю єдності в розумінні філософії і методики арбітражу, Правил гри, різними практичними навичками. Цілком очевидно, що на сьогодні у зв'язку з розвитком футзалу, зі змінами в Правилах гри необхідно підвищувати якість підготовки футзальних арбітрів, рівень кваліфікації яких повинен відповідати і рівню футзалу. Розвиток футзалу як виду спорту в світі та в нашій країні призводить до виникнення суперечності між вимогами до рівня підготовленості арбітрів і реальними їх можливостями здійснювати цей вид діяльності. Основні причини виникнення такого протиріччя криються у системі підготовки спортивних арбітрів загалом (із футзалу зокрема), яка протягом багатьох років залишається практично консервативною. Відсутність налагодженої системи професійного відбору, використання навчального плану, зміст якого орієнтовано тільки на придбання спеціальних знань, умінь і навичок суддівства – все це вказує на проблему у підготовці кадрів для футзального арбітражу. Об'єктивні труднощі суддівської діяльності значною мірою зумовлені й високою динамічністю, та швидкою зміною ігрових ситуацій у футзалі. **Результати дослідження та основні висновки.** Проаналізовано сучасний стан арбітражу в українському футзалі, наведено схему відбору арбітрів Асоціації футзалу України для змагань національного рівня та кількості арбітрів міжнародної категорії. Досліджено складові підготовки суддів футзалу (теоретичну, практичну та психологічну). Виділено підходи (комплексний, системний, індивідуальний), які необхідно врахувати під час процесу підготовки арбітрів футзалу в Україні. Визначено значущість окремих сторін підготовки арбітрів і зазначено основні напрямки (проекування комплексної системи підготовки арбітрів; упорядкування та вдосконалення складових системи підготовки арбітрів з футзалу й її функціонування через інновації організаційного, програмно-методичного та соціально-економічного характеру).

**Ключові слова:**

*система арбітражу; суддівство; футзальний арбітраж; система підготовки; методика арбітражу*

**Difficulties with futsal referee's preparation. Kondratska Galina, Prots Roman, Veselovskyi Anatolii**

***The relevance of the research***

Refereeing, as any other activities, may contain different mistakes, which are connecting with not very good referees' regularity, disunity of philosophy understanding and methods of refereeing, Laws of the game, different practical skills. It's obviously that we have to improve the quality of futsal referees' preparation in connecting with futsal development and changes of the Laws of the game. Their level of workmanship should be the same as futsal level. The futsal development as one of the kinds of sport in the world and our country leads to sudden appearance conflicts between the requirements for the level of referees' preparation and their real abilities. The main reasons of nascence this contradiction are in the system of the referees' preparation at all and futsal referees as a rule. This system has been keeping the same shape for many years. The miss of the well-established system for professional selection and the usage of the curriculum (the sense of the curriculum is only to increase special knowledge, skills and abilities for referee) point to the problem with a good training for futsal referees. Objectively, the main difficulties with referees' activity are conditioned by a high dynamics and very fast changing situation during futsal games. **Research findings and key findings.** The modern shape of Ukrainian futsal refereeing is analyzed. The selection outline for referees of Futsal Association of Ukraine is given for National level of competitions and an among of international rank referees.

The main parts for futsal preparation are discovered (theoretical, practical and psychological). The complex, system and individual approaches are selected. They should be considered during a preparation process for futsal referees in Ukraine. A value of training several points for referees is indicated. The basic training directions are denoted. They are projection a complex system of training referees, arrangements and improving the main points for futsal referees training system and their operation with different innovations.

*refereeing system; refereeing; futsal refereeing; training system; methods of refereeing.*

**Проблемные вопросы подготовки футзального арбитра.**

***Кондрацкая Галина, Проць Роман, Веселовский Анатолій***

***Актуальность темы исследования.***

В судействе, как и в иных сферах деятельности, возможны разные ошибки, обусловленные недостаточными знаниями арбитров, отсутствием сплоченности в философии и методике арбитража, Правилах игры, различными практическими навыками. Совершенно очевидно, что сейчас в связи с развитием футзала, изменениями в Правилах игры нужно повышать качество подготовки футзальных арбитров, уровень профессионализма которых должен соответствовать и уровню футзала. Развитие футзала как вида спорта в мире и в нашей стране провоцируют возникновение противоречий между требованиями к уровню подготовке арбитров и реальными их возможностями заниматься этим видом деятельности. Базовые причины возникновения этого противоречия таятся в общей системе подготовки спортивных арбитров (и в футзале в частности), которая на протяжении многих лет остается практически неизменной. Отсутствие слаженной системы профессионального отбора, использование учебного плана, содержание которого ориентировано только на овладение новых специальных знаний, умений и навыков судейства – всё это указывает на проблему в подготовке кадров для футзального арбитража. Непосредственные трудности судейской деятельности в значительной степени обусловленные и значительной динамичностью, и быстрым изменением игровых ситуаций в футзале. **Результаты исследования и основные выводы.** Проанализировано современное состояние арбитража в украинском футзале, представлено схему отбора арбитров Ассоциации футзала Украины для соревнований национального уровня и количество судей международной категории. Изучено составляющие подготовки судей футзала (теоретические, практические и психологические). Выдвинуто подходы (комплексный, системный, индивидуальный), которые необходимо учитывать во время процесса подготовки арбитров футзала в Украине. Указано важность отдельных направлений подготовки арбитров и отмечено главные направления (проектирование комплексной системы подготовки судей; налаживание и усовершенствование составляющих системы подготовки арбитров футзала и её функционирование за счёт нововведений организационного, программно-методического и социально-экономического характера).

*система арбитража; судейство; футзальный арбитраж; система подготовки; методика арбитража.*

**Постановка проблеми.** У футзал грають по всьому світу. Футзал належить до найбільш динамічних командних ігрових видів спорту. За останні роки футзал дуже стрімко розвивається в Європі, про що свідчать результати матчів національних збірних і поєдинки клубних команд у євро кубках.

Надзвичайно популярним і масовим футзал є й в Україні. На регіональному рівні щороку

зростає чисельність учасників АФЛУ (Аматорської футзальної ліги України), значно збільшилася кількість команд учасників Другої ліги України. Стрімко зростає кількість дитячих команд, які змагаються в чемпіонатах та кубках України від 10 до 17 років. Започатковано Юнацьку Екстра-лігу України. У 2015 році затверджено Навчальну програму для дитячо-юнацьких спортивних шкіл [19, 22, 25]. Видовищність футзалу, як і в інших ігрових видах спорту, залежить від усіх учасників матчів – гравців, тренерів і арбітрів. Зрозуміло, що підготовленість кожного з них суттєво впливає на усі аспекти гри [4, 10, 11]. Рівень суддівства залежить від багатьох чинників – розпочинаючи від досконалого знання арбітрами Правил гри та методичних рекомендацій до них, їх фізичної та психологічної підготовленості, стажу арбітражу, вихованості та коректності й водночас вміння бути принциповим та об'єктивним. Тому проблема якісної підготовки кадрів для футзального арбітражу є актуальною.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблему підготовки арбітрів досліджують фахівці різних ігрових видів спорту. Зокрема, у баскетболі: Дмитрієв Ф.Б. (2017), Дусь С.В. (2015, 2016), Махлин А.П. (2011), Подтиккан М.П. і Помещикова І. П. (2018) [5 – 8, 14, 20]; у волейболі: Медвідь М. М. (2018), Насонов В. В. (2011), Пасєвський В.В. (2017, 2020) [15 – 19]; у гандболі: Шалар О. Г., Стрикаленко Є. А., Гузар В. М. (2019) [24]. Проблеми підготовки хокейних суддів вивчали: А. Закиров і О. Клестов (2018) [9]. Також підготовці суддів у футболі присвятили свої дослідження: Абдула А. Б. (2013), Будогоський А. Д. (2018), Дердо В. Г. (2018), Маніло Ю. В. (2015, 2016), Петров В. Д. (2018), Чопілко Т. Г. (2019) [1 – 3, 12, 13, 21, 23]. Ряд фахівців [2, 25], вважають, що процес підготовки суддів для футзалу є освітньою проблемою. Освітній процес формує загальні та спеціальні компетентності фахівців з фізичної культури та спорту, відтак це надає можливість виявити дієві шляхи підготовки футзального арбітра.

**Зв'язок роботи з важливими науковими програмами або практичними завданнями.** Освітньо-професійні програми підготовки фахівців з фізичної культури і спорту враховують компетентності необхідні для діяльності суддів у ігрових видах спорту. Однак складність професійної підготовки арбітрів для футзалу пов'язана з постійними змінами правил гри у футболі та їх теоретичної, практичної і психологічної готовності. Відсутність комплексного підходу до системи підготовки футзальних арбітрів у сучасному освітньому просторі України обумовило актуальність нашого дослідження.

**Мета дослідження** – визначення соціально-педагогічних передумов професійної підготовки арбітрів з футзалу в Україні. Завданням нашого дослідження є аналіз сучасного стану футзального арбітражу в Україні, визначення значущості окремих складових підготовки в становленні професійної майстерності футзальних арбітрів.

**Матеріали і методи досліджень** – для визначення необхідних компетенцій футзальних арбітрів нами проаналізовано дані про арбітрів чоловіків і жінок, які проводять матчі змагань національного рівня та переглядають вимоги до їх підготовки. Для проведення дослідження використано методи спостереження, аналізу, порівняння й узагальнення, також показано схему відбору футзальних арбітрів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Ми вже зазначали, що футзал у світі та в Україні має широку популярність. Існують реальні перспективи можливого включення цього виду спорту до програми Олімпійських Ігор.

Варто зауважити, що в Україні проведенням змагань з футзалу займається Громадська організація «Асоціація футзалу України» (АФУ). Також у функції Громадської організації входять повноваження щодо організації та розвитку футзалу в Україні, відбору арбітрів, визначення їх кваліфікації та готовності до суддівства.

Групою дослідників зібрано інформацію про рекомендації регіональних осередків Асоціації футзалу України кандидатів у арбітри для проведення змагань із футзалу на державному рівні в сезоні 2019 року. Також проведено анкетування 133 осіб (з них 12 жінок). Дані про них наведено у схемі відбору арбітрів Асоціації футзалу України (див. табл. 1). Це дало можливість показати

## II. Науковий напрям

схему відбору арбітрів Асоціації футболу України, а саме регіональність; кількість рекомендованих арбітрів з вищою освітою та з фаховою вищою освітою; кількість арбітрів атестованих до проведення матчів з футболу в Україні; кількість (осіб), середній вік (років); кількість арбітрів допущених до проведення міжнародних змагань (FIFA).

Відтак, вимоги до гри у футбол зростають, тому очевидною є проблема постійного перегляду сформованих компетентностей арбітрів і приведення їх у відповідність до вимог обслуговування гри у футбол.

Таблиця 1

**Схема відбору арбітрів Асоціації футболу України**

Регіон / область	Кількість рекомендованих арбітрів / з вищою освітою / з фаховою вищою		Арбітри атестовані до проведення матчів з футболу в Україні кількість (осіб) / середній вік (років) роки народження / загальний стаж арбітражу (років)			Арбітри міжнародних змагань (FIFA*)
	чоловіки (осіб)	жінки (осіб)	Екстра ліга	Перша ліга	Друга ліга, жіночі ліги, АФЛУ*, ДЮФЛ*	
Вінницька	3 / 3 / 0	-	2 / 30,5 1978/18 1997/7	-	1 / 34 1985 р.н. / 5 років	-
Волинська	2 / 2 / 1	2 / 1 / 1	2 / 35 1978/10 1989/11	-	2 / 25,5 1983/5; 2003/2	-
Дніпропетровська	11 / 7 / 2	1 / 1 / 0	3 / 31 1977/13 1990/6 1995/8	1 / 30 1989/2	8 / 28,63 1979/11; 1986/2; 1988/2; 1989/2; 1991/6; 1992/3; 1996/1; 1996/1	-
Донецька	-	-	-	-	-	-
Житомирська	7 / 5 / 2	1 / 0 / 0	2 / 37,5 1977/18 1984/9	1 / 34 1985/5	5 / 25,6 1990/4; 1991/6; 1994/4; 1994/2; 1994/2	-
Закарпатська	1 / 1 / 1	-	-	-	1 / 49 1970/19	-
Запорізька	1 / 1 / 0	-	1 / 33 1985/12	-	-	-
Івано-Фран-ка	4 / 4 / 1	-	1 / 36 1982/9	-	3 / 30,67 1985/9; 1986/9; 1991/4	1
Київ	19 / 18 / 1	3 / 3 / 1	6 / 39,17 1974/17 1977/14 1978/14 1978/12 1979/12 1987/5	5 / 29,2 1984/5 1987/1 1989/1 1990/5 1996/2	11 / 28,27 1982/1; 1986/5; 1987/5; 1988/1; 1989/8; 1989/4; 1989/1; 1990/1; 1993/1; 1998/1; 1998/1	1
Київська область	4 / 4 / 1	-	-	4 / 29,5 1985/11 1986/11 1989/6 1994/7	-	-
Кіровоградська	-	-	-	-	-	-
Луганська	4 / 4 / 1	-	1 / 35 1984/10	-	3 / 30,34 1983/3; 1990/3; 1991/9	-
Львівська	15 / 11 / 3 + 2 особи фахова с/о	1 / 1 / 1	3 / 31 1978/16 1986/16 1997/9	3 / 26 1989/11 1990/9 1999/3	10 / 20,5 1982/12; 1997/5; 1998/2; 1998/2; 1999/2; 1999/1; 2000/2; 2001/1; 2002/1; 2002/1	-
Миколаївська	7 / 6 / 0	-	1 / 29 1989/6	2 / 34 1983/12 1985/14	4 / 26 1984/6; 1986/6; 1997/1; 2002/3	-
Одеська	5 / 5 / 0	-	1 / 30 1988/10	-	4 / 34,25 1982/5; 1982/2; 1983/17; 1988/8	1
Полтавська	3 / 2 / 0	-	-	1 / 32 1986/13	2 / 28,5 1988/7; 1992/10	-

## II. Науковий напрям

Продовження табл. 1						
Рівненська	2/2/0	1/1/1	1/24 1994/8	-	2/31,5 1982/14; 1992/3	-
Сумська	8/8/5	1/1/0	-	2/30 1987/8 1989/8	7/33,57 1976/22; 1980/15; 1980/10; 1983/5; 1990/1; 1991/3; 1994/1	-
Тернопільська	2/2/1	-	-	-	2/34,5 1981/9; 1986/9	-
Харківська	7/7/3	2/2/0	4/36,25 1979/11 1981/8 1982/14 1986/7	2/32 1985/8 1989/6	3/25,67 1988/9 1993/3 1996/3	1
Херсонська	1/1/1	-	-	1/37 1981/15	-	-
Хмельницька	6/3/1	-	2/39 1975/20 1983/16	-	4/19,5 1987/7; 2000/1; 2004/1 2004/1	-
Черкаська	2/2/2	-	-	1/34 1985/6	1/38 1980/4	-
Чернівецька	5/5/3	-	1/32 1986/12	-	4/22,75 1994/5; 1995/3; 1996/5; 1997/4	-
Чернігівська	2/2/1	-	1/38 1981 – 11	-	1/21 1997/6	-
<b>Всього:</b>	<b>121</b>	<b>12</b>	<b>32/33,53</b>	<b>23/31,61</b>	<b>78/29,39</b>	<b>4</b>

**Примітка.** АФЛУ – Аматорська футзальна ліга України; У – Чемпіонати України серед різних вікових категорій дітей та юнаків (від 9 до 17 років); FIFA (ФІФА) – Міжнародна федерація футбольних асоціацій.

Дослідницький пошук дає змогу аргументувати, що футзальний арбітраж представлений майже усіма регіонами України (див. табл. 1.). Однак найбільш потужно представлені суддівські колеги міста Києва – 22 арбітри (у тому числі 3 жінки), 1 арбітр має ліцензію FIFA; Львівської області – 16 арбітрів, з них одна жінка; Дніпропетровської області – 12 осіб, з них одна жінка; Харківської області – 9 арбітрів (2 жінки), 1 арбітр має ліцензію FIFA; Сумської області – 9 арбітрів (1 жінка), Житомирської області – 8 арбітрів (1 жінка).

Існують суперечливі уявлення про структуру та провідні фактори суддівської майстерності арбітрів з футзалу:

- інформативні та надійні їх вимірники, придатні для діагностики і контролю під час відбору та спеціальна підготовка арбітрів;
- організаційно-методичні засади ефективності навчання і виховання та підготовка арбітрів різної кваліфікації.

В ході дослідження визначено необхідні складові професійної підготовки арбітрів у футзалі, а саме підвищену фізичну та психічну активність спортивних арбітрів, їх професійну майстерність.

Проектування комплексної системи підготовки арбітрів для футзалу складається з навчально-тренувальних зборів та атестації кандидатів у арбітри.

**Дискусія.** І хоча в аматорському спорті суддівство не є професійною діяльністю, тим не менш його слід розглядати як спеціальність, якої треба навчатися. В рамках вирішення поставленої проблеми нами було запропоновано респондентам визначити рейтинг різних сторін підготовки арбітрів: теоретичної, практичної і психологічної.

Було виявлено, що всі сторони підготовки арбітра проявляються в комплексі й є взаємозалежними у взаємозв'язку, що не компенсують одна іншу. Низький рівень будь-якої з них не дає можливості проводити суддівство гри на належному рівні.

Отримані дані проведеного анкетування свідчать, що арбітри з футзалу на перше місце за значущістю ставлять психологічну підготовку, на друге фізичну, третю сходинку займає практична підготовка, на останньому знаходиться теоретична складова. Це пояснюється тим, що теоретична і методична підготовка футзальних арбітрів є невід'ємною складовою НТЗ, які двічі

за сезон щорічно проводять Асоціація футболу. Результати проведеного дослідження дали можливість з'ясувати, що психологічна та фізична підготовка арбітрів з футболу є частиною самопідготовки арбітрів.

Асоціації футболу України (АФУ) володіє повноваженнями управління розвитком футболу в нашій державі і намагається підвищити рівень організації системи підготовки арбітрів, тобто упорядкувати й удосконалити складові системи та її функціонування через інновації організаційного, програмно-методичного і соціально-економічного характеру. Інноваційна діяльність АФУ пов'язана насамперед з кадровою політикою, з розумінням того, що найважливішим чинником досягнень в арбітражі з футболу є періодичне оновлення компетентностей відповідно до умов спортивної практики.

Розуміючи значущість професійної підготовки арбітрів з футболу, АФУ прагне створити умови для формування загальних та спеціальних компетентностей арбітрів під час навчання у ЗВО. Черговим завданням є вміння організувати додаткові форми індивідуальної освіти: виїзні семінари в регіонах, на яких своїм досвідом діляться провідні фахівці Комітету арбітражу Асоціації футболу України, семінари та ліцензування арбітрів і спостерігачів. Зокрема, в роботі з арбітрами передбачати не тільки теоретичні заняття, але й навчальну практику, аналіз відеоматеріалів, підготовку та виконання контрольних нормативів з фізичної підготовки, встановлених ФІФА та АФУ. За результатами атестації арбітрів визначається група провідних фахівців (топ рефері), яких залучають до арбітражу головних змагань.

Таким чином, посилена увага до запропонованих умов навчання, сприятиме упорядкуванню структури суддівських кадрів, а проведене ліцензування й атестація арбітрів підвищать їх кваліфікацію та компетентність. Це надасть можливість виходу вітчизняного арбітражу з футболу на більш високий рівень суддівства на міжнародному рівні.

**Висновки.** Проектування комплексної системи підготовки арбітрів для футболу пов'язана з освітніми потребами, планується відповідно до їх функцій та соціально-економічного запиту діяльності АФУ, що сприяє підвищенню дієвості суддівської колегії.

Сучасна підготовка арбітрів пропонує індивідуальний підхід кожного рефері до системи освіти та самовдосконалення, яка складається з таких компонентів – навчального, практичного, організаційного, контролюючого.

**Перспективи подальших досліджень.** Створення Центрів професійної підготовки суддів та Шкіл підготовки молодих арбітрів з футболу може стати своєчасним і важливим кроком, що визначає нову стратегію кадрової політики АФУ, політику відтворення кадрів вищої кваліфікації, здатних на постійне оновлення знань відповідно до змінних умов і вимог часу, політику інтеграції наукових знань і практичного досвіду у творчу, професійно-педагогічну цілісну систему, що забезпечить політику розвитку футболу на міжнародному рівні.

### Список літературних джерел:

1. Абдула А. Б. Визначення модельних характеристик рухової діяльності арбітрів у футболі. Слобожанський науково-спортивний вісник: наук.-теор. журн. Харків: ХДАФК, 2013. № 2. С. 84–86.
2. Будогосский А. Д. Особенности организации работы наставников в центрах (школах, академиях) подготовки футбольных арбитров начальных категорий. Ученые записки университета Лесгафта. 2018. № 7. С. 43–47.
3. Будогосский А. Д., Грец Г. Н., Турбин Е. А. Проблема взаимоотношений судьи с участниками матча и ее взаимосвязь с качеством арбитража в футболе. Ученые записки университета Лесгафта. 2018. № 8. С. 27–32.
4. Васильева В. С., Пунич С. В. Проблемы судейства в спорте на современном этапе развития общества. Международный научный журнал «Символ науки». 2016. № 3–2 (15). С. 36–38.

### References

1. Abdula A. B. (2013) Vyznachennya modelnih karakteristik ruhovoYi dlyalnosti arbltriv u futboll. Slobozhanskiy naukovy-sportivnyy vlsnik : nauk.-teor. zhurn. Harklv : HDAFK, №2. S. 84–86.
2. Budogosskiy A. D. (2018) Osobennosti organizatsii raboty nastavnikov v tsentrah (shkolah, akademiayah) podgotovki futbolnyih arbitrov nachalnyih kategoriy. Uchenye zapiski universiteta Lesgafta. № 7. S. 43–47.
3. Budogosskiy A. D., Grets G. N., Turbin E. A. (2018) Problema vzaimootnosheniy sudi s uchastnikami matcha i ee vzaimosvyaz s kachestvom arbitrazha v futbole. Uchenye zapiski universiteta Lesgafta. №8. S. 27–32.
4. Vasileva V. S., Punich S. V. (2016) Problemyi sudeystva v sporte na sovremennom etape razvitiya obschestva. Mezhdunarodnyiy nauchnyiy zhurnal «Simvol nauki». № 3–2 (15). S. 36–38.
5. Dmitriev F. B. (2015) Analiz vliyaniya fizicheskoy podgotovki na kachestvo rabotyi basketbolnoy sudi.

5. Дмитриев Ф. Б. Анализ влияния физической подготовки на качество работы баскетбольного судьи. Ученые записки университета Лесгафта. 2015. № 9. С. 80–86.
6. Дмитриев Ф. Б. Влияние предигровой подготовки на эффективность работы спортивных судей. Ученые записки университета Лесгафта. 2015. № 9. С. 86–91.
7. Дусь С. В., Пільганчук Л. І. Відбір суддів в баскетболі на сучасному етапі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2015. Випуск 19. Том 1. С. 180.
8. Дусь С., Лисак І. Передумови розробки технології підготовки арбітрів з баскетболу. Теоретико-методичні засади спортивних та рекреаційних ігор: зб. наук. ст. Львів, 2016. С. 31–36.
9. Закиров А., Клестова О. О проблемах подготовки спортивных судей для КХЛ и МХЛ. Norwegian Journal of Development of the International Science. 2018. № 6-2 (19). С. 36–38.
10. Костюкевич В. М. Модели тактики игры в футболе: монография. Винница : ТОВ «ТВОРИ», 2019. 168 с.
11. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях : навчально-методичний посібник. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.
12. Маніло Ю. В. Особливості діяльності футбольних арбітрів на сучасному етапі. Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді : матеріали Х Всеукр. наук.-практ. конф. ЛНУ ім. І. Франка. Львів, 2016. С. 27–28.
13. Маніло Ю. В. Підготовка арбітрів різної кваліфікації до професійної діяльності в футболі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного вих. 24.00.01. Львів, 2015. 20 с.
14. Махлин А. П. Педагогико-психологические особенности формирования профессиональной компетентности спортивного судьи по баскетболу. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2011. Т. 6. № 4. С. 66–71.
15. Медвідь М. М. Аналіз програмного матеріалу підготовки суддів з волейболу. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018. № 6. С. 164–170.
16. Медвідь М. Технологія підготовки кваліфікованих арбітрів із волейболу до змагальної діяльності та шляхи її оптимізації. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. № 30. С. 183–189.
17. Насонов В. В. Формирование личностных качеств волейбольного арбитра, влияющих на успешность его судейской деятельности: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Тюмень, 2011. 26 с.
18. Паевський В. В. Особливості діяльності суддів з волейболу. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. Зб. ст. XVI міжнар. наук. конф. 12 лютого 2020 р., Харків : ХДАФК, 2020. С. 73–76.
19. Паевський В. В., Прошкін М. О. Значення суддівства в сучасному спорті. Спортивні ігри. 2017. № 2. С. 53–55.
20. Подтикан М. П., Помещикова І. П., Ломан С. Л. Напрями підготовки арбітрів у баскетболі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств в вищих навчальних закладах. Зб. ст. XIV міжнар. наук. конф. 9–10 лютого 2018 р., Харків: ХДАФК, 2018. Т. 2. С. 66-70.
21. Правила гри у футбол 2018-2019 : методично-практичні коментарі для фахівців та початківців: Uchenye zapiski universiteta Lesgafta. №9. S. 80–86.
22. Dmitriev F. B. (2015) Vliyaniye predyigrovoy podgotovki na effektivnost raboty sportivnykh sudey. Uchenye zapiski universiteta Lesgafta. № 9. S. 86–91.
23. Dus S. V., Pilganchuk L. I. (2015) Vidbir suddiv v basketboli na suchasnomu etapi. Fizichna kultura, sport ta zdorov'ya natsiyi. Vypusk 19. Tom 1. S. 180.
24. Dus S., Lisak I. (2016) Peredumovi rozrobki tehnologiyi pidgotovki arbitriv z basketbolu. Teoretiko-metodichni zasadi sportivnih ta rekreatsiynih igor : zb. nauk. st. Lviv, S. 31–36.
25. Zakirov A., Klestova O.O. (2018) Problemah podgotovki sportivnykh sudey dlya KHL i MHL. Norwegian Journal of Development of the International Science. 6-2 (19). S. 36–38.
26. Kostyukevich V. M. (2019) Modeli taktiki igryi v futbole : monografiya. Vinnitsa : TOV «TVORI», 168 s.
27. Kostyukevich V. M. (2016) Teoriya i metodika sportivnoyi pidgotovki u zapitanniyah i vidpovidyakh : navchalno-metodichniy posibnik. Vinnitsya : Planer. 159 s.
28. Manllo Yu. V. (2016) Osoblivosti diyalnosti futbolnih arbitriv na suchasnomu etapi. Teoretiko-metodichni osnovi organizatsiyi flizichnogo vihovannya molodi : materlali H Vseukr. nauk.-prakt. konf. LNU Im. I. Franka. Lviv, S. 27–28.
29. Manllo Yu. V. (2015) Pidgotovka arbitriv rlyznoyi kvalifikatsiyi do profeslynoyi diyalnosti v futboll : avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z flizichnogo vih. 24.00.01. Lviv, 20 s.
30. Mahlin A. P. (2011) Pedagogiko-psihologicheskie osobennosti formirovaniya professionalnoy kompetentnosti sportivnogo sudi po basketbolu. Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemyi fizicheskoy kulturyi i sporta. T. 6. № 4. S. 66–71.
31. Medvid' M. M. (2018) Anallz programnogo materlalu pidgotovki suddiv z voleybolu. Flizichna kultura, sport ta zdorov'ya natsiyi. №6. S. 164–170.
32. Medvid' M. (2018) Tehnologiya pidgotovki kvalifikovanih arbitriv iz voleybolu do zmagalnoyi diyalnosti ta shlyahi yiyi optimizatsiyi. Molodizhniy naukoviy vlsnik ShIdnoEvropeyskogo natsionalnogo unIversitetu ImenI LesI UkraYinki. №30. S. 183–189.
33. Nasonov V. V. (2011) Formirovanie lichnostnyih kachestv voleybolnogo arbitra, vliyayuschih na uspehnost ego sudeyskoy deyatelnosti : avtoref. dis. ...kand. ped. nauk. Tyumen, 2011. 26 s.
34. Paevskiy V. V. (2020) Osoblivosti diyalnosti suddiv z voleybolu. Problemi I perspektivi rozvitku sportivnih Igor ta odnoborstv u zakladah vischoyi osvIti. Zb. st. HVI mlzhnar. nauk. konf. 12 lyutogo 2020 r., HarkIv : HDAFK, S. 73–76.
35. Paevskiy V. V., Proshkin M. O. (2017) Znachennya suddivstva v suchasnomu sporti. Sportivni Igri. №2. S. 53–55.
36. Podtikan M. P., Pomeschikova I. P., Loman S. L. (2018) Napryami pidgotovki arbitriv u basketboll. Problemyi i perspektivi razvitiya sportivnyh igor i edinoborstv v vyisshih uchebnyh zavedeniyah. Zb. st. HIV mlzhnar. nauk. konf. 9–10 lyutogo 2018 r., HarkIv: HDAFK, T. 2. S. 66-70.
37. Pravila gri u futbol 2018-2019 : metodichno-praktichni komentarI dlya fahIvtiv ta pochatkIvtiv : InformatsIynI materlali IFAB, FIFA, UEFA ta FFU / Derdo V. G., Petrov V. D. ta In.; uporyadnik V. G. Derdo. KiYiv, 226 s.
38. Chopik R., Prots R., Dutsyak O. (2019) Viktoristannya InformatsIynih tehnologiy u protsesI



Інформаційні матеріали ІФАВ, ФІФА, УЄФА та ФФУ / Дердо В. Г., Петров В. Д. та ін.; упорядник В. Г. Дердо. Київ, 2018. 226 с.

22. Чопик Р., Проць Р., Дуцяк О. [Використання інформаційних технологій у процесі навчання старшокласниць футболу](#) / Актуальні питання гуманітарних наук: міжвуз. зб. наук. пр. молодих вчених ДДПУ ім. І. Франка / ред.-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря. Дрогобич: Видавничий дім Гельветика, 2019. Вип. 26. Т. 2. С. 172–178.

23. Чопилко Т., Березка С., Швець С. Определение модельных значений уровня физической подготовленности и функциональных возможностей арбитров в футболе. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця : Планер, 2019. Вип. 7 (26). С. 225–230.

24. Шалар О. Г., Стрикаленко Є. А., Гузар В. М. Характерологічні особливості суддів з гандболу. Спортивні ігри. 2019. № 4 (14). С. 141–153.

25. Kondratska H. D., Chepeliuk A.V., Prots R.O. Educology as a main component in formation of professional competence of future physical training and sport specialists. Social Work And Education, 2018. Vol. 5. № 3. P. 65–75.

navchannya starshoklasnits futbolu / Aktualni pitannya humanitarnih nauk: mlzhvuz. zb. nauk. pr. molodih vchenih DDPU Im. I. Franka / red.-uporyadniki M. Pantyuk, A. Dushniy, I. Zimomrya. Drogobich: Vidavnicхий dIm Gelvetika, Vip. 26. T. 2. S. 172–178.

23. Chopilko T., Berezka S., Shvets S. (2019) Opredelenie modelnyih znacheniy urovnya fizicheskoy podgotovlennosti i funktsionalnyih vozmozhnostey arbitrov v futbole. FIZichna kultura, sport ta zdorov'ya natsIYi. Vnnitsya : Planer, Vip. 7 (26). S. 225–230.

24. Shalar O. G., Strikalenko E. A., Guzar V. M. (2019) Harakterologichni osoblivosti suddiv z gandbolu. Sportivni Iгри. № 4 (14). S. 141–153.

25. Kondratska H. D., Chepeliuk A.V., Prots R.O. (2018) Educology as a main component in formation of professional competence of future physical training and sport specialists. Social Work And Education, Vol. 5. № 3. P. 65–75.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-195-201**

### **Відомості про авторів:**

**Кондрацька Галина;** orcid.org/0000-0001-8856-1125; [kondrgala73@gmail.com](mailto:kondrgala73@gmail.com); Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. Івана Франка, 24, Дрогобич, Львівська обл., 82100, Україна

**Проць Роман;** orcid.org/0000-0002-1631-9118; [romanprots70@gmail.com](mailto:romanprots70@gmail.com); Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. Івана Франка, 24, Дрогобич, Львівська обл., 82100, Україна

**Веселовський Анатолій;** orcid.org/0000-0002-1177-3151; [antonveselovskiy63@gmail.com](mailto:antonveselovskiy63@gmail.com); Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. Івана Франка, 24, Дрогобич, Львівська обл., 82100, Україна

**КОНТРОЛЬ ТРЕНУВАЛЬНОЇ РОБОТИ У ФУТЗАЛІ**  
**Костюкевич Віктор<sup>1</sup>, Стасюк Іван<sup>2</sup>, Перепелиця Олександр<sup>1</sup>,**  
**Межвинський Артем<sup>1</sup>, Коннов Станіслав<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

<sup>2</sup>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

**Анотація:**

Ефективне управління процесом підготовки спортсменів базується на комплексному контролі їхньої підготовленості та змагальної діяльності. Важливою ланкою у проведенні самого тренувального процесу є контроль тренувальної роботи. У статті аналізується методичний підхід щодо контролю тренувальної роботи у футзалі. **Мета:** розробити та впровадити методичний контроль тренувальної роботи кваліфікованих спортсменів у футзалі. **Методи:** аналіз та узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; хронометраж тренувальної роботи; методи математичної статистики. **Результати:** розроблений методичний підхід контролю тренувальної роботи кваліфікованих гравців у футзалі. Визначено, що складовими контролю тренувальної роботи у футзалі є: види підготовки спортсменів – загальна фізична підготовка (ЗФП), спеціальна фізична підготовка (СФП), техніко-тактична підготовка (ТПП), змагальна підготовка (ЗП); компоненти тренувальних навантажень – тренувальні дні, тренувальні заняття, величина навантаження, спрямованість навантаження, інтенсивність навантаження. На основі схеми контролю тренувальної роботи розроблена структура та зміст мікроциклів різних типів у футзалі. Аналіз кожного з мікроциклів дозволяє визначити співвідношення засобів тренувальної роботи, завантаженість різної спрямованості, динаміку коефіцієнту інтенсивності тренувальних навантажень у межах мікроциклу. **Висновки:** контроль тренувальної роботи у футзалі дозволяє підвищити ефективність управління процесом підготовки спортсменів у цьому виді спорту.

**Ключові слова:**

футзал, кваліфіковані спортсмени, тренувальний процес, контроль тренувальної роботи

**Control training work in football.**

**Kostyukevich Viktor, Stasyuk Ivan, Perepelitsya Olexandr, Mezhvinsky Artem, Konnov Stanislav**

Effective management of the process of training athletes is based on a comprehensive monitoring of their preparedness and competitive activity. An important link in the training process itself is the control of training work. The article analyzes the methodological approach regarding the control of training work in futsal. **Purpose:** to develop and implement a methodology for monitoring the training work of qualified athletes in futsal. **Methods:** analysis and generalization of literary sources; pedagogical observation; timing of training work; methods of mathematical statistics. **Results:** developed methodological approach regarding the control of the training work of qualified players in futsal. It was determined that the control components are: types of training athletes - general physical training (GP), special physical training (TF), technical and tactical training (TTP), competitive training (SP); components of training loads - training days, training sessions, load size, load orientation, load intensity. On the basis of the training work control scheme, the structure and content of microcycles of various types in futsal have been developed. The analysis of each of the microcycles allows you to determine the ratio of the means of training work, loads of various directions, and the dynamics of the intensity of training loads within the microcycle. **Conclusions:** control of the training work in the futsal allows you to increase the efficiency of managing the process of training athletes in this sport.

futsal, qualified athletes, training process, control of training work

**Контроль тренировочной работы в футболе. Костюкевич Виктор, Стасюк Иван, Перепелиця Олександр, Межвинський Артем, Коннов Станіслав**

Эффективное управление процессом подготовки спортсменов базируется на комплексном контроле их подготовленности и соревновательной деятельности. Важным звеном проведения самого тренировочного процесса, является контроль тренировочной работы. В статье анализируется методический подход относительно контроля тренировочной работы в футзале. **Цель:** разработать и внедрить методику контроля тренировочной работы квалифицированных спортсменов в футзале. **Методы:** анализ и обобщение литературных источников; педагогическое наблюдение; хронометраж тренировочной работы; методы математической статистики. **Результаты:** разработанный методический подход относительно контроля тренировочной работы квалифицированных игроков в футзале. Определено, что составляющими контроля являются: виды подготовки спортсменов – общая физическая подготовка (ОФП), специальная физическая подготовка (СФП), технико-тактическая подготовка (ТПП), соревновательная подготовка (СП); компоненты тренировочных нагрузок – тренировочные дни, тренировочные занятия, величина нагрузки, направленность нагрузки, интенсивность нагрузки. На основе схемы контроля тренировочной работы разработана структура и содержание микроциклов разных типов в футзале. Анализ каждого из микроциклов позволяет определить соотношение средств тренировочной работы, нагрузок различной направленности, динамику коэффициента интенсивности тренировочных нагрузок в пределах микроцикла. **Выводы:** контроль тренировочной работы в футзале позволяет повысить эффективность управления процессом подготовки спортсменов в этом виде спорта.

футзал, квалифицированные спортсмены, тренировочный процесс, контроль тренировочной работы

**Постановка проблеми.** Ефективна підготовка спортсменів, насамперед, обумовлена дієвим контролем. Контролем у спорті вважають оцінку, облік і аналіз таких компонентів: стан рухової функції, психічних процесів, технічної майстерності, норм тренувальних навантажень, змагальної діяльності, спортивних результатів [4, 5, 6, 10, 14]. Варто зазначити, що у вищезазначеному переліку відсутній контроль тренувальної роботи, що дозволяє визначити як структуру, так і зміст тренувального процесу в будь-якому виді спорту. Саме дослідження цієї складової управління процесом підготовки спортсменів є предметом нашої статті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема контролю, як складової управління процесом підготовки спортсменів є найбільш актуальною в загальній системі теорії та методики спорту [3, 7, 18, 20, 21]. Найбільш ґрунтовно вона розглянута в фундаментальних працях М.О. Годіка [4] та В.А. Запорожанова [6]. Якими викладені загальні підходи та принципи до контролю тренувальних і змагальних навантажень, розкриті цілі, завдання, засоби та методи комплексного контролю в процесі підготовки спортсменів. О.А. Шинкарук системно розглянуті питання управління, контролю, відбору, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті [18]. Достатньо багато публікацій присвячено контролю окремих сторін підготовленості спортсменів [9, 11, 12, 19], у т.ч. контролю змагальної діяльності як складової інтегральної оцінки їхньої підготовленості [8, 9, 21]. Варто зазначити, що найбільш складно здійснювати контроль у системі підготовки спортсменів у командних ігрових видах спорту [12, 14, 22]. Насамперед, це обумовлено багатовекторністю змагальної діяльності в цих видах спорту [4, 9, 18]. Проблема контролю підготовленості та змагальної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту розглядалася у публікаціях Т.В. Вознюк, В.М. Костюкевича, О.О. Мітової, Н.Ю. Щепотіної. Цими авторами досліджувались показники фізичної, функціональної підготовленості та змагальної діяльності у баскетболі [2, 12], волейболі [19] та хокеї на траві [9, 14]. Методичні підходи щодо контролю за рівнем прояву фізичних кондицій та техніко-тактичної майстерності були предметом дослідження О.М. Джуса [5], К.Л. Вихрова [1], Т.О. Вотра, G.G. Haff [20], V.M. Kostiukevych, V.A. Stasiuk [22]. Що стосується футзалу, то дослідження проблеми в цьому виді спорту були проведені О.А. Мітиним [13], І.І. Стасюком [15, 16, 17]. Ці публікації стосувалися переважно контролю підготовленості та змагальної діяльності гравців.

Отже, аналіз літературних джерел засвідчив: по-перше, проблема контролю є достатньо важливою для ефективного управління процесом підготовки спортсменів, у т.ч. підготовки спортсменів ігрових видів спорту; по-друге, методичні підходи щодо контролю тренувальної роботи спортсменів, як цілісні системні дослідження практично не проводились. Тому, ця проблема є достатньо актуальною, особливо для відносно молодого виду спорту для нашої країни – футзалу.

**Зв'язок дослідження з науковими планами, темами.** Дослідження виконано у рамках наукової теми кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського на 2016-2020р.р. «Теоретико-методичні основи програмування і моделювання підготовки спортсменів різної кваліфікації» (номер державної реєстрації 0116U005299).

**Мета дослідження** – розробити та впровадити методику контролю тренувальної роботи кваліфікованих спортсменів у футболі. У дослідженні брали участь кваліфіковані спортсмени, студенти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Спортивна кваліфікація – перший розряд, кандидат у майстри спорту. Середній вік спортсменів –  $20,3 \pm 1,65$  років. Дослідження проводилося протягом другого циклу річного тренувального макроциклу студентської футбольної команди у період з 1-го листопада 2018 р. по 1-е березня 2019 р. У процесі дослідження використовувалися такі методи: аналіз і узагальнення літературних джерел – визначена актуальність дослідження та встановлені шляхи наукового пошуку; педагогічне спостереження – визначені види тренувальної роботи; хронометраж тренувальної роботи – встановлено співвідношення, величину та спрямованість тренувальних навантажень; методи математичної статистики – здійснено статистичний аналіз результатів дослідження.

Аналіз процесу підготовки спортсменів у футзалі [13, 15, 16, 17] дозволяє встановити, що тренувальна робота в цьому виді спорту складається із: загально-фізичної підготовки

## II. Науковий напрям

(ЗФП), спеціальної фізичної підготовки (СФП), техніко-тактичної підготовки (ТПП), змагальної підготовки (ЗП) (рис. 1.).

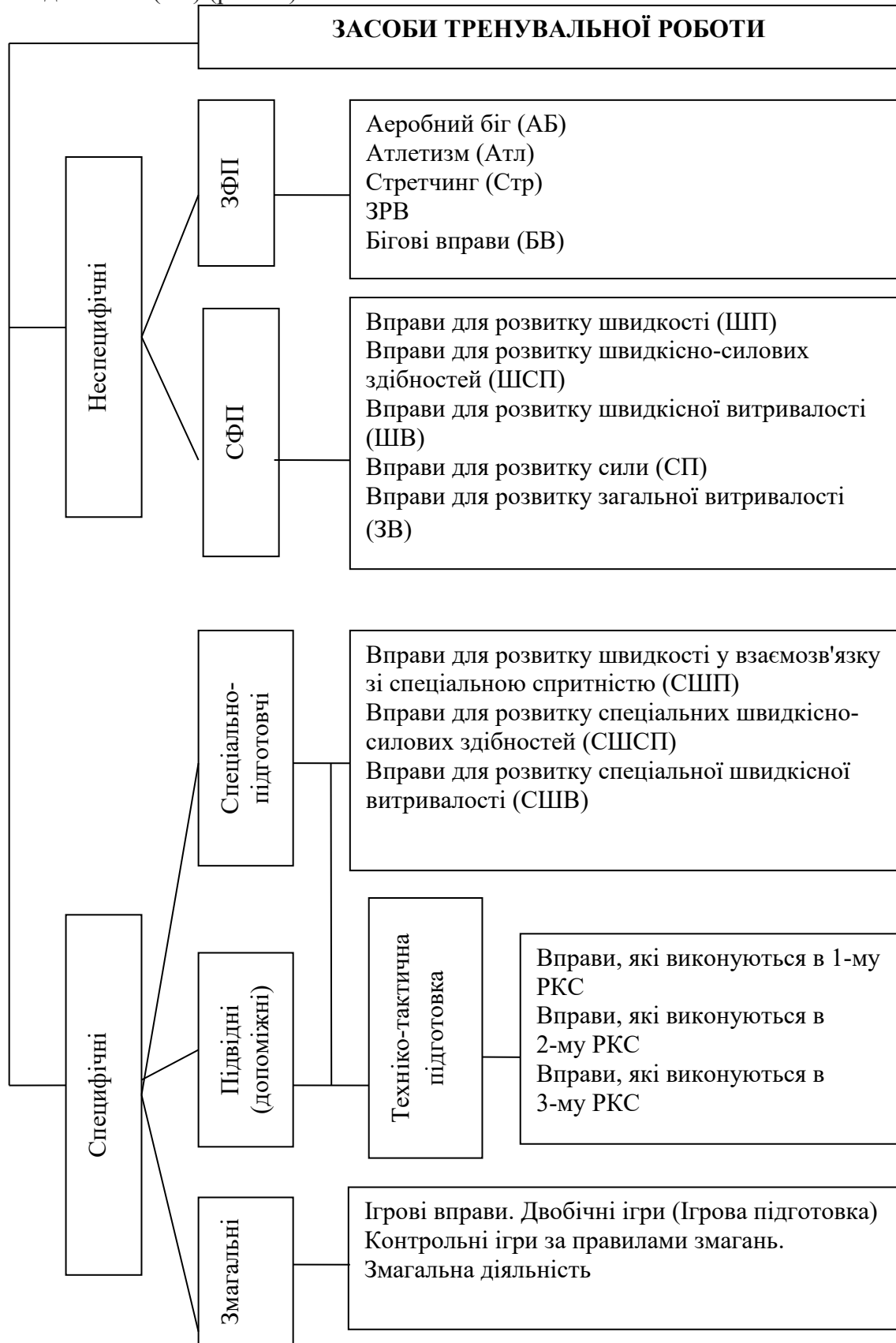


Рис. 1. Класифікація засобів тренувальної роботи у футзалі.

Зміст ЗФП переважно складається з: аеробного бігу (АБ), тобто бігу в повільному та середньому темпі в аеробній зоні, атлетизму (Атл.) – вправ силового компоненту фізичної підготовки спортсменів; стретчингу (Стр.) – балістичних і статистичних вправ, спрямованих на розвиток гнучкості; загально-розвиваючих вправ (ЗРВ) – окремих вправ і їх комплексів з інших видів рухової діяльності (рухливих ігор, плавання, аеробіки тощо); бігових вправ (БВ) – комплексу бігових вправ, що переважно використовуються в підготовчій частині тренувального заняття. До блоку СФП відносяться вправи для розвитку швидкості (Шв), швидкісно-силових якостей (ШС) і загальної (ЗВ) витривалості, сили (СП).

Вищеперераховані засоби з ФП та СФП відносяться до неспецифічних вправ (див. рис. 1.). Блок специфічних засобів (тобто вправ з м'ячем) складають спеціально-підготовчі (СПВ), підвідні (ПВ) та змагальні (ЗВ) вправи. СПВ відображають поєднання рухової діяльності гравців у взаємозв'язку із спеціальними руховими уміннями та навичками. Наприклад, спринтерський біг з веденням м'яча, вправи швидкісно-силового характеру (ШСВ) з використанням м'яча (СШСП), човниковий біг з м'ячем, спрямований на розвиток спеціальної швидкісної витривалості (СШВ).

Підвідні (допоміжні) вправи обумовлюють техніко-тактичну підготовку гравців, що розбиваються на три види вправ за координаційною складністю. До 1-го режиму координаційної складності відносяться вправи, що виконуються на місці або на зручній швидкості пересування, до 2-го РКС – вправи, що виконуються в русі з обмеженням у просторі та часі. Вправи, що виконуються в умовах активної перешкоди з боку суперника характеризують 3-й РКС техніко-тактичної підготовки гравців у футзалі.

До змагальної підготовки відносяться ігрові вправи, двобічні ігри, контрольні ігри, календарні ігри.

На основі класифікації засобів тренувальної роботи будуються (утягувальні, ударні, змагальні, відновлювальні) мікроцикли підготовки футзалістів. Окрім видів тренувальної роботи, структурними елементами мікроциклів є: тренувальні дні, тренувальні заняття, величина навантаження, спрямованість навантаження, коефіцієнт величини навантаження (КВН), коефіцієнт інтенсивності тренувального навантаження (КІтр.н.), а також час відведений на теоретичну (психологічну) підготовку та відновлення спортивної працездатності (рис.2.).

Коефіцієнт величини тренувального навантаження визначається за формулою:

$$KBH = \sum_{i=1}^n t_i \cdot I_i, (1)$$

де  $KBH$  – коефіцієнт величини тренувального навантаження (бали);

$T_i$  – тривалість окремої тренувальної вправи (хвилини);

$I_i$  – інтенсивність певної вправи залежно від ЧСС (бали).

Коефіцієнт інтенсивності тренувального навантаження визначається за формулою:

$$KI_{т.н.} = \frac{KBH}{T}, (2)$$

де  $KI_{т.н.}$  – коефіцієнт інтенсивності тренувального навантаження (бал·хв<sup>-1</sup>);

$KBH$  – значення коефіцієнта величини навантаження (бали);

$T$  – тривалість тренувального заняття (хвилини).

Отже, методичний підхід до розробки програм мікроциклів у футзалі дозволяє чітко визначити величину та спрямованість тренувальних навантажень як в межах окремого тренувального заняття, так і всього мікроциклу. Такий підхід до контролю тренувальної роботи у футзалі дозволяє більш цілеспрямовано здійснювати тренувальний вплив на рівень фізичної та функціональної підготовленості спортсменів. Так у 7-денному змагальному мікроциклі кваліфікованих футзалістів засоби ЗФП склали 31,7%, СФП – 5,3%, ТП – 36,4%, ЗП – 26,4% (рис. 2.).

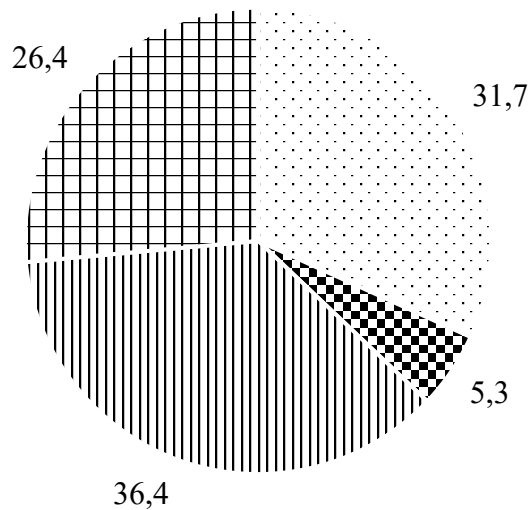


Рис. 2. Співвідношення засобів тренувальної роботи кваліфікованих футзалістів у 7-денному змагальному мікроциклі, %

□ - засоби загальної фізичної підготовки; ▨ - засоби спеціальної фізичної підготовки; ▤ - засоби техніко-тактичної підготовки; ▧ - засоби змагальної підготовки

Подібний методичний підхід контролю тренувальної роботи дозволяє також чітко визначити співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості (рис. 3). Як видно із рисунку для 7-денних змагальних мікроциклів футзалістів характерно виконання 47,5% аеробних та 47,3% змішаних (аеробно-аеробних) навантажень. Анаеробні навантаження у цьому мікроциклі складають лише 5,2%.

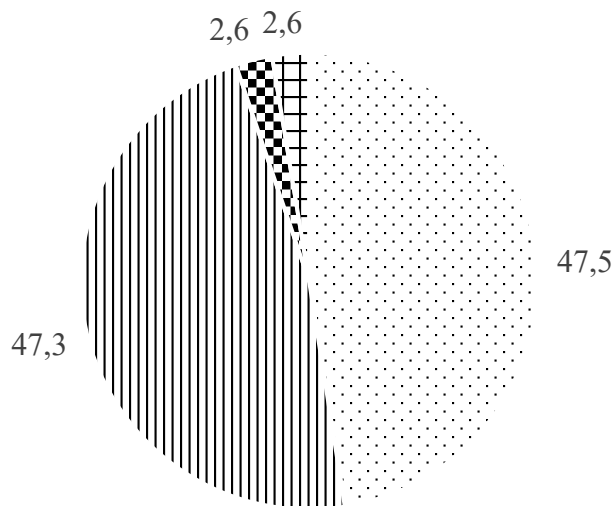


Рис. 3. Співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості кваліфікованих футзалістів у 7-денному змагальному мікроциклі, %

□ - аеробні навантаження; ▤ - змішані навантаження; ▨ - анаеробні алактатні навантаження; ▧ - анаеробні гліколітичні навантаження

На основі коефіцієнту інтенсивності тренувальних навантажень визначається динаміка тренувальних впливів протягом окремих структурних утворень тренувального процесу.

На рис. 4 представлена динаміка інтенсивності тренувальних навантажень кваліфікованих футзалістів у 7-денному змагальному мікроциклі.

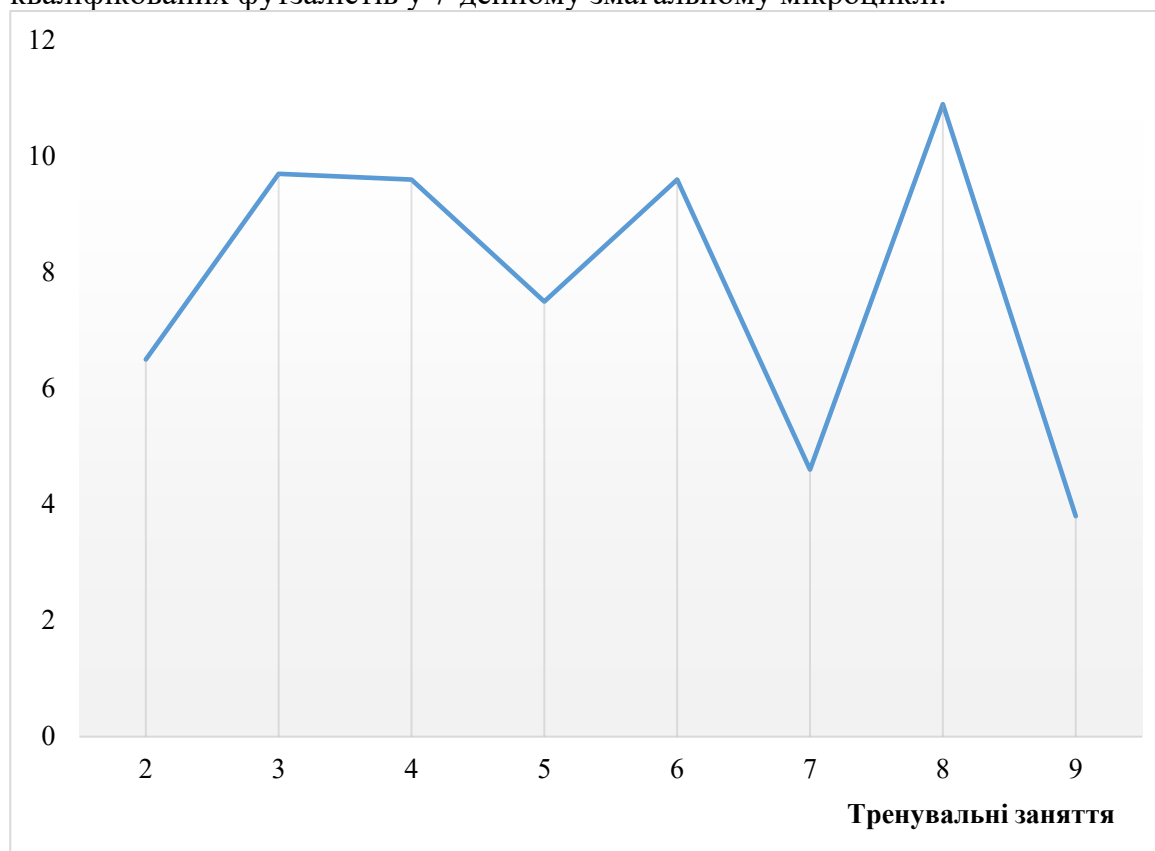


Рис. 4. Динаміка інтенсивності тренувальних навантажень кваліфікованих футзалістів у 7-денному змагальному мікроциклі.

Таким чином, запропонований методичний підхід щодо контролю тренувальної роботи у футзалі є ефективним, як з точки зору планування тренувального процесу, так і визначення величини та спрямованості тренувальних впливів на різні сторони підготовки спортсменів.

### **Висновки:**

1. Ефективне управління процесом підготовки кваліфікованих спортсменів у футзалі має базуватися на основі комплексного контролю, включаючи контроль тренувальної роботи.
2. Методичний підхід щодо контролю тренувальної роботи у футзалі обумовлений, з одного боку видами тренувальної роботи спортсменів: загально-фізичної підготовки, спеціальної фізичної підготовки, техніко-тактичної та змагальної підготовки, а з іншого — компонентами тренувальної роботи: тренувальних днів, тренувальних занять, величини, спрямованості та інтенсивності тренувальних навантажень.
3. Запропонований методичний підхід контролю тренувальної роботи у футзалі може використовуватися з певною інтерпретацією майже у всіх ігрових видах спорту.

*Перспектива подальших досліджень* поставленої проблеми буде обумовлена розробкою програм структурних утворень тренувального процесу гравців у футзалі, а контроль тренувальної роботи є складовою частиною таких програм.

### Список використаних джерел:

1. *Bompa T.O., Haff G.G. Periodising: Theory and metrology of training. Champaign, IL, USA: Human Kinetics, 2009. 411 p.*
2. *Issurin V.B. Block periodization: break-through in sports training. Michigan: Ultimate athletic concepts. 2008. 2013.*
3. *Kostiukevych V., Stasiuk V. Training process programming of qualified football players in higher education establishments. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць / уклад. А.В. Цьось, С.Я. Індика. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Л. Українки, 2017. № 2(38). С. 41-51.*
4. *Vincent W.I. Statistics in kinesiology 3 rol. ed. Champaign: Human Kinetics, 2005. 312 p.*
5. *Вихров К. Педагогический контроль в процессе тренировки. Киев: Научно-методический отдел Федерации футбола Украины. 2000. 67 с.*
6. *Вознюк Т.В. Оптимізація тренувального процесу кваліфікованих баскетболісток засобами швидкісно-силової спрямованості на передзмагальному етапі підготовки: автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів. 2006. 21 с.*
7. *Вознюк Т.В. Основи теорії і методики спортивного тренування: навчальний посібник. Вінниця: ФОП Корзун, 2016. 240 с.*
8. *Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. Москва: Физкультура и спорт, 1980. 136 с.*
9. *ДЖУС О.Н. Планирование учебно-тренировочного процесса футболистов. Киев: Научно-методический (технический) комитет Федерации футбола Украины, 2001. 104 с.*
10. *Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. Киев: Здоров'я, 1988. 144 с.*
11. *Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. Москва; Физкультура и спорт, 1987. 256 с.*
12. *Костюкевич В. М. Структура технико-тактической деятельности высококвалифицированных футболистов разных игровых амплуа. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць. Харків, 2009. № 9. С. 67—70.*
13. *Костюкевич В.М. Дипломна робота: структура, зміст, методика написання. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2005. 203 с.*
14. *Костюкевич В.М. Концепція моделювання тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту. Здоров'я, спорт, реабілітація. 2016. № 4. С. 32-38.*
15. *Костюкевич В.М. Модели тактики игры в футболе: монография. Винница: ТОВ «ТВОРИ», 2019. 168 с.*
16. *Митин Е.А. Управление тренировочным процессом в мини-футболе между турами соревновательного периода. Теория и практика физической культуры. 2004. № 3. С. 54-59.*
17. *Мітова О. Проблеми контролю в сучасних командних спортивних іграх. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015. № 3. С. 89-95.*
18. *Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Фізична культура і спорт»: навч. посіб. / В.М. Костюкевич, О.А. Шинкарук, В.І. Воронова, О.В. Борисова; за заг. ред. В.М. Костюкевича, О.А. Шинкарук. Київ: «Олімпійська література», 2018. 528 с.*

### References:

1. *Bompa T.O., Haff G.G. (2009) Periodising: Theory and metrology of training. Champaign, IL, USA: Human Kinetics. 411 p.*
2. *Issurin V.B. (2008) Block periodization: break-through in sports training. Michigan: Ultimate athletic concepts. 2013.*
3. *Kostiukevych V., Stasiuk V. (2017) Training Process of Programming of Qualified Football Players in Higher Education Establishments. Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society: Coll. of sciences. wash / contribution. A.V. Tseos, S.Ya. Turkey. Lutsk: Eastern Europe. nat. to them. L. Ukraina. No. 2 (38) . P. 41-51.*
4. *Vincent W.I.(2005) Statistics in kinesiology 3 roll. ed. Champaign: Human Kinetics. 312 p.*
5. *K. Vihrov (2000) Pedagogical control in the process of training. Kiev: Scientific and Methodological Division of the Football Federation of Ukraine. 67 p.*
6. *Voznyuk T.V. (2006) Optimization of the training process of skilled basketball players by means of high-speed power orientation in the pre-race stage of preparation: author. dissertation for the sciences. degree of cand. sciences in phys. outgoing call and sports: special. 24.00.01 Olympic and Professional sports. Lviv. 21 p.*
7. *Voznyuk T.V. (2016) Fundamentals of the theory and methodology of sports training: a textbook. Vinnitsa: FOP Korzun. 240 p.*
8. *Godik M.A. (1980) Control of training and competitive loads. Moscow: Physical Education and Sport. 136 p.*
9. *Dzhus O.N. (2001) Planning of the training process of football players. Kiev: Scientific and Methodological (Technical) Committee of the Football Federation of Ukraine. 104 p.*
10. *Zaporozhanov V.A. (1988) Control in sports training. Kiev: Health. 144 p.*
11. *Ivanov V.V. (1987) Complex control in the preparation of athletes. Moscow; Physical Education and Sport. 256 p.*
12. *Kostyukevich V.M. (2009) Structure of technical and tactical activity of highly skilled football players of different playing fields. Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sport: Coll. of sciences. wash. Kharkov. № 9. P. 67–70.*
13. *Kostyukevich V.M. (2005) Thesis: structure, content, method of writing. Vinnitsa: Planer LLC. 203 p.*
14. *Kostyukevich V.M. (2016) The concept of simulation of the training process of team athletes playing team sports. Health, sports, rehabilitation. № 4. P. 32-38.*
15. *Kostyukevich V.M. (2019) Models of tactics of playing football: a monograph. Vinnitsa: TOVORI LLC. 168 p.*
16. *Mitin E.A. (2004) Management of the training process in mini-football between rounds of the competition period. The theory and practice of physical culture. № 3. S. 54-59.*
17. *Mitova O. (2015) Problems of control in modern team sports games. Prydniprovsky Sports Newsletter. № 3. S. 89-95.*
18. *Fundamentals of research work of higher education applicants in the specialty "Physical Culture and Sports": textbook. tool. (2018) / V.M. Kostyukevich, O.A. Shinkaruk, V.I. Voronova, O.V. Borisova; for the total. ed. V.M. Kostyukevich, O.A. Shinkaruk. Kyiv: Olympic Literature. 528 p.*



19. Стасюк І.І. Побудова тренувального процесу висококваліфікованих гравців у міні-футболі протягом змагального періоду. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 8. С. 99-106.

20. Стасюк І.І. Побудова тренувального процесу висококваліфікованих гравців у міні-футболі в річному тренувальному циклі: автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. «Олімпійський і професійний спорт». Дніпропетровськ, 2013. 20 с.

21. Стасюк Іван. Контроль змагальної діяльності гравців у футболі. Фізична культура, спорт, здоров'я нації: зб. наук. праць Вінниця, 2009. Вип.8. Т.2. С. 137-142.

22. Шинкарук О.А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: навч. посібник. Київ: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2013. 136 с.

23. Щепотіна Н.Ю. Модельні характеристики функціональної підготовленості кваліфікованих волейболісток. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Вінниця: ТОВ «Планер». 2015. Вип. 19. Т.2. С. 464-471.

19. Stasiuk I.I. (2013) Developing a training process for highly skilled players in mini-football during the competitive period. Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. № 8. P. 99-106.

20. Stasiuk I.I. (2013) Construction of the training process for highly skilled players in mini-football in the annual training cycle: abstract. dissertation for the sciences. degree of cand. Sciences in Phys. outgoing call and sports: special. "Olympic and professional sports". Dnepropetrovsk. 20 p.

21. Stasiuk Ivan (2009). Control of the competitive activity of players in football. Physical education, sports, health of the nation: Coll. of sciences. Proceedings of Vinnitsa. Issue 8. V.2. Pp. 137-142.

22. Shinkaruk O.A. (2013) Theory and methodology of training athletes: management, control, selection, modeling and prediction in olympic sports: Educ. manual. Kyiv: NVP Polygraph service LLC. 136 p.

23. Schepotina N.Yu. (2015) Model characteristics of the functional readiness of qualified volleyball players. Physical education, sports and health of the nation: Coll. of sciences. wash. Vinnitsa: Planer LLC. Vol. 19. T.2. S. 464-471.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-202-209

### Відомості про авторів:

**Костюкевич В.М.;** orcid.org/0000-0002-6215-764X; [kostykevich.vik@gmail.com](mailto:kostykevich.vik@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Стасюк І.І.;** orcid.org/0000-0002-4504-5902; [stasiuk.ivan@krnu.edu.ua](mailto:stasiuk.ivan@krnu.edu.ua); Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, Кам'янець-Подільський, 32300, Україна

**Перепелиця О. А.;** orcid.org/0000-0002-6821-6252; [maks83star@gmail.com](mailto:maks83star@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Межвинський А.С.;** orcid.org/0000-0003-4961-3070; [artemko03331@gmail.com](mailto:artemko03331@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Коннов С.Р. ;** orcid.org/0000-0002-2166-1735; [konnovstas12345@gmail.com](mailto:konnovstas12345@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТСЬКОЇ ФУТБОЛЬНОЇ КОМАНДИ В ПЕРЕДЗМАГАЛЬНОМУ МЕЗОЦИКЛІ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ**  
*Костюкевич Віктор<sup>1</sup>, Стасюк Вадим<sup>2</sup>, Стасюк Іван<sup>2</sup>, Гудима Степан<sup>1</sup>, Коннова Майя<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського.

<sup>2</sup>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка.

<sup>3</sup>Комунальний вищий навчальний заклад «Вінницька академія неперервної освіти»

**Анотації:**

Побудова окремих структурних утворень тренувального процесу спортсменів у межах річного тренувального циклу є однією із основних проблем всієї системи їх підготовки. В статті розглядається експериментальний підхід щодо аналізу структури та змісту тренувального процесу кваліфікованих футболістів у передзмагальному мезоциклі річного тренувального циклу в умовах закладів вищої освіти. **Мета** – розробити методичний підхід щодо аналізу структури та змісту підготовки студентської футбольної команди в передзмагальному мезоциклі макроциклу. **Матеріал і методи.** Дослідження проводилося впродовж підготовчого періоду сезону 2015-2016 рр. У дослідженні брали участь кваліфіковані футболісти віком 18-22 роки команди «Буревістник» Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Використані такі методи дослідження: аналіз літературних джерел; педагогічне спостереження; хронометраж тренувальної роботи; методи математичної статистики. **Результати та висновки.** Розроблений методичний підхід щодо контролю та аналізу тренувального процесу кваліфікованих футболістів, що здійснюється з урахуванням видів і компонентів тренувальної роботи: загальної фізичної підготовки (ЗФП), спеціальної фізичної підготовки (СФП), техніко-тактичної підготовки (ТПП), ігрової та змагальної підготовки (ІП, СП), величини навантаження, спрямованості навантаження, коефіцієнту величини навантаження (КВН), коефіцієнту інтенсивності тренувального навантаження (КІ<sub>тн</sub>). Встановлено співвідношення: засобів тренувальної роботи – загально-підготовчих вправ – 39,5%, спеціально-підготовчих вправ – 4,6%, підвідних вправ – 31,2%, змагальних вправ – 24,7%, тренувальних навантажень – аеробних 53,3%, змішаних – 38,9%, анаеробних алактатних – 5,1%, анаеробних гліколітичних – 2,7%. Визначено, що тривалість передзмагального мезоциклу має бути в межах 12-15 днів. Структура мезоциклу: підвідний – відновлювально-підтримувальний – підвідний мікроцикли.

**Ключові слова:**

студентські футбольні команди, кваліфіковані футболісти, структурні утворення тренувального процесу, передзмагальний мезоцикл, види і компоненти тренувальної роботи

**Construction of the training process of the student football team in the precompetition mesocycle of the annual macrocycle. Kostyukevich Viktor, Stasyuk Vadim, Stasyuk Ivan, Gudyma Stepan, Konnova Maya**

The construction of individual structures of the training process of athletes within the annual training cycle is one of the main problems of the whole system of their preparation. The article deals with the experimental approach to the analysis of the structure and content of the training process of skilled football players in the pre-race mesocycle of the annual training cycle in higher education institutions. **The aim** is to develop a methodological approach to analyze the structure and content of the preparation of a student football team in a pre-race macrocycle mesocycle. **Material and methods.** The study was conducted during the preparatory period of the 2015-2016 season. The study involved qualified players of age 18-22 years of the «Burevestnyk» team of Kamianets-Podilskiy Ivan Ogiyenko National University. The following research methods were used: analysis of literary sources; pedagogical observation; timing of training work; methods of mathematical statistics. **Results and conclusions.** A methodological approach to the control and analysis of the training process of skilled football players has been developed, taking into account the types and components of training work: general physical training (GPT), special physical training (SPT), technical and tactical training (TTT), game and competitive training (GT, CT), load values, load orientation, load factor (LF), intensity of training load (ITL). The correlation was established: training work facilities – general-preparatory exercises – 39,5%, special-preparatory exercises – 4,6%, underwater exercise – 31,2%, competitive exercise – 24,7%, training load – aerobic 53,3%, mixed – 38,9%, anaerobic alactate – 5,1%, anaerobic glycolytic – 2,7%. It is determined that the duration of the pre-competition mesocycle should be within 12-15 days. The structure of the mesocycle: underwater – recovery and maintenance – underwater microcycles.

student football teams, skilled football players, structural formations of the training process, pre-race mesocycle, types and components of training work

**Построение тренировочного процесса студенческой футбольной команды в предсоревновательном мезоцикле годичного макроцикла. Костюкевич Виктор, Стасюк Вадим, Стасюк Иван, Гудыма Степан, Коннова Майя**

Построение отдельных структурных образований тренировочного процесса спортсменов в пределах годичного тренировочного цикла является одной из основных проблем всей системы их подготовки. В статье рассматривается экспериментальный подход к анализу структуры и содержания тренировочного процесса квалифицированных футболистов в предсоревновательном мезоцикле годичного тренировочного цикла в условиях учреждений высшего образования. **Цель** – разработать методический подход анализа структуры и содержания подготовки студенческой футбольной команды в предсоревновательном мезоцикле макроцикла. **Материал и методы.** Исследование проводилось в течение подготовительного периода сезона 2015-2016 гг. В исследовании принимали участие квалифицированные футболисты в возрасте 18-22 лет команды «Буревестник» Каменец-Подольского национального университета имени Ивана Огиенко. Используются следующие методы исследования: анализ литературных источников; педагогическое наблюдение; хронометраж тренировочной работы; методы математической статистики. **Результаты и выводы.** Разработан методический подход к контролю и анализу тренировочного процесса квалифицированных футболистов, что осуществляется с учетом видов и компонентов тренировочной работы: общей физической подготовки (ОФП), специальной физической подготовки (СФП), технико-тактической подготовки (ТПП), игровой и соревновательной подготовки (ИП, СП), величины нагрузки, направленности нагрузки, коэффициента величины нагрузки (КВН), коэффициента интенсивности тренировочной нагрузки (КІ<sub>тн</sub>). Установлено в предсоревновательном мезоцикле соотношение: средств тренировочной работы – общеподготовительных упражнений – 39,5%, специально-подготовительных упражнений – 4,6%, подводящих упражнений – 31,2%, соревновательных упражнений – 24,7%, тренировочных нагрузок – аэробных 53,3%, смешанных – 38,9%, анаэробных алактатных – 5,1%, анаэробных гликолитических – 2,7%. Определено, что продолжительность предсоревновательного мезоцикла должна быть в пределах 12-15 дней. Структура мезоцикла: подводящий – восстановительно-поддерживающий – подводящий микроциклы.

студенческие футбольные команды, квалифицированные футболисты, структурные образования тренировочного процесса, предсоревновательный мезоцикл, виды и компоненты тренировочной работы.

**Постановка проблеми.** Проблема побудови тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в умовах закладів вищої освіти є актуальною, як з точки зору розвитку студентського спорту, так і з урахуванням особливостей поєднання навчальної та тренувальної діяльності спортсменів. Вік студентів-спортсменів коливається в межах 16-22 років, що відповідно до класифікації етапів багаторічної підготовки спортсменів, відноситься до етапу підготовки до вищих досягнень та етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Тобто, побудова тренувального процесу спортсменів на цих етапах має здійснюватися на основі теорії періодизації спортивного тренування, що передбачає структуру макроциклу, до якої входять періоди, етапи, мезоцикли, мікроцикли, тренувальні заняття (Л. Матвеев, 2010; В. Платонов, 2013). Із всіх вищеперерахованих структурних утворень тренувального процесу в макроциклі одним з найбільш важливих є передзмагальний мезоцикл, що може розглядатися як перехідна ланка між процесом підготовки до змагань і проведенням самих змагань.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Про важливість дослідження структури та змісту тренувального процесу спортсменів у підготовчому періоді макроциклу, включаючи передзмагальний мезоцикл, свідчать багаточисельні наукові пошуки спеціалістів (V. Platonov, M. Bulatova, 2003; T. Vompa, 2006; V. Issurin, 2008; T. Vompa, G. Haff, 2009; В. Платонов, 2013 та ін.).

У командних ігрових видах спорту ця проблема розглядалася в дослідженнях Т. Вознюк (2006), І. Стасюка (2014), В. Костюкевича (2009, 2017), Н. Щепотіної (2018). Зокрема, Т. Вознюк досліджувала оптимізацію тренувального процесу кваліфікованих баскетболісток на передзмагальному етапі макроциклу засобами швидко-силових вправ. Структура і зміст тренувального процесу у передзмагальному мезоциклі спортсменів високої кваліфікації у міні-футболі досліджувалася І. Стасюком. Ця проблема аналізувалася у волейболі Н. Щепотіною та в хокеї на траві В. Костюкевичем.

Аналіз літературних джерел дозволяє констатувати, що дослідження особливостей побудови тренувального процесу футболістів високої кваліфікації та кваліфікованих футболістів було актуальним для таких науковців, як G. Benk (1991), В. Костюкевич (2006, 2009), С. Тюленьков (2007), М. Годик (2009), В. Стасюк (2017, 2018), V. Kostiukevich et al (2017, 2019). Автори аналізували параметри тренувальної роботи футболістів на всіх етапах підготовчого періоду макроциклу у т.ч. у передзмагальному мезоциклі. В той же час, побудова тренувального процесу в передзмагальному мезоциклі студентської футбольної команди потребує окремого дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського на 2016-2020 рр. «Теоретико-методичні основи програмування та моделювання тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (номер державної реєстрації 011U005299)

**Мета дослідження** – розробити методичний підхід щодо аналізу структури та змісту підготовки студентської футбольної команди в передзмагальному мезоциклі макроциклу.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводилося впродовж підготовчого періоду сезону 2015-2016 рр. У дослідженні брали участь кваліфіковані футболісти (n=22) команди «Буревісник» Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Вік футболістів – 18-26 років, спортивна кваліфікація – 1-й розряд, кандидати в майстри спорту.

У дослідженні використовувалися такі методи наукового пошуку: аналіз літературних джерел – вивчався стан проблеми та шляхи її розв'язання; педагогічне спостереження – здійснювався аналіз тренувальної роботи з урахуванням компонентів тренувальних навантажень; хронометраж тренувальної роботи – визначалося співвідношення засобів

тренування та навантажень різної спрямованості; методи математичної статистики – аналіз результатів дослідження з використанням описової статистики за допомогою програмного забезпечення MS Excel.

**Результати дослідження.** Відповідно до календаря змагань і плану підготовки футбольної команди «Буревісник» Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка до обласних та всеукраїнських змагань передзмагальний мезоцикл тривав 12 днів і складався з двох підвідних та одного відновлювально-підтримувального мікроциклів (рис. 1). У кожного з підвідних мікроциклів вирішувалися завдання удосконалення спеціальних здібностей гравців, освоєння знань та вмінь тактики гри, адаптації до умов змагальної діяльності, підвищення рівня функціональної підготовленості тощо. Також, одним із завдань мезоциклу було визначення основного та стартового складу команди. З цією роботою було заплановано проведення двох контрольних ігор у першому та двох контрольних ігор у другому підвідному мікроциклах.

Планування тренувальної роботи у підвідних мікроциклах здійснювалося з дотриманням такого методичного підходу:

- у кожному мікроциклі здійснювався комплексний вплив тренувальних навантажень різної спрямованості;
- у перші дні мікроциклів планувалися навантаження анаеробної алактатної спрямованості, у завершальні дні – навантаження анаеробної гліколітичної спрямованості;
- у кожному мікроциклі планувалося лише два тренувальних заняття з великим навантаженням, що було спрямовано на підтримувальний характер рівня фізичної та функціональної підготовленості гравців, що був закладений у попередніх мезоциклах підготовчого періоду.

Структуру та зміст першого 4-денного підвідного мікроциклу представлено в табл. 1. У цьому мікроциклі було проведено вісім тренувальних занять з середніми та великими навантаженнями. У другий та четвертий дні мікроциклу було проведено дві контрольні гри.

Для здійснення комплексного впливу на організм футболістів на ранкових тренуваннях 2-го та 4-го днів застосовувалися вправи швидкісного та швидкісно-силового характеру. У мікроциклі використовувалися тренувальні заняття лише комплексної (62,5%) та специфічної (37,5%) спрямованості. Що стосується фізіологічної спрямованості навантажень, то найбільше занять було проведено на основі аеробно-анаеробної спрямованості.

Робочою гіпотезою дослідження передбачалося, що у підвідних мікроциклах засоби техніко-тактичної та ігрової підготовки мають становити більше 50% від уявного обсягу засобів. У першому 4-денному підвідному мікроциклі ці засоби склали 536 хв. (60,4%), що було обумовлено основними завданнями передзмагального мезоциклу.

Розподіл навантажень різної спрямованості у тренувальних заняттях 4-денного підвідного мікроцикла представлено на рис. 2.

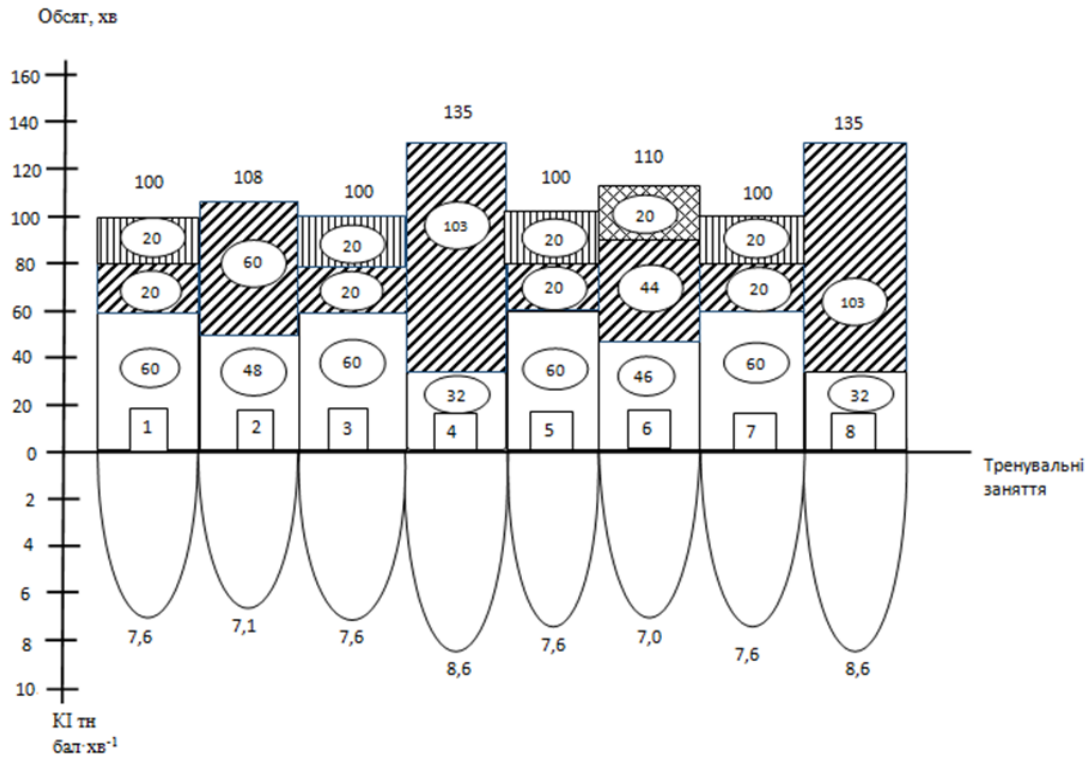


Рис. 2. Обсяг, інтенсивність та спрямованість занять 4-денного підвідного мікроциклу у передзмагальному мезоциклі підготовки кваліфікованих футболістів.

- аеробне навантаження;
- змішане (аеробно-анаеробне) навантаження;
- анаеробно-гліколітичне навантаження;
- анаеробно- алактатне навантаження.

Варто зазначити, що середнє навантаження переважно використовувалося у 1-му, 3-му, 5-му та 7-му тренувальному заняттях, що дозволяло здійснювати, з одного боку, комплексний вплив на фізичний стан футболістів, а з іншого, дотримуватися принципу хвилеподібності тренувальних навантажень.

Необхідно, також, звернути увагу на показники коефіцієнту інтенсивності тренувального навантаження ( $KI_{тн}$ , див. рис. 2). Різниця між найбільшим ( $8,6 \text{ бал}\cdot\text{хв}^{-1}$ ) і найменшим ( $7,0 \text{ бал}\cdot\text{хв}^{-1}$ ) показниками складала  $1,6 \text{ бал}\cdot\text{хв}^{-1}$  (18,6%), що може вказувати на кумулятивний вплив величини та спрямованості тренувальних навантажень.

Таблиця 2

Структура і зміст 3-денного відновлювально-підтримувального мікроциклу у передзмагальному мезоциклі підготовки кваліфікованих футболістів

Види і компоненти тренувальної роботи					Тренувальні дні				Всього			
					1-й		2-й			3-й		
					РТ		РТ	ВТ	РТ	ВТ		
Величина навантаження					М			С			С	
Спрямованість					А			А-Зм			А-Зм	
Засоби	неспцифічні	загально-підготовчі	вправи	ЗФП	АБ	$16^4$			$6^4$		$8^4$	30
				Стр.	$16^2$			$6^2$		$6^2$	28	
				БВ					$6^6$	6		
				ЗРВ	$20^6$					20		
				Атл.	$16^3$			$16^3$		32		

## II. Науковий напрям

		Продовження табл. 2							
		СФП	ШП						
специфічні	спеціально- підготовчі вправи		ШСП						
			ШВ						
			ЗВ				26 <sup>6</sup>		26
		СШП				12 <sup>12</sup>		12	
	підвідні вправи	ТТП	СШСП				12 <sup>10</sup>		12
			СВ						
			Ст. пол.					15 <sup>5</sup>	15
			1-й РКС					10 <sup>5</sup>	10
			2-й РКС					30 <sup>6</sup>	30
			3-й РКС					15 <sup>8</sup>	15
змагальні вправи		ІІ							
		ЗІ							
Відновлення, хв.		90			30	30	150		
Теоретична і психологічна підготовка, хв.		60			45	45	150		
Тривалість тренування, хв.		68			78	90	236		
КВН, бали		264			504	505	1273		
КІ <sub>тн</sub> , бал·хв <sup>-1</sup>		3,9			6,4	5,6	5,4		

*Примітки: РТ – ранкове тренування; ВТ – вечірнє тренування; ЗФП – загальна фізична підготовка; СФП – спеціальна фізична підготовка; ТТП – техніко-тактична підготовка; АБ – аеробний біг; Стр. – стретчинг; БВ – бігові вправи; ЗРВ – загальнорозвивальні вправи; Атл. – атлетизм; ШП – швидкісна підготовка; ШСП – швидкісно-силова підготовка; ШВ – швидкісна витривалість; ЗВ – загальна витривалість; СШП – спеціальна швидкісна підготовка; СШСП – спеціальна швидкісно-силова підготовка; СВ – спеціальна витривалість; Ст. пол. – статичні положення; РКС – режим координаційної складності; ІІ – ігрова підготовка; ЗІ – змагальна підготовка; КВН – коефіцієнт величини навантаження; КІ<sub>тн</sub> – коефіцієнт інтенсивності тренувального навантаження; величина навантаження: В – велике, С – середнє, М – мале; спрямованість навантажень: А – аеробна, Зм – змішана, АА – анаеробна алактатна, АГ – анаеробна гліколітична; запис вигляду «8<sup>4</sup>» – де, 8 – тривалість вправи в хв, 4 – інтенсивність вправи в балах за В. М. Сорвановим (1978).*

Трьохденний відновлювально-підтримувальний мікроцикл розпочинався відразу після 4-денного підвідного мікроциклу з навантаженням малої величини й аеробної спрямованості (табл. 2). У цьому мікроциклі проводилося одне тренувальне заняття протягом дня. В перший день використовувалося лише аеробне навантаження неспецифічного відновлювального характеру після великого навантаження заключного дня попереднього мікроциклу. Після цього було сплановано 48-годинний відпочинок і проведено комплексне тренувальне заняття середньої величини аеробно-змішаної спрямованості (рис. 3).

У завершальний день 3-денного відновлювально-підтримувального мікроциклу переважно використовувалися специфічні засоби тренувальної роботи.

Що стосується інтенсивності тренувальних навантажень у цьому мікроциклі, то середнє значення КІ<sub>тн</sub> становить 5,4 бал·хв<sup>-1</sup> що на 2,3 бал·хв<sup>-1</sup> (29,8%) менше ніж у попередньому мікроциклі.

Структура і зміст 5-денного підвідного мікроциклу представлено в табл. 3. Головною відмінністю побудови тренувального процесу у цьому мікроциклі в порівнянні з 4-денним підвідним мікроциклом було проведення двох разових тренувань протягом перших двох днів та одноразових – у наступні дні мікроциклу. Таке планування тренувальної роботи передбачало підведення гравців команди до першої календарної гри у фазі надвідновлення.

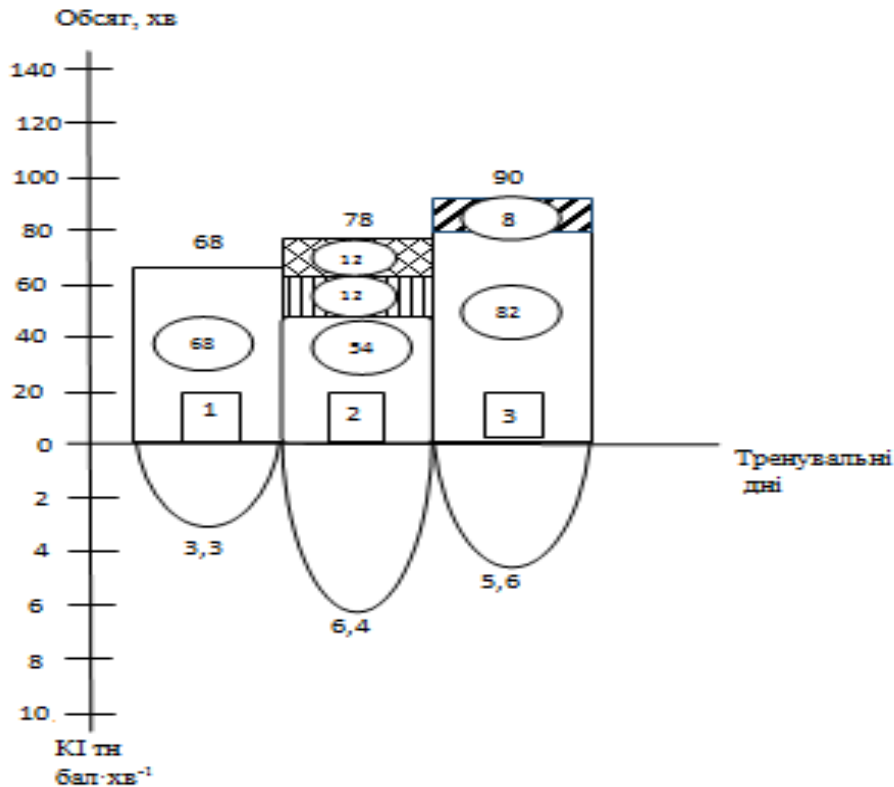






Рис. 3 Обсяг, інтенсивність та спрямованість занять 3-денного відновлювально-підтримувального мікроциклу у передзмагальному мезоциклі підготовки кваліфікованих футболістів.

-  - аеробне навантаження;
-  - змішане (аеробно-анаеробне) навантаження;
-  - анаеробно-гліколітичне навантаження;
-  - анаеробно- алактатне навантаження.

Насамперед, це мало бути обумовленим використанням анаеробних навантажень лише у перші два дні мікроциклу, а також відновлювально-підтримувальним навантаженням в останній день мікроциклу.

У цьому мікроциклі частка аеробних навантажень (53,9%) була більшою ніж у 4-денному підвідному мікроциклі (44,8%).

Методичний підхід щодо поєднання тренувальних навантажень різної спрямованості у тренувальних заняттях заключного підвідного мікроциклу передзмагального мезоциклу представлений на рис. 4.

Аналіз рисунку дозволяє стверджувати, що такий розподіл навантажень відповідає стратегії планування заключних мікроциклів підготовчого періоду перед початком змагального періоду.

II. Науковий напрям

Таблиця 3

Структура та зміст другого 5-денного підвідного мікроциклу передзмагального мезоциклу першого підготовчого періоду підготовки кваліфікованих гравців студентської футбольної команди

Види і компоненти тренувальної роботи		Тренувальні дні										Всього		
		1-й		2-й		3-й		4-й		5-й				
		РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ			
Величина навантаження		С	С	М	В		С		В		М			
Спрямованість		А-3м	А-3м	А	А-3м		А-3м		А-3м		А			
Неспецифічні	ЗФП	АБ	10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>		10 <sup>4</sup>		10 <sup>4</sup>		12 <sup>4</sup>	72	
		Стр.	8 <sup>2</sup>	10 <sup>2</sup>	8 <sup>2</sup>	8 <sup>2</sup>		8 <sup>2</sup>		8 <sup>2</sup>		8 <sup>2</sup>	58	
		БВ	10 <sup>8</sup>			8 <sup>8</sup>		8 <sup>8</sup>		8 <sup>6</sup>		8 <sup>6</sup>	42	
		ЗРВ	30 <sup>6</sup>	25 <sup>6</sup>									55	
		Атл.			10 <sup>3</sup>							10 <sup>3</sup>	20	
	СФП	ШП	8 <sup>17</sup>										8	
		ШСП	6 <sup>17</sup>										6	
		ШВ	8 <sup>21</sup>										8	
Специфічні	СФП	СШП		20 <sup>17</sup>									20	
		СШСП												
		СВ												
	Підвідні	ТТП	Ст. пол.	10 <sup>4</sup>		20 <sup>4</sup>						40 <sup>4</sup>	70	
			1-й РКС			20 <sup>3</sup>	8 <sup>5</sup>		16 <sup>5</sup>		8 <sup>5</sup>		10 <sup>5</sup>	62
			2-й РКС		20 <sup>8</sup>		8 <sup>8</sup>		18 <sup>8</sup>		8 <sup>8</sup>			54
			3-й РКС				4 <sup>10</sup>		10 <sup>10</sup>		4 <sup>10</sup>			18
	Змагальні	П						30 <sup>10</sup>					30	
		ЗП				90 <sup>12</sup>				90 <sup>12</sup>			180	
	Відновлення, хв.		15	10	10	15		10		15		10	85	
Теоретична підготовка, хв.			30	90	30	90	30	90	30	90		480		
Тривалість тренування, хв.		90	85	68	136		100		136		88	703		
КВН, бали		762	710	266	1344		744		1328		328	5482		
КІ тн, бал·хв <sup>-1</sup>		8,5	8,3	3,9	9,8		7,4		9,7		4,0	7,8		



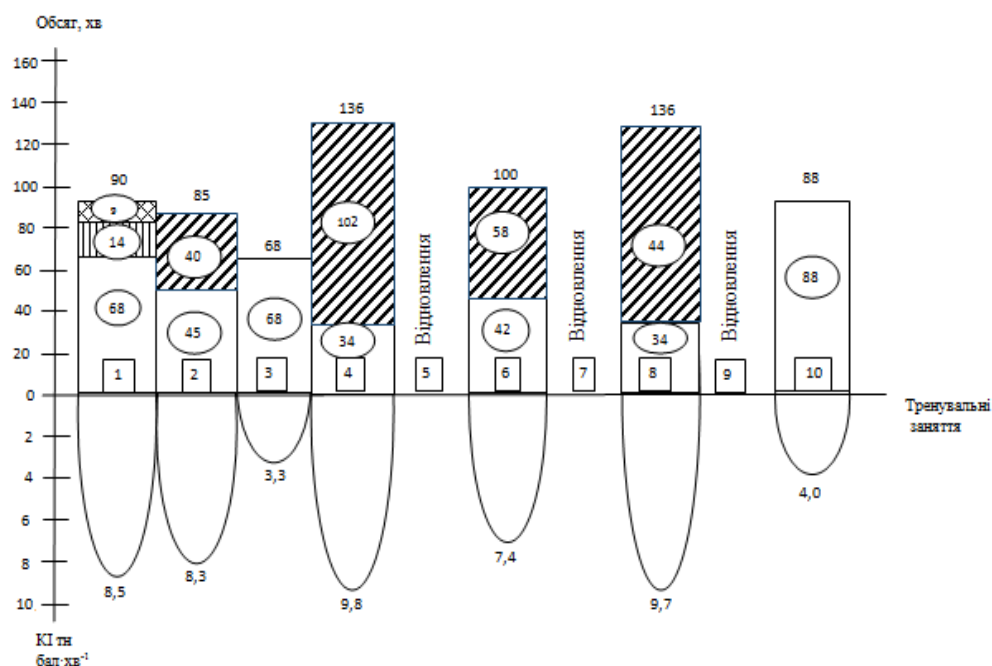






Рис. 4. Обсяг, інтенсивність і спрямованість занять 5-денного підвідного мікроциклу в передзмагальному мезоциклі підготовки кваліфікованих футболістів.

-  - аеробне навантаження;
-  - змішане (аеробно-анаеробне) навантаження;
-  - анаеробно-гліколітичне навантаження;
-  - анаеробно-алактатне навантаження.

Що стосується обсягів використання засобів тренувальної роботи студентської футбольної команди в передзмагальному мезоциклі (табл. 4), то можна стверджувати, що в ньому найбільшою мірою використовувалися засоби техніко-тактичної та ігрової підготовки (55,9%).

Таблиця 4

**Обсяг засобів тренувальної роботи різної спрямованості в передзмагальному мезоциклі підготовки кваліфікованих футболістів**

№ п/п	Мікроцикли	К-сть днів	Обсяг засобів, год (%)				Усього
			Неспецифічні	Специфічні			
				Загально-підготовчі	Спеціально-підготовчі	Підвідні (допоміжні)	
1	4-денний підвідний	4	292 (32,8)	60 (6,7)	296 (33,3)	240 (27,2)	888
2	3-денний відновлювально-підтримувальний	3	142 (60,2)	24 (10,2)	70 (29,6)	-	236
3	5-денний підвідний	5	289 (41,1)	-	204 (29,0)	210 (29,9)	703
4	Усього	12	723 (39,5)	84 (4,6)	570 (31,2)	450 (24,7)	1827

Частка загально-підготовчих вправ складала 39,5%, а спеціально-підготовчих вправ – 4,6%.

Динаміка та співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості кваліфікованих футболістів у мікроциклах передзмагального мезоциклу представлено на рис. 5. Для підвідних мікроциклів аеробне навантаження коливалося у межах від 44,8 до 53,9%, змішане – від 40,1 до 43,9%, анаеробно алактатне – від 1,9 до 9,0%, анаеробно гліколітичне – від 2,3 до 4,1%. Таке співвідношення навантажень у цих мікроциклах дозволяє підтримувати рівень спеціальних здібностей гравців, а також вирішувати завдання їх адаптації до умов змагальної діяльності.

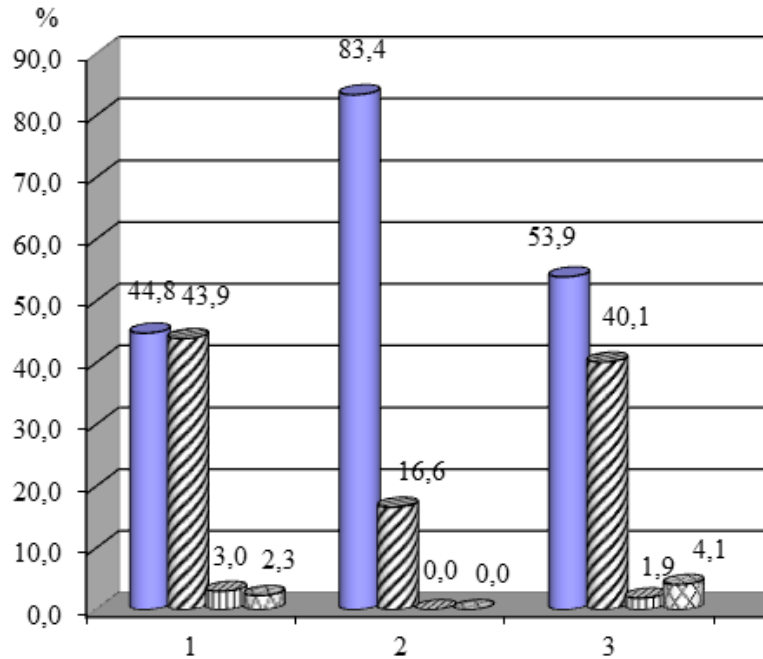






Рис. 5. Динаміка та співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості в передзмагальному мезоциклі макроциклу.

1 – 4-денний підвідний мікроцикл; 2 – 3-денний відновлювально-підтримувальний мікроцикл; 3

– 5-денний підвідний мікроцикл.

-  - аеробне навантаження;
-  - змішане (аеробно-анаеробне) навантаження;
-  - анаеробно-гліколітичне навантаження;
-  - анаеробно- алактатне навантаження.

Що стосується 3-денного відновлювально-підтримувального мікроциклу, то переважне використання в ньому аеробних навантажень (83,4%) відповідало основній меті цього структурного утворення тренувального процесу, а саме – відновленню спортивної працездатності футболістів. Використання змішаних навантажень (16,6%) свідчить про підтримувальний характер цього мікроциклу.

Загалом, встановлено таке співвідношення навантажень різної спрямованості кваліфікованих футболістів у передзмагальному мезоциклі: анаеробних – 53,3%, змішаних – 38,9%, анаеробних алактатних – 5,1%, анаеробних гліколітичних – 2,7%.

Отже, отримані результати проведеного дослідження можуть розглядатися як нові відносно підготовки кваліфікованих футболістів в умовах закладів вищої освіти.

**Дискусія.** Кожне нове дослідження у сфері спорту має бути обумовлено актуальністю, що характеризується значущістю для теорії та практики певного виду спорту, а також намаганням науковців отримати нові дані з предмету дослідження. Іноді нове дослідження проводиться з метою підтвердження раніше отриманих даних. Тобто, робоча гіпотеза дослідження повинна базуватися, насамперед, на трьох проблемах: чи є певне дослідження актуальним з точки зору невирішених завдань розвитку виду спорту; який методичний підхід буде використаний при складанні програми дослідження; у чому будуть полягати основні висновки проведеного дослідження?

Питання актуальності нашого дослідження були висвітлені у вступі цієї статті. Варто лише доповнити, що футбол є одним із самих популярних видів спорту у закладах вищої освіти. У більшості з них функціонують футбольні команди, що беруть участь у змаганнях студентської футбольної ліги України, чемпіонатах міста, області та інших змаганнях. Тому, побудова

тренувального процесу студентських футбольних команд у різних структурних утвореннях тренувального макроциклу має здійснюватися на основі експериментальних даних, що дозволить підвищити ефективність управлінської діяльності цих команд.

Що стосується методичного підходу до програми дослідження, то наш науковий пошук базувався на такому алгоритмі:

1. Визначено чотири види тренувальної роботи кваліфікованих футболістів:

- загальна фізична підготовка (ЗФП) – біг в аеробній зоні (АБ), стретчинг (Стр.), бігові вправи (БВ), загально-розвивальні вправи (ЗРВ), атлетизм (Атл.);
- спеціальна фізична підготовка (СФП) – розвиток швидкісних якостей (ШП), розвиток швидкісно-силових якостей (ШСП), розвиток швидкісної витривалості (ШВ), розвиток загальної витривалості (ЗВ).

Спеціальна фізична підготовка, що передбачала поєднаний вплив засобів розвитку спеціальних компонентів підготовленості гравців з технікою футболу. Такі засоби були об'єднані у блок спеціально-підготовчих вправ (див. табл. 1) – удосконалення спеціальних швидкісних якостей (СШП), удосконалення спеціальних швидкісно-силових якостей (СШСП), удосконалення спеціальної витривалості (СВ);

- техніко-тактична підготовка (ТПП) – удосконалення розіграшів стандартних положень (Ст. пол.), вправи, що виконуються на місці або на зручній швидкості пересування (1-й РКС), вправи, що виконуються в русі, з обмеженням у просторі та часі (2-й РКС), вправи, що виконуються в умовах активної перешкоди з боку суперника (3-й РКС);

• ігрова та змагальна підготовка. Ігрова підготовка (ІП) включала двобічні ігри на тренуваннях, ігрові вправи, що наближені до умов змагальної діяльності тощо. До змагальної підготовки (ЗП) входили контрольні та календарні ігри, що проводилися відповідно до правил змагань.

Всі вправи, що виконувалися з м'ячем, були віднесені до специфічних, а вправи, що виконувалися без м'яча – до не специфічних.

2. Були визначені такі компоненти тренувальних навантажень:

- величина навантаження – мала (М), середня (С), велика (В);
- спрямованість навантаження – аеробна (А), змішана (аеробно-анаеробна) (Зм), анаеробна алактатна (АА), анаеробна гліколітична (АГ);
- коефіцієнт величини навантаження (КВН). Коефіцієнт величини навантаження визначався за формулою:

$$KBH = \sum_{i=1}^n t_i \cdot I_i, \quad (1)$$

де, КВН – коефіцієнт величини навантаження (бали);  $t_i$  – тривалість окремої вправи (хв.);  $I_i$  – інтенсивність певної вправи залежно від ЧСС (бали) (табл. 5).

- коефіцієнт інтенсивності тренувального навантаження ( $KI_{т.н.}$ , бал·хв<sup>-1</sup>), що визначається за формулою:

$$KI_{т.н.} = \frac{KBH}{t}, \quad (2)$$

де КВН – коефіцієнт величини навантаження (бали);  $t$  – тривалість тренувального заняття (хвилини).

Викладений вище методичний підхід дозволив, по-перше, розробити програми тренувальних мікроциклів, з урахуванням видів і компонентів тренувальної роботи, по-друге, здійснити аналіз впливу різних засобів і тренувальних навантажень різної спрямованості на рівень підготовленості кваліфікованих футболістів.

**Інтенсивність виконання вправи  
(М. Годік, 1980, з посиланням на В. Сорванова, 1978)**

Інтенсивність вправи за показниками ЧСС (уд·хв <sup>-1</sup> )	Переважає спрямованість	Оцінка в балах
114	Аеробна	1
120		2
126		3
132		4
138		5
144		6
150		7
156	Аеробно-анаеробна	8
162		10
168		12
174		14
180		17
186	Анаеробна	21
192		25
198		33

Основні висновки щодо проведеного дослідження будуть стосуватися важливості проблеми для теорії та практики футболу, методичного підходу при проведенні досліджень і отриманих результатів дослідження.

**Висновки.**

1. Аналіз літературних джерел підтвердив передбачення, що пошук шляхів наукового пошуку щодо аналізу структури та змісту підготовки кваліфікованих футболістів у різних структурних утвореннях тренувального процесу в умовах закладів вищої освіти є актуальним та потребує окремого дослідження.

2. Ефективний аналіз структури та змісту окремих тренувальних занять, мікроциклів, мезоциклів й інших структурних утворень тренувального процесу кваліфікованих футболістів має здійснюватися на основі таких видів і компонентів тренувальної роботи: загальної фізичної підготовки (ЗФП), спеціальної фізичної підготовки (СФП), техніко-тактичної підготовки (ТТП), ігрової та змагальної підготовки (ІП, ЗП); компонентів тренувальних навантажень – величин (малої, середньої, великої), спрямованості (аеробної, аеробно-анаеробної, анаеробної алактатної, анаеробної гліколітичної); коефіцієнту величини навантаження (КВН); коефіцієнту інтенсивності тренувального навантаження (КІ<sub>т.н.</sub>); засобів тренувальної роботи – неспецифічних, специфічних.

3. Побудова тренувального процесу кваліфікованих футболістів у передзмагальному мезоциклі в умовах закладів вищої освіти має свої особливості та може характеризуватися такими показниками: тривалість мезоциклу – 12-15 днів; структура – 1-й підвідний – відновлювально-підтримувальний – 2-й підвідний мікроцикли; кількість тренувальних занять – 18-22; педагогічна спрямованість занять – неспецифічні (5,5%), специфічні (55,5%), комплексні (39,0%); засоби тренувальної роботи – загально-підготовчі (39,5%), спеціально-підготовчі (4,6%), підвідні (31,2%), змагальні (24,7%); тренувальні навантаження – аеробні (53,3%), змішані (38,9%), анаеробні алактатні (5,1%), анаеробні гліколітичні (2,7%). Ці показники можуть розглядатися як модельні.

**Перспектива подальших досліджень** буде обумовлена аналізом структури та змісту тренувального макроциклу кваліфікованих футболістів в умовах закладів вищої освіти.

### Список літературних джерел:

1. Вознюк Т.В. Оптимізація тренувального процесу кваліфікованих баскетболістів на передзмагальному етапі підготовки засобами швидкісно-силових вправ: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2006. 20 с.
2. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов. М.: ЧЕЛОВЕК, 2009. 272 с.
3. Костюкевич В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки. Винница: Планер, 2006. 683 с.
4. Костюкевич В.М. Структура технико-тактической деятельности высококвалифицированных футболистов разных игровых амплуа. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2009. №9. С. 67-70.
5. Костюкевич Віктор. Структура та зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів високої кваліфікації до головних змагань спортивного сезону. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2017. №2. С. 27-36.
6. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. М.: Советский спорт. 2010. 340 с.
7. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимпийская литература. 2013, 624 с.
8. Стасюк В.А. Структура і зміст тренувального процесу студентських футбольних команд протягом річного макроциклу. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2017. №1. С. 65-71.
9. Стасюк Вадим. Побудова тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому циклі річної підготовки на етапі констатувального експерименту. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2018. № 1. С. 41-46
10. Стасюк І.І. Побудова тренувального процесу висококваліфікованих гравців у міні-футболі в

### References:

1. Voznyuk T.V. (2006) Optyimizaciya trenuvalnogo procesu kvalifikovanykh basketbolistiv na pered zmagalnomu etapi pidgotovky` zasobamy` shvydkisno-sylovykh vprav: avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z fiz. vyx. ta sportu: specz. 24.00.01 «Olimpijskyj i profesijnyj sport». Lviv. 20 s.
2. Godik M.A. (2009). Physical training of football player. M.: CHELOVEK. 272 p.
3. Kostiukevych V.M. (2006). Management of the training process of football players in the annual training cycle. Vinnitca: Planer, 683 p.
4. Kostiukevych V.M. (2009). Structure of technical and tactical activity of highly skilled football players. Pedagogy, psychology and medical-biological problems of pfisical education and sports. №9. PP. 67-70.
5. Kostyukevych Viktor (2017). Struktura ta zmist etapu bezposerednoyi pidgotovky` sportsmeniv vysokoyi kvalifikaciyi do golovnykh zmagany` sportyvnoho sezonu. Aktualni problemy` fizychnogo vuxovannya ta metodyky` sportyvnoho trenuvannya. №2. S. 27-36.
6. Matveev L.P. (2010). The general theory of sports and its applied aspects. M.: Soviet sport. 340 p.
7. Platonov V.N. (2013). Pereodization of sports training. General theoty and its practical application. K.: Olympic literature. 624 p.
8. Stasyuk V.A. (2017) Struktura i zmist trenuvalnogo procesu studentskykh futbolnykh komand protyagom richnogo makrocyclu. Aktualni problemy` fizychnogo vuxovannya ta metodyky` sportyvnoho trenuvannya. №1. S. 65-71
9. Stasyuk Vadym (2018). Pobudova trenuvalnogo procesu kvalifikovanykh futbolistiv u pershomu cykli richnoyi pidgotovky` na etapi konstatuvalnogo eksperymentu. Aktualni problemy` fizychnogo vuxovannya ta metodyky` sportyvnoho trenuvannya. №1. S. 41-46
10. Stasyuk I.I. (2014) Pobudova trenuvalnogo procesu vysokokvalifikovanykh gravciv u mini-futboli v

## II. Науковий напрям

---

- річному циклі підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпропетровськ, 2014. 20 с.
11. Тюленьков С.Ю. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации: монография. М.: Физическая культура, 2007. 352 с.
12. Щепотіна Н.Ю. Моделювання структурних утворень тренувального процесу кваліфікованих волейболісток при двох цикловій системі підготовки протягом року (базовий розвивальний мезоцикл першого макроциклу). Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2018. №1. С. 61-66.
13. Benk G. Football training program. New York, 1991. 226 p.
14. Bompa T.O. Periodization training for sports. Toronto: Sport books publishet, 2006. 220 p.
15. Bompa T.O., Haff G.G. Periodizing: Theory and Metrology of Training. Champaing, IL, USA: Human Kinetics, 2009. 411 p.
16. Issurin V.B. Block periodization: break through in sports training. Michigen: Uitimate athlete concepts, 2008. 213 p.
17. Kostiukevich V.M., Stasiuk V.A., Shchepotina N.Y., Dyachenko A.A. Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. Physical education of students. 2017. 21 (6). PP. 262-269. doi: 10.15561/20755279.2017.0602.
18. Kostiukevych V., Imas Y., Borysova O., Dutchakk M., Shynkaruk O., Kogyt I. Modeling of the athletic training process in team sports during an annuale macrocycle. Journal of Physical Education and Sport, 2018 Vol. 18. 327-324 p.
19. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchitska I., Svirtchuk V., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Huduma S. (2019). Management of athletic form in atletes practi cing game sports over the course of training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. Vol. 19 Supplement issue I. PP. 28-34. Doi: 10.7752/Jpes 2019. S 1005
20. Platonov V.M., Bulatova M.M. Prepacasso Fisical.
- richnomu cykli pidgotovky`: avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z fiz. vux. ta sportu: specz. 24.00.01 «Olimpijskyj i profesijnyj sport». Dnipropetrovsk. 20 s.
11. Tjulenkov S.Yu. (2007) Teoretiko-metodicheskie podhody k sisteme upravlenija podgotovkoj futbolistov vysokoj kvalifikacii: monografija. M.: Fizicheskaja kultura. 352 s.
12. Shhepotina N.Yu. (2018) Modelyuvannya struktturnyx utvoren` trenuvalnogo procesu kvalifikovanyx volejbolistok pry` dvox cyklovij systemi pidgotovky` protyagom roku (bazovyj rozvyvalnyj mezocykl pershogo makrocyklu). Aktualni problemy` fizychnogo vuxovannya ta metodyky` sportyvnoho trenuvannya. №1. S. 61-66.
13. Benk G. (1991) Football training program. New York. 226 p.
14. Bompa T.O. (2006) Periodization training for sports. Toronto: Sportr books publishet. 220 p.
15. Bompa T.O., Haff G.G. (2009)Periodizing: Theory and Metrology of Training. Champaing, IL, USA: Human Kinetics. 411 p.
16. Issurin V.B. (2008) Block periodization: break through in sports training. Michigen: Uitimate athlete concepts. 213 p.
17. Kostiukevich V.M., Stasiuk V.A., Shchepotina N.Y., Dyachenko A.A. (2017) Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. Physical education of students. 21 (6). PP. 262-269. doi: 10.15561/20755279.2017.0602.
18. Kostiukevych V., Imas Y., Borysova O., Dutchakk M., Shynkaruk O., Kogyt I. (2018) Modeling of the athletic training process in team sports during an annuale macrocycle. Journal of Physical Education and Sport, Vol. 18. 327-324 p.
19. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchitska I., Svirtchuk V., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Huduma S. (2019). Management of athletic form in atletes practi cing game sports over the course of training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. Vol. 19 Supplement issue I. PP. 28-34. Doi: 10.7752/Jpes 2019. S 1005
20. Platonov V.M., Bulatova M.M. (2003.) Prepacasso

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-210-223

**Відомості про авторів:**

**Костюкевич В.М.**; [orcid.org/0000-0002-6215-764X](https://orcid.org/0000-0002-6215-764X); [kostykevich.vik@gmail.com](mailto:kostykevich.vik@gmail.com),  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,  
вул.Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Стасюк В.А.**; [orcid.org/0000-0002-7512-5794](https://orcid.org/0000-0002-7512-5794); [stasyukvadim@ukr.net](mailto:stasyukvadim@ukr.net); Кам'янець-  
Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, Кам'янець-  
Подільський, 32300, Україна.

**Коннова М.В.**; [orcid.org/0000-0002-7579-682X](https://orcid.org/0000-0002-7579-682X); [mkonnova@gmail.com](mailto:mkonnova@gmail.com); Комунальний  
вищий навчальний заклад «Вінницька академія неперервної освіти», вул. Грушевського, 13.  
Вінниця, 21000, Україна.

**Стасюк І.І.**; [orcid.org/0000-0002-4504-5902](https://orcid.org/0000-0002-4504-5902); [stasiuk.ivan@krnu.edu.ua](mailto:stasiuk.ivan@krnu.edu.ua); Кам'янець-  
Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, Кам'янець-  
Подільський, 32300, Україна.

**Гудима С.А.**; [orcid.org/0000-0003-3202-0164](https://orcid.org/0000-0003-3202-0164); [stepanhudyma@gmail.com](mailto:stepanhudyma@gmail.com),  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32,  
Вінниця, 21000, Україна.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЛЕГКОАТЛЕТІВ-СПРИНТЕРІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ

Кульчицька Ірина<sup>1</sup>, Дідик Тетяна<sup>1</sup>, Поляк Вадим<sup>1</sup>, Колос Олена<sup>2</sup>, Квасниця Олег<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

<sup>2</sup>Вінницький національний технічний університет

<sup>3</sup>Хмельницький національний університет

### Анотація:

**Актуальність теми дослідження.** У статті розглядається питання удосконалення швидкісно-силової підготовки легкоатлетів-спринтерів у річному макроциклі. Наголошується на провідному значенні цих здібностей в структурі фізичної підготовленості бігунів на короткі дистанції, оскільки аналіз змагальної діяльності найсильніших спринтерів світу підтверджує, що покращення результату пов'язано, в основному, з підвищенням рівня швидкісно-силової підготовки. **Мета дослідження** – розробка та експериментальна перевірка програми розвитку швидкісно-силових здібностей легкоатлетів-спринтерів на етапі спеціалізованої базової підготовки. **Матеріал та методи дослідження:** аналіз, узагальнення та систематизація даних спеціальної науково-методичної літератури, контент-аналіз інтернет-джерел, педагогічне тестування та експеримент, математико-статистичні методи обробки даних. **Результати роботи та ключові висновки.** В процесі досліджень була розроблена, впроваджена та доведена ефективність експериментальної програми розвитку швидкісно-силових здібностей, яка побудована на основі використання методу колового тренування в інтенсивно-темповому варіанті. З'ясовано, що в результаті впровадження експериментальної програми в процес спортивного тренування легкоатлетів-спринтерів експериментальної групи відбулось вірогідне покращення ( $p < 0,05$ ) середньостатистичних показників в усіх контрольних вправах на прояв швидкісно-силових здібностей. На основі отриманих результатів встановлено, що використання оптимальних тренувальних програм акцентованого впливу на окремі фізичні здібності спортсменів сприяє підвищенню рівня їх розвитку, і як наслідок, удосконаленню фізичної підготовленості, що є перспективним напрямом оптимізації тренувального процесу.

### Ключові слова:

бігуни на короткі дистанції, тренувальний процес, річний цикл тренування, експериментальна програма, швидкісно-силові здібності

### Improvement of physical fitness of sprint athletes in a yearly macrocycle.

*Kulchitskaya I., Didyk T., Polyak V., Kolos E., Kvasnytsya O.*

#### *The relevance of the research topic.*

The article addresses the issue of improving the speed and power training of sprint athletes in the annual macro cycle. The leading importance of these abilities in the structure of physical fitness of short-distance runners is noted, since the analysis of the competitive activity of the world's strongest sprinters confirms that the improvement of the result is mainly due to the increase in the level of speed and strength training. **The purpose of the study** is to develop and experimentally test the program of development of speed and power abilities of sprint athletes at the stage of specialized basic training. **Material and methods of research:** analysis, generalization and systematization of data of special scientific-methodical literature, content-analysis of Internet sources, pedagogical testing and experiment, mathematical-statistical methods of data processing. **Results and key findings.** In the course of research, the effectiveness of an experimental program of development of speed-power abilities was developed, implemented and proved, which is built on the basis of the use of the method of circular training in the intensive-tempo variant. It was established that as a result of the implementation of the experimental program in the process of sports training of track and field athletes - sprinters of the experimental group, there was a probable improvement ( $p < 0,05$ ) of the average indicators in all control exercises for the manifestation of speed-power abilities. Based on the results obtained, it is established that the use of optimal training programs with an accentuated effect on the individual physical abilities of athletes contributes to improving their level of development, and as a consequence, improving physical fitness, is a promising direction for optimizing the training process.

short-distance runners, training process, annual training cycle, experimental program, speed-power abilities.

Совершенствование физической подготовленности легкоатлето-спринтеров в годичном макроцикле. *Кульчицкая И., Дидык Т., Поляк В., Колос Е., Квасниця О.*

**Актуальность темы исследования.** В статье рассматривается вопрос совершенствования скоростно-силовой подготовки легкоатлето-спринтеров в годичном макроцикле. Отмечается ведущее значение этих способностей в структуре физической подготовленности бегунов на короткие дистанции, поскольку анализ соревновательной деятельности сильнейших спринтеров мира подтверждает, что улучшение результата связано, в основном, с повышением уровня скоростно-силовой подготовки. **Цель исследования** – разработка и экспериментальная проверка программы развития скоростно-силовых способностей легкоатлето-спринтеров на этапе специализированной базовой подготовки. **Материал и методы исследования:** анализ, обобщение и систематизация данных специальной научно-методической литературы, контент-анализ интернет-источников, педагогическое тестирование и эксперимент, математико-статистические методы обработки данных. **Результаты работы и ключевые выводы.** В процессе исследований была разработана, внедрена и доказана эффективность экспериментальной программы развития скоростно-силовых способностей, которая построена на основе использования метода кругового тренировка в интенсивно-темповом варианте. Установлено, что в результате внедрения экспериментальной программы в процесс спортивной тренировки легкоатлето-спринтеров экспериментальной группы состоялось вероятное улучшение ( $p < 0,05$ ) среднестатистических показателей во всех контрольных упражнениях на проявление скоростно-силовых способностей. На основе полученных результатов установлено, что использование оптимальных тренировочных программ акцентированного воздействия на отдельные физические способности спортсменов способствует повышению уровня их развития, и как следствие, совершенствованию физической подготовленности, что является перспективным направлением оптимизации тренировочного процесса.

бегуны на короткие дистанции, тренировочный процесс, годовой цикл тренировки, экспериментальная программа, скоростно-силовые способности.

**Постановка проблеми.** Удосконалення фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів різної кваліфікації є провідною складовою процесу спортивного тренування [16].

Біг на короткі дистанції характеризується максимальною швидкістю переміщення ( 9-



12,5 м/с) [2], тому, звичайно, швидкісні здібності мають найважливіше значення для спринтера. Проте для успішної змагальної діяльності потрібен комплекс високорозвинених здібностей: швидкісних, силових (швидкісна сила та відносна м'язова сила), координаційних, психомоторних, висока фізична працездатність, значні функціональні можливості, певна біомеханічна структура моторики бігу, специфічний склад м'язової тканини й особлива статура тіла спортсмена [1, 2].

Важливість та значення для спортивних досягнень у спринті окремих здібностей є різною, а головним є їх комплексний прояв. Відомо, що однією з основних умов досягнення високих спортивних результатів у більшості видів легкої атлетики є швидкісно-силова підготовка спортсменів. Саме високий розвиток швидкісно-силових здібностей визначає можливість швидкого прояву м'язових напружень при виконанні руху з великою швидкістю [1].

Аналіз змагальної діяльності найсильніших спринтерів світу підтверджує, що покращення результату пов'язано, в основному, з підвищенням рівня швидкісно-силової підготовки.

Проблемі розвитку швидкісно-силових здібностей присвячена велика кількість наукових праць та тренувальних програм підготовки легкоатлетів, оскільки правильне планування і контроль над їх розвитком відіграє вирішальну роль у забезпеченні максимальної ефективності тренувального процесу [4, 5, 7, 9, 13, 14, 15].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Методика тренування в легкій атлетиці впродовж багатьох років постійно вдосконалюється, перш за все, за рахунок використання більш досконалих форм управління підготовкою спортсменів, чому присвячена значна кількість робіт вітчизняних та закордонних вчених таких, як Врублевський Е. П. (2016), Юшкевич Т. П. (2011), Царанков В. Л. (2017), Степаненко Д. І. (2008), Кутек Т. Б., Ахметов Р. Ф. (2014), Козлова Е. К. (2012) та інші [6, 8, 11, 16, 17 та ін.].

У тренуванні бігунів на короткі дистанції провідним компонентом є високий рівень різнобічної фізичної підготовленості. Взаємозв'язок між технічною та фізичною підготовленістю у тренуванні спринтерів повинен бути провідним. На думку В. Г. Конестяпіна у процесі підготовки спринтерів важливим напрямком є не стільки комплексний розвиток якостей, скільки виявлення вагомості тієї чи іншої якості для спортивного результату та виділення найбільш важливих або провідних якостей [9].

Швидкісно-силові здібності є визначальними, поряд з ними формується комплекс якостей, в якому відбуваються складні процеси перенесення якостей та навичок у зв'язку з багаторічним процесом тренування та розвитком спортсмена [12].

Структура швидкісно-силової підготовленості спринтерів містить в собі здатність до прискорення, силову витривалість, спеціальні якості, довжину та частоту кроку [16].

Т. Юшкевич зазначає, що в процесі тренування спринтера необхідно прагнути оптимальності в розвитку сили різних груп м'язів, тому що при бігу одні м'язові групи мають велике фізичне навантаження, інші – менше, але робота їх взаємопов'язана [17].

Чітке визначення засобів, методів, оптимальне співвідношення обсягу й інтенсивності навантажень надають можливість цілеспрямовано впливати на стан спортсмена, що сприяє досягненню запланованих спортивних результатів [7, 8, 10].

Для вдосконалення методики підготовки необхідним компонентом є визначення раціонального змісту тренувальних засобів переважного впливу на ті компоненти підготовленості легкоатлета, які забезпечують підтримку і максимальну реалізацію його можливостей на всіх відрізках бігу по дистанції [10].

У цьому аспекті розробка ефективних тренувальних програм спрямованих на удосконалення швидкісно-силових здібностей буде актуальним напрямом, вирішення якого дозволить сприяти зокрема удосконаленню фізичної підготовленості та навчально-

тренувального процесу легкоатлетів-спринтерів у цілому на всіх етапах багаторічної підготовки.

**Мета дослідження** – розробити та експериментально перевірити програму розвитку швидкісно-силових здібностей легкоатлетів-спринтерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

**Матеріал та методи дослідження.**

*Учасники дослідження.* В дослідженні брали участь 11 юнаків 16-17 років різної кваліфікації, які спеціалізуються в бігу на короткі дистанції. Від усіх учасників було отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті.

*Організація дослідження.* Дослідження проводилось впродовж 2018 – 2019 р. р. на базі СДЮСШОР з легкої атлетики та МДЮСШ № 1 м. Вінниці. Педагогічний експеримент тривав один рік, та складався з констатувального та формувального етапів.

Метою констатувального етапу був збір даних про стан швидкісно-силових здібностей досліджуваних спортсменів.

Метою формувального етапу експерименту було виявлення ефективності розробленої експериментальної програми, що оцінювалось за динамікою результатів тестування швидкісно-силових здібностей протягом досліджень.

*Методи дослідження.* Для досягнення мети дослідження використовувались наступні методи: аналіз, узагальнення та систематизація даних наукової літератури, педагогічні методи досліджень (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент), математичні методи обробки отриманих результатів.

*Статистичний аналіз.* При математичній обробці результатів дослідження використовувалась описова статистика: визначалися середнє арифметичне ( $\bar{x}$ ), середнє квадратичне відхилення (S), стандартна похибка середнього арифметичного (m). Для визначення достовірної різниці між показниками використовувався параметричний критерій Стюдента (рівень значущості  $\alpha=0,05$ ). Математична обробка результатів дослідження проводилася з використанням програмних пакетів MS Excel.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Для вирішення мети дослідження було розроблено і впроваджено в тренувальний процес юнаків 16-17 років, які спеціалізуються в бігу на короткі дистанції програму розвитку швидкісно-силових здібностей з метою оптимізації змісту фізичної підготовки на основі використання вправ акцентованого впливу.

Програма складалась із комплексу 10 різних вправ, при виборі яких, в першу чергу, зверталась увага на їх швидкісно-силову спрямованість. Програма розвитку швидкісно-силових здібностей була побудована на основі використання методу колового тренування в інтенсивно-темповому варіанті. Його сутність полягає у тому, що спортсмен намагається виконати якомога більшу кількість повторень вправи протягом точно визначеного часу.


Заняття за розробленою програмою проводились два рази на тиждень після попередньо проведеної розминки.

Експериментальна програма використовувалась у тренуванні юнаків – спринтерів 16-17 років протягом 16 тижнів двох підготовчих періодів (8 тижнів в осінньо-зимовий та 8 тижнів у весняно-літній підготовчі періоди) річного циклу підготовки. Наша програма була розрахована на 32 навчально-тренувальних занять (16 тижнів).

Програма спрямована на розвиток швидкісно-силових здібностей представлена в таблиці 1.

Таблиця 1.

**Експериментальна програма акцентованого розвитку швидкісно-силових здібностей у юнаків-спринтерів 16-17 років**

№ тижня	Перелік вправ		Тривалість вправи	Інтервали відпочинку
1-3	1	Поштовх штанги 20 кг від грудей.	30 с	30 с, перехід на 2 станцію
	2	Піднімання штанги 20 кг вгору із вихідного положення штанга на плечах за головою.	30 с	30 с, перехід на 3 станцію
	3	Розведення прямих рук з гантелями 5 кг в положенні стоячи, нахил вперед	30 с	30 с, перехід на 4 станцію
	4.	Піднімання штанги 20 кг з підсиду з вихідного положення хватом зверху	30 с	30 с, перехід на 5 станцію
	5.	Вправа для м'язів пресу – піднімання ніг лежачи на похилій лаві.	30 с	30 с, перехід на 6 станцію
	6.	Вправа для м'язів спини – на тренажері піднімання та опускання тулуба.	30 с	30 с, перехід на 7 станцію
	7	Вистрибування вгору зі штангою 20 кг на плечах на підвищення зі зміною положення ніг (h=30 см).	30 с	30 с, перехід на 8 станцію
	8	Присідання зі штангою 40 кг на плечах до кута 90° із швидким вставанням.	30 с	30 с, перехід на 9 станцію
	9	Вистрибування на край гімнастичної лави на одній нозі (на кожній протягом 15 с)	30 с	30 с, перехід на 10 станцію
	10	Комплексна вправа: 	30 с	Відпочинок 3 хв
4-6	Виконання комплексу вправ «колового» тренування		2 кола х 10 хв.	Відпочинок між серіями 3 хв до відновлення ЧСС до 120-130 уд./хв.
7-8	Виконання комплексу вправ «колового» тренування		3 кола х 10 хв.	Відпочинок між серіями 3 хв до відновлення ЧСС до 120-130 уд./хв.

Ефективність розробленої експериментальної програми оцінювалась за динамікою результатів тестування швидкісно-силових здібностей протягом дослідження (табл. 2).

Таблиця 2.

**Динаміка показників швидкісно-силових здібностей юнаків-спринтерів протягом дослідження**

№ п/п	Показники	КГ (n=6)		p	ЕГ (n=5)		p
		$\bar{x} \pm S$			$\bar{x} \pm S$		
		ВД	КД		ВД	КД	
1.	Біг 60 м (с)	7,52 ± 0,08	7,36 ± 0,09	> 0,05	7,5 ± 0,09	7,26 ± 0,06	<0,05
2.	Біг на 30 м (с)	4,29 ±0,07	4,2 ±0,05	> 0,05	4,24 ± 0,09	3,95 ± 0,08	<0,05

## II. Науковий напрям

<i>Продовження табл. 2</i>							
3.	Біг на 20 м з ходу(с)	2,21 ±0,05	2,14 ±0,05	> 0,05	2,22 ± 0,05	2,12 ± 0,06	<0,05
4.	Стрибок у довжину з/м (см)	258 ± 5,22	266 ± 4,75	> 0,05	260,55 ± 2,46	271,45 ± 2,98	<0,05
5.	Потрійний стрибок з місця (см)	813,55 ± 12,75	834,36 ± 12,27	> 0,05	814,36 ± 8,48	847,36 ± 6,44	<0,05
6.	Кидок ядра 4 кг знизу - назад двома руками (см)	1824,36 ± 11,71	1856,27± 11,81	> 0,05	1825,64 ± 18,85	1896,09± 22,24	<0,05
7.	Вистрибування вгору з місця (см)	61,91 ±1,70	65 ± 2,49	> 0,05	62,0 ± 1,34	67,36 ± 1,43	<0,05

*Примітка: ВД – дані отримані на початку експерименту; КД - дані, які були отримані в кінці експерименту.*

З'ясовано, що в результаті впровадження розробленої програми в процес спортивного тренування легкоатлетів-спринтерів експериментальної групи відбулось вірогідне покращення ( $p < 0,05$ ) середньостатистичних показників у всіх контрольних вправах, що відобразилось у підвищенні рівня фізичної підготовленості спортсменів у цілому.

В контрольній групі також спостерігалось покращення результатів усіх тестових вправ, однак у кількісному прояві показники були нижчими в порівнянні з результатами експериментальної групи.

Таким чином підвищення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, як складової фізичної підготовленості легкоатлетів забезпечує її удосконалення. В свою чергу фізична підготовленість є необхідним підґрунтям для технічного удосконалення, яке сприяє досягненню високих результатів у змагальній діяльності.

**Дискусія.** Сучасний спорт, який характеризується високою напруженістю змагальної боротьби, підвищенням щільності спортивних результатів, досягненням обсягів тренувальних навантажень граничних величин визначає необхідність розробки нових заходів, методів і технологій тренувального процесу [11].

Систематизація та аналіз науково-методичної літератури свідчить про те, що біг на короткі дистанції досліджували багато науковців, які вивчали фізичну (Верхошанський Ю.В., 1972,1984; Кузнецов В.В.,1975; Філін В.П., 1986; Бомпа Т.О., 1996; Озолін Н.Г., 2002; Ровний А.С., 2007), технічну підготовленість легкоатлетів-спринтерів (Михайлов В.В., 1984; Озолін Е.С., 1986; Шестаков М.П., 1998; Аракелян Є.Е., Гагуа Є.Д., 1990, 1999, 2001; Тер-Ованесян І.А., 2000; Мірзоев О.М., 2000, 2002) та засоби їх удосконалення в тренувальному процесі (Верхошанський Ю.В., 1998; Матвеев Л.П., 1999; Платонов В.М., 1997, 2004) [16].

Система підготовки легкоатлета є складним, багатофакторним явищем, що включає цілі, завдання, засоби, методи, організаційні форми, матеріально-технічні та інші умови, що забезпечують організаційно-педагогічний процес підготовки спортсмена до змагань і досягнення ним найвищих спортивних показників. Однією з найголовніших частин підготовки легкоатлетів є фізична підготовка, що включає загальну і спеціальну підготовку [2, 3, 4, 14, 15 та ін.].

Загальноприйнято, що найбільше можливості реалізації резервів організму для підвищення спеціальної підготовленості залежать від удосконалення засобів і методів тренування режимів роботи і відновлення, раціональних поєднань тренувальних навантажень різної спрямованості [4, 5, 6, 15].

Відомо, що одним з основних умов досягнення високих спортивних результатів у більшості видів легкої атлетики є швидкісно-силова підготовка спортсменів.

Розвитку швидкісно-силових здібностей присвячена велика частина тренувальних програм у підготовці легкоатлетів, тому правильне планування і контроль над їх розвитком

відіграє вирішальну роль у забезпеченні максимальної ефективності тренувального процесу [3, 8, 13, 14].

З огляду на це розробка оптимальних тренувальних програм і раціональне поєднання засобів і методів розвитку швидкісно-силових здібностей залишається актуальним напрямом в системі тренування легкоатлетів.

### **Висновки.**

1. Для теорії і практики спорту питання науково обґрунтованої та ефективної системи швидкісно-силової підготовки юнаків-спринтерів, яка є одним із вирішальних факторів для досягнення високих спортивних результатів залишаються актуальними. Проблема удосконалення швидкісно-силових здібностей бігунів на короткі дистанції є значущою, особливо в аспектах, що стосуються підбору і раціонального розподілу вправ швидкісно-силової спрямованості в річному тренувальному циклі. Сучасний рівень спортивних досягнень вимагає пошуку усе більш ефективних засобів і методів удосконалення швидкісно-силових якостей і організаційних форм побудови навчально-тренувального процесу.

2. В результаті проведеного експерименту були виявлені різні кількісні зміни досліджуваних показників у легкоатлетів-спринтерів в бік їх покращення, особливо в експериментальній групі, де використовувалась розроблена програма.

Результати проведеного дослідження дозволяють доповнити методику спортивного тренування спортсменів, що спеціалізуються в бігу на короткі дистанції новими даними, щодо удосконалення змісту тренувального процесу спрямованого на переважний розвиток швидкісно-силових здібностей. Запропонована програма розвитку швидкісно-силових здібностей є цілком доступною, ефективною та може застосовуватись в тренувальному процесі бігунів на короткі дистанції.

### **Список використаних джерел:**

1. Артюшенко А. О. Особливості формування швидкісно-силових здібностей у підлітків різного віку. Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С. С. Х. : ХДАДМ (XXIII), 2005. № 1. С. 3–8.
2. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика. Теорія і методика викладання: Навчальний посібник. Черкаси: Брама – Україна, 2008. 632 с.
3. Валерий Борзов. Подготовка легкоатлета-спринтера: стратегия, планирование, технологии. Наука в олимпийском спорте. 2014. № 1. С. 60-74.
4. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. М.: ФиС, 1977. 215 с.
5. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М.: Физкультура и спорт, 1985. 176 с.
6. Врублевский Е.П. Индивидуализация тренировочного процесса спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики. М.: Советский спорт. 2009, 232 с.
7. Дідик Т. М., Кульчицька І. А., Адамчук В. В., Поляк В. А. Побудова і контроль тренувального процесу у видах легкої атлетики. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: монографія за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця ТОВ «Планер», 2018. С. 240 – 267.
8. Елиесер Камперо. Методика швидкісно-силової підготовки кваліфікованих бігунів на короткі дистанції: теоретичні аспекти. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 4. С -3-6.
9. Конестяпін В. Г Оптимізація фізичної та технічної підготовки у швидкісно силових видах легкої атлетики : монографія. Авт. кол.: Воронін Д.М. та ін.;

### **References:**

1. Artiushenko A.O. (2005) Osoblyvosti formuvannia shvydkisno-sylovykh zdibnostei u pidlitkiv riznoho viku. Pedagogika, psykholohiia ta metodyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu : zb. nauk. pr. / za red. Yermakova S. S. – Kh. : KhDADM (KhKhIII). № 1. S. 3–8.
2. Artiushenko O.F. (2008) Lehka atletyka. Teoriia i metodyka vykladannia: Navchalnyi posibnyk. Cherkasy: Brama – Ukraina. 632 s.
3. Valeryi Borzov (2014). Podhotovka lehkoatleta-spryntera: stratehiia, planyrovanye, tekhnolohyy. Nauka v olymпыiskom sporте. № 1. S. 60-74.
4. Verkhoshanskyi Yu. V. (1977) Osnovu spetsyalnoi sylovoi podhotovky v sporте. M.: FyS. 215 s.
5. Verkhoshanskyi Yu. V. (1985) Prohrammyrovanye y orhanyzatsyia trenyrovchnoho protsessа. M.: Fyzkultura y sport. 176 s.
6. Vrublevskiy E. P. (2009) Yndyvdualyzatsyia trenyrovchnoho protsessа sportsmenok v skorostno-sylovykh vydakh lehkoї atletyky. M.: Sovetskyi sport. 232 s.
7. Didyk T. M., Kulchytska I. A., Adamchuk V. V., Poliak V. A. (2018) Pobudova i kontrol trenuvalnoho protsesu u vydakh lehkoї atletyky. Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia protsesom pidhotovky sportsmeniv riznoi kvalifikatsii: monohrafiia za zah. red. V. M. Kostyukevychа. Vinnytsia TOV «Planer». S. 240 – 267.
8. Elieser Kampero (2016). Metodyka shvydkisno-sylovoi pidhotovky kvalifikovanykh bihuniv na korotki dystantsii: teoretychni aspekty. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. № 4. S -3-6.
9. Konestiapin V. H. (2016). Optymizatsiia fizychnoi ta tekhnichnoi pidhotovky u shvydkisno-sylovykh vydakh lehkoї atletyky: monohrafiia. Avt. kol.: Voronin D.M. ta

за заг. ред В. Конестяпіна та Я. Свища. Львів : ЛДУФК, 2016. 220 с.

10. Кульчицька І., Драчук С., Шемчак І., Кулик Д. Оптимізація тренувального процесу кваліфікованих легкоатлеток-бар'єристок на основі розвитку фізичних якостей. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 7(26). Вінниця: ТОВ «Планер», 2019. С. 189-194.

11. Кутек Т.Б., Ахметов Р.Ф. Сучасна спортивна підготовка кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках: монографія. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 279 с. : іл.

12. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. К.: Олимп. лит., 2017. С. 268-350.

13. Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. М.: Олимпия Пресс, Тера Спорт, 2002. 208 с.

14. Попов В. Б. Специальная физическая подготовка легкоатлетов. Физкультура в школе, 2001. № 6. С. 57 – 61.

15. Присяжнюк Д. С. Сучасний погляд на підготовку бігуна: навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Ландо ЛТД», 2013. 249 с.

16. Степаненко Д.І. Структура та напрями удосконалення фізичної і технічної підготовленості бігунів на короткі дистанції різної кваліфікації.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01 – «Олімпійський та професійний спорт». Львів: ЛДУФК, 2008. 19 с.

17. Юшкевич Т.П., Приходько В.И., Лойко Т.В. Управление тренировочной нагрузкой юных спринтеров на основе показателей функционального контроля: метод. рекомендации. Минск: БГУФК, 2011. 26 с.

in.; za zah. red V. Konestiapina ta Ya. Svysycha. Lviv: LDUFK. 220 s.

10. Kulchytska I., Drachuk S., Shemchak I., Kulyk D. (2019) Optymizatsiia trenuvalnoho protsesu kvalifikovanykh lehkoatletok-barierystok na osnovi rozvytku fizychnykh yakostei. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zbirnyk naukovykh prats. Vyp. 7(26). Vinnytsia: TOV «Planer». S. 189-194.

11. Kutek T.B., Akhmetov R.F. (2014) Suchasna sportyvna pidhotovka kvalifikovanykh sportsmenok, yaki spetsializuiutsia v lehkoatletychnykh strybkakh : monohrafiia. Zhytomyr : ZhDU im. I. Franka. 279 s.: il.

12. Platonov V. N. (2017) Dvyhatelnye kachestva y fizycheskaia podhotovka sportsmenov. K.: Olymp. lyt. S. 268-350.

13. Popov V. B. (2002) 555 spetsyalnykh uprazhneni v podhotovke lehkoatletov. M.: Olympiia Press, Tera Sport. 208 s.

14. Popov V. B. (2001) Spetsyalnaia fizycheskaia podhotovka lehkoatletov. Fyzkultura v shkole. № 6. S. 57 – 61.

15. Prysiazhniuk D. S. (2013) Suchasnyi pohliad na pidhotovku bihuna: navchalnyi posibnyk. Vinnytsia, TOV «Lando LTD». 249 s.

16. Stepanenko D. I. (2008) Struktura ta napriamy udoskonalennia fizychnoi i tekhnichnoi pidhotovlenosti bihuniv na korotki dystantsii riznoi kvalifikatsii.: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: spets. 24.00.01 – «Olimpiyskyi ta profesiynyi sport». Lviv: LDUFK. 19 s.

17. Iushkevych T.P., Prykhodko V.Y., Loiko T.V. (2011). Upravlenye trenyrovchnoi nahruzkoj yunukh sprynterov na osnove pokazatelei funktsyonalnoho kontroliia: metod. rekomendatsyy. Mynsk: BHUFK. 26 s.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-224-230

### Відомості про авторів:

**Кульчицька І.А.;** [orcid.org/0000-0001-6138-3015](https://orcid.org/0000-0001-6138-3015); [iravin82@gmail.com](mailto:iravin82@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Дідик Т.М.;** [orcid.org/0000-0002-9129-2728](https://orcid.org/0000-0002-9129-2728); [ztat261@gmail.com](mailto:ztat261@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Поляк В.А.;** [orcid.org/0000-0002-1165-8831](https://orcid.org/0000-0002-1165-8831); [polyak989@gmail.com](mailto:polyak989@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

**Колос О.А.;** [orcid.org/0000-0003-2128-6514](https://orcid.org/0000-0003-2128-6514); [lena1982kolos@gmail.com](mailto:lena1982kolos@gmail.com); Вінницький національний технічний університет, вул. Хмельницьке шосе, 95, Вінниця, 21000, Україна.

**Квасниця О.М.;** [orcid.org/0000-0003-2478-915X](https://orcid.org/0000-0003-2478-915X); [oleg.kvasnitsa@ukr.net](mailto:oleg.kvasnitsa@ukr.net); Хмельницький національний університет, вулиця Інститутська, 11, Хмельницький, 29000, Україна.

ПРОГРАМОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНОЮ МАЙСТЕРНІСТЮ  
КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ

*Кутек Тамара, Ахметов Рустам, Шаверський Віктор*  
*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

**Анотації:**

Сучасний рівень розвитку складнотехнічних видів легкої атлетики потребує вирішення основних проблем розвитку теорії та практики управління навчально-тренувальним процесом, розробки та використання ефективних засобів і методів удосконалення всіх складових частин спортивної підготовки, в тому числі й технічної. Серйозні недоліки в технічній підготовці спортсменів негативно відображаються на поповненні збірних команд молодими перспективними спортсменами. **Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати й експериментально дослідити можливість удосконалення управління технічною підготовкою спортсменів, які спеціалізуються в стрибках у висоту з розбігу за допомогою методу електростимуляції м'язів. Для оволодіння новою ритмо-темповою структурою розбігу в стрибках у висоту в дослідженнях застосовувалася міостимуляційна активізація м'язів стопи для прискорення включення в роботу згиначів стопи при взаємодії її з опорою в момент відштовхування. **Методи дослідження** – аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення науково-методичної літератури, спостереження, тестування, електрофізіологічні, математичної статистики. **Результати роботи.** Результати досліджень показали, що використання стимуляційного приладу з автоматичною подачею імпульсів на м'язи забезпечує кращі можливості використання спортсменами умов, які сприяють досягненню правильної техніки виконання рухів. **Висновки.** Експериментально доведено, що електростимуляція сприяє ефективному формуванню навички використання активізації стопи під час розбігу, що дозволяє збільшити використання рухового потенціалу, скоротити термін удосконалення технічної підготовки спортсменів, цілеспрямованій зміні характеристик розбігу в стрибках у висоту.

**Ключові слова:**

управління, технічна майстерність, електростимуляція, рухове завдання

**Programmable management of technical skills of qualified athletes**  
*Kutek Tamara, Akhmetov Rustam, Shaversky Victor*

The current level of development of complex athletics requires solving the main problems of development of theory and practice of management of the training process, development and use of effective tools and methods to improve all components of sports training, including technical. Serious shortcomings in the technical training of athletes are negatively reflected in the replenishment of national teams by young promising athletes. **The purpose of the study** is to theoretically substantiate and experimentally investigate the possibility of improving the management of technical training of athletes who specialize in high jump with the help of muscle stimulation. To master the new, more effective rhythm-tempo structure of the take-off run in high jumps, in our studies, myostimulation activation of the foot muscles was used to more quickly include the flexors of the foot when it interacts with the support at the time of repulsion. **Research methods** – analysis, comparison, systematization, generalization of scientific and methodological literature, observation, testing, electrophysiologic, mathematical statistics. **Results of work.** The possibility of a targeted change in characteristics when running in high jumps due to the use of the method of stimulation activation of muscles directly during the execution of movements is proved experimentally. **Conclusions.** It has been experimentally proved that electrical stimulation contributes to the effective formation of the skill of activating the foot during a run, which allows to increase the use of motor potential and reduce the time for improvement of the runner's running technique.

management, technical skill, electrical stimulation, motor task

**Программированное управление техническим мастерством квалифицированных спортсменов**  
*Кутек Тамара, Ахметов Рустам, Шаверский Виктор*

Современный уровень развития сложнотехнических видов легкой атлетики нуждается в решении основных проблем развития теории и практики управления учебно-тренировочным процессом, разработкой и использования эффективных средств и методов усовершенствования всех составных частей спортивной подготовки, в том числе и технической. Серьезные недостатки в технической подготовке спортсменов отрицательно отображаются на пополнении сборных команд молодыми перспективными спортсменами. **Цель исследования** – теоретически обосновать и экспериментально исследовать возможность усовершенствования управления технической подготовкой спортсменов, специализирующихся в прыжках в высоту с разбега с помощью метода электростимуляции мышц. С целью овладения новой, более эффективной ритмо-темповой структурой разбега в прыжках в высоту в наших исследованиях использовалась миостимуляционная активизация мышц стопы, для более быстрого включения в работу сгибателей стопы, при взаимодействии ее с опорой в момент отталкивания. **Методы исследования** – анализ, сравнение, систематизация, обобщение научно-методической литературы, наблюдение, тестирование, электрофизиологические, математической статистики. **Результаты работы.** Результаты исследований показали, что использование стимуляционного прибора с автоматической подачей импульсов на мышцы обеспечивает лучшие возможности использования спортсменами условий, которые содействуют достижению правильной техники выполнения движений. **Выводы.** Экспериментально доказано, что электро-стимуляция способствует эффективному формированию навыка активизации стопы во время разбега, что позволяет увеличить использование двигательного потенциала, сократить время усовершенствования техники разбега спортсменов.

управление, техническое мастерство, электростимуляция, двигательная задача

**Постановка проблеми.** Сучасна система спортивної підготовки характеризується побудовою тривалого навчально-тренувального процесу спортсменів, який постійно потребує наукового пошуку. Високий рівень розвитку складнотехнічних видів легкої атлетики потребує удосконалення всіх складових частин спортивної підготовки, в тому числі й технічної. Помилки, які виникають у техніці рухів спортсменів негативно відображаються на усіх складових спортивної підготовки, підвищенні результативності, і як наслідок - поповненні збірних команд перспективними спортсменами.

У системі підготовки кваліфікованих спортсменів широко застосовується метод викликання примусової активізації м'язів, тобто електростимуляція. При проведенні

дослідження припускалося, що введення стимуляційного приладу з автоматичною подачею імпульсів на м'язи має забезпечити кращі можливості, які сприяють досягненню більш ефективної техніки виконання рухів.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сучасне управління технічною підготовкою спортсменів, які спеціалізуються в стрибках у висоту з розбігу, базується на доборі ефективних тренувальних засобів, які забезпечують спрямований вплив на нервово-м'язовий апарат спортсменів, відповідно до специфіки виду спорту [5; 7; 8; 13] та впровадженні ефективних технічних засобів і методів [1–3; 9; 14]. До них, зокрема, відноситься метод електростимуляційної активізації м'язів (електростимуляція) [2; 6; 10; 11; 15].

Ефективність нервово-м'язового стимулювання полягає в тому, що спортсмен не в змозі самостійно максимально активізувати м'язи при виконанні провідних елементів техніки спортивної вправи [1–4; 6; 10; 11; 14].

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та експериментально дослідити можливість удосконалення управління технічною підготовкою спортсменів, які спеціалізуються в стрибках у висоту з розбігу за допомогою методу електростимуляції м'язів.

Для оволодіння новою більш ефективною ритмо-темповою структурою розбігу в стрибках у висоту в наших дослідженнях застосовувалася міостимуляційна активізація м'язів стопи, для прискорення включення в роботу згиначів стопи при взаємодії її з опорою в момент відштовхування.

### **Матеріал і методи дослідження.**

*Учасники дослідження:* кваліфіковані спортсменки, які спеціалізуються в стрибках у висоту (n=12).

*Організація дослідження.* Експериментальна робота для здійснення запланованої мети проводилася за двома основними напрямками:

- знаходження методів управління електростимулятором для подачі імпульсів на м'язи спортсмена в потрібні моменти часу;
- виявлення можливості зміни деяких показників руху (ритмо-темпова структура).

Електростимуляційні сигнали подавалися від стимулятора, який давав на виході сигнал затухаючої форми. Величина імпульсу підбиралася для кожного досліджуваного індивідуально. Методика накладення електродів на м'язи – біполярна.

Автоматична подача сигналів на м'язи здійснювалася в момент контакту ноги з опорою. Від контактних датчиків, вкладених у шпівки спортсменів (під п'ятою в стрибунів у висоту), вмикалося по чергово реле Р<sub>1</sub> чи Р<sub>2</sub>. Контакти цих реле і дозволяли здійснювати подачу імпульсів на м'язи послідовно на обидві ноги.

Стимулятор разом із блоком автоматичного управління закріплювався за допомогою гумового пояса на талії досліджуваних.

На початку та після завершення експерименту було знято сейсмограму розбігу кожного спортсмена під час стрибка у висоту. Після закінчення експерименту з міостимуляцією було проведено порівняльний аналіз обох сейсмограм стрибків у висоту. За один цикл тренування спортсмени мали не менше 5 сеансів міостимуляції, яка здійснювалася під час виконання розбігу.

За один сеанс кожен досліджуваний мав не менше 10 спроб із подачею електричних сигналів на групу м'язів згиначів пальців і стопи під час розбігу для подальшого формування правильної ритмо-темпової структури руху в цілому.

**Методи дослідження** – аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення науково-методичної літератури, спостереження, тестування, електрофізіологічні, математичної статистики.



**Результати дослідження.** У результаті проведених досліджень було виявлено, що під дією електростимуляції відбувається прискорення процесу навчання формування навички використання стопи при бігу та відштовхуванні.

Дані ритмо-темпової структури, зняті під час змагань зі стрибків у висоту в спортсменів, які пройшли один чи два цикли міостимуляції під час розбігу, вищі, ніж отримані до цього фонові дані. Причому крива зміни величини темпу кроків розбігу зростає плавно, що характеризує поступове збільшення швидкості розбігу і приріст швидкості безпосередньо перед відштовхуванням.

Активізація групи м'язів згиначів пальців і стопи дозволяла спортсменам більш чітко відчувати правильність виконання попереднього розбігу, як основної фази руху під час трибків у висоту, і в подальшому закріпити правильно відпрацьовану навичку.

Аналізуючи зміну ритмо-темпової структури розбігу було цікавим вивчити ступінь впливу електростимуляції на такий важливий технічний елемент стрибка, як відштовхування. Експериментальні дослідження цієї частини роботи базувалися на припущенні, що застосування додаткової активізації м'язів за допомогою електростимуляції буде сприяти поліпшенню міжм'язової координації та покращенню біодинамічних характеристик відштовхування, і внаслідок цього поліпшиться техніка стрибка та результативність.

У наших експериментах електростимуляційній активізації піддавався саме литковий м'яз поштовхової ноги. Вибір литкового м'яза зумовлений, по-перше, його високою функціональною значущістю при здійсненні досліджуваного руху та, по-друге, суб'єктивними оцінками всіх спортсменів, які вказували на значне напруження цього м'яза в момент відштовхування.

У таблиці 1 наведено інтегровані значення вертикальної та горизонтальної складових зусилля при відштовхуванні у звичайних умовах, під час електростимуляції та після її закінчення. З цих даних видно, що під час електростимуляції в усіх досліджуваних збільшилась вертикальна та горизонтальна складові зусилля, в середньому по групі на 19 % і 11 %.

Суттєво те, що зміни, які спостерігалися, припадали на фазу активного відштовхування.

Із трьох динамічних характеристик відштовхування найбільша зміна у процентному відношенні під час використання додаткової активізації литкової групи м'язів відображалась у тривалості відштовхування. Тривалість відштовхування зменшилась у середньому по групі на 18 %.

Зміна динамічних характеристик під час електростимуляції сприяла збільшенню результативності спортсменок у середньому для групи на 6 %, про що свідчать дані, наведені в табл. 1.

Таблиця 1

**Зміна біомеханічних характеристик відштовхування й результату в стрибках у висоту при електростимуляції (n = 12)**

Біомеханічні характеристики	Умови	M	%	M ± m	S	V %	t	P
Вертикальна складова зусилля, в.о.	ВД	7,30	100,0	7,30 ± 0,03	0,11	1,0	–	–
	Ст.	8,68	119,0	8,68 ± 0,4	1,16	13,0	1,76	< 0,1
	ЕП	8,05	110,0	8,05 ± 0,12	0,4	4,0	1,74	< 0,1
Горизонтальна складова зусилля, в.о.	ВД	3,55	100,0	3,55 ± 0,2	0,8	22,0	–	–
	Ст.	3,94	111,0	3,94 ± 0,04	0,15	3,0	0,5	< 0,05
	ЕП	3,69	103,0	3,69 ± 0,4	1,3	35,0	0,4	< 0,05
Тривалість опори, мс	ВД	236	100,0	236 ± 7,9	26,3	11,0	–	–
	Ст.	193	82,0	193 ± 9,9	32,6	16,0	3,41	< 0,001
	ЕП	208	88,0	208 ± 6,3	20,7	9,0	2,8	< 0,01

## II. Науковий напрям

Продовження табл. 1

Результат, см	ВД	158,1	100,0	148,1 ± 7,1	34,7	23,7	–	–
	Ст.	168,0	106,0	158,0 ± 6,8	22,6	14,0	1,74	< 0,01
	ЕП	163,1	103,3	153,1 ± 8,1	27,0	17,0	1,72	< 0,1

Примітки: ВД – вихідні дані; Ст. – при стимуляції; ЕП – ефект післядії

Позитивний вплив електростимуляції виявляється не тільки під час її застосування, а й спостерігається досить тривало в ефекті післядії. Це відобразалося в тому, що після припинення електростимуляції ще у 5-7 спробах у стрибках показники вертикальної та горизонтальної складових зусилля дещо вищі, ніж у звичайних умовах, а тривалість фази відштовхування значно коротша.

Усі ці зміни, звичайно, впливають на результат стрибка у висоту і, як видно з табл. 1, у середньому по групі він збільшився на 3,3 %.

**Дискусія.** Проведений аналіз діючої методики тренування спортсменів швидкісно-силових видів спорту підтвердив, що багато з традиційних основ підготовки спортсменів втратили своє прогресивне значення і вже не відповідають сучасним вимогам. Виникла необхідність у пошуках нових шляхів удосконалення системи управління спортивної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту, переосмисленні та трансформації нових ідей у системі тренувань.

Аналіз, який проводить спортивна наука, свідчить про те, що серед імовірних шляхів розвитку методики підготовки спортсменів усе менше можна сподіватися на досягнення успіху, спираючись лише на подальше зростання обсягу та інтенсивності тренувального навантаження. З усе більшою увагою тренери та представники спортивної науки розглядатимуть перспективи використання технічних засобів і тренажерів, які забезпечують просування до вищої майстерності.

Якщо говорити про використання такого технічного засобу, як електростимуляція, то система гіпотез, яка лежить в основі її застосування, впливає з таких логічних припущень: оскільки нам потрібно досягти формування стійкої рухової навички, на основі якої можна отримати рекордний результат, то шляхом до цього може бути створення певних умов для виконання вправ. Ці умови повинні забезпечувати такі можливості управління процесом виконання вправ, за яких відбудеться закріплення навички, що має вищу ймовірність до відтворення у спробі бажаного рекордного результату.

З усього сказаного випливає: шляхом, на основі якого можна впевненіше досягти формування високоефективних рухів, є шлях використання електростимуляції.

### Висновки

1. Експериментально доведена можливість цілеспрямованої зміни характеристик розбігу в стрибках у висоту, внаслідок застосування стимуляційної активізації м'язів.

2. Після припинення циклу стимуляційної активізації м'язів, який складається з не менше, ніж із 5 сеансів міостимуляції, спостерігається підвищення рівня ритмо-темпової активності при виконанні розбігу в стрибках у висоту.

3. Дослідження показали, що електростимуляція сприяє ефективному формуванню навички активізації стопи під час розбігу, що дозволяє збільшити використання рухового потенціалу, скоротити термін удосконалення техніки розбігу спортсменок.

4. Експериментальний матеріал свідчить про те, що використання методу електростимуляції м'язів супроводжується не тільки поліпшенням динамічних характеристик відштовхування та результативності при стрибках у висоту, але й чітко окресленим ефектом післядії, який зберігається протягом кількох наступних занять.

5. Позитивний ефект, який здійснюють технічні засоби на формування технічної майстерності, вочевидь, визначається ще й тим, що вони сприяють упорядкуванню міжм'язової координації за рахунок зменшення активності дії м'язів, які безпосередньо не

беруть участі у реалізації стрибка у висоту.

**Перспективи подальших досліджень** – експериментально перевірити можливість використання електростимуляції у різних швидко-силових видах легкої атлетики.

### Список використаних джерел:

1. Ахметов Р. Ф. Исследование возможностей использования электростимуляции мышц в системе подготовки высококвалифицированных прыгунов в высоту. Наука в олимпийском спорте. 2004. № 1. С. 126–129.
2. Ахметов Р. Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидко-силових видів спорту : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту. К., 2006. 39 с.
3. Ахметов Р. Ф. Використання електростимуляції м'язів для вдосконалення спортивної підготовки спортсменів. Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я в сучасних умовах : мат. VI Міжнар. наук.-практ. конф. Луганск, 2009. С. 232–241.
4. Ахметов Р. Ф., Кутек Т. Б. Управління тренувальним процесом на основі аналізу взаємозв'язку спеціальної фізичної та технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. Вип. 2. Гол. ред. В. М. Костюкевич. Житомир : ФОП Євенок О. О., 2016. С. 159–163.
5. Бобровник В. І. Раціональна система організації тренувального процесу в стрибках у довжину на етапах максимальної реалізації індивідуальних спроможностей та збереження досягнень. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2002. № 1. С. 3–11.
6. Бойко Е. С. Исследование возможностей интенсификации процесса подготовки высококвалифицированных метателей с использованием специальных технических средств : автореф. ... канд. пед. наук. М., 1998. 32 с.
7. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М. : Физкультура и спорт. 1988. 331 с.
8. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта. К. : Олимп. лит., 2002. 296 с.
9. Гамалий В. В. Моделирование техники двигательных действий в спорте. Наука в олимпийском спорте. 2005. № 2. С. 108–116.
10. Кутек Т. Б. Управління технічною підготовкою спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у висоту з використанням технічних засобів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : матер. VII Міжнар. наук.-практ. конф. Т. 2, вип. 8. Вінниця, 2009. С. 8–13.
11. Кутек Т. Б., Ахметов Р. Ф. Сучасні підходи до навчання техніці рухових дій кваліфікованих спортсменів. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення : матер. XVI Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених. Суми, 2016. С. 232–235.
12. Максименко Г. Н. Теоретико-методические основы подготовки юных легкоатлетов. Луганск : Альма-матер, 2007. 394 с.
13. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. К. : Олимп. лит., 2004. 208 с.
14. Попов Г. И. Биомеханические основы создания предметной сферы для формирования и совершенствования движений : дис. ... д-ра пед. наук.

### References:

1. Akhmetov R. F. (2004) Study of the possibilities of using electrostimulation of muscles in the system of training highly qualified high jumpers. Science in Olympic sports. No. 1. P. 126–129.
2. Akhmetov R. F. (2006) Theoretical and methodological foundations of managing the system of bagatory training for sportsmen in sports and sports types: abstract. dis. ... Doctor of Science. whirlwind and sport. K.. 39 s.
3. Akhmetov RF (2009) The use of electrical stimulation of muscles to improve sports training of athletes. Olympic sports, physical culture, health in modern conditions: Mat. VI International. scientific-practical conf. Lugansk. S. 232–241.
4. Akhmetov R. F., Kutek T. B. (2016) Management of the trenuval process based on analysis of the possibility of special training and technical training of athletes. Physical culture, sport and health's national: zb. sciences. prats. Vip. 2. Goal ed. V. M. Kostyukevich. Zhytomyr: FOP enokvenok O.O. S. 159–163.
5. Bobrovnik V. I. (2002) The rational system of organizing the trenuval process in the clippings at the pre-dinner on the stages of the maximum realizable and individual abilities and saving for the day. Theory and methodology of physical exercise and sport. No. 1. P. 3–11.
6. Boyko E. S. (1998) Research on the possibilities of intensifying the process of preparing highly qualified throwers using special technical means: author. ... cand. ped sciences. M. 32 s.
7. Verkhoshansky Yu. V. (1988) Fundamentals of special physical training of athletes. M.: Physical education and sport. 331s.
8. Volkov L. V. (2002) Theory and methodology of children and youth sports. K.: Olympus. lit. 296 s.
9. Gamaliy V. V. (2005) Modeling the technique of motor actions in sports. Science in Olympic sports. No. 2. P. 108–116.
10. Kutek T. B. (2009) Managing the technical training of athletes, specializing in trimming near the eyes of the city for technical needs. Physical culture, sports and health's national: physical. VII Mizhnar. science.-practical. conf. T. 2, VIP. 8. Vinnitsya. S. 8–13.
11. Kutek T. B., Akhmetov R. F. (2016) Just go to the beginning of the technical rukhovih diy kvalifikivanikh athlete. Special problems of the physical movement and sports of the population group: Mater. XVI Mizhnar. sciences. conf. young students. Sumi. S. 232–235
12. Maksimenko G. N. (2007) Theoretical and methodological foundations of training young athletes. Lugansk: Alma Mater. 394 s.
13. Platonov V. N. (2004) The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications. K.: Olympus. lit. 208 p.
14. Popov G. I. (1992) Biomechanical foundations of the creation of the subject area for the formation and improvement of movements: dis. ... dr ped. sciences. - M.

– М., 1992. 626 с.

15. Селиванова Т. Г. Исследование возможностей коррекции движения спортсменов при использовании стимуляционных и программирующих устройств : автореф. ... канд. пед. наук. М., 1996. 27 с.

626 s.

15. Selivanova T. G. (1996) Study of the possibilities of correcting the movement of athletes when using stimulation and programming devices: abstract. ... cand. ped sciences. M. 27 p.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-231-236

### Відомості про авторів:

**Кутек Т.Б.;** orcid.org/0000-0001-9520-4708; [kuttam2010@rumbler.ru](mailto:kuttam2010@rumbler.ru); Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10002, Україна

**Ахметов Р.Ф.;** orcid.org/0000-0003-3059-3604; [stasiuk.ivan@krnu.edu.ua](mailto:stasiuk.ivan@krnu.edu.ua); Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10002, Україна

**Шаверський В.К.;** orcid.org/0000-0002-9068-1019; [viktorshaversky@gmail.com](mailto:viktorshaversky@gmail.com); Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10002, Україна

**ЖЕНСКАЯ БОРЬБА: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫСТУПЛЕНИЯ  
СБОРНОЙ КОМАНДЫ УКРАИНЫ**

*Латишев Николай<sup>1</sup>, Шандригось Виктор<sup>2</sup>, Тропин Юрий<sup>3</sup>,  
Квасница Олег<sup>4</sup>, Головач Инна<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Киевский университет имени Бориса Гринченко*

<sup>2</sup> *Тернопольский национальный педагогический университет имени Владимира Гнатюка*

<sup>3</sup> *Харьковская государственная академия физической культуры*

<sup>4</sup> *Хмельницкий национальный университет*

**Анотация:**

**Постановка проблемы и анализ последних исследований и публикаций.** Одним из актуальных направлений исследования особенностей женской борьбы является определение перспектив ее развития. Важным аспектом этих исследований является определение динамики результатов выступления и характеристик соревновательной деятельности женщин-борцов. Анализ выступлений спортсменок конкретной страны позволяет выявить основные тенденции сборной команды и прогнозировать результаты на последующие соревнования. **Цель исследования** – провести анализ выступлений сборной команды Украины по женской борьбе на чемпионатах Европы, чемпионатах мира и Олимпийских играх с 2001 по 2020 годы. **Материалы и методы.** Были проанализированы все выступления сборной команды Украины по женской борьбе на чемпионатах Европы, чемпионатах мира и Олимпийских играх среди взрослых с 2001 по 2020 годы включительно. Рассматривались следующие показатели: общее количество медалей, количество золотых медалей, количество участников. Отдельно, для более детального анализа показатели были объединены на четырехлетние олимпийские циклы. **Результаты.** Количество завоеванных медалей на чемпионатах Европы и мира за рассматриваемый период постепенно увеличивается. Анализ количества завоеванных медалей на чемпионатах Европы показывает, что наиболее результативными были 2004, 2008, 2011, 2012, 2013, 2016, 2019 и 2020 годы. В эти годы было завоевано пять и более медалей. Три и более золотых медалей завоевано в 2004, 2011, 2012 и 2019 годах. Больше всего медалей завоевано на чемпионатах мира в 2009, 2015 и 2018 годах (по 3 медали). В то время как результаты на Олимпийских играх постепенно ухудшаются, на Олимпийских играх в 2012 и 2016 годах не завоевано ни одной медали. **Выводы.** Проведенный анализ выступлений сборной команды Украины по женской борьбе с 2001 года по текущий момент позволил выявить общие тенденции выступлений и достижений наших спортсменок на международной арене.

**Ключевые слова:**

борьба, спортсменки, анализ, результаты выступлений, прогнозирование.

**Female wrestling: performances analysis of the National team of Ukraine results.** *Latyshch Mykola, Shandrygos Victor, Tropin Yura, Kvasnytsya Oleh, Holovach Inna*

**Statement of the problem and analysis of recent studies and publications.** One of the actual areas of study of the female wrestling characteristics is to determine the prospects for its development. An important aspect of these studies is to determine the dynamics of the performances results and the characteristics of the competitive activity of female wrestlers. A performances analysis of the athletes in a particular country allows us to identify the main trends of the national team and predict the results for future competitions. **The purpose of the study** is to analyze the performances of the Ukrainian female wrestling team at the European Championships, World Championships and Olympic games from 2001 to 2020. **Materials and methods.** We analyzed all the results of the Ukrainian female wrestling team at the European Championships, World Championships and the Olympic games from 2001 to 2020 inclusive. The following indicators were considered: the total number of medals, the number of gold medals, the number of participants. Separately, for a more detailed analysis, the indicators were combined into four-year Olympic cycles. **Results.** The number of medals won at the European and World Championships for the period under review is gradually increasing. An analysis of the number of medals won at the European Championships shows that the most successful were 2004, 2008, 2011, 2012, 2013, 2016, 2019 and 2020. During these years, five or more medals were won. Three or more gold medals were won in 2004, 2011, 2012 and 2019. Most medals were won at the world championships in 2009, 2015 and 2018 (3 medals). While the results at the Olympic games are gradually decreasing, not a single medal has been won at the Olympic games in 2012 and 2016. **Summary.** The performances analysis of the Ukrainian national female wrestling team from 2001 to the current moment has revealed the general trends in the performances and achievements of our athletes in the international arena.

wrestling, athletes, analysis, results, forecasting.

**Жіноча боротьба: аналіз результатів виступу збірної команди України.** *Латишев Микола, Шандригось Віктор, Тропін Юрій, Квасниця Олег, Головач Інна.*

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень і публікацій.** Одним з актуальних напрямків дослідження особливостей жіночої боротьби є визначення перспектив її розвитку. Важливим аспектом цих досліджень є визначення динаміки результатів виступів та характеристик змагальної діяльності жінок-борців. Аналіз виступів спортсменок конкретної країни дозволяє виявити основні тенденції збірної команди і прогнозувати результати на наступні змагання. **Мета дослідження** – провести аналіз виступів збірної команди України з жіночої боротьби на чемпіонатах Європи, чемпіонатах світу та Олімпійських іграх з 2001 по 2020 роки. **Матеріали та методи.** Були проаналізовані всі виступи збірної команди України з жіночої боротьби на чемпіонатах Європи, чемпіонатах світу та Олімпійських іграх серед дорослих з 2001 по 2020 роки включно. Розглядалися такі показники: загальна кількість медалей, кількість золотих медалей, кількість учасників. Окремо, для більш детального аналізу показники були об'єднані на чотирирічні олімпійські цикли. **Результати.** Кількість завойованих медалей на чемпіонатах Європи і світу за аналізований період поступово збільшується. Аналіз кількості завойованих медалей на чемпіонатах Європи показує, що найбільш результативними були 2004, 2008, 2011, 2012, 2013, 2016, 2019 і 2020 роки. У ці роки було завойовано п'ять і більше медалей. Три і більше золотих медалей завойовано в 2004, 2011, 2012 і 2019 роках. Найбільше медалей завойовано на чемпіонатах світу в 2009, 2015 і 2018 роках (по 3 медалі). У той час як результати на Олімпійських іграх поступово погіршуються, на Олімпійських іграх в 2012 і 2016 роках не завойована жодної медалі. **Висновки.** Проведений аналіз виступів збірної команди України з жіночої боротьби з 2001 року по поточний момент дозволив виявити загальні тенденції виступів і досягнень наших спортсменок на міжнародній арені.

боротьба, спортсменки, аналіз, результати виступів, прогнозування.

**Постановка проблемы и анализ последних исследований и публикаций. Женская**

борьба достаточно молодой вид спорта, который развивается под эгидой международной федерации борьбы “United World Wrestling” [23]. Женская борьба завоевывает все новые и новые позиции спортивной борьбы, в которой женщины стали выступать, начиная с Игр XXVIII Олимпиады (2004) в четырех весовых категориях, но уже на Играх XXXI Олимпиады (2016) они выступали в шести весовых категориях [13, 14].

Одним из актуальных направлений исследования особенностей спортивной борьбы является определение перспектив ее развития и сохранения олимпийского статуса [4, 6, 21]. Значительное увеличение числа участниц и наград Олимпиад в женской части программы соревнований по спортивной борьбе настоятельно требует значительного усиления внимания к женщинам-борцам и повышения эффективности научных исследований, направленных на системное изучение женской борьбы [3, 11].

Одним из важных направлений этих исследований является определение динамики результатов выступлений и характеристик соревновательной деятельности женщин-борцов различного возраста и квалификации, установление на основе такого анализа путей формирования и совершенствования оптимальных характеристик тренировочной и соревновательной деятельности спортсменок [1, 3, 13].

Анализ выступлений спортсменок конкретной страны позволяет выявить основные тенденции сборной команды и прогнозировать результаты на последующие соревнования [9, 12]. Анализу выступлений сборных команд по различным видам спорта посвящено достаточно большое количество научных трудов [15, 20]. В работах рассмотрено становление и развитие женской борьбы [11, 14], также проведен анализ выступлений сборной команды Украины на Олимпийских играх [7].

Спортсменки Украины принимают активное участия на международных соревнованиях и занимают призовые места. В 2004 году на Олимпийских играх в Афинах был разыгран первый комплект медалей по женской борьбе, где наша спортсменка Ирина Мельник-Мерлени выиграла первую олимпийскую награду в этом виде спорта [11, 23]. Стоит отметить, что сборная Украины по женской борьбе принимала участие на всех чемпионатах Европы, чемпионатах мира и Олимпийских играх с включения данного вида спорта в программу Олимпиад. Следовательно, анализ выступлений сборной команды по женской борьбе является актуальной задачей в области олимпийского спорта.

**Цель исследования** – провести анализ выступлений сборной команды Украины по женской борьбе на чемпионатах Европы, чемпионатах мира и Олимпийских играх с 2001 по 2020 годы.

**Материалы и методы исследования.** В работе были использованы следующие общепринятые методы: анализ научно-методической литературы и источников Интернета, анализ официальных протоколов соревнований, методы математической статистики; анализ, синтез и моделирование отдельных аспектов соревновательной деятельности борцов.

Были проанализированы все выступления сборной команды Украины по женской борьбе на чемпионатах Европы, чемпионатах мира и Олимпийских играх среди взрослых с 2001 по 2020 годы включительно. Рассматривались следующие показатели: общее количество медалей, количество золотых медалей, количество участников. Отдельно, для более детального анализа показатели были объединены на четырёхлетние олимпийские циклы.

Исходные данные выступлений взяты с официального сайта международной федерации борьбы “United World Wrestling” [23].

Для статистической обработки данных и графического представления результатов исследования использовалась программа MS Excel.

**Результаты исследования и дискуссии.** Спортивные соревнования в олимпийском

## II. Науковий напрям

спорте являются центральным элементом, который, как утверждает В.Н. Платонов, «определяет всю систему организации, методики и подготовки спортсменов для результативной соревновательной деятельности. Без соревнований невозможно существование самого спорта» [8, 16].

Игры Олимпиад, которые проводятся один раз в четыре года, являются наиболее значимыми и престижными соревнованиями мира. Подготовка спортсменов строится таким образом, чтобы пик спортивной формы достигал максимума на Олимпийских Играх [1, 2, 19].

Среди многообразия проводимых соревнований, стоит выделить наиболее значимые для спортивной карьеры спортсменов – Чемпионат континента (для Украины это – Чемпионат Европы), Чемпионат мира и Олимпийские игры. К данным соревнованиям происходит целенаправленная подготовка и предварительный отбор. Результаты выступлений на этих соревнованиях являются основным итогом цикла подготовки спортсменов, а динамика результатов характеризует эффективность системы подготовки в старне в целом [10, 17, 18, 22]. Также стоит упомянуть о проведении Кубков мира, но данные соревнования имеют командный характер и ограниченное количество стран участников, поэтому не рассматриваются в данном исследовании.

Стоит отметить, что за рассматриваемый промежуток изменялось количество весовых категорий на соревнованиях и сами весовые категории. Количество весовых категорий, представленных на Олимпийских играх, увеличилось с четырех в 2004 году до шести в 2016 году. На данный момент существует по шесть весовых категорий на Олимпийских играх в каждом виде борьбы: греко-римская борьба, вольная борьба и женская борьба [21, 23].

*Чемпионаты Европы.* В таблице 1 представлено распределение завоеванных медалей (1-3 место) и золотых медалей (1 место) на Чемпионатах Европы с 2001 по 2020 годы включительно.

Таблица 1.

### Количество завоеванных медалей в целом и золотых медалей спортсменками Украины на Чемпионатах Европы

Количество медалей	Год																			
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Количество завоеванных медалей	2	3	2	5	2	2	4	5	5	3	6	7	6	4	3	7	3	1	6	8
Количество золотых медалей	1	1	0	3	2	0	0	1	2	0	3	4	1	0	1	0	0	0	4	1

Анализ количества завоеванных медалей показывает, что наиболее результативными были 2004, 2008, 2011, 2012, 2013, 2016, 2019 и 2020 годы. В эти годы было завоёвано 5 и более медалей. Три и более золотых медалей было завоевано в 2004, 2011, 2012 и 2019 годах. В целом рассматриваемый период можно условно разбить на два периода: с 2001 по 2007 год было завоевано в среднем  $2,86 \pm 1,21$  медалей, а начиная с 2008 года – по  $4,92 \pm 2,02$  медалей на каждом чемпионате. Рассматривая период с 2008 года: только в 2018 году была завоевано одна медаль, а в остальные годы – 3 и более медалей.

Стоит отметить, что на последнем Чемпионате Европы в Риме в феврале 2020 года наши спортсменки завоевали 8 наград в 10 весовых категориях (80,0 % эффективности команды). Это лучший показатель по количеству медалей за рассматриваемый период. Однако только одна золотая медаль в копилке сборной – в весовой категории до 62 кг завоевала Ткач Юля (данная весовая категория является «олимпийской»).

*Чемпионаты мира и Олимпийские игры.* Распределение завоеванных медалей на Чемпионатах мира и Олимпийских играх представлено в таблице 2. В годы проведения Олимпийских игр в таблице представлены результаты выступления на них, а не на Чемпионатах мира. Стоит отметить, что в эти годы проводились Чемпионаты мира, но правила соревнований были различны – в основном только среди весовых категорий, которые не были представлены на Олимпийских играх. С нашей точки зрения эти данные менее важны для анализа.

*Таблица 2.*

### Количество золотых и общее количество завоеванных медалей на Чемпионатах мира и Олимпийских играх спортсменками сборной команды Украины

Количество медалей	Год																		
	2001	2002	2003	2004*	2005	2006	2007	2008*	2009	2010	2011	2012*	2013	2014	2015	2016*	2017	2018	2019
Количество завоеванных медалей	2	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	0	1	2	3	0	1	3	2
Количество золотых медалей	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0

*Примечание:* \* – результаты на Олимпийских играх.

Анализ результатов, представленных в таблице 2, показывает, что количество завоеванных медалей спортсменками сборной Украины на Чемпионатах мира колеблется от одной до трех. Стоит отметить, что более одной золотой медали ни разу не было завоевано. Больше всего завоевано на чемпионатах мира в 2009, 2015 и 2018 годах (по 3 медали).

Анализ результатов Олимпийских игр показывает, что за рассматриваемый период завоевано только 2 медали (золотая и бронзовая), обе одной спортсменкой – Ирина Мельник-Мерлени. В 2012 году занято два пятых места, а в 2016 году лучший результат – 9 место. В целом выявлена тенденция к снижению результатов. Стоит отметить, что количество участниц (лицензий) на Олимпийских играх от Украины было максимальным в 2004, 2008 и 2012 годах – по 4 участницы. Однако в 2016 году, было представлено 5 из 6 возможных спортсменок на главных соревнованиях.

Результаты выступлений сборной Украины за каждый олимпийский цикл в целом представлены на рис. 1.

Рассматривая олимпийские циклы стоит отметить, что в нынешнем олимпийском цикле из возможных соревнований все завершились. Олимпийские игры в Токио (Япония), которые должны были пройти летом 2020 года перенесены из-за пандемии COVID-19. Лицензионные турниры и другие соревнования перенесены, но точного расписания мероприятий еще не представлено [23]. Это позволяет проводить анализ текущего олимпийского цикла.

Заметна позитивная тенденция по количеству завоеванных медалей на Чемпионатах Европы: с 7 медалей в 2001-2004 олимпийский цикл до 10 медалей в нынешнем олимпийском цикле. Наибольшее количество медалей завоевано в 2009-2012 олимпийском цикле – 14 медалей. На Чемпионатах мира завоевано от 4 до 7 медалей и в целом также можно отметить позитивную динамику.



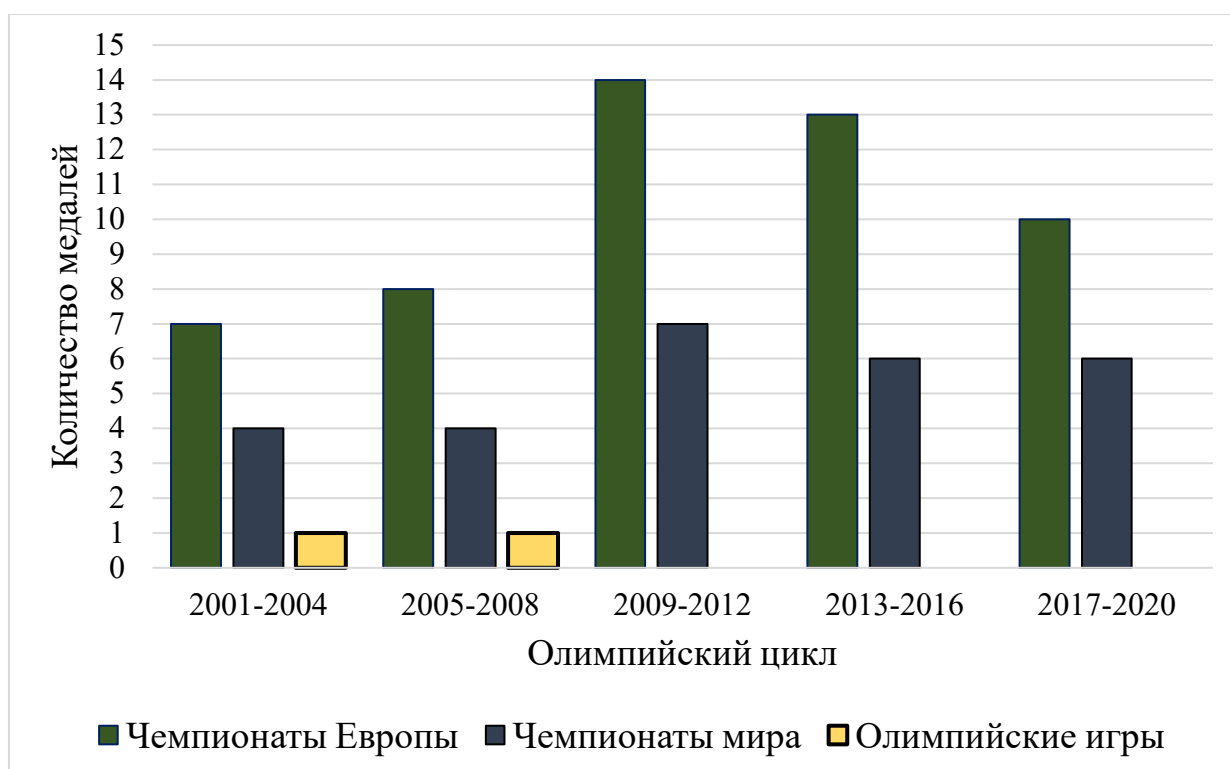


Рис.1. Результаты выступления сборной Украины по женской борьбе для каждого олимпийского цикла

В то же время, наблюдается негативная динамика выступлений на Олимпийских играх, как сказано выше. Это связано с несколькими факторами. Количество весовых категорий на Чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх стало больше, но одновременно появились также «не олимпийские» весовые категории. С одной стороны, это дало возможность для завоевания больше медалей на соревнованиях, но и увеличило конкуренцию в «олимпийских» весовых категориях. Вторым фактором стоит отметить, недостаточность лидеров, которые бы демонстрировали стабильные результаты высокого уровня на протяжении длительного периода.

На данный момент есть только две лицензии в весовых категориях до 50 кг и до 68 кг, в которых украинские спортсменки заняли 5 место на чемпионате мира 2019 года. Проведенный анализ показывает, что увеличение завоёванных медалей на Чемпионатах мира и Европы не дает оснований на прогнозирование увеличения количества завоёванных олимпийских наград. Неопределённость лидеров в «олимпийских» весовых категориях негативно сказывается на вероятности завоевания медалей на предстоящих Олимпийских играх. В дополнение, на данный момент не представлено расписание отборочных турниров, что может поменять расстановку сил на главных соревнованиях.

**Выводы.** Проведенный анализ выступлений сборной команды Украины по женской борьбе на соревнованиях европейского и мирового уровня с 2001 года по текущий момент позволил выявить общие тенденции выступлений и достижений наших спортсменок.

Количество завоёванных медалей на Чемпионатах Европы и мира постепенно увеличивается. Анализ количества завоёванных медалей на Чемпионатах Европы показывает, что наиболее результативными были 2004, 2008, 2011, 2012, 2013, 2016, 2019 и 2020 годы. В эти годы было завоёвано пять и более медалей. Три и более золотых медалей завоёвано в 2004, 2011, 2012 и 2019 годах. Больше всего медалей завоёвано на Чемпионатах мира в 2009, 2015 и 2018 годах (по 3 медали). В то время как результаты на Олимпийских играх постепенно ухудшаются, на Олимпийских играх в 2012 и 2016 годах не завоёвано ни

одной медали.

Анализуя предыдущие результаты выступлений, остаётся вероятность на результативность нашей сборной команды по женской борьбе, однако вероятность завоевания медалей на Олимпийских играх является не высокой.

### Список використаних джерел:

1. Абдуллаев А.К., Ребар І.В. Теорія і методика викладання вільної боротьби. Мелітополь: Однороз, 2018. 299 с.
2. Ананченко К.В. Основные направления совершенствования технической подготовки борцов дзюдо высокого класса. Слобжанський науково-спортивний вісник. 2003. № 6. С. 74–76.
3. Апойко Р.Н., Тараканов Б.И. Динамика характеристик соревновательной деятельности спортсменок в современной вольной борьбе. Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 12 (118). С. 9–13.
4. Єзан В. Г. Проблеми підготовки спортсменів у вільній боротьбі. Єдиноборства. 2017. С. 23-25.
5. Латишев М.В., Квасниця О. М., Спесивих О. О., Квасниця І. М. Прогнозування: методи, критерії та спортивний результат. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. №1. С. 39-47.
6. Леннарц К. Спортивная борьба в системе олимпийского спорта. Наука в олимпийском спорте. 2013. № 4. С. 4–7.
7. Остапчук Ю. Окопний А. Аналіз виступу жіночої збірної команди України із спортивної боротьби на XXVIII, XXIX та XXX Літніх Олімпійських Іграх. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2013. № 7(33). С. 24-30.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2015. 680 с.
9. Подливаев Б. А. Вольная борьба на XXVII олимпийских играх в Афинах. Теория и практика физической культуры и спорта. 2015. № 3. С. 28-30.
10. Приходько В.В., Сеймук А.О. Прототип діяльності федерацій і територіальних органів влади з реформування системи підготовки спортсменів. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 3. С. 36-52.
11. Стельмах Ю., Пістун А., Балушка Л., Путій Є. Зародження і розвиток жіночої боротьби в Україні. Молода спортивна наука України. 2015. №. 19 (1). С. 230 - 234.
12. Сушко Р., Дорошенко Е. Технологія підготовки збірних команд у спортивних іграх з урахуванням чинників міграції. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 3. С. 68-77.
13. Тараканов Б.И., Апойко Р.Н., Неробеев Н.Ю. Женская вольная борьба как полноправный участник международного олимпийского движения. Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. 2013. № 9 (103). С. 170-174.
14. Шандригось В. І., Яременко В. В., Первачук, Р. В. Становлення і розвиток жіночої боротьби в програмі Олімпійських Ігор. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2018. Т. 1. С. 80-83.
15. Barreiros A., Côté J., Fonseca, A. From early to adult sport success: Analysing athletes' progression in national squads. European Journal of Sport Science.

### References:

1. Abdullaev A.K., & Rebar I.V. (2018). Teoriya i metodika vkladannya vil'noi borotbi. Melitopol: Odnorog, 299 c.
2. Ananchenko K.V. (2003). Osnovnyye napravleniya sovershenstvovaniya tekhnicheskoy podgotovki bortsov dzyudo vysokogo klassa. Slobozhanskiy naukovosportivniy visnik. 6, 74-76.
3. Apoyko R.N. & Tarakanov B.I. (2014). Dynamics of the characteristics of the competitive activity of athletes in modern freestyle wrestling. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, 12 (118), 9-13.
4. Jezan V.G. (2017). Problemy pidgotovky sportsmeniv u vil'nij borot'bi. Jedynoborstva, 23-25.
5. Latishe M.V., Kvasnitsya O.M., Spesivikh O.O. & Kvasnitsya I.M. (2019). Prognozuvannya: metodi. kriterii ta sportivniy rezultat. Sportivniy visnik Pridniprov'ya, 1, 39-47.
6. Lennarts K. (2013). Sportivnaya borba v sisteme olimpiyskogo sporta. Nauka v olimpiyskom sporte, 4, 4–7.
7. Ostapchuk Y. & Okopniy A. (2013). Analysis of the performance of the female wrestling national team of Ukraine at the XXVIII, XXIX and XXI Summer Olympic Games. Naukovyy chasopys Nats. ped. un-tu im. M. P. Dragomanova. Seriya 15, Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury, 7(33), 24-30.
8. Platonov V.N. (2015). Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obschchaya teoriya i eye prakticheskiye prilozheniya. Kyiv: Olimpiyskaya literatura. 680 c.
9. Podlivayev B.A. (2005). Volnaya borba na XXVII olimpiyskikh igrakh v Afinakh. Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury i sporta, 3, 28-30.
10. Prikhodko V.V. & Seymuk A.O. (2019). Prototip diyalnosti federatsiy i teritorialnikh organiv vladi z reformuvannya sistemi pidgotovki sportsmeniv. Sportivniy visnik Pridniprov'ya 3, 36-52.
11. Stelmach Y., Pistu, A., Balushka L., & Puti E. (2015). The origin and development of female wrestling in Ukraine. Moloda sportyvna nauka Ukrayiny, 19(1), 230 - 234.
12. Sushko R. & Doroshenko E. (2019). Tekhnologiya pidgotovki zbirnikh komand u sportivnikh igrakh z urakhuvannyam chinnikov migratsii. Sportivniy visnik Pridniprov'ya, 3, 68-77.
13. Tarakanov B. I., Apoyko R. N. & Nerobev N.Y. (2013). Female freestyle wrestling as a full participant in the international Olympic movement. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, 9 (103), 170-174.
14. Shandrigos V. I., Yaremenko V. V., & Pervachuk R.V. (2018). Formation and development of women's wrestling in the Olympic program. Problemy i perspektivy rozvytku sportyvnykh ihor i yedynoborstv u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh, 1, 80-83.
15. Barreiros A., Côté J. & Fonseca A. (2012). From early to adult sport success: Analysing athletes' progression in national squads. European Journal of Sport Science, 9, 1-5.
16. Bompa T. & Buzzichelli C. Periodization: theory and methodology of training. Human kinetics; 2018.
17. Bruce L., Farrow D., & Raynor A. (2013).

2012. № 9. P. 1-5.

16. Bompa T., Buzzichelli C. *Periodization: theory and methodology of training*. Human kinetics, 2015. 368 p.

17. Bruce L., Farrow D., Raynor A. *Performance mile-stones in the development of expertise: Are they critical?* Journal of Applied Sport Psychology. 2013. № 25. P. 281-297.

18. Issurin V. *Evidence-based prerequisites and precursors of athletic talent: a review*. Sports Medicine. 2017. № 29, P. 39-47.

19. Latyshev M., Latyshev S., Korobeynikov G. Kvasnytsya O., Shandrygos V., Dutchak Y. *The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions*. Journal of Human Sport and Exercise. 2020, № 15 (2), in press. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse>. 2020.152.14

20. Li P., De Bosscher V., Pion J., Weissensteiner J., Vertonghen J. *Is international junior success a reliable predictor for international senior success in elite combat sports?* European journal of sport science. 2018. №18, P. 550-559.

21. Tropin Y., Korobeynikov G., Korobeynikova L., Shackih, V. (2018). *The impact of rule changes on the competitive activity indices in Greco-Roman wrestling*. Science in Olympic Sport, 2018. № 4. P. 58-64.

22. Vaeyens R., Lenoir M., Williams A., Philippaerts R. *Talent Identification and Development Programmes in Sport: Current Models and Future Directions*. Sports Medicine. 2008. № 38(9). P. 703-714.

23. United World Wrestling. [cited 15 April 2020]. Available from: <https://unitedworldwrestling.org/>

*Performance mile-stones in the development of expertise: Are they critical?* Journal of Applied Sport Psychology, 25, 281-297.

18. Issurin V. (2017). *Evidence-based prerequisites and precursors of athletic talent: a review*. Sports Medicine, 29, 39-47.

19. Latyshev M., Latyshev S., Korobeynikov G. Kvasnytsya O., Shandrygos V., Dutchak Y. *The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions*. Journal of Human Sport and Exercise, 2020, 15 (2), in press. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse>. 2020. 152.14

20. Li P., De Bosscher V., Pion J., Weissensteiner J., Vertonghen J. (2018). *Is international junior success a reliable predictor for international senior success in elite combat sports?* European journal of sport science, 18, 550-559.

21. Tropin Y., Korobeynikov G, Korobeynikova L, & Shackih V. (2018). *The impact of rule changes on the competitive activity indices in Greco-Roman wrestling*. Science in Olympic Sport, 4, 58-64.

22. Vaeyens R., Lenoir M., Williams A. & Philippaerts R. (2008). *Talent Identification and Development Programmes in Sport: Current Models and Future Directions*. Sports Medicine, 38(9), 703-714.

23. United World Wrestling (2020). [cited 15 April 2020]. Available from: <https://unitedworldwrestling.org/>

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-237-243

### Відомості про авторів:

**Латишев М.В.**; orcid.org/0000-0001-9345-2759; [nlatyshev.dn@gmail.com](mailto:nlatyshev.dn@gmail.com); Київський університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна  
**Шандригось В.І.**; orcid.org/0000-0002-1511-4559; [shandrygos.v@gmail.com](mailto:shandrygos.v@gmail.com); Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, вул. Максима Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027, Україна

**Тропін Ю.М.**; orcid.org/0000-0002-6691-2470; [tropin.yurij@gmail.com](mailto:tropin.yurij@gmail.com); Харківська державна академія фізичної культури; вул. Клочківська, 99, Харків, 61000; Україна

**Квасниця О.М.**; orcid.org/0000-0003-2478-915X; [oleg.kvasnitsa@ukr.net](mailto:oleg.kvasnitsa@ukr.net); Хмельницький національний університет, вулиця Інститутська, 11, Хмельницький, 29000, Україна

**Головач І.І.**; orcid.org/0000-0001-7669-5070; [i.holovach@kubg.edu.ua](mailto:i.holovach@kubg.edu.ua); Київський університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна

FEATURES OF CONSTRUCTION OF A TRAINING PROCESS AT THE PRECOMPETITIVE STAGE OF PREPARATION OF QUALIFIED SPORTSWOMEN SPECIALIZING IN THE MODERN PENTATHLON

*Sevdalev Sergey<sup>1</sup>, Vrublevskiy Eugeniy<sup>1,2</sup>, Kozhedub Marina<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Gomel State University Named after Francisk Skorina

<sup>2</sup>University of Zielona Góra

**Анотації:**

**Abstracts:** The relevance of the work is due to the fact, that nowadays modern pentathlon is one of the most intensively developing sports. It consists of five different disciplines and includes a variety of all-around sport types. The steady growth of sports results, constantly improving rules and regulations of competitions in this sport require specialists, coaches and athletes to search for new effective ways to improve the training system for women specializing in modern pentathlon. **The purpose** of the study is to identify the main directions of the planning of the training process for female athletes specializing in modern pentathlon, taking into account the biorhythmological features of their body. The developed training structure for the pre-competitive stage of the annual cycle was tested. To achieve the purpose of the study we used the following research **methods:** analysis of scientific and methodological literature, pedagogical testing, questionnaire, pedagogical experiment, methods of mathematical processing of the obtained materials. **The results of the study.** The optimal structure of the ratio of types of training orientations in the pre-competitive stage of preparation was experimentally substantiated. Thus, the microcycle should include the following stages: fencing and horseback riding (3 training sessions each), swimming (5 trainings), shooting (2 trainings), running (6 training sessions, 2 of which are the combined relay trainings). Also, the training process should include complexes of special athletics exercises. **Conclusions.** In the course of experimental studies, it was proved that specialists in the precompetitive preparation of qualified pentathlon athletes should individualize the training process and take into account the correspondence of the dynamics of training loads to rhythmic, wave-like changes in the functional state caused by the OMC.

**Ключові слова:**

modern pentathlon, pre-competitive stage, sportswomen, preparation, planning, individualization.

**Особливості побудови тренувального процесу кваліфікованих спортсменок, що спеціалізуються в сучасному п'ятиборстві, на передзмагальному етапі підготовки.**

*Севадалев Сергій, Врублевський Євген, Кожедуб Марина*

**Актуальність** роботи обумовлена тим, що сучасне п'ятиборство є одним з видів спорту, що найбільш інтенсивно розвивається і включає в себе різновид спортивного багатоборства, що складається з п'яти різних дисциплін. Неухильне зростання спортивних результатів, постійне вдосконалення правил і регламенту змагань в цьому виді спорту вимагають від фахівців, тренерів пошуку нових ефективних шляхів вдосконалення системи підготовки жінок, що спеціалізуються в сучасному п'ятиборстві. **Мета дослідження** – виявити основні напрямки планування тренувального процесу спортсменок, що спеціалізуються в сучасному п'ятиборстві, з урахуванням біоритмологічних особливостей їх організму, а також апробована розроблена структура підготовки на перед-змагальному етапі річного циклу. Для вирішення поставленої мети нами використувувалися наступні **методи:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, анкетування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати дослідження.** Експериментально обґрунтована оптимальна структура співвідношення видів тренувальної спрямованості на передзмагальному етапі підготовки. Так, мікроцикл повинен включати в себе наступні етапи: фехтування і верхова їзда (по 3 тренувальних заняття), плавання (5 занять), стрільба (2 заняття), бігова підготовка (6 тренувальних занять, 2 з яких – комбінована естафета). Так само в тренувальний процес слід включати комплекси спеціальних легкоатлетичних вправ. **Висновки.** Доведено, що фахівцям в передзмагальній підготовці кваліфікованих п'ятиборок слід індивідуалізувати тренувальний процес і враховувати відповідність динаміки тренувальних навантажень ритмічним, хвилеподібним змінам функціонального стану, обумовленого ОМЦ.

сучасне п'ятиборство, передзмагальний етап, спортсменки, підготовка, планування, індивідуалізація.

**Особенности построения тренировочного процесса квалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье, на предсоревновательном этапе подготовки.**  
*Севадалев Сергей, Врублевский Евгений, Кожедуб Марина*

**Актуальность** работы обусловлена тем, что современное пятиборье является одним из наиболее интенсивно развивающихся видов спорта и включает в себя разновидность спортивного многоборья, состоящего из пяти различных дисциплин. Неуклонный рост спортивных результатов, постоянно совершенствующиеся правила и регламент соревнований в этом виде спорта требуют от специалистов, тренеров поиска новых эффективных путей совершенствования системы подготовки женщин, специализирующихся в современном пятиборье. **Цель исследования** – выявить основные направления планирования тренировочного процесса спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье, с учетом биоритмологических особенностей их организма, а также апробирована разработанная структура подготовки на предсоревновательном этапе годичного цикла. Для решения поставленной цели нами использовались следующие **методы:** анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, анкетирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты исследования.** Экспериментально обоснована оптимальная структура соотношения видов тренировочной направленности в предсоревновательном этапе подготовки. Так, микроцикл должен включать в себя следующие этапы: фехтование и верховая езда (по 3 тренировочных занятия), плавание (5 занятий), стрельба (2 занятия), беговая подготовка (6 тренировочных занятий, 2 из которых – комбинированная эстафета). Так же в тренировочный процесс следует включать комплексы специальных легкоатлетических упражнений. **Выводы.** Доказано, что специалистам в предсоревновательной подготовке квалифицированных пятиборок следует индивидуализировать тренировочный процесс и учитывать соответствие динамики тренировочных нагрузок ритмическим, волнообразным изменениям функционального состояния, обусловленного ОМЦ.

современное пятиборье, предсоревновательный этап, спортсменки, подготовка, планирование, индивидуализация.

**Formulation of the problem.** The factors that make the improvement of the sports training system one of the basic conditions for the further growth of sports achievements are the current level of sports achievements, an increase in the density of results in competitions of the highest level and maximum training loads, which sometimes reaches the body's maximum capabilities.

Modern pentathlon is one of the most intensively developing sports and it includes a variety of all-around sport types. It consists of five disciplines: swimming, fencing, horse riding and laser-run (running and shooting). The steady growth of sports results, constantly improving rules and regulations of competitions in this sport require specialists, coaches and athletes to search for new effective ways to improve the training system of pentathletes [1, 4, 8, 9, 11].

Currently, the modern pentathlon is a complex type of sport, which includes: fencing, swimming, horseback riding (show jumping) and a combined type (running, shooting). Since 1996, all disciplines of the complex have been carried out during one competitive day. This creates extremely difficult conditions for morphofunctional systems of the body of athletes [6], as a prerequisite for the realization of its maximum capabilities.

Such competitions are different in orientation and nature. They require modern pentathletes to manifest a significant number of physical qualities and motor skills of different orientations, due to the structure and content of the competitive activity of a sport [3, 7].

To achieve a high result in the all-around sports such as pentathlon, it is necessary to combine the volumes of training exercises, aimed at increasing the effectiveness in individual parts of it [4-6]. Naturally, this can only be done by clearly imagining the effectiveness of the tools used and the optimal conditions for their simultaneous and consistent combination in one training session in a weekly, annual, and long-term training cycle [1, 2, 6].

The existing training technique allows the strongest pentathletes to achieve fairly high results in individual parts of pentathlon. Thus, in swimming, the level of preparedness of athletes often goes beyond the norm of a master of sports, pentathletes often win big competitions in jumping and fencing. However, in the running part of modern pentathlon (laser-run), the level of preparedness of athletes (according to the running results) exceeds the first-level qualification in athletics rather rarely. [8, 14].

**Analysis of recent research and publications.** Evaluation of the results of the performance of highly-qualified athletes at the top tournaments of recent years in modern pentathlon has shown, that about 45% of the total result comes from the laser-run. The remaining types (fencing, swimming and show jumping) give 55% [1]. In the women's pentathlon, the total score obtained from the combined relay is even more significant. For some athletes it reaches up to 50%. Therefore, at present, the increasing of the efficiency of running training of pentathletes is the main reserve for the growth the athletic performance [9].

An individualized approach to the planning of all the structural units of the pentathlon, in its turn, should become the basis for improving the system of training qualified athletes in this kind of sport. Practical experience indicates, that in sports activities there are some aspects which are inherent only in women's sports. They are determined by the differences in the course of adaptation processes in the female body, characterizing its functional features [2, 3, 6].

Moreover, most studies on the influence of sport on the body, as well as justification of the training regime and the methodology of it, were conducted on male athletes. As a result, their results were often translated into the process of organizing the training process for women, which is far from being legitimate.

According to some authors [2, 3, 6, 7, 16], as women's results shift closer to the zone of ultimate sporting achievements, this approach is not only irrelevant, but also irrational. It basically diverges from the existing scientific knowledge about unique, specific features of the female body. Neglect of these facts leads to negative manifestations at the level of sports achievements and on the health status of athletes in the range of the entire system of long-term sports training - from beginner to master of sports of international class [5, 12, 13, 16, 18, 19, 20].

One of the key periods of training of highly qualified athletes is the stage of pre-competitive training. Preceding the competitive one, it determines the result of all preliminary, long-term training work. During this period, the intensity of the load increases and the athlete begins to

participate in the first control and training starts. The main task here is to improve all the qualities, skills and abilities that guarantee readiness for the sporting achievements of all-rounders [10, 11, 17].

In this regard, it is at this stage of preparation, that the biorhythmological features of the female body should be carefully considered.

The purpose of the study is to identify the main directions of the planning of the training process for female athletes specializing in modern pentathlon, taking into account the biorhythmological features of their body. The developed training structure for the pre-competitive stage of the annual cycle was tested.

To achieve the purpose of the study we used the following **research methods**:

- generalization and analysis of scientific and methodological literature;
- pedagogical testing;
- questionnaire;
- pedagogical experiment;
- methods of mathematical processing of the obtained materials.

The analysis was carried out on the data of scientific and methodological literature relating to the training of qualified athletes specializing in modern pentathlon. The features of building the training process in women's sports were also identified.

Pedagogical observations were aimed at analyzing the peculiarities and features of the training process of female pentathlon athletes at different periods of preparation. The object of pedagogical observation was the volume and intensity of the training loads of qualified athletes in the pre-competitive training period.

**The results of the study.** The coaches ( $n = 10$ ) involved in the preparation of athletes of various qualifications took part in the special questionnaire. It was carried out in order to study the basic approaches to planning the training process of female athletes specializing in modern pentathlon, taking into account the physiological characteristics of their body. The number of coaches was represented exclusively by male coaches, five of which have the highest category, and one obtains the title "Honored Coach of the Republic of Belarus". The coaching experience ranges from 1 year to 42 (an average of 28.6 years).

Analysis of questionnaires of coaches allowed to obtain the following data. Thus, the greatest contribution to the total result of modern pentathlon among women is made by such species as fencing and running and shooting. The smallest contribution is given by horseback riding.

To the question about choosing the optimal terms for the duration of the pre-competitive stage of training, the trainers answered almost the same way - at least 4 weeks.

The main task of the pre-competitive stage of training, according to the respondents (in rating order) is:

- increasing the level of technical preparedness;
- increase the level of physical fitness;
- increasing the level of mental preparedness.

Determining the predominant orientation of the training process at the pre-competitive stage, coaches give some preference to the types of activities that are leading for the athlete. In general, they believe that the emphasis in the work should be put on those types of activities that make the greatest contribution to the total result.

Answering the questions regarding the peculiarities and features of training girls, 73.7% of the experts noted that in their work they take into account the peculiarities of the female body (presence of OMC phases) when drawing up the plan for the female athletes; 6.2% do not take into such aspects account; 20.1% express an opinion on partial accounting, depending on the features of the cycle. More than 80% of the coaches surveyed consider it necessary to conduct training sessions in the menstrual phase, 12.3% said they did not see the need for it, and only about 7%

approached this issue strictly individually and situationally, depending on the athlete's well-being.

The respondents spoke about the optimal load in the menstrual phase of the OMC as follows. Thus, 49.7% of respondents believe that the training load during this period should decrease by more than 50%; 33.2% of trainers reduce the load by 30% of the maximum; only 17.1% do not change the planned volume depending on the physiological state athletes.

To the question: "In your opinion, which specific exercises can be used in the menstrual phase?" more than 50% of specialists answered that there should be imitation exercises of a technical nature, aimed at developing flexibility; 32.5% expressed an opinion that the exercises aimed at improvement of the general physical fitness are most effective in this situation; about 20% of respondents noted that at this stage the development of speed qualities is possible through running exercises.

All experts note the presence of psychophysiological changes occurring in the body of athletes in the menstrual and the premenstrual phases such as irritability, psychological imbalance, sometimes lethargy, apathy (affecting the training process), self-doubt, sometimes fear and unwillingness to participate in competitions.

It should be noted that, according to experts, improving the effectiveness of pre-competitive preparedness is possible by improving the biomedical stimulation of training activities and the modern system of active recovery through vitaminization, various types of massage and psycho-regulatory effects. It is important to optimize the structure and content of the training process, to implement a system of operational control over the condition of athletes throughout the entire pre-competition stage [7, 9, 10, 18].

The technology of the training process at this stage is one of the most important components of the realization of the athlete's potential accumulated during the course of many years of training. The main structural component of the technological scheme of the training process is its planning. It becomes especially important in regards to such a complex type of sport as the modern pentathlon.

An analysis of the literature data [1, 8, 9, 15] and planning documents allowed us to determine that the stage of precompetitive preparation of highly-qualified female athletes of pentathlon for the main competitions consisted of three microcycles: *retracting* - the purpose of which is to prepare the body for hard training work; *striking* - with a large total volume of exercise, high loads, the main task of which is to stimulate adaptation processes in the body, to solve the tasks of technical, tactical, physical, psychological and moral-volitional training. Lastly, the stage of preparation for the climax competitions ends with a *leading* microcycle, which is aimed at the full recovery and psychological adjustments of the athletes.

In practical activities of managing the training process of the pentathletes (men and women) of the higher categories at the pre-competition stage, the microcycle (a part of the mesocycle) is planned to consist of 17-18 training sessions. In 85% of cases the following ratio of activities in microcycles is used:

– Fencing: three trainings (one with a higher load, lasting up to 2.5 hours, one with an average load, duration of up to 2 hours and one with a low load, with increased intensity, lasting up to 1 hour);

– Riding: two trainings (one with a heavy load and duration of up to 1.5 hours, with overcoming 25-30 obstacles, the other with an average load of up to 1 hour and the number of obstacles up to 15-20);

– Swimming: up to five trainings (one with a heavy load and an increased volume of swimming distance, one with an average load and three trainings with a light load and a total swimming distance of up to 1200-1500 m);

– Shooting: up to five trainings (one with a heavy load and the number of shots up to 80, two trainings with an average load and the number of shots up to 40-60 and two trainings with a light

load and the number of shots up to 35-40);

– Cross running: three trainings (one with a heavy load and a duration of up to 60-70 minutes, one with an average load and duration of up to 1 hour and one with a small one, where it takes up to 35-40 minutes) [4].

Such a structure of the microcycle at the pre-competitive stage is planned for the entire period of preparation. Only volume and intensity parameters are adjusted, depending on the tasks of each microcycle (table 1).

Table 1

**The ratio of types of training orientation at the stage of pre-competition training in the modern pentathlon**

The number of training sessions in the microcycle					The total number of trainings
Fencing	Swimming	Shooting	Running	Riding	
3	5	5	3	2	18

Thus, the authors recommend prioritize the following parts of the modern pentathlon: shooting, fencing and partially swimming. The least attention is paid to training in running and horseback riding.

However, in our opinion, this approach had been effective before the rules of competitions were changed, when a combined type of pentathlon (4 segments of 800 meters alternating with shooting) was introduced. According to the authors, it accounts for more than 45% of the competitive result in women's modern pentathlon. Therefore, increasing the efficiency of running training for athletes specializing in modern pentathlon (taking into account gender characteristics) along with rational planning, is the main reserve for the growth of their sports results.

Based on a literature review, a survey of leading coaches and our own experience, we developed an experimental structure for the pre-competition training of qualified pentathlon athletes.

The pedagogical experiment was carried out on the basis of the Olympic training center for applied sports in the city of Gomel. It was done in order to determine the effectiveness of the proposed methodology (experimental structure of load distribution) and its influence on the result in individual parts of pentathlon. In total, 6 athletes of the highest qualification, masters of sports and masters of sports of international class took part in the pedagogical experiment. For the intergroup comparison, a control group of athletes was selected, conducting training according to the generally accepted methodology.

According to the developed structure, the ratio of the types of training orientation was changed: the number of training sessions of a running orientation was increased, classes that simulated the combined form of pentathlon (running, shooting) and horse riding were introduced. The number of training sessions in shooting has been reduced (table 2). We have also developed and included in the training process complexes of special and jumping exercises.

Table 2

**Experimental ratio of types of training orientation at the stage of pre-competition training in the modern pentathlon (microcycle)**

The number of training sessions in the microcycle						The total number of training
Fencing	Swimming	Shooting	Running training		Horse Riding	
			run	Combined relay		
3	5	2	4	2	3	18

The focus of fencing, swimming and horseback riding has remained the same. Running



preparation for the pre-competition stage is characterized by a significant decrease in the total running volume, using running on segments with a near-competitive or super-competitive speed, as well as a control run at a competitive distance. Also, athletes participated in competitions of a training nature.

Running training included cross-country running and running on segments from 600m (with a speed higher than competitive) to 1000m (with a speed lower than competitive), as well as a control run at a competitive distance.

At the precompetitive stage, with an average run of about 90 km per microcycle, the anaerobic run amounted to more than 5% of the total running load (TRL); the run in the mixed power supply regime was about 10% of the TRL, respectively, against 40% of the TRL in the aerobic developing regime and more than 45 % aerobic-regenerative regime (table 3).

We also took into account the biorhythmological cycle of athletes, the “unloading” week coincided with the OMC phase, in which its physical performance is at a relatively low level (premenstrual phase), adding to them the days of the next menstrual phase (with the most common 28-day MC it is 26-28 day of one MC and 1-4 - the next). All other days of the cycle, with the exception of ovulation days (13-15 days), when the load decreased again, striking microcycles were offered to the athletes.

In order to determine the effectiveness of the developed methodology, we carried out a comparative analysis of the results of the control competitions in the pentathlon of the experimental and control groups (table 4).

Table 3

**Indicators of running training loads of athletes of the experimental group in the pre-competition period (microcycle)**

Indicators	X
total running load (TRL), km	88
% of TRL	100
Aerobic-regenerative, km	40,13
% of TRL	45,6
Aerobic-developing, km	35,2
% of TRL	40
Mixed, km	8,8
% of TRL	10
Anaerobic, km	4,75
% of TRL	5,4

The results of the control swimming competitions in the experimental group were  $264.5 \pm 1.35$  points. In the control group they were lower -  $267.5 \pm 1.36$  points. In the laser-run (4x800 running and shooting), athletes of the experimental group showed the best results:  $532.25 \pm 2.04$  points. In the control group they corresponded to  $512.25 \pm 1.6$  points.

It can be concluded that, based on the analysis of the data obtained in swimming and laser-run, the statistical significance of differences in favor of the experimental group was revealed. At the same time, in riding and fencing, statistical reliability (for a 5% level of significance of differences) was not identified.

Results of control competitions in individual types of pentathlon, points

Pentathlon Discipline	Experimental Group $M_1 \pm \sigma$	Control group $M_1 \pm \sigma$	Reliability of differences, p
Fencing	254,25±1,65	258,5±1,32	>0,05
Swimming	264,5±1,35	267,5±1,36	<0,05
Horse Riding	281,5±1,23	278,5±1,03	>0,05
Laser-run (shooting and running)	532,25±2,04	512,25±1,6	<0,05

**Discussion.** A questionnaire of leading specialists in the field of training of qualified pentathletes indicates the need to develop a generally accepted concept for planning the training process of sportswomen. It should be based on the interdependence of focus and volume training effects from the optimal state of the athlete associated with the physiological characteristics of the female body.

In addition, the changed competition rules require specialists to introduce progressive approaches aimed at optimizing the training system for pentathletes. In this aspect, special attention should be paid to improving the efficiency of running training, which is the main reserve for the growth of sports results.

The studies [11], which determine the contribution of results of fencing, swimming, show jumping and “combined type” to the final result of the modern pentathlon showed, that result of the combined relay constitute the largest part of the competitive result to the final number of points. On average, the values are at the level of 40 or more percent. Coaches working with athletes who specialize in modern pentathlon should pay particular attention to improving the effectiveness of running training. The latter, at present, due to a change in the rules of the competition, is the main reserve for the growth of their sports results in this sport. However, this should be done taking into account the individual characteristics of the sportswomen’s OMC.

**Conclusions and prospects for further research.** The optimal structure of the correlation of types of training orientation in the pre-competitive stage of preparation is experimentally substantiated. Thus, the microcycle should include the following stages: fencing and horseback riding (3 training sessions each), swimming (5 lessons), shooting (2 lessons), running training (6 training sessions, 2 of which are combined relay). Also, the training process should include complexes of special athletics exercises.

In the course of experimental studies, it was proved that specialists in the precompetitive preparation of qualified pentathlon athletes should individualize the training process and take into account the correspondence of the dynamics of training loads to rhythmic, wave-like changes in the functional state caused by the OMC.

The next stage of our research will be the introduction of our technology of individualization of the developed training structure in the pre-competitive stage of the annual cycle into the training process of qualified pentathlon teams of Belarus.

**Список використаних джерел:**

1. Варакин А.П. Годичный цикл тренировки пятиборца. М.: Академия, 1999. 84 с.
2. Врублевский Е.П. Индивидуализация подготовки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики: дис. ... д-ра пед. наук. Волгоград, 2008. 438 с
3. Врублевский Е.П., Кожедуб М.С. Управление тренировочным процессом легкоатлетов с учетом индивидуальных биологических особенностей их организма. Актуальные проблемы физической культуры и спорта в системе высшего образования:

**References:**

1. Varakin A.P. (1999). *One-year pentathlon training cycle*. M.: Academy, 84p.
2. Vrublevsky E.P. (2008). *Individualization of training women in speed-strength types of athletics: dis. ... Dr. ped. sciences*. Volgograd, 438p.
3. Vrublevskiy E.P., Kozhedub M.S. (2018). *Management of the training process of athletes taking into account the individual biological characteristics of their body. Actual problems of physical culture and sports in the system of higher education: Mater. Int. scientific and practical. conf.*

- сб. матер. Межд. научно-практ. конф. Омск: ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2018. С.32-40.
4. Дрюков В.О. Підготовка кваліфікованих спортсменів у сучасному п'ятиборстві. К.: Наук. світ, 2004. 268 с.
5. Калинина Н.А. Гиперандрогенные нарушения репродуктивной системы у спортсменок: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2004. 46 с.
6. Кожедуб М.С., Врублевский Е.П., Севдалев С.В. Программа индивидуализации подготовки квалифицированных бегуний на короткие дистанции в годичном цикле. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Вінницький держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського; гол. ред. В.М. Костюкевич. Вінниця: Планер, 2018. – Випуск 5 (24). С. 195-203.
7. Костюченко В.Ф., Врублевский Е.П., Кожедуб М.С. Методика индивидуализированной подготовки спортсменок в годичном цикле, специализирующихся в спринтерском беге. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 10 (152). С. 115-121.
8. Лагойда В. Г. Предсоревновательная подготовка квалифицированных спортсменов в современном пятиборье: дис. ... д-ра. пед. наук. СПб., 1999. 354 с.
9. Немцев О.Б., Немцева Н.А., Доронин А.М., Скидан М.Н. Временные тренды структуры соревновательного результата в женском легкоатлетическом семиборье. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 7 (161). С. 197-202.
10. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимпийская литература, 2013. 624 с.
11. Севдалев С.В., Врублевский Е.П., Кожедуб М.С. Особенности предсоревновательной подготовки квалифицированных спортсменок, специализирующихся в современном пятиборье // Физическая культура и спорт в современном мире: к 70-летию факультета физической культуры: сб. науч. статей. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. С. 378-381.
12. Скобликов А. В. Рациональная структура беговых нагрузок квалифицированных спортсменов в современном пятиборье: дис. ... канд. пед. наук. М., 2007. 110 с.
13. Соболева Т. С. О проблемах женского спорта. [Теория и практика физической культуры](#). 1999. № 6. С. 56-63.
14. Соха Т. К. Женский спорт (новые знания новые методы тренировки). М.: Теория и практика физической культуры, 2002. 202 с.
15. Составляющие соревновательного результата в современном пятиборье / О.Б. Немцев [и др.]. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2017. №1.(153). С.165-169.
16. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменок (теоретико-методические аспекты): монография / Е. П. Врублевский [и др.]. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. 223с.
17. Шахлина Л. Я-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. Киев: Наукова думка, 2001. 328 с.
18. Gassmann F., Fröhlich M., Emrich E. Structural analysis of women's heptathlon. Sports. 2016. Vol. 4. no. 12. P. 1-11.
19. Vrublevskiy E., Kozhedub M. The level of specific motor properties in the individual phases of the menstrual cycle among young sportswomen practicing
- Omsk: FSBEI HE Omsk State Agrarian University, pp. 32-40.
4. Dryukov V.O. (2004). Training of qualified athletes at regular sports. K.: Science. light, 268p.
5. Kalinina N.A. (2004.). Hyperandrogenic disorders of the reproductive system in athletes: author. dis. ... Dr. honey. sciences. M., 46p.
6. Kozhedub M.S., Vrublevskiy E.P., Sevdalev S.V. (2018). Individualization program for the preparation of qualified short-distance runners in the annual cycle. Physical culture, sports and health's national: zb. sciences. prats. Vinnytsia state Pedagogical University named after M. Kotsyubinsky; ed. V.M. Kostyukevich. Vinnitsya: Glider. 5 (24), p. 195-203.
7. Kostyuchenko V.F., Vrublevskiy E.P., Kozhedub M.S. (2017). Methodology of individualized training of athletes in the annual cycle, specializing in sprinting. Scientific notes of the University. P.F. Lesgajt, 10 (152), pp.115-121.
8. Lagoyda V.G. (1999). Precompetitive training of qualified athletes in the modern pentathlon: dis. ... dr. ped sciences. Saint Petersburg, 354 s.
9. Nemtsev O. B., Nemtseva N. A., Doronin A. M., Skidan M. N. Temporary trends in the structure of the competitive result in the women's athletics heptathlon. Scientific notes of the University. P.F. Lesgajt, 7 (161), pp.197-202.
10. Platonov V.N. (2018). Periodization of sports training. General theory and its practical application. K.: Olympic literature, 2013. 624 p.
11. Sevdalev S.V., Vrublevskiy E.P., Kozhedub M.S. (2019). Features of precompetitive training of qualified athletes specializing in modern pentathlon // Physical Culture and Sports in the Modern World: on the occasion of the 70th anniversary of the Faculty of Physical Culture: Sat. scientific articles. Gomel: GSU named after F. Skorina, pp. 378-381.
12. Skoblikov A.V. (2007). The rational structure of running loads of qualified athletes in the modern pentathlon: dis. ... cand. ped sciences. M., 110 s.
13. Soboleva T.S. (1999). On the problems of women's sports. Theory and practice of physical education, 6. pp. 56-63.
14. Soha T.K. (2002). Women's sports (new knowledge, new training methods). M.: Theory and practice of physical education, 202p.
15. The components of the competitive result in the modern pentathlon / O.B. Nemtsev [et al.]. Scientific notes of the University named after P.F. Lesgajt, 2017, 1. (153). pp. 165-169.
16. Shakhlina L. (2001). Biomedical foundations of women's sports training. Kiev: Naukova Dumka, 328 p.
17. Gassmann F., Fröhlich M., Emrich E. (2016). Structural analysis of women's heptathlon. Sports, 4, 12, 1-11.
18. Vrublevskiy E.P., Sevdalev S.V., Narskin A.G., Kozhedub M.S. (2016). The technology of individualization of training qualified athletes (theoretical and methodological aspects): monograph Gomel: GSU named after F. Skorina, p. 223.
19. Vrublevskiy E., Kozhedub M. (2018). The level of specific motor properties in the individual phases of the menstrual cycle among young sportswomen practicing sprints. Rocznik Lubuski, t. 44. cz. 2A. S. 105-115.
20. Wajewski A. (2009). Poznawcze i metodyczne problemy sportu kobiet. Warszawa: AWF, S. 80-87.

## II. Науковий напрям

---

sprints. *Rocznik Lubuski*. 2018. t. 44. cz. 2A. S. 105-115.  
20. Wajewski A. *Poznawcze i metodyczne problemy sportu kobiet*. Warszawa: AWF, 2009. S. 80-87.  
21. Wells C.L. *Women, Sport and Performance. A physiological perspective (Sec. ed)*. Champaign.: Human Kinetics Books, 1991. P. 3-191.

21. Wells C.L. (1991). *Women, Sport and Performance. A physiological perspective (Sec. ed)*. Champaign: Human Kinetics Books, P. 3-191.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-244-252

### Відомості про авторів:

**Севдалев С.В.**; [orcid.org/0000-0003-0780-9075](https://orcid.org/0000-0003-0780-9075); [sevdalev@mail.ru](mailto:sevdalev@mail.ru); Заклад освіти Гомельський державний університет ім. Ф. Скорини, Республіка Білорусь

**Врублевський Є.П.**; [orcid.org/0000-0001-5053-7090](https://orcid.org/0000-0001-5053-7090); [vru-evg@yandex.ru](mailto:vru-evg@yandex.ru); Заклад освіти Гомельський державний університет ім. Ф. Скорини, Республіка Білорусь; Зеленогурський університет, Зелена Гура, Польща

**Кожедуб М.С.**; [orcid.org/0000-0001-5715-1182](https://orcid.org/0000-0001-5715-1182); [marina.888.k@yandex.ru](mailto:marina.888.k@yandex.ru); Заклад освіти Гомельський державний університет ім. Ф. Скорини, Республіка Білорусь

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ  
ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ  
ПІДГОТОВКИ В ПАНКРАТІОНІ

Согор Олег

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

**Анотації:**

**Актуальність.** Динамічний розвиток панкратіону як виду спорту на теренах України вказує на необхідність регулярного звернення до важливих питань удосконалення системи підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. **Мета:** на підставі узагальнення досвіду практики визначити шляхи удосконалення структури та змісту підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні. **Методи:** теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури та мережі Internet; аналіз документальних матеріалів; соціологічні (опитування, анкетування); методи математичної статистики. **Результати та висновки.** Узагальнення досвіду щодо особливостей структури та змісту підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні дає змогу констатувати наявність певних методичних підходів до організації навчально-тренувального процесу та змальної діяльності спортсменів. Рекомендована кількість тренувань на тиждень повинна становити 5–7 з тривалістю до 120 хвилин; серед засобів підготовки обов'язково повинні бути присутніми вправи з суміжних видів спорту (кікбоксинг, боротьба, бокс тощо); рекомендоване здебільшого поєднання спрямованості на паралельне удосконалення ударної та борцівської техніки спортсменів; за рік спортсмени повинні проводити п'ять та більше змагальних стартів (незалежно від основної мети участі в них) та моделювати умови участі в змаганнях (спарингувати) здебільшого один раз на тиждень; орієнтуватися на варіативне використання техніко-тактичного арсеналу; найбільші частки обсягів повинні припадати на засоби фізичної та технічної підготовки; орієнтуватися на співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки (40-60 / 60-40%); дотримуватися сталих пріоритетів у постановці завдань для розділів підготовки; забезпечувати структурування навчально-тренувального процесу за двома макроциклами, дотримуючись чисельності групи до 15 осіб; забезпечувати оптимальне співвідношення роботи в зонах інтенсивності, де найбільші частки припадають на інтенсивність 60–80% від індивідуального максимуму.

**Ключові слова:**

досвід, опитування, результати, рекомендації, обсяг, тренування

**Ways of improving the structure and content of athletes' training at the stage of specialized basic training in pankration. *Sogor Oleg***

The dynamic development of pankration as a sport in Ukraine indicates the need for regular treatment of important issues of improving the system of training athletes at different stages of long-term training. **Purpose:** on the basis of the generalization of practical experience to identify ways of improving the structure and content of training athletes at the stage of specialized basic training in pankration. **Methods:** theoretical analysis and generalization of data of scientific and methodical literature and the Internet; analysis of documentary materials; sociological (surveys, questionnaires); methods of mathematical statistics. **Results and conclusions.** The generalization of experience on the features of the structure and content of training athletes at the stage of specialized basic training in pankration allows us to state the existence of certain methodological approaches to the organization of the training process and competitive activities of athletes. The recommended number of trainings per week should be from 5 to 7 with a duration of up to 120 minutes; Exercises in related sports (kickboxing, wrestling, boxing, etc.) must be present among the means of training; recommended mostly a combination of focus on the parallel improvement of percussion and wrestling techniques of athletes; During the year, athletes must conduct five or more competitive starts (regardless of the main purpose of participation in them) and simulate the conditions of participation in competitions (sparring) mostly once a week; focus on the variable usage of technical and tactical arsenal; the largest shares of volumes should fall on the means of physical and technical training; focus on the ratio of general and special physical training (40-60 / 60-40%); adhere to constant priorities in setting tasks for training sections; to ensure the structuring of the educational and training process in two macrocycles, adhering to the group size of up to 15 people; to ensure the optimal ratio of work in intensity zones, where the largest shares fall on the intensity of 60-80% of the individual maximum.

experience, survey, results, recommendations, volume, training.

**Пути совершенствования структуры и содержания подготовки спортсменов на этапе специализированной базовой подготовки в панкратиионе. *Согор Олег***

**Актуальность.** Динамическое развитие панкратииона как вида спорта на территории Украины указывает на необходимость регулярного обращения к важным вопросам совершенствования системы подготовки спортсменов на разных этапах многолетней подготовки. **Цель:** на основании обобщения опыта практики определить пути совершенствования структуры и содержания подготовки спортсменов на этапе специализированной базовой подготовки в панкратиионе. **Методы:** теоретический анализ и обобщение данных научной и методической литературы и сети Internet; анализ документальных материалов; социологические (опрос, анкетирование); методы математической статистики. **Результаты и выводы.** Обобщение опыта особенностей структуры и содержания подготовки спортсменов на этапе специализированной базовой подготовки в панкратиионе позволяет констатировать наличие определенных методических подходов к организации учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности спортсменов. Рекомендованное количество тренировок в неделю должна составлять 5-7 с продолжительностью до 120 минут; среди средств подготовки обязательно должны присутствовать упражнения из смежных видов спорта (кикбоксинг, борьба, бокс и т.д.); рекомендуется в основном сочетание направленности на параллельное совершенствование ударной и борцовской техники спортсменов; в год спортсмены должны провести пять и более соревновательных стартов (независимо от основной цели участия в них) и моделировать условия участия в соревнованиях (спарринговать) преимущественно один раз в неделю; ориентироваться на вариативное использование технико-тактического арсенала; наибольшие доли объемов должны приходиться на средства физической и технической подготовки; ориентироваться на соотношение общей и специальной физической подготовки (40-60 / 60-40%); соблюдать постоянные приоритеты в постановке задач для разделов подготовки; обеспечивать структурирование учебно-тренировочного процесса по двум макроциклам, соблюдая численность группы до 15 человек; обеспечивать оптимальное соотношение работы в зонах интенсивности, где наибольшие доли приходятся на интенсивность 60-80% от индивидуального максимума.

опыт, опрос, результаты, рекомендации, объем, тренировки

**Постановка проблеми.** Основні напрями розвитку теорії та методики керування

навчально-тренувальним процесом включають необхідність оптимальної побудови та добору змісту навчально-тренувального процесу на різних етапах багаторічного тренування, окрім традиційного, здебільшого орієнтованого на збільшення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень і удосконалення методології для забезпечення необхідних умов подальшого росту майстерності спортсменів [1, 2, 3, 10, 15, 17].

Суттєвий вплив на обраний нами підхід чинили отримані власні дані на попередніх етапах дослідження [12, 13], результати вивчення нормативних документів [6, 9]; результати аналізування показників змагальної діяльності [2, 7, 14]; узагальнення досвіду практики на основі опитування тренерів [5, 19], що працюють із спортсменами на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Серед наявних наукових праць, проблематика панкратіону вивчена досить опосередковано. Однак окремі науковці наголошують на важливості правильної побудови тренувального процесу [1, 8, 9, 11]. На їхнє переконання якісна побудова навчально-тренувального процесу повинна передбачати удосконалення спеціальних фізичних якостей, удосконалення засад техніки (професійний та прикладний аспекти), розвиток здібностей щодо оволодіння технікою ударів руками, ногами та боротьби, удосконаленні морально-вольових якостей тощо [16, 18]. Також варто виділити роботи Скрипки І.М., В.Чередніченка, які присвятили частину своїх досліджень вивченню мотивації учнівської молоді до занять панкратіоном та І. Ю. Наконечного щодо психологічних аспектів та станів спортсменів при заняттях панкратіоном [7, 8, 11]. Загалом автори вказують, що досягнення високого рівня результативності спортсмена у панкратіоні неможливе без саморегуляції, внутрішньої самодисципліни, врівноваженості, стриманості.

Динамічний розвиток панкратіону як виду спорту на теренах України вказує на необхідність регулярного звернення до важливих питань удосконалення системи підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки.

**Мета дослідження:** на підставі узагальнення досвіду практики визначити шляхи удосконалення структури та змісту підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні.

**Методи та організація дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури та мережі Internet; аналіз документальних матеріалів; соціологічні (опитування, анкетування); методи математичної статистики. До опитування було залучено 16 респондентів, до їх числа належали тренери з панкратіону. Середній вік становив  $31,31 \pm 4,76$  років та стаж тренувальної діяльності в панкратіоні  $7,63 \pm 3,95$  років. Зміст опитування передбачав визначенні бачення тренерів-практиків щодо побудови навчально-тренувального процесу спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні, а також мало на меті доповнити дані аналізу наукової та методичної літератури.

**Результати дослідження.** З метою отримання найбільш сучасної інформації про певні параметри навчально-тренувальної діяльності ми провели опитування серед тренерів, що представляли команди та спортсменів на змаганнях всеукраїнського рівня. Першим запитаннями анкети ми мали за мету з'ясувати загальні підходи та бачення респондентів до структуризації підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Ми пропонували визначити наявні обсяги тренувальної роботи в тижневому циклі. Пропонувалося зазначити пріоритетну кількість навчально-тренувальних занять на тиждень та їхню тривалість (рис. 1).

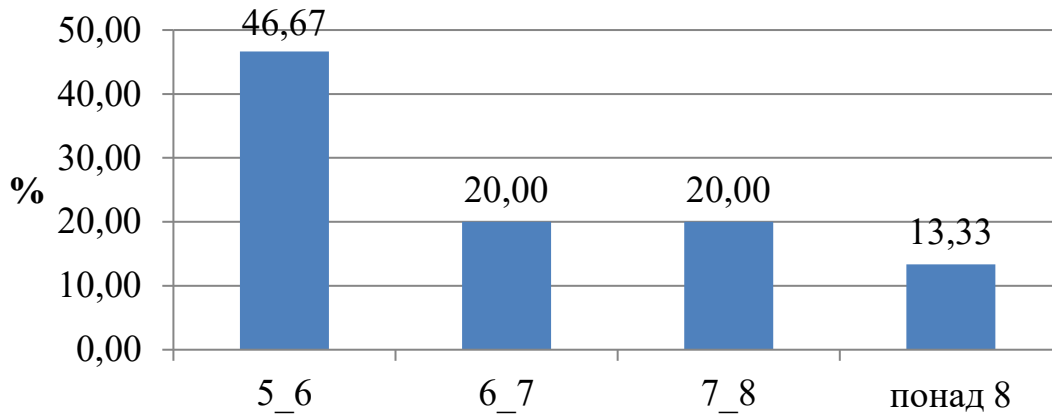


Рис. 1. Розподіл думок респондентів щодо оптимальної кількості навчально-тренувальних занять на тиждень для спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні.

Відзначимо, що серед респондентів домінували думки щодо необхідності проведення шести тренувальних занять на тиждень, що підтверджено більшістю відповідей в межах 5–6 тренувальних занять (46,67% усієї сукупності респондентів) та 6–7 тренувальних занять (20,00% усієї сукупності респондентів). Значно менше тренерів пропонують проводити цілеспрямовані навчально-тренувальні заняття 7–8 разів на тиждень (20,0%) та лише 13,33% вказують на необхідність 8 і більше разів на тиждень проводити тренувальні заняття. Окрім того серед усієї сукупності один респондент запропонував свій варіант, який містився в пропозиції лише тричі на тиждень проводити заняття зі спортсменами цієї вікової категорії (етап спеціалізованої базової підготовки).

Щодо тривалості окремого тренувального заняття ми спостерігали більш узгоджені відповіді респондентів (рис. 2).

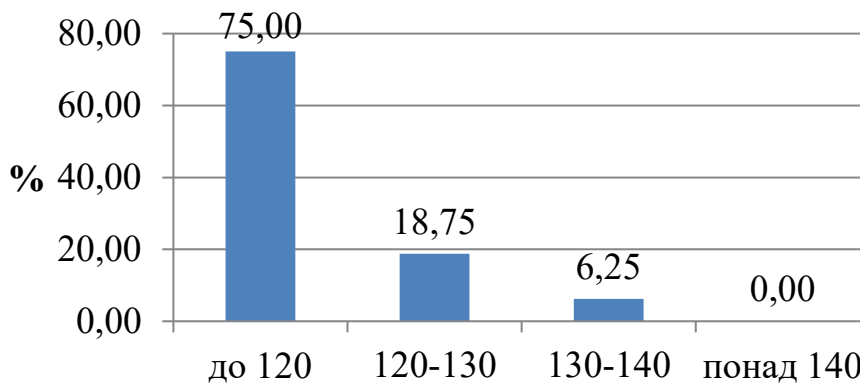


Рис. 2. Розподіл думок респондентів щодо оптимальної тривалості навчально-тренувальних занять для спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні.

Так найбільшу кількість респондентів задовольнив варіант відповіді щодо тривалості окремого тренувального заняття до 120 хвилин (75% усієї сукупності респондентів). Значно менше прихильників отримали варіанти відповідей, що певною мірою, близькі за своїми числовими значеннями. Так 120-130 хвилин на заняття рекомендують приділяти 18,75% респондентів та лише один респондент висловив думку про необхідність організувати заняття здебільшого тривалістю 130–140 хвилин.

Відомо, що панкратіон належить до змішаних спортивних єдиноборств [1, 7, 11]. Тому в процесі опитування закономірно ми з'ясували можливість залучення засобів різних видів

## II. Науковий напрям

спорту для навчально-тренувальної діяльності з цього виду спорту. Зазначимо, що домінуюча більшість (93,75% респондентів) вказали на потребу залучення засобів підготовки з суміжних видів спорту та тих, елементи яких входять до структури та змісту змагальної діяльності в панкратіоні. Лише один респондент утримався від такого твердження.

За твердженнями значної кількості фахівців галузі спорту, обов'язковим елементом системи підготовки спортсменів є наявність навчально-тренувальних зборів [10, 17, 18]. Чинниками ефективного впливу цієї організаційної форми є визначена структура та зміст, виражена локальна спрямованість тренувальних впливів. За результатами аналізування відповідей на питання щодо рекомендованої кількості навчально-тренувальних зборів в річному циклі підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки ми отримали лише чітко виражену думку респондентів про необхідність їх проведення. Водночас за їх чисельністю думки тренерів розподілилися рівномірно, проте мають відмінності. Серед запропонованих варіантів вони рівномірно розподілилися. По 25% (4 респонденти) надали перевагу варіантами 2–3, 3–4, 4–5, 5–6 навчально-тренувальних збори упродовж річного циклу підготовки.

Підготовка спортсменів до розв'язання завдань конфліктної ситуації, що відбувається в умовах змагальної діяльності повинна відбуватися в навчально-тренувальному процесі [16, 19]. Засобом цього виступають тренувальні засоби, що за структурою та змістом відповідають змагальним. В спортивних єдиноборствах це безпосередньо проведення спарингів. Респонденти дали нам змогу чітко зрозуміти, що наявність такої форми організації навчально-тренувального процесу є обов'язковим та невід'ємним елементом (рис. 3)

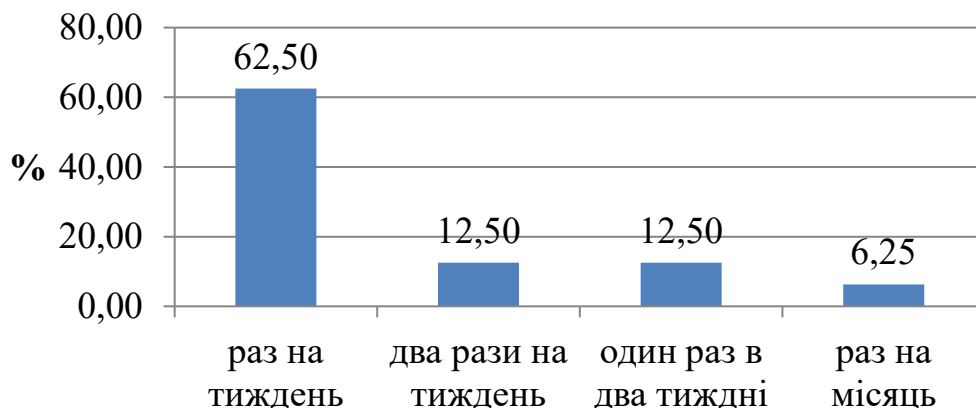


Рис. 3. Розподіл думок респондентів щодо оптимальної частоти «спарингів» для спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні.

За отриманими результатами можна стверджувати, що найбільш оптимальним, з погляду діючих тренерів, є проведення спарингів раз на тиждень, тобто один раз на тренувальний мікроцикл. Незважаючи на наявність інших думок (становлять 6,25–12,50% загальної кількості респондентів) цей варіант є найбільш підтриманим – 62,50% респондентів. Ми здебільшого погоджуємося з думками більшості фахівців. Це, на наш погляд, пов'язано із тим, що в межах тренувального мікроциклу відбувається вивчення та удосконалення певних компонентів підготовленості, розв'язання локальних завдань навчально-тренувального процесу. Тому для їх перевірки, закріплення чи визначення подальших шляхів удосконалення необхідно перевірити в умовах наближених до змагальних [15].

Вивчення пріоритетності методичного спрямування змісту підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки дало змогу констатувати, що більшість



## II. Науковий напрям

респондентів, а саме 56,25% вказали на необхідність паралельного звернення до навчання та удосконалення ударної та борцівської техніки спортсменів. Ще 31,25% респондентів надали перевагу змісту навчально-тренувального процесу на борцівську техніку та лише один респондент вказав на першочерговість удосконалення ударної техніки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні. Серед варіантів відповідей, одним тренером зазначено також, що на цьому етапі уже варто суттєво враховувати стиль ведення змагальної діяльності.

У продовження цього зазначимо, що респонденти, визначаючи оптимальну спрямованість навчально-тренувального процесу та домінуючих варіантів тактики змагальної діяльності дали підтвердження нашим припущенням.

З'ясування думок фахівців щодо можливості різних варіантів ведення поєдинку, дало змогу стверджувати, що найбільша частка з них притримується пріоритетності варіативної побудови навчально-тренувального процесу (62,50% з усіх). Рівна кількість респондентів (по 12,50%) надали перевагу варіантам щодо використання роботи у стійці та зароблянню залікових балів, роботі у партері та зароблянню залікових балів та роботі у партері зі спрямованістю на виконання сабмішену. Тобто можна стверджувати, що згідно думок респондентів, спортсмен повинен у побудові тактики змагальної діяльності, а отже й навчально-тренувального процесу орієнтуватися на ймовірного суперника та мати достатньо варіативний арсенал техніко-тактичних дій.

Наявність певних сторін підготовки спортсменів, що становлять загальний обсяг тренувального навантаження визначила необхідність з'ясування оптимального розподілу навантаження між ними (рис. 4).

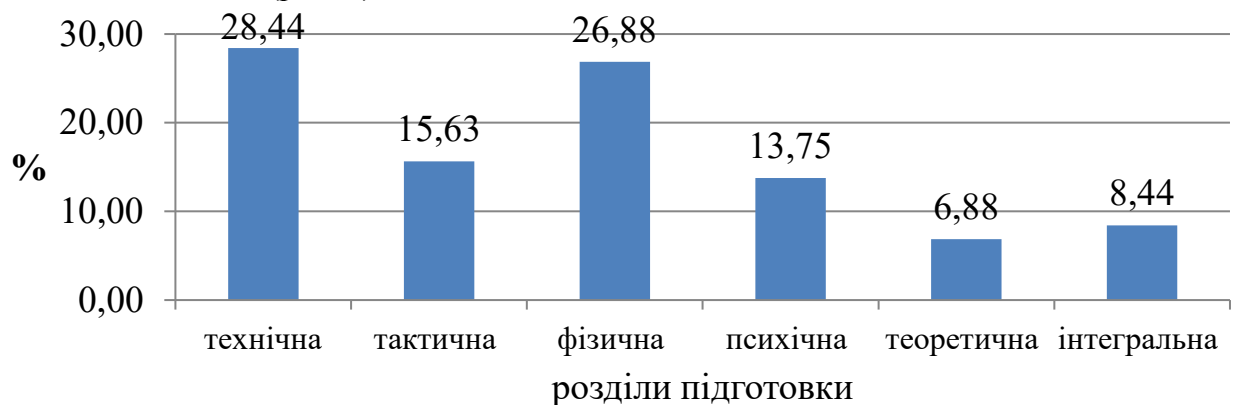


Рис. 4. Розподіл думок респондентів щодо оптимального співвідношення обсягів навантаження між розділами підготовки для спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні в річному циклі (%).

Отримані результати, значною мірою, співпали з загальнонауковим баченням процесу підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Так, найбільші частки обсягів рекомендовані для фізичної (26,88%) та технічної (28,44%) підготовки, які є базовими для виду спорту. Також, респонденти зазначили на необхідності приділення уваги для тактичної та психічної підготовок (15,63% та 13,75% відповідно). Дещо не сформованим є бачення місця теоретичної підготовки, де незважаючи на наявність середнього показника 6,88% є суттєві розбіжності (стандартне відхилення  $\pm 4,06$ ). Незначна частка, рекомендована респондентами для інтегральної підготовки пов'язана, на наш погляд, власне з необхідністю проведення спарингів у межах навчально-тренувальної діяльності та їх кількістю, що розглянута вище.

Наступні запитання стосувалися здебільшого змісту різних видів підготовки спортсменів на етапі спеціальної базової підготовки в панкратіоні. Серед пріоритетних

## II. Науковий напрям

напрямів фізичної підготовки спортсменів на цьому етапі в панкратіоні респонденти зазначили наступні. Згідно ранжування результатів опитування першочергово увага має бути спрямована на спеціальну витривалість, силові якості, вибухову силу, швидкісні можливості, координаційні здібності та розвиток гнучкості. Інші варіанти мали поодинокую підтримку та стосувалися використання засобів крос фіту, спеціальних снарядів та тренажерів тощо.

Щодо співвідношення видів фізичної підготовки (загальної та спеціальної) ми отримали наступні дані (рис. 5)

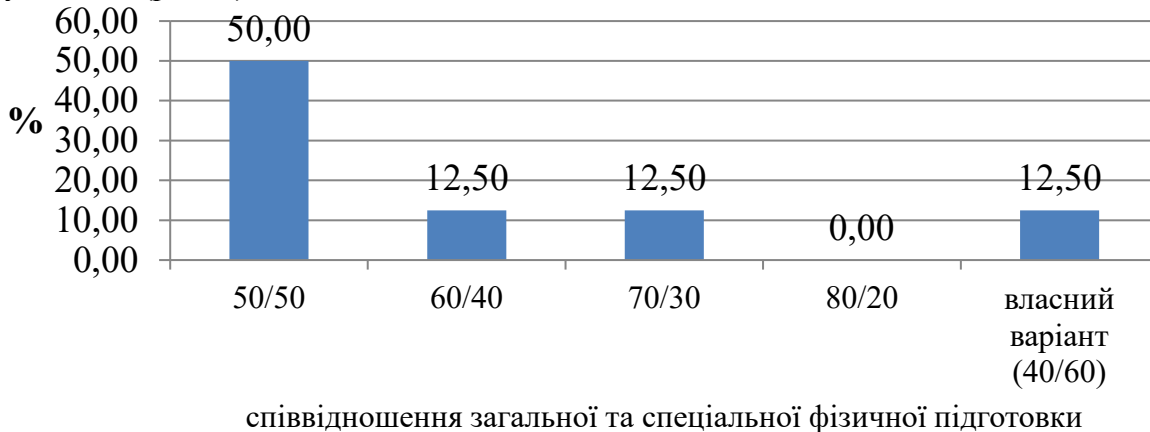


Рис. 5. Розподіл думок респондентів щодо оптимального співвідношення обсягів навантаження між загальною та спеціальною фізичною підготовкою спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні в річному циклі (%).

На думку більшості респондентів таке співвідношення має бути пропорційним. Також наявна певна кількість думок щодо наближено однакового співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні. Навіть при зазначенні власного варіанту (таких було два респонденти) вони вказали однакове співвідношення 40/60 на користь спеціальної фізичної підготовки спортсменів на цьому етапі в панкратіоні.

Отримані результати, певною мірою, не зовсім узгоджуються з загальнотеоретичними положеннями, проте, тим самим, вирізняють специфічні особливості підготовки в зазначеному виді спорту [1, 4, 10, 19].

Окрім того, респонденти зазначили певний перелік засобів, що ними застосований для загальної фізичної підготовки. Серед них: бігові вправи довготривалий безперервний біг, інтервальний біг тощо), вправи зі скакалкою, на тренажерах, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, вправи за системою крос фіт, використання спеціальних пристроїв, плавання, «резина», присідання, спортивні ігри, канат.

Серед основних засобів для розвитку спеціальної фізичної підготовленості такі: проходи в ноги з обтяженням, вправи з мішком, «дріли», кидки на швидкість, борцівська резина, відкидування ніг, стрибки в довжину, канат, імітація проходів в ноги, ривки під гору або з обтяженням, акробатичні вправи, бій з тінню, «молот», статичні вправи, скакалка тощо.

Вивчення, за допомогою опитування тренерів, змісту техніко-тактичної підготовки вказало на використання в навчально-тренувальному процесі таких вправ для удосконалення борцівської та ударної технік: проходи в ноги, позиційна робота (контроль), сабмішени, робота на зустріч (на випередження), відпрацювання боротьби і кидків у стійці, відпрацювання боротьби в партері, вивчення обманних дій, визначення слабких сторін суперника, «виснаження» суперника, робота за алгоритмом, перехід та зміна дії до

завершення, робота на переміщеннях на ногах, робота в змішаному стилі (перехід від ударної техніки до боротьби), напрацювання індивідуально сильних прийомів тощо.

З'ясування основних завдань (окрім перемоги), що ставляться перед спортсменами на етапі спеціалізованої базової підготовки для участі в змагальній діяльності вказало на такі варіанти: здобуття досвіду, визначення підконтрольності, вироблення вміння аналізувати, робота над собою та станом бойової готовності, загартування характеру та емоційної стійкості, застосування навичок, вміння шукати вихід та перемагати в складних (важких) ситуаціях, з'ясування спортсменом власних можливостей.

Важливі результати ми отримали щодо спрямованості та змісту психологічної підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Тренерами вказано на необхідності застосування таких засобів: самонавіювання, самоконтроль, бесіди, аналіз, ситуаційні завдання, представлення суперника, залу, аутогенне тренування, налаштування перед поєдинком, оцінка ситуацій і прийняття рішень.

Вони повинні бути реалізовані у напрямі подолання страху, підвищення концентрації, налаштування під час поєдинку, збільшення мотивації, боротьби проти страху програшу, адаптації симпатичної нервової системи до умов режиму змагань, вміння зберігати холонокровність і спокій, чути підказки тренера або секунданта під час поєдинку (редакція респондентів).

Щодо теоретичної підготовки, то більшість респондентів висловили думки про важливість розгляду такої тематики на етапі спеціалізованої базової підготовки: правила змагань, харчування, фармакологія, «згонка» ваги, підготовка до змагань, знання різних видів підготовки, підготовка до тренувань, вміння планувати час, відновлення та відпочинок, знання базових прийомів, зібраність і концентрація під час поєдинку, розуміння тактики, знання про гігієну, цінність енергетичних сполук.

У продовження опитування ми отримали рекомендації респондентів щодо виокремлення в річному циклі підготовки двох макроциклів (як оптимальної кількості – 56,25% респондентів). Частина респондентів висловили думку про необхідність трьох макроциклів – 25,00% та одного макроциклу в річній підготовці спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні – 12,50% респондентів. Це здебільшого узгоджується з даними наукової та методичної літератури загальнотеоретичного характеру в спорті та зокрема спортивних єдиноборствах.

Оптимальною для організації якісного навчально-тренувального процесу вважають, здебільшого, кількість до 20 осіб у групі для етапу спеціалізованої базової підготовки. Також 68,75% респондентів висловилися про потребу диференціювати учасників навчально-тренувального заняття за ваговими категоріями (за певними особливостями бачення цього) та ще 31,25% не наполягали на цьому. Хоча це може бути пов'язане з тим, що природно більшість тренерів проводять заняття з наближено однаковими групами з невеликими розбіжностями всередині них за показниками маси тіла.

З метою обґрунтованого фізіологічного забезпечення роботи в панкратіоні ми намагалися з'ясувати реальні параметри для спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки (рис. 6).

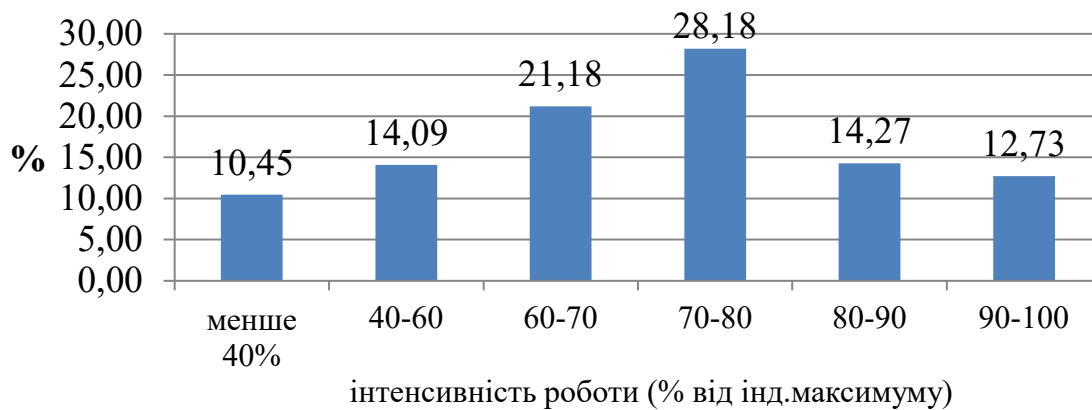


Рис. 6. Розподіл думок респондентів щодо оптимального співвідношення інтенсивності тренувального навантаження спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні в річному циклі (%).

За отриманими результатами можна спостерігати, що більшість тренерів використовують найчастіше інтенсивність навантаження в межах 70–80 та 60–70% від індивідуального максимуму (28,18 та 21,18% від запропонованих варіантів). Дещо рідше застосовуються параметри субмаксимального та максимального навантаження (80–100% індивідуального максимуму, 12,73–14,27% від усіх варіантів). Відзначимо, що й невисокі параметри також мають місце в навчально-тренувальному процесі спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні, це 40-60% та менше від індивідуального максимуму.

**Дискусія.** Фахівці, які працюють зі спортсменами на етапі спеціалізованої базової підготовки загалом використовують рекомендації подані в навчальній програмі для ДЮСШ з панкратіону та вважають це оптимальним [7, 8, 9, 11]. Проте крайні варіанти відповідей (три та понад 8 тренувань на тиждень) також можуть мати певну аргументацію. З однієї сторони не варто форсувати підготовку спортсменів та можна поступово нарощувати інтенсивність роботи при менших обсягах. Однак, на наш погляд три тренувальних заняття на тиждень уже не зможуть викликати достатніх адаптаційних змін зі сторони організму спортсменів, які мають достатньо тривалий досвід занять панкратіоном. Так само й понад 8 тренувальних занять на тиждень можуть суттєво вичерпати функціональні можливості спортсменів, окремі з яких перебувають в пубертатному періоді. Це само собою ставить підвищені вимоги до функціонування організму.

Також можна спостерігати, що при висловлених рекомендаціях тренери орієнтуються на специфіку змагальної діяльності в панкратіоні та необхідність розвитку спеціальної витривалості спортсменів, яка визначається не лише потребою проведення високо інтенсивної сутички але й серії боїв упродовж змагального дня. Тому тривалість заняття менше за 120 хвилин, на наш погляд, що збігається з думками більшості респондентів, не зможе дати достатнього тренувального (адаптаційного) ефекту [6, 10].

Разом із тим, серед видів спорту, з яких варто залучати окремі групи засобів тренування названі боротьба (вільна та греко-римська), тайський бокс, самбо, бокс, пауерліфтинг, кросфіт, кік-боксинг та, навіть, ігрові командні види спорту. Це вказує на те, що більшість респондентів у своїй професійній діяльності для розширення меж адаптації спортсменів та збільшення рухового досвіду достатньо активно залучають засоби з видів спорту, що несуть певне результативне для панкратіону значення. Водночас залучення засобів спортивних ігор, на наш погляд пов'язане з загальним позитивним впливом на розвиток координаційних якостей спортсменів, спритності та швидко-силових якостей.

Отримані результати, на наш погляд, можуть бути пов'язані із наявністю суб'єктивних

та об'єктивних чинників функціонування сучасного спорту [10]. Зокрема, суттєвими важелями у проведенні навально-тренувальних зборів виступає матеріально-технічне забезпечення, фінансові можливості учасників процесу підготовки, доцільність проведення та наявність головних стартів. Окрім того додатковими чинниками може виступати наявність (чи відсутність) однорідної групи спортсменів, з наближено однаковими параметрами підготовленості та напрямками удосконалення різних сторін.

Починаючи з етапу спеціалізованої базової підготовки частка змагань в навчально-тренувальному процесі повинна суттєво зростати [9, 10]. Панкратіон, як вид спорту має певні специфічні особливості щодо проведення змагань [11, 14]. Ми намагалися з'ясувати оптимальної кількості стартів для спортсменів на цьому етапі в річному циклі підготовки. Отримані результати, значною мірою, підтверджують наші припущення та дані фундаментальних досліджень. Так, більшість респондентів надали рекомендації для достатньо інтенсивної участі в змаганнях для спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні. Можна стверджувати, що усі респонденти одностайні в необхідності залучення спортсменів цієї вікової групи до п'яти та більше змагань на рік (незалежно від цільової спрямованості). Диференціація за кількістю є незначною. Така ситуація вказує на необхідність детального продумування мети та завдання участі спортсменів у кожному із запропонованих стартів. Також вважаємо, що при такій рекомендації тренерів варто розглянути варіант планування підготовки, за яким між стартама спортсмени удосконалюють певні компоненти своєї підготовленості, адже тривалість перерви зумовлена необхідністю відновлення організму від екстремальних умов змагальної діяльності та, водночас, проведенням не більше одного-двох мезоциклів підготовки.

Для варіантів відповідей, що є поодинокими вважаємо необхідність висловлення певних припущень. Згідно вивчення приходу спортсменів у панкратіон виявлено, що більшість з них мають попередній руховий досвід та здебільшого він пов'язаний з іншими спортивними єдиноборствами. Фактично наявність однієї відповіді щодо пріоритетності ударної техніки вказує, що тренер в минулому, скоріш за все, займався боксом чи кікбоксингом. Такий варіант підготовки цілком ймовірний, проте несе певну небезпеку, адже у ході змагальної діяльності спортсменам потрібно буде уникати будь яких ситуацій щодо переведення в партер чи боротьби. Це може стати для них вирішальним з огляду на формування результату поєдинку.

Щодо надання пріоритетів з огляду на індивідуальний стиль спортсмена, то це твердження, на наш погляд, ще не може бути, повною мірою, застосоване для спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Адже на цьому етапі ще відбувається певне формування індивідуального стилю ведення змагальної діяльності. Також, на наш погляд, саме на цьому етапі спортсмен може та повинен спробувати різні варіанти техніко-тактичної побудови поєдинку та виокремлювати власний стиль.

Таким чином ми отримали суттєве доповнення теоретичних та методичних положень програми ДЮСШ з панкратіону [9], змогли конкретизувати напрями роботи за різними сторонами підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні, що було в подальшому використано (за об'єктивної необхідності) для розробки експериментальної структури та змісту програми підготовки.

**Висновки.** Узагальнення досвіду щодо особливостей структури та змісту підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні дає змогу констатувати наявність певних методичних підходів до організації навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності спортсменів. Рекомендована кількість тренувань на тиждень повинна становити 5–7 з тривалістю до 120 хвилин; серед засобів підготовки обов'язково повинні бути присутніми вправи з суміжних видів спорту

(кікбоксинг, боротьба, бокс тощо); рекомендоване здебільшого поєднання спрямованості на паралельне удосконалення ударної та борцівської техніки спортсменів; за рік спортсмени повинні проводити п'ять та більше змагальних стартів (незалежно від основної мети участі в них) та моделювати умови участі в змаганнях (спарингувати) здебільшого один раз на тиждень; в змагальній діяльності необхідно орієнтуватися на варіативне використання техніко-тактичного арсеналу спортсменів; найбільша частка обсягів повинна припадати на засоби фізичної та технічної підготовки та передбачати поступове нарощування часток тактичної та психічної підготовок; при організації фізичної підготовки потрібно орієнтуватися на співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів (40-60 / 60-40%); дотримуватися сталих пріоритетів в постановці завдань для фізичної, технічної, тактичної та психічної підготовки; забезпечувати структурування навчально-тренувального процесу в межах здебільшого двох макроциклів, дотримуючись чисельності групи до 15 осіб з певним урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів (маси тіла); забезпечувати оптимальне співвідношення роботи в зонах інтенсивності, де найбільші частки припадають на інтенсивність 60–80% від індивідуального максимуму.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають розробку й обґрунтування авторської структури та змісту програми підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки в панкратіоні.

### Список використаних джерел:

1. Вовк В. В. Азбука панкратиона (Синтез борьбы и кулачного боя): [метод. пособие с учебным фильмом (издание первое)] // Под. ред. А.П. Мандрика, Львов 2008. 105 с.
2. Дзрданидис В., Кузьмин В.В. Анализ соревновательной деятельности панкратионистов. Ученые записки. 2008. № 8(42). С-Пб. С. 28–31.
3. Долженко М. Ю. Психологическая подготовка спортсменов-студентов соревновательной деятельности в панкратионе. Ukrainian Journal of Ecology. 2015. № 1a (14). С. 42–45.
4. Коньков Д. А. Дифференцированная технология тренировки «панкратиоников» с различным уровнем физической и технической подготовленности : автореф. дисс ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хабаровск, 2008. 22 с.
5. Коньков Д. А. Методические особенности построения тренировочного процесса в панкратионе. Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. № 58. С. 399–405.
6. Мандрік О. П., Яковенко Р. В., Томенко О. А., Чередніченко С. В., Наконечний І. Ю., Ветров О. М. Панкратіон : правила змагань. Київ, 2015. 55 с.
7. Наконечний І. Взаємозв'язок спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовки висококваліфікованих спортсменів з панкратіону. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2020. С. 62–67. 10.15330/fcult.33.62-67.
8. Наконечний І.Ю. Взаємозв'язок спеціальної фізичної підготовки та психологічного супроводу в багаторічній підготовці висококваліфікованих спортсменів з панкратіону. Молодий вчений, 2017 № 3.1 (43.1). С. 221–226.
9. Панкратіон : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ 2010. 54 с.
10. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийский спорт; 1997. 416 с.
11. Скрипка І.М., Чередніченко С.В. Застосування елементів панкратіону в процесі фізичного виховання молодших школярів. Молодий вчений, 2017 № 3.1

### References:

1. Vovk V. V. (2008) *Azbuka pankrationa (Sintez borby i kulachnoho boya): [metod. posobie s uchebnym filmom (izdanie pervoe)]* / Pod. red. A.P. Mandrika, Lvov. 105 s.
2. Dzordanidis V., Kuzmin V.V. (2008) *Analiz sorevnovatelnoy deyatelnosti pankrationistov. Uchenye zapiski. № 8(42). S-Pb. S. 28–31.*
3. Dolzhenko M. Yu. (2015) *Psikhologicheskaya podgotovka sportsmenov-studentov sorevnovatelnoy deyatelnosti v pankratione. Ukrainian Journal of Ecology. № 1a (14). S. 42–45.*
4. Konkov D. A. (2008) *Differentsirovannaya tekhnolohiya trenirovki «pankrationikov» s razlichnym urovnem fizicheskoy i tekhnicheskoy podgotovlennosti : avtoref. diss ... kand. ped. nauk : 13.00.04. Khabarovsk. 22 s.*
5. Konkov D. A. (2008) *Metodicheskie osobennosti postroeniya trenirovochno protsessa v pankratione. Izvestiya Rossiyskogo hosudarstvennoho pedahohicheskoho universiteta im. A.I. Hertsena. № 58. S. 399–405.*
6. Mandrik O. P., Yakovenko R. V., Tomenko O. A., Cherednichenko S. V., Nakonechniy I. Yu., Vetrov O. M. (2015) *Pankration : pravila zmahhan. Kiyiv. 55 s.*
7. Nakonechniy I. (2020) *Vzayemozvyazok spetsialnoi fizichnoi ta tekhniko-taktichnoi pidhotovki visokokvalifikovanikh sportsmeniv z pankrationu. Visnik Prikarpat'skoho universitetu. Seriya: Fizichna kultura. S. 62–67. 10.15330/fcult.33.62-67.*
8. Nakonechniy I.Yu. (2017) *Vzayemozvyazok spetsialnoi fizichnoi pidhotovki ta psikhologicheskoho suprovodu v bahatorichniy pidhotovtsi visokokvalifikovanikh sportsmeniv z pankrationu. Molodiy vcheniy. № 3.1 (43.1). S. 221–226.*
9. *Pankration : navchalna prohrama dlya dityachoyunatskikh sportivnikh shkil. Kiyiv 2010. 54 s.*
10. Platonov V. N. (1997) *Obshchaya teoriya podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Kiev: Olimpiyskiy sport. 416 s.*
11. Skripka I.M., Cherednichenko S.V. (2017) *Zastosuvannya elementiv pankrationu v protsesi fizichnoho vikhovannya molodshikh shkolyariv. Molodiy vcheniy. № 3.1 (43.1). 250–253.*

(43.1). 250–253.

12. Согор О., Пітин М. Показники змагальної діяльності кваліфікованих дорослих спортсменів із панкратіону. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2018. №2 (32). С. 36–43.

13. Согор О., Пітин М. Показники змагальної діяльності юних спортсменів із панкратіону. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова*. – К., 2019. №9 (117). С. 83–89.

14. Юхно Ю. А., Зарудний В. Ю., Олексенко І. Н., Журавель А. В. Состав и структура соревновательной деятельности в панкратии на современном этапе его развития. *Физическое воспитание студентов*. 2011. Вып. 4. С. 92–95.

15. Andreasson, J., Johansson, T. Negotiating violence: mixed martial arts as a spectacle and sport. *Sport in Society: Cultures, Media, Politics, Commerce*, 2018: 1–15 <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1505868>

16. Pityn M., Okopnyy A., Tyravska O., Hutsul N., Ilnytsky I. Dynamic of indexes of technical and tactical actions of qualified kickboxer individual fighting style. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017; 17 (Supplement issue 3). – pp. 1024–1030. doi:10.7752/jpes.2017.s3157

17. Radchenko, Y. A.. Specific features of competition functioning of martial arts elite sportsmen. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 2015. 19 (12). 91–95. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.12014>

18. Stenius M. The Legacy of Pankration: Mixed Martial Arts and the Posthuman Revival of a Fighting Culture. *Journal of Combat Martial Arts and Science*, 2014.14: 4–27

19. Zbigniew B., Mircea V., M., Dariusz G. The hierarchy of professional activities of martial arts and mixed martial arts coaches. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*. 2014. 14 (2), 29–35. DOI: 10.14589/ido.14.2.4

12. Sogor O., Pityn M. (2018) Pokazniki zmalhalnoi diyalnosti kvalifikovanih doroslikh sportsmeniv iz pankrationu. *Fizichna aktivnist, zdorov'ya i sport*. №2 (32). С. 36–43.

13. Sogor O., Pityn M. (2019) Pokazniki zmalhalnoi diyalnosti yunikh sportsmeniv iz pankrationu. *Naukoviy chasopis Nats. ped. un-tu im. M. P. Drahomanova*. Kyiv, №9 (117). S. 83–89.

14. Yukhno Yu. A., Zarudniy V. Yu., Oleksenko I. N., Zhuravel A. V. (2011) Sostav i struktura sorevnovatelnoy deyatel'nosti v pankratii na sovremennom etape eho razvitiya. *Fizicheskoe vospitaniya studentov*.. Vip. 4. S. 92–95.

15. Andreasson, J., Johansson, T. (2018) Negotiating violence: mixed martial arts as a spectacle and sport. *Sport in Society: Cultures, Media, Politics, Commerce*.: 1–15 <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1505868>

16. Pityn M., Okopnyy A., Tyravska O., Hutsul N., Ilnytsky I. (2017) Dynamic of indexes of technical and tactical actions of qualified kickboxer individual fighting style. *Journal of Physical Education and Sport*. 17 (Supplement issue 3). pp. 1024–1030. doi:10.7752/jpes.2017.s3157

17. Radchenko, Y. A. (2015) Specific features of competition functioning of martial arts elite sportsmen. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*.. 19 (12). 91–95. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.12014>

18. Stenius M. (2014) The Legacy of Pankration: Mixed Martial Arts and the Posthuman Revival of a Fighting Culture. *Journal of Combat Martial Arts and Science*.14: 4–27

19. Zbigniew B., Mircea V., M., Dariusz G. (2014) The hierarchy of professional activities of martial arts and mixed martial arts coaches. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*.. 14 (2), 29–35. DOI: 10.14589/ido.14.2.41

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-253-263

Відомості про авторів:

Согор О.Ю.; [orcid.org/0000-0002-9511-9113](https://orcid.org/0000-0002-9511-9113); [yukonbjj@gmail.com](mailto:yukonbjj@gmail.com); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

**АНАЛІЗ УЧАСТІ ЧОЛОВІЧИХ ГАНДБОЛЬНИХ КЛУБІВ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИХ КУБКОВИХ ТУРНІРАХ**

*Соловей Олександр, Овчаренко Сергій, Соловей Дмитро, Яковенко Артем*  
 Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

**Анотації:**

**Актуальність теми дослідження.** На сьогодні тенденції розвитку гандболу дозволяють спеціалістам і науковцям стверджувати, що на кубкових змаганнях перемагає команда, що краще підготовлена до конкретних офіційних ігор. Аналіз участі гандбольних клубів у єврокубках дає можливість обґрунтувати потребу в системі управління та розвитку гандболу загалом і клубних структур зокрема. **Мета дослідження:** проаналізувати участь чоловічих гандбольних клубів України в європейських кубкових турнірах та визначити тенденції розвитку гри. **Матеріал і методи:** проаналізовано участь 15 чоловічих гандбольних клубів незалежної України, які брали участь у кваліфікаційних та групових стадіях розіграшу у європейських кубкових турнірах сезонів 1993/1994 – 2019/2020 років на підставі офіційних даних гандбольних кубкових турнірів. **Результати роботи:** у статті наданий аналіз участі провідних гандбольних клубів України, не тільки з якими гандбольними клубами зустрічалися, але й які країни вони представляли. Відмічені найвищі досягнення результатів змагальної діяльності: результативні матчі, максимальна і мінімальна кількість закинутих м'ячів, їх максимальна і мінімальна різниця. **Висновки:** використання результатів аналізу участі гандбольних клубів України в кубкових турнірах, як об'єктивної інформації про стан виду спорту та тенденції його розвитку, передбачає визначення рейтингу вітчизняних клубів на міжнародній арені, результати команди можуть бути хорошим інструментом для оцінки різних ігрових можливостей. Тільки на основі поглибленого аналізу змагальної діяльності можлива побудова ефективної системи підготовки як команд, так і висококваліфікованих гандболістів.

**Analysis of participation of human handball clubs of Ukraine in European cup tournaments. Solovey Alexander, Ovcharenko Sergey, Solovey Dmitry, Yakovenko Artem**

**Relevance of the research topic.** Today, handball trends allow specialists and scientists to say that the team that is best prepared for specific official games wins the cup competitions. The analysis of the participation of handball clubs in European cups gives an opportunity to substantiate the need for a system of management and development of handball in general, and club structures in a timely manner. **Purpose of the study:** to analyze the participation of men's handball clubs of Ukraine in European cup tournaments and to determine trends of game development. **Material and methods:** the analysis of the participation of 15 men's handball clubs of independent Ukraine, who participated in the qualifying and group stages of the draw in the European Cup tournaments of the 1993/1994 - 2019/2020 seasons based on official handball cup tournament data. **Results:** the article provides an analysis of the participation of leading handball clubs of Ukraine not only with which handball clubs they met, but also which countries they represented. The highest achievements of competitive activity are marked: the results of the matches, the maximum and minimum number of goals thrown, their maximum and minimum difference. **Conclusions:** using the results of the analysis of the participation of handball clubs of Ukraine in cup tournaments, as an objective information about the status of the sport and its development trends, provides for the determination of the rating of national clubs in the international arena, the results of the team can be a good tool for evaluating different playing opportunities. Only on the basis of in-depth analysis of competitive activity it is possible to build an effective training system for both teams and highly skilled handball players.

**Анализ участия мужских гандбольных клубов Украины в европейских кубковых турнирах. Соловей Александр, Овчаренко Сергей, Соловей Дмитрий, Яковенко Артем**

**Актуальность темы исследования.** На сегодня тенденции развития гандбола позволяют специалистам и ученым утверждать, что на кубковых соревнованиях побеждает команда, которая лучше подготовлена к конкретным официальным играм. Анализ участия гандбольных клубов в еврокубках дает возможность обосновать потребность в системе управления и развития гандбола в целом, и клубных структур в частности. **Цель исследования:** проанализировать участие мужских гандбольных клубов Украины в европейских кубковых турнирах и определить тенденции развития игры. **Материал и методы:** проанализировано участие 15 мужских гандбольных клубов независимой Украины, принимавших участие в квалификационных и групповых стадиях розыгрыша в европейских кубковых турнирах сезонов 1993/1994 - 2019/2020 годов на основании официальных данных гандбольных кубковых турниров. **Результаты работы:** в статье предоставлен анализ участия ведущих гандбольных клубов Украины, не только с какими гандбольными клубами встречались, но и какие страны они представляли. Отмечены лучшие достижения результатов соревновательной деятельности: результативные матчи, максимальное и минимальное количество заброшенных мячей, их максимальная и минимальная разница. **Выводы:** использование результатов анализа участия гандбольных клубов Украины в кубковых турнирах, как объективной информации о состоянии вида спорта и тенденции его развития, предусматривает определение рейтинга отечественных клубов на международной арене, результаты команды могут быть хорошим инструментом для оценки различных игровых возможностей. Только на основе углубленного анализа соревновательной деятельности возможно построение эффективной системы подготовки как команд, так и высококвалифицированных гандболистов.

**Ключові слова:**

гандбол, кубкові турніри, змагальна діяльність, результативні матчі, тенденція розвитку.

handball, cup tournaments, competitive activities, productive matches, development trend.

гандбол, кубковые турниры, соревновательная деятельность, результативные матчи, тенденция развития.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проголошення незалежності України закріпило право народу України на володіння, використання і розпорядження національними багатствами держави. Спостерігалися зміни державної політики щодо фізичної культури і спорту, що призвело до створення на базі колишнього Державного комітету спорту УРСР Міністерства у справах молоді і спорту України.

Значення фізичної культури та спорту в сучасному світі засноване на визнанні безумовної важливості фізкультурно-спортивної діяльності для людини, держави й



суспільства в цілому.

Відповідно до Закону України «Про фізичну культуру і спорт» [1] фізична культура і спорт – це складова частина культури, область соціальної діяльності, що представляє собою сукупність духовних і матеріальних цінностей, створюваних і використовуваних суспільством з метою фізичного розвитку людини, зміцнення його здоров'я й удосконалення його фізичної активності.

Гандбол, як вид спорту – органічна частина загальнолюдської культури, його особлива самостійна область. Керівну роль розвитку гандболу відведено Федерації гандболу України.

Чемпіонат України з гандболу проводять спільно Міністерство молоді та спорту України та Федерація гандболу України з метою розвитку та популяризації гандболу в Україні. Головними завданнями змагань є визначення: переможця та призерів змагань; місць команд у підсумковій турнірній таблиці; учасників європейських (міжнародних) змагань тощо [2].

Ознайомлення з результатами змагальної діяльності у контексті їх оцінки, свідчить, що безумовною вимогою при визначенні подальшого розвитку гандболу в Україні є глибокий аналіз системи підготовки і досягнення спортивних результатів гандбольних клубів і національної збірної команди.

В останні десятиріччя завдяки широкому розповсюдженню персональних комп'ютерів виникають глобальні інформаційні мережі. Ці досягнення кардинально змінили життя суспільства, зробивши найрізноманітнішу інформацію максимально доступною.

Окремі аспекти розвитку гандболу розкрито в працях вітчизняних та закордонних науковців. Так, В.О. Тищенко (2014) відмічає, що дослідження та аналіз основних етапів розвитку світового та вітчизняного гандболу - необхідні передумови для розробки та вдосконалення ефективної системи підготовки спортсменів вищої кваліфікації. Спортивні досягнення як гандболіста, так і команди в цілому, у будь-якому виді спорту обумовлені впливом багатьох чинників. Одними з яких, для досягнення стійких спортивних результатів, є їх глибокий аналіз і постійне вдосконалення технології підготовки [3].

У своїх дослідженнях науковці зазначають, що на сучасному етапі розвитку гандболу реєстрація, оцінка змагальної діяльності та підвищення її ефективності в сучасних реаліях набуває особливого значення для спортивної науки і практики [4, 5, 6].

Аналіз показників змагальної діяльності має велике значення для спеціалістів, тому що результати змагань є критерієм ефективності спортивної підготовки спортсменів і команд в усіх видах спорту. У змагальній діяльності розкривається суть спорту [7, 8, 9].

Так, португальські науковці Феррарі М.Р., Сарменто Х., Ваз В. (2019) відзначають, що в більшості дослідженнях використовують статистику гандбольних турнірів, де системний аналіз може надати корисну інформацію про потенційні напрямки роботи аналітиків з питань ефективності аналізу гандбольних матчів [10].

Більшість дослідників сходяться в тому, що вивчення об'єктивних кількісних показників ефективності змагальної діяльності та зв'язок з результатами команди може бути корисним для тренерів як інструмент оцінки різних особливостей матчу [11].

Актуальність результатів дослідження потребує висвітлення найбільш видатних досягнень гандбольних клубів України на європейській арені. Все це й визначає основні теоретичні аспекти нашого дослідження та свідчить про наявність наукової проблеми.

**Мета дослідження:** проаналізувати участь чоловічих гандбольних клубів України в європейських кубкових турнірах та визначити тенденції розвитку гри.

### **Матеріали та методи.**

*Учасники.* При підготовці наукової статті проаналізовано участь 15 чоловічих гандбольних клубів незалежної України, які брали участь у кваліфікаційних та групових стадіях розіграшу у європейських кубкових турнірах сезонів 1993/1994 – 2019/2020 років з

метою показати найкращий результат і підняти рейтинг гандбольного клубу.

*Організація дослідження.* Пошук даних здійснювався за допомогою протоколів, які знаходяться в мережі Інтернет на сайті Європейської федерації гандболу (ЄГФ) та Федерації гандболу України, участь гандбольних клубів у турнірах, їх перемоги та поразки [2, 12].

*Процедура.* Систематичний огляд наявної якісної літератури проводився згідно кращих наукових джерел. Предметом систематичних оглядів були портали «Веб-наука», «Індекс фізичної культури (ProQuest)», «Google Scholar», бази даних «Наукова періодика Україна» та інші, які використовувались для того, щоб на ранній стадії забезпечити якість проведеного дослідження [13].

Педагогічний аналіз участі гандбольних клубів України був проведений на підставі офіційних даних гандбольних турнірів Кубку Ліги чемпіонів, Кубку володарів кубків ЄГФ, Кубку ЄГФ та Кубку Виклику і представлені результати матчів з командами різних країн, найвищі досягнення, а також дані змагальної діяльності [2,12].

*Методи дослідження.* Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та технічних протоколів у мережі Інтернет; метод системного аналізу; хронологічний метод.

Початковий пошук науково-методичної літератури охопив 33 джерела; в остаточний список включено 18 джерел.

Вивчення науково-методичної літератури дозволило сформулювати проблему, визначити ступінь актуальності питань, які були розв'язані у ході дослідження, теоретично обґрунтувати мету та завдання роботи.

*Статистичний аналіз.* Математична статистика проводилася методом підрахунку кількісних показників участі гандбольних клубів України у європейських кубкових турнірах, а також визначали найбільш результативні матчі, кількість м'ячів закинутих у ворота суперників та пропущених у свої, максимальна і мінімальна різниця м'ячів у зустрічах.

**Результати дослідження.** Проблема формування наукового матеріалу та статистичної бази результатів змагальної діяльності в командах різного рівня набуває на сьогодні особливої актуальності, оскільки результати минулих чемпіонатів, турнірів, календарних ігор спрямовані на формування мотивації гравців, їх вольової і спеціальної психологічної підготовки, удосконалення спортивної техніки і тактики гри, розвитку фізичних здібностей.

За підсумками чемпіонату України з гандболу гандбольному (спортивному) клубу надається право заявляти команду для участі у змаганнях Європейських Кубків: перше місце команди у чемпіонаті України з гандболу – участь у Лізі чемпіонів; друге місце – участь у розіграванні Кубка ЄГФ (Європейська федерація гандболу); третє місце – участь у Кубку Виклику; володар Кубка України з гандболу – участь у Кубку Виклику [2].

Всі команди на різних етапах турніру сильні. І в той же час зазначаємо, що не всім вдається уникнути сильних грандів із провідних гандбольних країн, з ними набагато складніше боротися за високі спортивні досягнення. Ні в якому разі ніхто не вважає, будь яку команду на різному етапі змагань, слабким суперником, проте грати з ними, можливо, зручніше. Тому кожен гандбольний клуб робив все можливе, щоб підготуватися до протистояння найкращим чином.

У результаті проведеного аналізу виявлено, що протягом сезонів 1993/1994 – 2019/2020 років, гандбольні клуби (ГК) України на різних стадіях розіграшу єврокубкових турнірів зустрічалися з 175 ГК із 40 країн Європи: відповідно, в Лізі чемпіонів – 60 ГК із 25 країн; у Кубку володарів кубків – 37 ГК із 22 країн; у Кубку ЄГФ – 60 ГК із 32 країн; у Кубку виклику – 67 ГК із 32 країн.

Слід відмітити, що в Лізі чемпіонів чемпіони України на різних стадіях розіграшу

турніру та в різних сезонах неодноразово зустрічалися з ГК Франції («Монпельє»: ГК «Мотор» - 3 рази; ГК «ЗТР» – 2; ГК «Портовик» - 1), Угорщини («Веспрем»: ГК «Мотор» - 3 рази; ГК «ЗТР» – 2), Хорватії («Загреб»: ГК «Мотор» - 2 рази; ГК «ЗТР» – 3), Данії («Скьер»: ГК «Мотор» - 3 рази; ГК «ЗТР» – 1), Іспанії («Барселона»: ГК «ЗТР» - 3 рази; «Шахтар» - 1).

У Кубку володарів кубків німецький ГК «Гамбург» («ЗТР»-1, «Портовик»-1) та португальський ГК «Спортінг» («ЗТР»-1, «Портовик»-1) зустрічалися з українськими гандболістами.

У Кубку ЄГФ по 2 рази мірялися силами з українськими клубами ГК Грузії («Тбілісі»), Австрії («Хард»), Португалії («Спортінг»), Іспанії («Гранольєрс») та Швейцарії («Кадеттен Шаффхаузен»).

Найбільше сезонів в Лізі чемпіонів брав участь ГК «ЗТР» – 13 сезонів, зустрічався з 30 ГК із 18 країн Європи, найвищими досягненнями є вихід до чверть фіналу розіграшу престижного турніру (два сезони поспіль 1998/99 та 1999/2000 роки). Останні 7 сезонів (2013/14 – 2019/20 рр.) бере участь у турнірі Ліги чемпіонів запорізький ГК «Мотор», де найвищими його досягненнями є гра на груповому етапі розіграшу і вихід у 1/16 фіналу претендентів на перемогу.

Чемпіони України з гандболу різних років, а саме донецький ГК «Шахтар» (3 сезони - 1996/97, 1997/98, 2002/03 рр. 8 ГК із 7 країн, досягнення – 1/16 фіналу), київський «СКА» (2 сезони - 1992/93, 1994/95 рр. 2 ГК із 2 країн, гра в першому раунді), ГК «Портовик» (Южне) (1 сезон - 2006/07 рр. 3 ГК із 3 країн, груповий етап) та полтавське «Динамо» (1 сезон - 2012/13 рр. 2 ГК із 2 країн, кваліфікаційний груповий етап) брали участь у боротьбі за найвищі нагороди.

У Кубку володарів кубків європейських країн лідером за участю в розігриші єврокубкового турніру є броварський ГК «Світлотехнік» (з сезону 2007/08 р. ГК «Будівельник») де 9 сезонів він намагався дійти до фіналу турніру (зустрічався із 15 ГК 12 країн, найвищі досягнення – 1/8 фіналу сезонів 1994/95 та 1998/99 років). ГК «ЗТР» у цьому турнірі виступав 8 сезонів, його суперниками були 11 ГК із 8 країн і у сезоні 2007/08 році дійшов до 1/4 фіналу.

Чотири сезони виступав у Кубку володарів кубків ГК «Портовик» (2003/04, 2005/06-2006/07, 2009/10 років), йому протистояли 7 ГК із 7 країн, а найвищим досягненням було 1/4 фіналу сезону 2006/07 року. По одному сезону брали участь у розіграві цього турніру запорізький ГК «Мотор» (у сезоні 2011/12 року у чотирьох раундах, дійшов до 1/4 фіналу), донецький ГК «Шахтар» (2 кваліфікаційні раунди сезону 2004/05 років), київський ГК «СКА» (раунд 1/16 фіналу сезону 1995/96 років) та львівський ГК «СКА» (перший кваліфікаційний раунд сезону 2004/05 років).

Найбільших успіхів у турніру Кубку ЄГФ досягли гандболісти ГК «Шахтар». У сезоні 1995/96 років, по чергово долаючи опір гандболістів Литви, Чехії, Росії та Хорватії, вони у фіналі поступилися іспанському ГК «Гранольєрс». Ще у 6 сезонах ГК «Шахтар» доходив два рази до 1/8 фіналу, а також до 1/16 фіналу та грав у кваліфікаційному раунді, на своєму шляху зустрічався з 14 ГК 13 країн Європи.

Інших результатів досягали ГК України у Кубку ЄГФ, а саме: ГК «ЗТР» (10 сезонів, 20ГК із 13 країн – 1/4 фіналу 1994/95 р.); ГК «Портовик» (відповідно, 8, 15, 13, 1/4 фіналу 2007/08 р.); ГК «Світлотехнік» («Будівельник») (відповідно 4, 4, 3, 1/8 фіналу 1992/93 р.); ГК «Динамо» (відповідно 2, 3, 3, кваліфікація); київський ГК «СКА» (відповідно 1, 3, 3, 1/4 фіналу 1993/94 р.) та ГК «Мотор» (відповідно 1, 5, 5, кваліфікаційний груповий етап).

У розіграві Кубку Виклику ЄГФ беруть участь представники всіх європейських країн за винятком 7 країн з високим клубним рейтингом.

Розіграш складається з 7 етапів: попередні раунди 1-3, 1/8 фіналу, 1/4 фіналу, півфінали

та фінал.

Українські гандболісти 14-ти клубів у різні роки брали і беруть участь у розіграші Кубка Виклику («Світлотехнік» Бровари – 6 сезонів, «Політехніка» Донецьк, «Шахтар» Донецьк, «ЗНТУ» Запоріжжя – по 5 сезонів, «Буревісник» Луганськ – 4 сезони, СКА Київ, «Портовик» Южне, ЗТР Запоріжжя та СКА Л. – по 3 сезони, «Таврія» Мелітополь та «Мотор» Запоріжжя – по 2 сезони, «ЦСКА» Київ, «Шахтар – ШВСМ» Донецьк, «Одеса» та «Динамо» Полтава – по 1 сезону).

Жереб нашим клубам у суперники визначав клуби Румунії – 7 разів, Хорватії – 6, Португалії та Англії – по 5, Росії та Греції – по 4, решта від одного до трьох разів. Високих результатів українські клуби в цьому турнірі не досягали (кваліфікаційний раунд), за винятком запорізького ГК «ЗТР», який в сезонах 2013/2014 та 2014/2015 виходили до 1/4 фіналу.

Аналіз показників змагальної діяльності свідчить, що у розіграші Ліги чемпіонів ГК «Мотор» зіграв 82 матчі у яких здобув 33 перемоги, у 41 матчі зазнав поразки і 8 – зіграв у нічию. Середні показники закинутих і пропущених м'ячів складає, відповідно 29,61 та 29,65 м'ячів. Найбільш результативну гру (76 м'ячів за матч) відмічено у матчі «Мотор» – «Ріоха» (Іспанія) 39:37 (сезон 2015-16 років, груповий етап), менш результативну – (42 м'ячі) у матчі ГК «Санкт-Петербург» (Росія) – ГК «Мотор» 18:24 (сезон 2013-14 років, груповий етап). Найбільше м'ячів – 40 за гру закинули гандболісти ГК «Мотор» у ворота ГК «Баня Лука» (Боснія) 40:18 (сезон 2013-14 років, кваліфікаційний раунд 3), а найменше – 21 ГК «Дюнкерк» (Франція) 21:23 (сезон 2014-15 років, груповий етап). Різниця переможних і програних матчів складає, відповідно + 22 м'ячі («Мотор» «Баня Лука» (Боснія) 40:18, сезон 2013-14 років, кваліфікаційний раунд 3, та – 13 («Веспрем» (Угорщина) – «Мотор» 41:28, сезон 2015-16 років, 1/16 фіналу).

У результаті проведених досліджень встановлено, що дещо нижчі показники результативності в Лізі чемпіонів мають інші чоловічі ГК України, а саме: середні значення закинутих і пропущених м'ячів, відповідно ГК «ЗТР» – 24,74 та 25,27; ГК «Шахтар» – 22,92 та 26,0 та інші.

У розіграші Кубка володарів кубків наші ГК мають позитивні середні результати закинутих і пропущених м'ячів, а саме ГК «Портовик», відповідно 25,07 та 22,71 м'ячів, ГК «Мотор» – 32,75 та 26,00 м'ячів; ГК «Шахтар» – 28,25 та 25,75 м'ячів. Решта клубів має негативну різницю м'ячів.

Окрему увагу варто приділити розіграшу Кубка ЄГФ, де ГК «Шахтар» грав у фіналі. У турнірі ГК «Шахтар» зіграв 28 матчів, у 12 матчах святкував перемоги, стільки ж зазнав і поразок при 4 нічийних результатах. Різниця закинутих і пропущених м'ячів (відповідно, 24,11 та 23,71 м'ячів) свідчить, що за рівнем підготовки наші гандболісти не поступалися суперникам, швидше за все, в іграх плей-офф головними факторами стають настрої і функціональна готовність на конкретний матч.

Аналіз виступів чоловічих ГК України в розіграші Кубка Виклику свідчить, що високих результатів наші спортсмени не досягали, їх участь закінчувалася уже у першому раунді. Слід відмітити, що лише ГК «ЗТР» у сезоні 2013/14 років зумів зіграти на трьох стадіях і дійти до 1/4 фіналу (сезон 2013/14 років). В середньому результативність матчів ГК «ЗТР» складає 27,23 закинутих і 23,85 пропущених м'ячів, результативна гра складає 60 м'ячів, менш результативна гра – 42 м'ячі. Найбільша і найменша кількість м'ячів у матчі складала, відповідно 36 та 20 м'ячів.

Позитивна динаміка гри спостерігається у ГК «Шахтар» – результативність у матчах закинутих і пропущених м'ячів складає, відповідно 27,23 і 23,85 м'ячів, ГК «Одеса» – відповідно, 29,75 та 22,25, ГК «Портовик» – 27,63 та 26,75, ГК «Світлотехнік» – 26,65 та 24,69. Позитивні результати свідчать про змістовну гру проти суперника на власному

майданчику, але повторна гра була вирішальною на користь суперника.

Що стосується рівня гри ГК України у єврокубкових турнірах, слід відмітити, що на новому етапі розвитку гандболу всі клуби в цілому, і кожен гандболіст окремо, підвищують рівень своєї гри, враховуючи результати змагальної діяльності, які клуби отримали на міжнародній арені, можна назвати яскравим досягненням.

**Дискусія.** Розвиток гандболу, змагальний процес з кожним роком прогресує, кількість змагань серед гандбольних клубів з кожним роком зростає, постійно підвищується спортивна кваліфікація учасників таких змагань.

Підвищення ефективності навчально-тренувального процесу – центральне завдання, яке ставиться перед сучасним спортом. Найважливішими елементами цієї ефективної організації повинні бути система комплексного контролю та планування процесу спортивної підготовки [2, 7].

На сьогодні недостатньо розглядається питання забезпечення якісного процесу підготовки спортивного резерву, при цьому навіть не згадується потреба створення сучасної спортивної бази на місцях.

Значення офіційних міжнародних змагань, особливо таких великих, якими є кубкові турніри, важко переоцінити. Самі єврокубкові турніри представляють собою об'єктивний спосіб демонстрації досягнутих результатів, оцінки та порівняння досягнень окремих спортсменів і команд.

Як відзначають спеціалісти, аналіз результатів змагальної діяльності гандбольних клубних команд дозволяють констатувати, що в сучасному гандболі спортивний результат статистично значимо обумовлений різноманітними характеристиками гри, з якими належить рахуватися, які відображають якість демонстрованої командою гри [14,15,16].

Як відзначають науковці та спеціалісти гандболу, проблеми підвищення спортивної майстерності гандболістів є значущими в сучасних умовах розвитку спорту вищих досягнень. Необхідно шукати причини, за якими гандбольні клуби зможуть обігравати суперників у найпрестижніших турнірах Європи [17,18].

На думка науковців, досвід є одним з головних аргументів, які говорять на користь українського гандболу.

Гандбольним клубам України їх не завжди вистачає бойового настрою і функціональної готовності, що особливо проявляється, як на ранніх стадіях розіграшу, так і на стадіях чверть фіналів. Але деякі ГК України в вирішальних матчах показали себе більш збалансованими командами, гра яких залежить не тільки від лідерів, що зайвий раз підтверджує, що добре поставлена оборона в гандболі стає запорукою перемоги.

**Висновки.** Необхідною передумовою спортивної підготовки гандбольних клубів при підготовці до змагань є об'єктивна інформація про стан виду спорту, тенденції його розвитку.

Тільки на основі поглибленого аналізу змагальної діяльності можлива побудова ефективної системи підготовки висококваліфікованих гандболістів.

Основною тенденцією розвитку гандболу на теперішньому етапі становлення гри є використання сильних дальніх кидків м'яча в ворота в стрибку і збільшення кількості швидкісних атак, які беруть початок на своїй половині майданчика, що, в першу чергу, підвищують ефективність змагальної діяльності.

За таких умов ефективна тренувальна і змагальна діяльність в гандболі буде радувати вболівальників виступами гандбольних клубів України в кубках Європи.

*Зіткнення інтересів.* Автори заявляють, що немає ніяких зіткнень інтересів відповідно матеріалів цієї статті.

### Список використаних джерел:

1. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 14, ст.80).
2. Федерація гандболу України [Інтернет]. 2019 [оновлено 2019, 15 червня; цитується 2019, 5 вересня]. Доступно з: <http://www.handball.net.ua>.
3. Тищенко В.О. Гандбол : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Запоріжжя : Акцент Інвест-трейд, 2014. 232 с.: іл.
4. Дорошенко Э.Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: [монография]. Запорожье: ООО «ЛИПС» ЛТД, 2013. 436 с.
5. Костюкевич В.М. «Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014 -616 с.
6. Цыганок В.И., Соловей А.М. Новые подходы к анализу атакующих действий в мужском гандболе высших достижений. Спортивный вестник Придніпров'я: Науково-практичний журнал. Дніпропетровськ: ДДІФКіС. 2012. № 1. С.35-39.
7. Зотова Ф.Р., Герасимова И.Г., Садыкова С.В. Анализ тенденций развития современного спорта. Сб. науч. статей Полесский государственный университет. Пинск. 2015. С. 70- 73.
8. Сидорчук С.А. Некоторые особенности соревновательной деятельности команд-лидеров мирового юношеского гандбола. Теория и практика физической культуры: тренер: журнал в журнале. 2013. № 9. С. 73-78.
9. Соловей О.М. Оцінка змагальної діяльності гандболістів на Олімпійському турнірі в Ріо-Де-Жанейро – 2016. Спортивный вестник Придніпров'я: Науково-практичний журнал. Дніпропетровськ: ДДІФКіС. 2017. № 1. С.128-131.
10. Феррарі М.Р., Сарменто Х., Ваз В. Аналіз матчів у гандболі: систематичний огляд. Черногорський журнал спортивної науки та медицини. 2019; 8 (2): 63-76. <https://doi.org/10.26773/mjssm.190909>.
11. Габриэль Даза, Ана Андрес и Рафаэль Тарраго. Статистика матчей как предиктор эффективности команды в элитный гандбол. RICYDE. Международный журнал спортивных наук ТОМ XIII - ГОД XIII Страницы: 149-161 ISSN: 1 8 8 5 - 3 1 3 7 № 48 - апрель – 2017
12. ЄГФ Історія. [Інтернет]. 2019 [оновлено 2019, 15 червня; цитується 2019, 5 вересня]. Доступно з: <http://eurocupcup.eurohandball.com/ehfc/en/history>
13. Вернадського Національні електронні ресурси. Наукова періодика України. [Інтернет]. 2019 [оновлено 2019, 16 вересня; цитується 2019]. Доступно за адресою: <http://www.nbuv.gov.ua/node/2116>
14. Миланович Д., Вулета Д. и Джерак Т. (2017). Конкурсные выступления элитных мужских и женских гандбольных команд: особенности и отличия. Опатия, Хорватия. Рр-376-379.
15. Мельник В.О. Удосконалення атаквальних тактичних дій гандболістів на етапі підготовки до вищих досягнень : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2015.18 с.
16. Павлюк І.С. Організаційні основи розвитку ігрових видів спорту в Україні (на прикладі гандболу) : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.01, Олімпійський і професійний

### References:

1. Law of Ukraine "On Physical Culture and Sports" (Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR), 1994, No. 14, Article 80).
2. Federation of Handball of Ukraine [Internet]. 2019 [updated 2019 Jun 15; cited 2019 Sep 5]. Available from: <http://www.handball.net.ua>
3. Tishchenko VA (2014) Handball: Learn tool. for students. higher. teach. closed Zaporizhzhia: Accent Invest-Trade. 232 p. : ill.
4. Doroshenko E.Yu. (2013) Management of technical and tactical activities in team sports [monografiya]. Zaporozhe. 436 s.
5. Kostyukevich V.M. (2014) "Theory and methodology of sport preparation" (on the example of command playing types of sport). Navchalnij posibnik. Vinnicya: Planer. 616 s.
6. Cyganok V.I., Solovej A.M. (2012) Competitions and competition activity are in a handball: Sportivnij visnik Pridniprov'ya: Naukovo-praktichnij zhurnal. Dnipropetrovsk: DDIFKiS. № 1. S.35-39.
7. Zotova F.R., Gerasimova I.G., Sadykova S.V. (2015) Analysis of progress of modern sport trends. Sb. nauch. statej Polesskij gosudarstvennyj universitet. Pinsk. S. 70-73.
8. Sidorchuk S.A. (2013) Some features of competition activity of commands-leaders of world youth handball. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury: trener: zhurnal v zhurnale. № 9. S. 73-78.
9. Solovey OM. (2016) Handball development in the context of analysis of the goals of the national teams at the championships in Europe and Ukraine. Sports visitor Pridniprov'ya. 1: 128-131. (in Ukrainian)
10. Ferrari MR, Sarmento H, Vaz V. (2019) Match Analysis in Handball: A Systematic Review. Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine. 8(2):63-76. <https://doi.org/10.26773/mjssm.190909>.
11. Daza, G., Andrés, A., Tarragó, R. (2017). Match Statistics as Predictors of Team's Performance in Elite competitive Handbal. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte VOLUMEN XIII - AÑO XIII Páginas: 149-161 ISSN :1 8 8 5 - 3 1 3 7 Número 48 - Abril – 2017
12. EFH CUP History. [Internet]. 2019 [updated 2019 Jun 15; cited 2019 Sep 5]. Available from: <http://eurocupcup.eurohandball.com/ehfc/en/history>
13. Vernadsky National Electronic Resources. Scientific Periodicals Ukraine. [Internet]. 2019 [updated 2019 Sep 16; cited 2019 Les 14]. Available from: <http://www.nbuv.gov.ua/node/2116>
14. Milanovic D, Vuleta D, Jerak T. (2017). Competition performance of elite male and female handball teams: features and differences. P. 376-379 p.
15. Melnik V.O. (2015) An improvement of атаквальних of tactical actions of handballers is on the stage of preparation to the higher achievements: avtoref. dis. ... kand. nauk z fiz. viovannya ta sportu: [spec.] 24.00.01 «Olimpijskij i profesijnij sport». Lviv. derzh. un-t fiz. kulturi. Lviv.18 s.
16. Pavlyuk I.S. (2008) Organizational basis for the development of gaming sports in Ukraine (for example, handball): avtoref. dis.... kand. nauk z fiz. vih. i sportu:[spec.] 24.00.01 «Olimpijskij i profesijnij sport». Kiyiv. 19 s.
17. Doroshenko E.Yu. Kirichenko R.O., Khabarova M.O. (2006) Theoretical aspects of mental activity in sports games. Pedagogy, Psychology and Medical and Biological Problems of Physical Issue and Sports Kharkiv. No. 3. S. 19 - 23.
18. Vuleta D., Rogul N. and Milanovich D. (2017).

спорт". К., 2008.19 с.

17. Дорошенко Е.Ю., Кириченко Р.О., Хабарова М.О. Теоретичні аспекти змагальної діяльності у спортивних іграх // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту/ Харків. 2006. № 3. С. 19-23.

18. Вулета Д., Роголь Н. и Миланович Д. (2017). Различия между победившими и побежденными гандбольными командами в показателях соревновательной эффективности. Опатия, Хорватия. Рр-432-435.

Differences between winning and defeated handball teams in terms of competitive performance. Opatija, Croatia. Rr-432-435.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-264-271

### Відомості про авторів:

**Соловей О.М.;** orcid.org/0000-0001-8480-2323; [1Solovevalexandr@gmail.com](mailto:1Solovevalexandr@gmail.com);

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**Овчаренко С.В.;** orcid.org/0000-0003-4545-4021; Sergey\_dnepr2008@ukr.net; Кам'янець-

Подільський національний університет імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, Кам'янець-Подільський, 32300, Україна

**Соловей Д.О.;** orcid.org/0000-0001-8105-2061; 1Soloveydmity@gmail.com;

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**Яковенко А.В.;** orcid.org/0000-0003-0338-8437; yakovenkoartem2012@gmail.com;

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОГО СПОРТУ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ**

*Сушко Руслана<sup>1</sup>, Дорошенко Едуард<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Київський університет імені Бориса Грінченка,*

<sup>2</sup>*Запорізький державний медичний університет*

**Анотації:**

**Актуальність.** Показано низку проблемних питань, які супроводжують навчально-тренувальний і змагальний процес жіночого спорту вищих досягнень і, через їх специфічність, психологічно впливають на соціалізацію спортсменок різної спеціалізації в умовах глобальної конкуренції. **Мета дослідження** – обґрунтувати та узагальнити соціально-психологічні проблеми розвитку жіночого спорту в умовах світової глобальної конкуренції. **Методи дослідження:** аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет; контент-аналіз; педагогічні спостереження. **Результати дослідження.** Проаналізовано та систематизовано резонансні випадки деструктивної соціально-психологічної спрямованості, що знаходяться у відкритому доступі ЗМІ. Обґрунтовано поширені помилки формування взаємовідносин видатних висококваліфікованих спортсменок у спортивних колективах під час становлення та розвитку їх спортивної кар'єри, що підтверджено фактами їх знаходження у приниженому стані через залежність від результатів змагань, бажання кар'єрного зростання, страху осуду та зневіри у вирішенні ситуації на власну користь та особистий сором. Узагальнено соціально-психологічну проблемність ситуацій, коли знаходячись у спортивному колективі, досягаючи спортивних вершин під професійним наглядом фахівців психологічного профілю, спортсменки залишені на самоті у питанні вирішення комунікативних завдань. **Ключові висновки.** В результаті отриманих даних визначено, що стосовно відомих і визнаних спортсменок тривалий час чинились заборонені законами різних країн протиправні дії неспритаманні демократичному суспільству, що дозволяє зробити наукове припущення про істотну поширеність проблеми в процесі багаторічного вдосконалення, а різноманітність видів спорту, представниця яких піддавались насильству і приниженню, свідчить про розповсюдження і глобальність проблем, які потребують вивчення і пошуку шляхів їх локалізації.

**Ключові слова:**

глобалізація, жіночий спорт, соціально-психологічні проблеми, насильство, сексуальні домагання, визначення статі

**Problematic issues of the development of women's sports of the highest achievements in the context of global competition. Sushko Ruslana, Doroshenko Eduard.**

**Relevance.** A number of problematic issues that accompany the educational and competitive process of women's sports of the highest achievements and, due to specificity, psychologically affect the socialization of athletes of various specializations in the context of global competition, are shown. **The purpose of the study** is to substantiate and generalize the socio-psychological problems of the development of women's sports in the context of world global competition. **Research methods:** analysis and synthesis of scientific and methodological literature, Internet data; content analysis; pedagogical observations. **The results of the study.** The resonant cases of a destructive socio-psychological orientation that are in the public domain of the media are analyzed and systematized. The common mistakes of forming relationships between well-known highly qualified athletes in sports teams during the formation and development of their sports career are summarized, which is confirmed by the facts of their being in a humiliated state due to dependence on the results of the competition, desire for career growth, fear of disapproval, disappointment in solving the situation in their own favor and personal shame. The socio-psychological problematic of situations where, when in a sports team, reaching sports peaks under the professional supervision of psychological specialists, is summarized, the athletes are left alone in solving communication problems. **Key findings.** As a result of the data obtained, it was determined that against the well-known and recognized athletes, illegal actions that were unusual for a democratic society that were prohibited by the laws of different countries were committed for a long time, which allows us to make a scientific assumption about the significant spread of the problem in the process of many years of improvement, and the variety of sports whose representatives were exposed violence and humiliation, testifies to the spread and global nature of problems that require study and ways of their localization.

globalization, women's sports, socio-psychological problems, violence, sexual harassment, sex determination

**Проблемные вопросы развития женского спорта высших достижений в условиях глобальной конкуренции. Сушко Руслана, Дорошенко Эдуард.**

**Актуальность.** Показан ряд проблемных вопросов, которые сопровождают учебно-тренировочный и соревновательный процесс женского спорта высших достижений и, из-за специфичности, психологически влияют на социализацию спортсменок различной специализации в условиях глобальной конкуренции. **Цель исследования** – обосновать и обобщить социально-психологические проблемы развития женского спорта в условиях мировой глобальной конкуренции. **Методы исследования:** анализ и обобщение научно-методической литературы, данных сети Интернет; контент-анализ; педагогические наблюдения. **Результаты исследования.** Проанализированы и систематизированы резонансные случаи деструктивной социально-психологической направленности, которые находятся в открытом доступе СМИ. Обобщены распространенные ошибки формирования взаимоотношений известных высококвалифицированных спортсменок в спортивных коллективах во время становления и развития их спортивной карьеры, что подтверждено фактами их нахождения в униженном состоянии из-за зависимости от результатов соревнований, желания карьерного роста, страха осуждения, разочаровании в решении ситуации в собственную пользу и личный стыд. Обобщена социально-психологическая проблемность ситуаций, когда находясь в спортивном коллективе, достигая спортивных вершин под профессиональным присмотром специалистов психологического профиля, спортсменки оставлены наедине в решении коммуни-кационных задач. **Ключевые выводы.** В результате полученных данных определено, что по отношению к известным и признанным спортсменкам длительное время совершались запрещенные законами разных стран противоправные действия, несвойственные демократическому обществу, что позволяет сделать научное предположение о существенном распространении проблемы в процессе много-летнего совершенствования, а разнообразие видов спорта, представительницы которых подвергались насилью и унижению, свидетельствует о распространении и глобальности проблем, которые требуют изучения и поиска путей их локализации.

глобалізація, женский спорт, социально-психологические проблемы, насилие, сексуальные домогательства, определение пола.

**Постановка проблеми.** Дослідження науковців стосовно впливу глобалізації на спорт



вищих досягнень підкреслюють значущість багатьох факторів, серед яких міграція та концентрація спортсменів у провідних центрах підготовки і кращих лігах світу, професіоналізація та комерціалізація спорту, соціалізація, політизація та загальна інформатизація [2, 3, 14, 17]. Питання міграції та професіоналізації спортсменів визнано надважливими, що кардинально змінили підходи до підготовки і навчально-тренувального процесу з огляду на нові реалії. Всебічно вивчається й аналізується потужний вплив на спорт комерціалізації та політизації суспільства, а інформатизація створила нові форми обміну досвідом і можливості доступу до раніше недоступних знань методики підготовки та вивчення суперників під час змагальної діяльності. Водночас найменше уваги зазвичай приділено саме соціалізації спортсменів. Зазвичай вивчення цих питань у спорті стосується особливостей адаптації спортсменів до повноцінного життя після успішної кар'єри і здебільшого вивчаються випадки яскравого продовження кар'єри вже неспортивної спрямованості [2, 3]. Проблеми соціалізації спортсменів потребують вивчення впродовж терміну максимальної реалізації індивідуальних можливостей, адже саме в той час формуються навички їх подальшої самореалізації в суспільстві [19, 20]. Особливого відтінку набувають питання з ознаками гендерності, такий стан речей обумовлює необхідність ґрунтовного вивчення існуючих проблемних питань і пошуку шляхів їх вирішення.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сучасні тенденції розвитку спорту турбують вітчизняних і закордонних дослідників, що стимулює пошук шляхів удосконалення індивідуальної майстерності, нових тактичних рішень, інноваційних підходів до вирішення питань оптимізації навчально-тренувального процесу та підвищення результатів змагальної діяльності [7, 10, 11, 13]. Високий рівень майстерності, максимальна реалізація граничних можливостей спортсменів не викликають сумнівів у фахівців, що опікуються питаннями навколишнього середовища олімпійського та професійного спорту [8, 9] й організаційним забезпеченням олімпійської підготовки [12] стосовно значущого впливу зазначених чинників на індивідуальний і командний результат. Науково обґрунтовано необхідність створення відповідних умов медико-біологічного забезпечення навчально-тренувальної та змагальної діяльності, що надає переваги спортсменам, які отримали фінансування медико-біологічного супроводу підготовки [18, 21], водночас особливого значення набули результати дослідження, які надали важливий статус позатренувальним і позазмагальним чинникам спортивного тренування [5]. Вагомим внеском у науку стало вивчення й аналіз питань олімпійської освіти та антуражу Олімпійського руху, що охоплює історичні події та характеризує їх формування [4]. Виявлення специфічних ознак розвитку сучасного спорту сприяло вивченню кардинальних змін, які зазнає спорт на відносно новому етапі розвитку, коли міграція спортсменів стирає кордони між країнами, комерціалізація та політизація спорту формують світогляд суспільства, а інформатизація дозволяє комунікацію мовою методичного доробку і практичного досвіду [2, 15, 17]. Небезпідставно, особливого значення набули дослідження філософських і соціальних чинників розвитку спортивного руху [1, 16], також доведено ефективний вплив психологічних напрямків забезпечення спортивної підготовки на результативність тренувальної та змагальної діяльності [6, 19, 21].

Незважаючи на детальне і ґрунтовне опрацювання актуальних питань, які, значною мірою відтворюють проблемні напрямки розвитку сучасного спорту відомими українськими та закордонними науковцями, залишається низка питань, зацікавленість до яких є значно нижчою в науковому середовищі, але актуальність їх порушення залишається високою та своєчасною.

До цього переліку слід віднести наступні:

- насильство у спорті: авторитарна поведінка провідних тренерів і спортсменів;

сексуальні домагання;

- медичні, етичні та психологічні проблеми лабораторного визначення статі у провідних спортсменок;

- соціально-психологічні проблеми спортсменів-паралімпійців та їх подальша адаптація в суспільстві.

**Мета дослідження** – обґрунтувати та узагальнити соціально-психологічні проблеми розвитку жіночого спорту в умовах світової глобальної конкуренції.

**Матеріали та методи дослідження.** *Контингент дослідження:* спортсменки високої кваліфікації світу (представниці різних видів спорту).

*Організація дослідження:* проаналізовано та систематизовано найбільш відомі та резонансні випадки деструктивної соціологічної спрямованості, узагальнено поширені помилки формування взаємовідносин спортсменок високої кваліфікації протягом розвитку кар'єри.

*Методи дослідження:* аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет; контент-аналіз; педагогічні спостереження.

**Результати дослідження.** Фахівцями визначено, що соціалізація є процесом отримання індивідом навичок, які є необхідними для повноцінного життя в суспільстві, що є комплексним відтворенням соціально-культурних цінностей, норм, традицій поведінки та моралі. У питаннях формування особистості спеціалісти визнають фізичну культуру і спорт як фактори соціалізації, що сприяють комунікації, створенню підґрунтя до подальшого спілкування, побудові взаємовідносин на основі спільних інтересів.

Уніфіковані практичні розробки психологів, які працюють зі спортсменками високої кваліфікації, та сучасний науково-методичний доробок фахівців з проблемних питань соціалізації в спорті свідчить про відсутність сформованих форм їх визначення, і базується на відвертому спілкуванні та довірі, до яких спортсменка може бути неготовою. Це відбувається внаслідок високих фізичних навантажень у процесі підготовки і змагальної діяльності спортсменок високої кваліфікації, що, в окремих випадках, призводить до деструктивних і соціопатичних явищ в спортивних колективах, які також характеризуються значною відстороненістю від суспільного життя та моральних норм, які притаманні демократичним суспільствам.

Так, у французьких ЗМІ набирає обертів скандал сексуального характеру стосовно опублікованої у 2019 році автобіографічної книги «Таке довге мовчання» (*Un si long silence*), в якій відома спортсменка Сара Абітболь (фігурне катання, Франція) розповіла про її багаторазове зґвалтування тренером – Жилем Бейєром, у віці 15-17 років [31]. Книга не залишилась непоміченою через високі спортивні досягнення зірки, яка тривалий час демонструвала високі результати у парному катанні зі Стефаном Бернаді (6 місце на зимових Олімпійських Іграх у 1998, Нагано, Японія, бронзові медалі у 2000 р.; срібні призери чемпіонатів світу (2002-2003 рр.), бронзові призери чемпіонатів Європи (1996, 1998-2001 рр.) та десятиразові чемпіони Франції). Особливої уваги преси книга набула ще й через те, що була подарована першій леді Франції Бріжит Макрон, яка відреагувала запрошенням для спілкування у відповідь. Книга передбачувано звернула увагу, але події, що розгорнулись після оприлюднення набули гучного розголосу і вразили не тільки спортивну спільноту, яка має відношення до фігурного катання, а й широкі верстви населення. Згодом з'явилися офіційні заяви про зґвалтування від інших спортсменок, через масовість яких резонансна справа вже не може залишитись без суттєвого юридичного та кримінального розгляду.

Вищенаведений приклад носить ситуативний характер і зовні виглядає особистісним, та кількість подібних випадків, що наведені в засобах масової інформації та представлені у літературних джерелах, формують уявлення про поширеність цих явищ, які більшість

спортсменок має підстави замовчувати через делікатність цих проблемних ситуацій. Навіть ті, хто наважились відкрити складні травматичні події власного життя, зробили це через досить тривалий термін часу.

У 2018 році американська гімнастка Маккайла Мароні, яка завоювала золото і срібло Олімпійських ігор 2012 р. (Лондон, Велика Британія), звинуватила у сексуальних домаганнях лікаря збірної США Ларрі Насара. Вражаючим став факт, що Федерація гімнастики США змусила гімнастку підписати погодження на мовчання, запропонувавши в обмін суму у 1250000 \$ США на лікування від травм. У ході судових слухань кількість згвалтованих гімнасток зросла до 150 осіб (лікар Л. Насар входив у тренерський штаб збірної протягом 1986-2015 рр., нині засуджений до 175 років позбавлення волі) [28]. Серед постраждалих підтримали звинувачення триразова олімпійська чемпіонка, власниця двох срібних і однієї бронзової медалі Олімпійських Ігор Олександра Райсман і чотириразова олімпійська чемпіонка (Ріо-де-Жанейро, Бразилія, 2016) та десятиразова чемпіонка світу Сімона Байлз.

Жахливими спогадами у прямому ефірі програми «Пусть говорят» поділилася Ольга Корбут – чотириразова олімпійська чемпіонка (Мюнхен, ГДР, 1972; Монреаль, Канада, 1976 р.) стосовно непристойної поведінки тренера Ренальда Книша (нині покійного), зазначивши, що є не поодинокую жертвою відомого тренера [30]. І хоча шоу було сповнене взаємних звинувачень, видатний фахівець визнав, що після чергового конфлікту не стримався і завдав фізичної шкоди спортсменці, що і послугувало відмовою від подальшої співпраці.

Також загальновідомими є факти вибору спортсменками стратегії на запліднення і вагітність з подальшою операцією зі штучного переривання вагітності для досягнення переваг у видах спорту, які потребують високого рівня аеробної витривалості (плавання, біг, лижі, веслування). Вплив контрольованої вагітності в спорті почав вивчатися ще у 60-ті роки ХХ століття і набув масових форм застосування в якості природного допінгу у НДР і СРСР, з чим пов'язують успішні виступи спортсменок різних видів спорту на міжнародних змаганнях найвищого рівня [22]. Науково доведений факт того, що вагітність у першому триместрі позитивно впливає на рівень аеробної витривалості, дав поштовх до змін від тотального тренерського контролю до проведення сумісних навчально-тренувальних зборів і послаблення нагляду за формуванням стосунків, що у поодиноких випадках доходило до звідництва. Через відсутність законів, що захищали б права жінок і спортсменок надмірно популярним став «фаворитизм», що фактично не розцінювався як непристойність через спільність інтересів у досягненні підсумкового результату, тривале перебування разом і довіру, яка природньо виникала між тренером і вихованками. Гімнастка з РФ Ольга Карасьова, олімпійська чемпіонка 1968 р. зізналась, що під тиском тренера завагітніла від свого коханого, а потім вимушено зробила операцію зі штучного переривання вагітності (аборт). Такі операції були важливою деталлю налагодженого механізму, коли тренери залишали цей моральний вибір за спортсменками, прогнозуючи кінець спортивної кар'єри через вагітність і народження [22].

Не останнє місце в соціологічній проблематиці розвитку сучасного спорту посідають гендерні скандали [25], що час від часу виникають у жіночому спорті. Від них страждають як особа, що викликає конфлікт, так і опосередковано всі зацікавлені, хто втрачає можливість змагатися за перемоги. Історія розвитку спорту налічує велику кількість відомих випадків, коли низький голос і чоловіча статура спортсменки небезпідставно викликали у суперниць підозри. У 1966 році на чемпіонаті Європи у Будапешті вперше введено тест на статеву приналежність, а з 1968 перевірки стали обов'язковими на Олімпійських Іграх. Аналіз простий, але точний. Зіскоб внутрішньої сторони щоки показує пару ХХ-хромосом і підтверджує жіночу стать, ХУ – чоловічу. На сучасному етапі бурю

емоцій і судових позовів викликало і потребувало подальшого з'ясування питання навколо південноафриканської легкоатлетки Кастер Семені, що спеціалізується в бігових дисциплінах легкої атлетики на дистанціях 800 м і 1500 м, дворазової олімпійської чемпіонки (Лондон, Велика Британія, 2012; Ріо-де-Жанейро, Бразилія, 2016), дворазової чемпіонки світу (Берлін, Німеччина, 2009; Лондон, 2017). Особливістю її організму є вміст високого рівня чоловічих гормонів. Принизливі питання розглядають протягом тривалого терміну виступів спортсменки і хоча досягнення залишаються визнаними за нею, за новими правилами олімпійська чемпіонка зобов'язана знижувати рівень тестостерону, щоб мати можливість брати участь у змаганнях. Спортивний арбітражний суд у Лозанні (CAS) визнав, що нова система допуску до змагань містить дискримінаційні вимоги, але є «необхідною для збереження цілісності легкої атлетики» як виду спорту.

Індійська легкоатлетка Санті Сундаражан намагалась покінчити життя самогубством після того, як її позбавили срібла Азіатських ігор-2006 [26]. У неї визначили синдром тестикулярної фемінізації (AIS), коли людина зовні є жінкою (за вторинними статевими ознаками), а внутрішні органи мають чоловічу будову. Пізніше вона знайшла в собі сили стати тренером і організувала спортивну академію. У 1996 р. на Олімпійських Іграх в Атланті гендерний тест не пройшли 8 жінок-спортсменок, у семи з яких виявили AIS.

Також особливої уваги потребують явища поширеного насильства в спорті по відношенню до професійних спортсменок зі сторони тренерів, офіційних осіб і часто батьків, або чоловіків, що виконують ці обов'язки. Враховуючи наукові підходи стосовно форм і методів тренерської діяльності, вибудовано розподіл на авторитарний, демократичний і ліберальний стилі управління в процесі спортивної підготовки. Стиль управління і побудова стосунків залежать не тільки від тренерського бачення чи звичних способів комунікації з метою досягнення високих результатів, але й особливостей психотипу, і межею між агресивною та образливою поведінкою, яку дозволяє спортсменка по відношенню до себе у спортивному колективі. Водночас доцільно зауважити, що більшість спортсменок потрапляють у вибудовану схему стосунків і часто постають перед вибором визначення пріоритетів між перспективою подальшого кар'єрного зростання і боротьбою за достойне відношення до себе. Значною мірою це стосується командних видів спорту, де потрапити в залежність від існуючих традицій спілкування доводиться практично кожній молодій спортсменці, а досвідчені вже не опираються прийнятним формам спілкування через певну звичку до принизливих ситуацій. Перемоги найбільш успішних тренерів у СРСР пов'язані з авторитарним стилем управління досвідчених фахівців своєї справи і тренерів з великої літери, якими запам'яталися І.Є. Турчин, Заслужений тренер СРСР з гандболу, кандидат педагогічних наук, дворазовий олімпійський чемпіон, дворазовий переможець чемпіонатів світу (1982, 1986 рр.), який власноруч підготував плеяду найвідоміших українських гандболісток світового рівня [27] та М.В. Карполь, Заслужений тренер СРСР з волейболу, дворазовий олімпійський чемпіон, чемпіон світу 1990 р. [29]. Перерахований список перемог тренерів є лише верхівкою досягнень, безліч успішних виступів у чемпіонатах і міжнародних турнірах найвищого рівня з фактично непереможеними у свій час клубами «Спартак» (Київ) і «Уралочка- УГМК» (Єкатеринбург) значно розширять перелік вдячних спортсменок за успішну кар'єру, разом з тим соціалізація учасниць навчально-тренувального і змагального процесів під керівництвом впливових тренерів під час і після закінчення кар'єри будувалась дуже по-різному і нехтувати фактом їх потужного авторитарного впливу неможливо.

Висока тональність пояснень з боку тренерів у супроводі нецензурних і принизливих визначень до сьогодення не залишила жіночий спорт, і часто є звичним супроводом робочої комунікації. Якщо перебільшення зазначених тренерів у формах спілкування наприкінці 90-х вважались проявом надмірної емоційності, що нівелювалося гучними спортивними

досягненнями, то відомі факти побиття спортсменок на сучасному етапі розвитку спорту не підлягають виправданню як через гуманістичну орієнтацію сучасного суспільства, так і через низку законів, що нині мають захищати права спортсменок-жінок. Після невдалого поєдинку за третє місце на Олімпійських Іграх у Ріо-де-Жанейро (Бразилія, 2016) спортсменка збірної РФ з боротьби Інна Тражукова оприлюднила звинувачення у побитті з боку президента Федерації спортивної боротьби РФ Михайла Маміашвілі [23]. Сербсько-австралійська тенісистка Олена Докіч в рамках судової згоди виплатила 1000000 \$ США власному батьку і тренеру за «розлучення», на підставі оприлюднених публічних скандалів з побиттям [32]. У 2004 році два тренери збірної Південної Кореї з шорт-треку і сім посадовців Корейського союзу ковзанярів пішли у відставку через скандал із застосуванням вживання сили і покарань у жіночій збірній країни. У 2007 р. тренер збірної України з плавання Михайло Зубков був позбавлений акредитації і затриманий поліцією під час чемпіонату світу в Австралії, який після невдалого запливу накинувся з кулаками на свою доньку Катерину Зубкову в роздягальні басейну (інцидент потрапив в об'єктиви камер журналістів і набув подальшого розголосу у ЗМІ) [33]. В результаті цього скандалу тренер М. Зубков отримав дискваліфікацію на 6 років від Міжнародної федерації водних видів спорту за «нанесення образи іміджу плавання».

Проблеми комунікації в межах дозволеного на сьогодні набули ознак недопустимого емоційного тиску, приниження і застосування чоловічої сили по відношенню до спортсменок. Але на часі зміни подібного становища, про що свідчать відверті звинувачення після отриманих психологічних травм. Розглянуті в нашому дослідженні випадки носять аргументовану резонансність справ і широко представлені у засобах масової інформації через доведеність до судових позовів і наявність юридичних (кримінальних) вироків або суспільного осуду. Через загальну доступність представлених даних, вони потребують обґрунтування для подальшого деталізованого вивчення у відповідності до видів спорту. Існуючі проблеми насильства в спорті доцільно узагальнити і систематизувати (рис. 1).

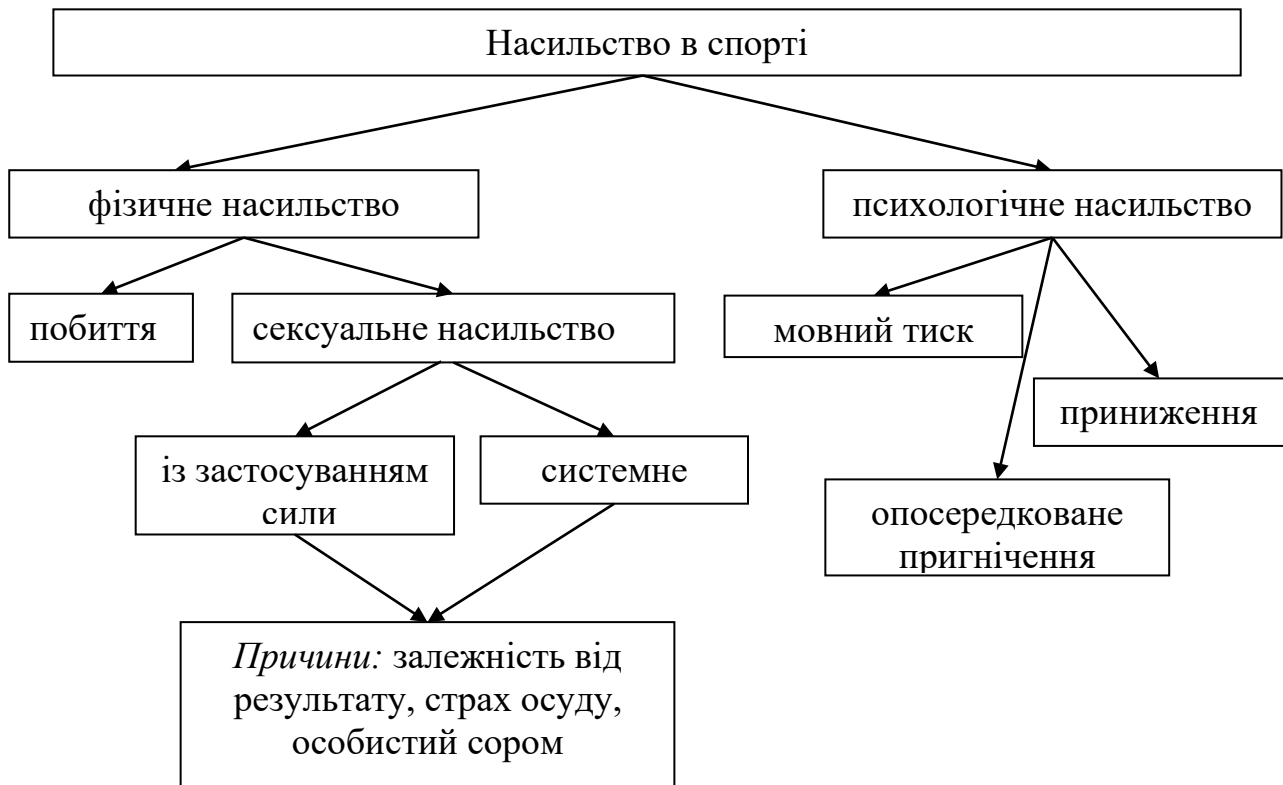


Рис. 1. Диференціація типів насильства в спорті

**Дискусія.** На сучасному етапі розвитку суспільства нормою стали психологічні служби, які впроваджені по всій вертикалі навчальних закладів, ефективність роботи яких залежить від особистісного професійного підходу фахівців. У спорті залучення психологів насамперед покликано налаштувати спортсменів на подолання психологічних бар'єрів у процесі підготовки, для корекції та мобілізації спортсменок на демонстрацію високих результатів. Разом з тим, функції спортивного психолога не обмежуються виключно розглядом питань оптимізації навчально-тренувального та змагального процесу, а стосуються питань соціалізації спортсменів і побудови оптимальних комунікаційних відносин з оточуючими [19, 20]. Уважного ставлення і кропіткої корекційної роботи потребують спортсменки високої кваліфікації через статус, унікальні особистісні психологічні якості, які сприяють досягненню результатів, але часто заважають соціалізації таких особистостей. Відчуття самотності під час ефективної реалізації індивідуального спортивного потенціалу може бути пригнічено за рахунок високих спортивних результатів, досягнень і визнання оточуючих, та після закінчення яскравої кар'єри набуває значущих ознак, що призводять до зниження самооцінки і пошуку шляхів втрати реальності через надмірне вживання алкоголю та наркотичних засобів [21].

Отже, обґрунтованими є протиріччя, що виникають у плані наукової дискусії стосовно загальних рекомендацій виходу зі складних і часто жахливо принизливих ситуацій. На наш погляд, наявні лише загальні рекомендації, але кожен конкретний проблемний випадок є унікальним, потребує індивідуалізованого аналізу та прийняття узгоджених рішень. Водночас, замовчування проблеми призводить до порушення психічних процесів і сприяє пригніченню особистості спортсменки. При продовженні системного приниження спортсменки, відтермінування з замовчуванням призводить до ускладнення проблемних явищ, підвищення термінів подальшої соціально-психологічної реабілітації та неможливості їх вирішення.

**Висновки.** На основі проведеного дослідження й аналізу відкритої інформації у ЗМІ стосовно проблемних ситуацій під час становлення спортивної кар'єри жінок – спортсменок вищої кваліфікації, що були викладені в статті, доцільно узагальнити наступне:

- висококваліфіковані спортсменки (представниці різних видів спорту) знаходилися тривалий час у приниженому стані через залежність від результатів змагань (бажання кар'єрного зростання, страх осуду і зневіри у вирішенні ситуації на власну користь, особистий сором);
- кількість висококваліфікованих спортсменок, питання яких представлені в статті не передбачає конкретики у відсотковому відношенні через індивідуальність більшості окремих ситуацій, але формує соціально-психологічну проблемну ситуацію, яку їм, доводиться самотійно вирішувати попри наявність фахівців психологічного профілю в спортивних колективах;
- у результаті отриманих даних визначено, що стосовно відомих і визнаних спортсменок чинились заборонені законами різних країн протиправні дії неприйнятні демократичному суспільству, що дозволяє зробити наукове припущення про істотну поширеність проблеми в процесі багаторічного вдосконалення, а різноманітність видів спорту, представниці яких піддавались насиллю і приниженню, свідчить про розповсюдження і глобальність проблем, які потребують вивчення і пошуку шляхів їх уникнення.

**Перспективи подальших досліджень** ґрунтуються на вивченні взаємозв'язку виду спортивної діяльності, соціальних, психологічних та особистісних характеристик спортсменок вищої кваліфікації, що передують виникненню зазначених проблемних ситуацій.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

### Список використаних джерел:

1. Білогур В. Є. Становлення та розвиток парадигми філософії спорту в умовах глобалізації. Гуманітарний вісник ЗДІА, 2015. № 60. С. 78-89.
2. Борисова О. В., Сушко Р. О. Розвиток спортивних ігор в умовах глобалізації спорту. [методичні рекомендації]. Київ: «Науковий світ», 2016. 35 с.
3. Бубка С. Н. Коммерциализация олимпийского спорта и современная экономическая политика МОК. Теория и методика физ. культуры. 2011. № 2. С. 62-70.
4. Булатова М. М. Система олимпийского образования в Украине. Наука в олимпийском спорте. 2015. № 2. С. 5-9.
5. Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов. К.: НПФ «Славутич-Дельфин», 2009. 367 с.
6. Воронова В., Шутова С. Динамика эмоциональных состояний футболистов на разных этапах многолетней спортивной подготовки. Наука в олимпийском спорте. 2014. № 3. С. 62-68.
7. Дорошенко Э. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх. Наука в олимпийском спорте. 2014. № 4. С.15-21.
8. Есентаев Т. Современная система подготовки спортсменов в олимпийском спорте и ее внешняя среда. Теория і методика фізичного виховання і спорту. 2015. № 4. С. 7-11.
9. Есентаев Т., Павленко Ю. [Деятельность спортивных тренировочных центров разных стран в условиях глобализации спорта высших достижений](#). Наука в олимпийском спорте. 2016. № 1. С. 70-76.
10. Козина Ж., Ермаков С., Цеслицка М. Теоретико-методические основы индивидуального подхода в спорте. Быдгощ, 2014. 396 с.
11. Костюкевич В. М., Врублевський С. П., Вознюк Т. В. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: [монографія]. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. 191 с.
12. Павленко Ю. Организационно-методологические основы научно-методического обеспечения подготовки спортсменов. Наука в олимпийском спорте. 2015. № 2. С. 10-18.
13. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов: история развития, методология построения, современное состояние. Наука в олимпийском спорте. 2016. № 3. С. 75-104.
14. Платонов В., Есентаев Т. Организационно-управленческие модели совершенствования системы подготовки спортсменов высокой квалификации в условиях политизации и коммерциализации олимпийского спорта. Наука в олимпийском спорте. 2015. № 1. С. 19-26.
15. Поли Р. Глобализация спорта (на примере футбола). Наука в олимпийском спорте. 2013. № 4. С. 52-57.
16. Столяров В. И. Ценности современного олимпийского движения: идеалы и реалии. Наука в олимпийском спорте». 2014. № 3. С. 76-82.
17. Сушко Р. О. Розвиток спортивних ігор в умовах глобалізації (на матеріалі баскетболу). [монографія]. К. : Центр учбової літератури, 2017. 360 с.

### References:

1. Bilogur V. Ye. (2015). Stanovlennya ta rozvytok paradyhmy filozofiyi sportu v umovakh hlobalizatsiyi [Formation and development of sport philosophy paradigm under globalization conditions]. Humanitarnyy visnyk ZDIA, 60, 78-89.
2. Borysova O.V., & Sushko R.O. (2016). Rozvytok sportyvnykh ihor v umovakh hlobalizatsiyi sportu: metodychni rekomendatsiyi [Development of sports games in the context of globalization of sports: guidelines], Kyiv: Naukovyy svit.
3. Bubka S.N. (2011). Kommertsializatsiya olimpiyskogo sporta i sovremennaya ekonomicheskaya politika MOK [Commercialization of Olympic Sports and the IOC's Current Economic Policy]. Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury, 2, 62-70.
4. Bulatova M.M. (2015). Sistema olimpiyskogo obrazovaniya v Ukraine [The system of Olympic education in Ukraine]. Nauka v olimpiyskom sporte, 2, 5-9.
5. Vinogradov V.Ye. (2009). Stimulyatsiya rabotosposobnosti i vosstanovitel'nykh protsessov v trenirovochnoy i sorevnovatel'noy deyatelnosti kvalifitsirovannykh sportsmenov [Stimulation of performance and recovery processes in the training and competitive activities of qualified athletes], Kyiv: NPF «Slavutich-Del'fin».
6. Voronova V., & Shutova S. (2014). Dinamika emotsional'nykh sostoyaniy futbolistov na raznykh etapakh mnogoletney sportivnoy podgotovki [The dynamics of the emotional states of football players at different stages of many years of sports training]. Nauka v olimpiyskom sporte, 3, 62-68.
7. Doroshenko E. (2014). Upravleniye tekhniko-takticheskoy deyatelnost'yu v komandnykh sportivnykh igrakh [Management of technical and tactical activities in team sports games]. Nauka v olimpiyskom sporte, 4, 15-21.
8. Esentaev T. (2015). Sovremennaya sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte i yeye vneshnyaya sreda [The modern system of training athletes in Olympic sports and its external environment]. Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu, 4, 7-11.
9. Esentaev T., & Pavlenko Yu. (2016). Deyatel'nost' sportivnykh trenirovochnykh tsentrov raznykh stran v usloviyakh globalizatsii sporta vysshikh dostizheniy [The activities of sports training centers in different countries in the context of the globalization of top-level sports]. Nauka v olimpiyskom sporte, 1, 70-76.
10. Kozina Zh., Ermakov S., & Tseslitska M. (2014). Teoretiko-metodicheskkiye osnovy individual'nogo podkhoda v sporte [Theoretical and methodological foundations of an individual approach in sports], Bydgoszcz.
11. Kostyukevych V.M., Vrublevskiy V.P., & Vozniuk T.V. (2017). Teoretyko-metodychni osnovy kontrolyu u fizychnomu vykhovanni ta sporti: monohrafiya [Theoretical and methodological foundations of control in physical education and sports: monograph], Vinnytsia: TOV «Planer».
12. Pavlenko Yu. (2015). Organizatsionno-metodologicheskkiye osnovy nauchno-metodicheskogo obespecheniya podgotovki sportsmenov [Organizational and methodological foundations of scientific and methodological support for training athletes]. Nauka v olimpiyskom sporte, 2, 10-18.
13. Platonov V.N. (2016). Obshchaya teoriya podgotovki sportsmenov: istoriya razvitiya, metodologiya postroyeniya, sovremennoye sostoyaniye [General theory of training athletes: development

18. Shpaniuk V.V., Lyzohub V.S., Pustovalov V.O., Khomenko S.M., Kozhemiako T.V., Boechko F.F. [Physical performance and its relation to the individual-typological properties of the central nervous system](#). Cherkasy University Bulletin: Biological Sciences Series. 2019. №2. PP. 81-89.
19. Sushko R., Vysochina N., Vorobiova A., Doroshenko E., Pastuhova V., Vysochin F. Psychological selection in game sports on the basketball example. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol.19 (3). P. 1708 - 1714. DOI:10.7752/jpes.2019.03250
20. Voronova V., Khmel'nitska I., Shynkaruk O., Borysova O., Kostyukevich V., Zhovnych O. Gender peculiarities of personality's qualities development in football. Journal of Physical Education and Sport. 2020. Vol. 20, issue 1. P. 484-489. DOI: 10.7752/jpes.2020.s1071
21. Sheviakov O. V., Doroshenko E. Yu., Mykhaliuk Ye. L., Prykhodko V. V., Liakhova I. M., Nikanorov O. K., Malakhova S. M., Hurieieva A. M.. Features of social-psychological rehabilitation of sportsmen-paralympians specialized in powerlifting. Zaporozhye medical journal. 2020. Vol. 22 (1). PP. 96-102. DOI: 10.14739/2310-1210. 2020.1.194632
22. Беременность как допинг. [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: [https://expert.ru/russian\\_reporter/2008/19/beremennost/](https://expert.ru/russian_reporter/2008/19/beremennost/)
23. Борец И.Тражукова подала в суд на Мамияшвили за избивание в Рио. [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <https://lenta.ru/articles/2016/08/26/trabey/>
24. Вікіпедія. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/>
25. Гендерні скандали в спорті. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://www.segodnya.ua/sport/others/hendernye-ckandaly-v-cporte-24588.html>
26. Индийская спортсменка провалила тест на проверку пола. [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <https://www.newsru.com/sport/18dec2006/oops.html>
27. Ігор Турчин – епоха в історії українського, радянського та світового гандболу. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://noc.km.ua/?p=2784>
28. Лікаря у США засудили на 175 років за розбещення гімнасток. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-42815973>
29. Николай Карполь – волейбол и педагогика. [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <https://www.volleyball.ua/russia/2140-nikolai-karpol-volieibol-i-piedaghoghika>
30. Олімпійська чемпіонка з гімнастики Ольга Корбут звинуватила тренера в згвалтуванні. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://ukrreporter.com.ua/sport/olimpijska-chempionka-z-gimnastyky-olga-korbut-zvynuvatyla-trenera-v-zgvaltuvanni.html>
31. Президент федерації фігурного катання Франції подав у відставку після жахливого зізнання спортсменки у згвалтуванні. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://tsn.ua/ru/prosport/prezident-federacii-figurного-kataniya-francii-podal-v-otstavku-posle-zhutkogo-priznaniya-sportsmenki-v-iznasilovanii-1488276.html>
32. Теннисистка Докич. Из-за отца я все время history, construction methodology, current status]. Nauka v olimpiyskom sporte, 3, 75-104. (in Russian)
14. Platonov V., & Esentaev T. (2015). Organizatsionno-upravlencheskiye modeli sovershenstvovaniya sistemy podgotovki sportsmenov vysokoy kvalifikatsii v usloviyakh politizatsii i kommertsializatsii olimpiyskogo sporta [Organizational and managerial models for improving the system of training highly qualified athletes in the context of politicization and commercialization of Olympic sports]. Nauka v olimpiyskom sporte, 1, 19-26.
15. Poli R. (2013). Globalizatsiya sporta (na primere futbola) [Globalization of sports (on the example of football)]. Nauka v olimpiyskom sporte, 4, 52-57.
16. Stoliarov V.I. (2014). Tsennosti sovremennogo olimpiyskogo dvizheniya: idealy i realii [Values of the modern Olympic movement: ideals and realities]. Nauka v olimpiyskom sporte, 3, 76-82.
17. Sushko R.O. (2017). Rozvytok sportyvnykh ihor v umovakh hlobalizatsiyi (na materiali basketbolu): monohrafiya [Development of sports games in the context of globalization (based on basketball): monograph], Kyiv: Tsentr uchbovoyi literatury.
18. Shpaniuk V.V., Lyzohub V.S., Pustovalov V.O., Khomenko S.M., Kozhemiako T.V., & Boechko F.F. (2019). [Physical performance and its relation to the individual-typological properties of the central nervous system](#). Cherkasy University Bulletin: Biological Sciences Series, 2, 81-89.
19. Sushko R., Vysochina N., Vorobiova A., Doroshenko E., Pastuhova V., & Vysochin F. (2019). Psychological selection in game sports on the basketball example. Journal of Physical Education and Sport, 19 (3), 1708-1714. DOI:10.7752/jpes.2019.03250
20. Voronova V., Khmel'nitska I., Shynkaruk O., Borysova O., Kostyukevich V., & Zhovnych O. (2020). Gender peculiarities of personality's qualities development in football. Journal of Physical Education and Sport, 20 (1), 484-489. DOI: 10.7752/jpes.2020.s1071
21. Sheviakov O.V., Doroshenko E.Yu., Mykhaliuk Ye.L., Prykhodko V.V., Liakhova I.M., Nikanorov O.K., Malakhova S.M., & Hurieieva A.M.(2020). Features of social-psychological rehabilitation of sportsmen-paralympians specialized in powerlifting. Zaporozhye medical journal, 22 (1), 96-102. DOI: 10.14739/2310-1210. 2020.1.194632
22. Beremennost' kak doping [Electronic resource]. Resource Access Mode: [https://expert.ru/russian\\_reporter/2008/19/beremennost/](https://expert.ru/russian_reporter/2008/19/beremennost/)
23. Borets I. Trazhukova podala v sud na Mamiashvili za izbiyeniye v Rio [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://lenta.ru/articles/2016/08/26/trabey/>
24. Wikipedia. [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://uk.wikipedia.org/>
25. Henderni skandaly v sporti [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.segodnya.ua/sport/others/hendernye-ckandaly-v-cporte-24588.html>
26. Indiyaskaya sportsmenka provalila test na proverku pola [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.newsru.com/sport/18dec2006/oops.html>
27. Ihor Turchyn – epokha v istoriyi ukrayins'koho, radyans'koho ta svitovoho handbolu [Electronic resource]. Resource Access Mode: <http://noc.km.ua/?p=2784>
28. Likarya u SSHA zasudyly na 175 rokov za rozbeshchennya himnastok [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-42815973>
29. Nikolay Karpol' – voleybol i pedagogika [Electronic



чувствовала себя виноватой. [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <https://www.bbc.com/russian/features-42141838>

33. Український тренер з плавання затриманий через застосування сили. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://ua.korrespondent.net/sport/288274-ukrayinskij-trener-z-plavannya-zatrimanij-cherez-zastosuvannya-sili>

resource]. Resource Access Mode: <https://www.volleyball.ua/russia/2140-nikolai-karpol-volieibol-i-piedaghoghika>

30. Olimpiys'ka chempionka z himnastyky Ol'ha Korbut zvyuvatyla trenera v z'hvaltuvanni [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://ukrreporter.com.ua/sport/olimpijska-chempionka-z-gimnastyky-olga-korbut-zvyuvatyla-trenera-v-zgvaltuvanni.html>

31. Prezydent federatsiyi fihurnoho katannya Frantsiyi podav u vidstavku pislya zhakhlyvoho ziznannya sport'smenky u zgvaltuvanni [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://tsn.ua/ru/prosport/prezident-federacii-figurnogo-kataniya-francii-podal-v-otstavku-posle-zhutkogo-priznaniya-sportsmenki-v-iznasilovanii-1488276.html>

32. Tennisistka Dokich. Iz-za ottsa ya vse vremya chuvstvovala sebya vinovatoj [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.bbc.com/russian/features-42141838>

33. Ukrayins'kyy trener z plavannya zatrymanyu cherez zastosuvannya syly [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://ua.korrespondent.net/sport/288274-ukrayinskij-trener-z-plavannya-zatrimanij-cherez-zastosuvannya-sili>

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-272-281

### Відомості про авторів:

*Сушко Р.О.*; orcid.org/0000-0003-3256-4444; r.sushko@kubg.edu.ua; Київський університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна  
*Дорошенко Е.Ю.*; orcid.org/0000-0001-7624-531X; doroe@ukr.net; Запорізький державний медичний університет, проспект Маяковського, 26, Запоріжжя, 69000, Україна

**ЗМІСТ ЗАСОБІВ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОК-БАР'ЄРИСТОК НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ-БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В РІЧНОМУ ЦИКЛІ**

*Турлюк Вікторія, Асаулюк Інна, Дмитренко Світлана, Юнаш Вадим, Турлюк Юлія, Ковальчук Андрій*

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

**Анотації:**

**Актуальність теми дослідження.** Ефективність побудови навчально-тренувального процесу легкоатлеток-бар'єристок вимагає від тренерів неабиякої теоретичної підготовленості, розуміння структури макроциклу, вміння урізноманітнити тренувальний процес креативними сучасними методами та засобами. Запорукою високих результатів на дистанції 400 м з бар'єрами є програмування тренувального процесу та розподіл засобів підготовки протягом макроциклу з урахуванням структури календаря змагань. **Мета дослідження** – науково обґрунтувати зміст фізичної підготовки легкоатлеток-бар'єристок у річному циклі на етапі спеціалізованої базової підготовки. **Методи дослідження.** У роботі використано аналіз фахової науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження, методи математичної статистики. **Результати дослідження.** Доведено дівість використання програмування навчально-тренувального процесу легкоатлеток-бар'єристок у річному циклі. Експериментально перевірено ефективність розподілу засобів підготовки бар'єристок за періодами та мезоциклами, спрямованістю занять та інтенсивністю з урахуванням структури календаря змагань, про що свідчать показники змагальної діяльності бар'єристок протягом року. **Ключові висновки.** На етапі спеціалізованої базової підготовки оптимальним є програмування двоциклової підготовки з раціональним поєднанням провідних фізичних якостей і функціональних можливостей організму бар'єристок. Результати формувального експерименту свідчать про те, що розроблена структура та зміст фізичної підготовки сприяли підвищенню рівня фізичної підготовленості й ефективності змагальної діяльності легкоатлеток-бар'єристок. На дистанції 400 м з бар'єрами I дорослий розряд виконало 58,3% дівчат, II дорослий розряд 16,7% спортсменок, підвищили бігову майстерність до рівня КМС – 25,0% бар'єристок.

**Ключові слова:**

легкоатлетки-бар'єристки, макроцикл, мезоцикл, бар'єрний біг, програмування, підготовка, структура

**Contents of hurdles-runners training ways at the stage of specialized-basic training in the annual cycle.** *Turlyuk Viktoria, Asauluk Inna, Dmitrenko Svitlana, Yunash Vadim, Turlyuk Julia, Kovalchuk Andriy*

**Relevance of the research issue.** The effectiveness of the training process of barrier athletes requires from coaches and a lot of theoretical training, understanding the structure of the macrocycle, the ability to diversify the training process with creative modern methods and tools. The key to high results in the 400 m hurdles is the programming of the training process and the distribution of training aids during the macrocycle, taking into account the structure of the competition calendar. **The aim of the research.** Scientifically substantiate the content of physical training of barrier athletes in the annual cycle at the stage of specialized basic training. **Methods.** The analysis of professional scientific and methodical literature, pedagogical methods of research, methods of mathematical statistics is used in the work. **Results of the research.** The effectiveness of programming the training process of barrier athletes in the annual cycle has been proven. The effectiveness of the distribution of barrier training equipment by periods and mesocycles, the orientation of classes and intensity, taking into account the structure of the competition calendar, as evidenced by the indicators of competitive activity of barriers during the year. **Key conclusions.** At the stage of specialized basic training, two-cycle programming of training with a rational combination of leading physical qualities and functional capabilities of the body of barriers is optimal. The results of the formative experiment show that the developed structure and content of physical training helped to increase the level of physical fitness and efficiency of competitive activities of barrier athletes. In the 400 m hurdles, 58.3% of girls completed the first adult category, 16.7% of female athletes completed the second adult category, and 25.0% of female athletes improved their running skills to the level of CMS.

hurdles athletes, macrocycle, mesocycle, hurdles, programming, training, structure.

**Содержание средств подготовки легкоатлеток-барьеристок на этапе специализированной-базовой подготовки в годичном цикле.** *Турлюк Виктория, Асаулюк Инна, Дмитренко Светлана, Юнаш Вадим, Турлюк Юлия, Ковальчук Андрей*

**Актуальность темы исследования.** Эффективность построения учебно-тренировочного процесса легкоатлеток-барьеристок требует от тренеров незаурядной теоретической подготовленности, понимание структуры макроцикла, умение разнообразить тренировочный процесс креативными современными методами и средствами. Залогом высоких результатов на дистанции 400 м с барьерами являются программирование тренировочного процесса и распределение средств подготовки в течение макроцикла с учетом структуры календаря соревнований. **Цель исследования** – научно обосновать содержание физической подготовки легкоатлеток-барьеристок в годичном цикле на этапе специализированной базовой подготовки. **Методы исследования.** В работе использованы анализ профессиональной научно-методической литературы, педагогические методы исследования, методы математической статистики. **Результаты исследования.** Доказано действенность использования программирования учебно-тренировочного процесса легкоатлеток-барьеристок в годичном цикле. Экспериментально проверена эффективность распределения средств подготовки барьеристок по периодам и мезоциклами, направленностью занятий и интенсивностью с учетом структуры календаря соревнований, о чем свидетельствуют показатели соревновательной деятельности барьеристок в течение года. **Ключевые выводы.** На этапе специализированной базовой подготовки оптимальным является программирование двухцикловой подготовки с рациональным сочетанием ведущих физических качеств и функциональных возможностей организма барьеристок. Результаты формирующего эксперимента свидетельствуют о том, что разработанные структура и содержание физической подготовки способствовали повышению уровня физической подготовленности и эффективности соревновательной деятельности легкоатлеток-барьеристок. На дистанции 400 м с барьерами I взрослый разряд выполнило 58,3% девушек, II взрослый разряд 16,7% спортсменок, повысили беговую мастерство до уровня КМС - 25,0% барьеристок.

легкоатлетки-барьеристки, макроцикл, мезоцикл, барьерный бег, программирование, подготовка, структура

**Постановка проблеми.** Проблема занепаду бар'єрного бігу, як одного з найвидовищніших видів легкої атлетики у пострадянському просторі та на теренах нашої держави, викликає занепокоєння ряду науковці [1, 2, 9, 11 та ін.]. Оскільки ще на початку

XXI століття, такі відомі атлетки як М. Степанова, Н. Антюх, І. Привалова, Ю. Печонкіна займали лідерські позиції на дистанції 400 м з бар'єрами у світі [10]. Однак з плином часу, помітно зросли результати іноземних бар'єристок, що призвело до певного зниження результатів вітчизняних спортсменок.

Більшість тренерів у своїй професійній діяльності використовують звичні схеми насичення тренувального процесу традиційними засобами. Проблема наявності сучасних матеріально-технічних баз та оновлення застарілого інвентарю на більш сучасне обладнання, має безпосередній вплив на ефективність підготовки бар'єристок [14].

Стрімкий ріст результатів у бігу на 400 м з бар'єрами на світовій арені, звернення нових світових рекордів американськими бар'єристками, повторення кращих показників змагальної діяльності за усі часи існування виду, спонукають до пошуку нових інноваційних форм, засобів і методів спортивного тренування [14].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сучасний біг з бар'єрами вимагає від спортсменок неабиякої впевненості у власних силах, психологічної підготовленості, моральної стійкості, які поєднуються разом з високим рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості [16].

Так, наприклад, на думку Германова Г.Н. [5], Горностаєвої Ю.В. [5], Машошиної І.В. [5], досягти високих результатів на дистанції 400 м з бар'єрами можна завдяки збільшенню обсягу бігової спринтерської роботи. Однак, такі спеціалісти в галузі бар'єрного бігу як Черняєв А.А. [17], Фонарьова Є.А. [17], знайшли інший підхід до досягнення поставленої мети, суть якого полягає в визначенні оптимального співвідношення фаз структури бігу на 400 м з бар'єрами. На думку Льопи Д.І. [8], Караулова С.І. [8], Клочко Л.І. [8] досягти бажаних показників можливо підвищивши рівень розвитку фізичних якостей за рахунок індивідуального підходу.

Всі ці фактори спонукали нас до пошуку таких технологій, підходів до методики тренування, які б дозволили посилити слабкі сторони підготовки бар'єристок, оновити базу методів та засобів тренувального процесу.

Враховуючи вищевикладене та те, що теорія та методика налічує величезну кількість матеріалів для своєчасної підготовки бар'єристок, нами було обрано сучасний підхід до удосконалення навчально-тренувального процесу – програмування [4].

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати зміст фізичної підготовки легкоатлеток-бар'єристок у річному циклі на етапі спеціалізованої базової підготовки.

**Матеріал і методи.** *Учасники дослідження.* Дослідження організовано та проведено у листопаді 2016 року на базі МДЮСШ № 1 та СДЮСШОР з легкої атлетики м. Вінниця. У ньому взяли участь 12 бар'єристок, рівень кваліфікації – I–II спортивний розряд. *Методи дослідження.* У роботі використано аналіз фахової науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження, методи математичної статистики.

**Зв'язок з науковими планами, темами.** Дослідження виконано за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2016–2020 рр. за темою «Теоретико-методичні основи програмування і моделювання підготовки спортсменів різної кваліфікації» (номер державної реєстрації: 0116U005299).

**Результати дослідження.** Аналіз системи підготовки легкоатлеток-бар'єристок на етапі спеціалізованої базової підготовки дозволив визначити слабкі сторони побудови тренувального процесу та викликав необхідність програмування тренувального процесу, з урахуванням структури календаря змагань і особливостей змагальної діяльності.

Методика побудови тренувального процесу бар'єристок у різних країнах світу суттєво відрізняється одна одної. Так, наприклад у Польщі, спеціалісти вважають, що для досягнення високих результатів, необхідно основну увагу приділяти спринтерській підготовці [2, 3, 7]. Тобто, свою бігову кар'єру на дистанції 400 м з бар'єрами необхідно

розпочинати з бігу на 100 м з бар'єрами. Такою ж методикою, досить часто користуються і в нашій країні, частіше за все, забуваючи про важливу роль кросової підготовки у довгих бар'єрах [6].

Дехто зі спеціалістів в галузі бар'єрного бігу, вважає, що ключову роль у підготовці займає форсована підготовка, посилений контроль технічної майстерності та силова підготовка [11, 12]. Однак, без розумного включення в тренувальний процес частки спринтерського та кросового бігу, результативність бігунів значно падає.

Аналіз навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл з легкої атлетики, дозволив визначити слабкі сторони в підготовці легкоатлеток-бар'єристок на етапі спеціалізованої базової підготовки. Відповідно до навчальної програми, рекомендовано впроваджувати такі види тренувальної роботи як:

- біг без бар'єрів до 400 м зі швидкістю 95-100% – 50-55 км;
- біг без бар'єрів зі швидкістю 85-90% – 250-300 км;
- кросовий біг – 150-200 км;
- різновиди спринтерської роботи – 400-450 км;
- стрибкові вправи – 15-18 тис;
- спортивні та рухливі ігри – 40-50 год;
- біг з бар'єрами в стандартному розташуванні – 28-30 км;
- біг з бар'єрами в нестандартному розташуванні – 15-18 км.

Співвідношення годин на різні види фізичної підготовки протягом річного циклу становило 30,0% – 70,0%. Так, наприклад у підготовчому періоді осінньо-зимового циклу підготовки співвідношення ЗФП:СФП становило 70,0:30,0 %, тоді як у змагальному періоді 30,0:70,0 % відповідно. Співвідношення засобів загальної фізичної підготовки до спеціальної фізичної підготовки у весняно-літньому циклі підготовки не змінювалось [15].

Біг на дистанції 400 м з бар'єрами потребує від спортсменок не абиякої швидкісної, силової, координаційної витривалості, а також сили, швидкості, гнучкості, спритності [15]. На нашу думку, вагома частка у підготовці бар'єристок повинна належати витривалості та усім її видам, як у підготовчому, так і в змагальному періодах. Однак, проаналізувавши навчальну програму стало зрозуміло, що лише 140 год виділено для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, всього 48 км необхідно для удосконалення бігових бар'єрних вмій та навичок, чого не достатньо в сучасних умовах спортивного тренування [13]. Саме тому, розроблена нами технологія програмування передбачала якісний розподіл засобів фізичної підготовки за спрямованістю навантаження у періодах підготовки протягом макроциклу, що відображено у таблиці 1.

Згідно впровадженого нами програмування в навчально-тренувальний процес легкоатлеток-бар'єристок, бачимо, що осінньо-зимовому періоді обсяг бігової роботи на швидкість становить  $26,3 \pm 1,9$  км, біг спрямований на розвиток швидкісної-витривалості з різною інтенсивністю становить  $138,2 \pm 4,4$  км, частка кросового бігу зростає порівняно з показниками навчальної програми удвічі та становить  $525,5 \pm 5,5$  км; біг на техніку з низькою інтенсивністю –  $212,9 \pm 1,0$  км; вправи спрямовані на розвиток швидкісно-силової витривалості становлять  $50,4 \pm 5,2$  т та  $5811 \pm 0,8$  разів.

З таблиці 1, видно, що у базовому мезоциклі заплановано незначний обсяг бігової роботи з бар'єрами з різною інтенсивністю  $16,5 \pm 5,8$  км, що пов'язано з контрольними стартами на обраній дистанції. Також, у програмуванні виділено такий вид роботи, як координаційна, обсяг якої сягає  $5660 \pm 800$  р [13].

**Розподіл засобів за спрямованістю навантаження протягом осінньо-зимового періоду підготовки**

Спрямованість навантаження	Засоби підготовки	Об'єм навантаження (км, т, рази)	Періоди підготовки					
			Підготовчий				Змагальний	
			Загально-підготовчий		Спеціально-підготовчий			
			Втягуючий	Базовий	Контрольно-підготовчий	Передзмагальний	Змагальний	Змагальний
			IX	X	XI	XII	I	II
Швидкість, км	Біг до 80 м з швидкістю 96-100%	26,3 ± 1,9	-	2,7	5,8	9,4	4,2	4,2
Швидкісна витривалість, км	Біг 100-600 м зі швидкістю 91-100%, 81-90%, 70-81%	92,6 ± 2,2	-	11,6	24,3	20,5	18,6	17,6
	Біг 250-450 м зі швидкістю 81-95%	45,6 ± 2,2		8,2	10,2	9,8	8,8	8,6
Загальна витривалість, км	Кросовий біг зі швидкістю до 50-60%	525,5 ± 5,5	120,0	135,0	85,4	72,3	57,8	55,0
Швидкісно-силова витривалість, т	Вправи з обтяженням, фітнес-технології	50,4 ± 5,2	3,0	12,9	11,6	8,2	7,9	6,8
Швидкісно-силова витривалість, р	Стрибкові вправи, фітнес-технології	5811 ± 0,8	1,3	1,8	1,38	1,19	0,81	0,52
Швидкісно-силова витривалість, км	Біг з бар'єрами 200-350 м, зі швидкістю 85-95%	10,5 ± 3,5	-	10,5	-	-	-	-
Спеціальна витривалість, км	Біг з бар'єрами до 300-500 м зі швидкістю не нижче 85%	6,0 ± 2,3	-	6,0	-	-	-	-
Координація, р	Бар'єрна робота, 50-65%	5660 ± 400	700	1240	1100	1060	840	720
Технічна підготовка, км	Біг на техніку 65-75%	12,9 ± 0,5	3,0	2,6	2,0	2,0	1,8	1,5

Такий розподіл засобів тренування в осінньо-зимовому циклі підготовки пов'язаний з особливостями підготовки до зимового змагального періоду [13, 15]. Оскільки, дівчата в зимовому змагальному періоді не беруть участі у бар'єрних видах програми та спринті, а змагальна діяльність в основному зосереджена на двох дисциплінах 400 м та 800 м, основна частка бігової бар'єрної роботи, бігу на удосконалення швидкісно-силової витривалості перенесена на другий цикл підготовки.

Однак, варто звернути увагу на те, що переважна більшість роботи спрямованої на удосконалення технічної майстерності бар'єристок виконувалась в осінньо-зимовому періоді підготовки [15]. Це пов'язано розподілом відсоткового значення загальної фізичної підготовки до спеціальної фізичної підготовки у загальній структурі макроциклу. Решта засобів тренування рівномірно розподілена між обома циклами підготовки бар'єристок (табл.2).

**Розподіл засобів за спрямованістю навантаження протягом весняно-літнього періоду підготовки**

Спрямованість навантаження	Засоби підготовки	Об'єм навантаження (км, т, рази)	Періоди						
			Підготовчий			Змагальний			Перехідний
			Загально-підготовчий	Спеціально-підготовчий		Змагальний			
			Базовий	Контрольно-підготовчий	Передзмагальний	Передзмагальний	Змагальний	Змагальний	Втягуючий
III	IV	V	VI	VII		VIII			
Швидкість, км	Біг до 80 м з швидкістю 96-100%	35,0 ±1,7	4,7	10,1	7,5	6,6	6,1	-	
Швидкісна витривалість, км	Біг 100-600м зі швидкістю 91-100%, 81-90%, 70-81%	86,2±2,2	12,8	25,4	21,2	14,3	12,5	-	
	Біг 250-450 зі швидкістю 81-95%	57,8±2,1	10,0	12,4	13,6	11,3	10,5	-	
Загальна витривалість, км	Кросовий біг зі швидкістю до 50-60%	633,7±5,7	121,0	100,0	80,6	67,0	64,6	200,5	
Швидкісно-силова витривалість, т	Вправи з обтяженням, фітнес-технології	32,5±5,2	12,7	6,3	5,8	4,0	3,4	0,3	
Швидкісно-силова витривалість, р	Стрибкові вправи, фітнес-технології	4170±0,9	1,41	0,92	0,53	0,30	0,31	0,7	
Швидкісно-силова витривалість, км	Біг з бар'єрами 200-350 м, зі швидкістю 85-95%	40,4±3,5	7,0	9,0	9,5	7,5	7,4	-	
Спеціальна витривалість, км	Біг з бар'єрами до 300-500 м зі швидкістю не нижче 85%	40,2±2,2	11,2	9,6	6,2	6,6	6,6	-	
Координація, р	Бар'єрна робота, 50-65%	3750±400	1150	780	760	560	500	-	
Технічна підготовка, км	Біг на техніку 65-75%	11,9±0,5	4,0	2,5	2,0	1,8	1,6	-	

З таблиці 2, видно, що 60,0% обсягу кросового бігу розподілено у мезоциклах другого циклу підготовки – 633,7±5,7 км. Бігова робота спрямована на удосконалення швидкісної витривалості становить 144,0±4,3 км, що більше попереднього періоду лише на 6 км. Натомість, робота спрямована на удосконалення швидкісно-силової витривалості становила всього 32,5±5,2 т та 4170±0,9 р., що менше, ніж у попередньому періоді.

Бігова бар'єрна робота спрямована на розвиток спеціальної витривалості та швидкісно-силової витривалості значно зросла та становить 40,2 км±2,2 та 40,4±3,5 км відповідно. Це пов'язано з особливостями структури календаря змагань. Основні старты на дистанції 400 м з бар'єрами завжди зосереджені у весняно-літньому змагальному періоді.

**Дискусія.** З огляду на стрімкий ріст вимог до спортивної майстерності бігунів, а саме до технічної, фізичної, тактичної підготовленості, неабияких вимог до їхньої психологічної підготовленості та функціонального стану, до вміння бути мобільними та пристосовуватись, до будь-яких непередбачуваних умов, виникає потреба кардинально змінювати засоби та

методи тренування. А саме впроваджувати сучасні технології спортивного тренування, вмiло варіювати методи підготовки, реалізувати новітні підходи до побудови тренувального процесу, удосконалювати його структуру.

Забезпечити якісну багаторічну підготовку можна лише за умови реалізації конкретних теоретичних положень на кожному з етапів. Найважливішим є дотримання цих положень на першому, другому та третьому етапі багаторічної підготовки, оскільки саме у цих періодах необхідно створити умови для зростання майстерності легкоатлетів на наступних етапах. Тобто, до закінчення третього етапу багаторічної підготовки параметри тренувальних та змагальних навантажень не повинні становити більше, а ніж 80% від максимального, оскільки такий рівень буде досягнуто на наступних етапах багаторічної підготовки.

Саме тому, у програмуванні тренувальних навантажень протягом макроциклу здійснено акцент на підготовці бар'єристок до участі в змагальній діяльності протягом року при забезпеченні планомірного зростання рівня їх спортивної форми.

**Висновки.** Аналіз змагальної діяльності, відповідно структурі календаря змагань засвідчив, що протягом річного макроциклу бар'єристики беруть участь у 32-34 змаганнях різного рівня, зокрема у змаганнях III – V рангів, таких як: Чемпіонати України серед молоді, дорослих, юніорів та юнаків на вулиці та у приміщенні, Кубки України на вулиці та у приміщенні серед усіх вікових категорій, Чемпіонати України серед естафетних команд на вулиці. Також, бар'єристики беруть участь у змаганнях місцевого значення, які слугують підвідними та контрольними стартами перед основними змаганнями: чемпіонати м. Вінниці, відкриті кубки м. Вінниці та інші.

Тому, на етапі спеціалізованої базової підготовки оптимальним є програмування двоциклової підготовки з раціональним поєднанням провідних фізичних якостей і функціональних можливостей організму бар'єристок: осінньо-зимовий і весняно-літній цикл підготовки тривалістю 316 тренувальних занять, з яких 151 у першому періоді та 165 у другому.

Відмінними ознаками запропонованого нами програмування двохциклової річної підготовки: спрямованість тренувальних занять на розвиток рухових якостей і спеціальну фізичну підготовку в поєднанні з технічною та тактичною підготовками, та з урахуванням спрямованості навантажень бар'єристок.

Результати формувального експерименту свідчать про те, що розроблена структура та зміст фізичної підготовки сприяли підвищенню рівня фізичної підготовленості та ефективності змагальної діяльності легкоатлеток-бар'єристок.

Так, на дистанції 400 м з бар'єрами I дорослий розряд виконало 58,3% дівчат, II дорослий розряд 16,7% спортсменок, підвищили бігову майстерність до рівня КМС – 25,0% бар'єристок.

**Перспективи подальших досліджень.** Проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів удосконалення навчально-тренувального процесу легкоатлеток-бар'єристок та передбачає подальшу роботу над удосконаленням програмування тренувальних занять.

### Список використаних джерел:

1. Адашевский В.М., Ермаков С.С., Корж Н.В., Мушкета Р., Прусик Кристоф, Цеслицка М. Биомеханическое обоснование техники движений спортсмена в барьерном беге (на примере фазы полета). *Физическое воспитание студентов*. 2014. № 4. С. 3–12.
2. Апанасенко В.К. Индивидуально ориентированная технология моделирования тренировочного процесса юных барьеристок : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Волгоград, 2011. 24 с.
3. Банкин В. Н. Бег на 300-400 м с барьерами: соревновательная деятельность: монография. Загреб,

### References:

1. Adashevskiy V.M., Ermakov S.S., Korzh N.V., Mushketa R., Prusik Kristof, Tseslitska M. (2014). Biomechanical substantiation of the technique of movements of an athlete in hurdling (for example, the phase of flight). *Physical education of students*. № 4. P. 3–12.
2. Apanasenko V.K. (2011) Individually-oriented technology for modeling the training process of young hurdles: *abstract. dis. ... cand. ped Sciences: 13.00.04. Volgograd*. 24 p.
3. Bankin V.N. (2010) 300-400m hurdling competition activity: monograph. Zagreb. 156 p.

2010. 156 с.

4. Верхованский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. М., 1985. 176 с.
5. Германов Г.Н., Горностаева Ю.В., Цуканова Е.Г., Машошина И.В. Спринтерская подготовка как исходный базис для роста спортивных результатов в барьерном беге. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2016. № 12 (142). С. 23-28.
6. Германов Г.Н., Купцов Ю.А., Стрыгин А.Д. Современные аспекты подготовки мастеров спорта в беге на 400 метров с барьерами: на примере опыта работы с рекордсменом России МСМК Р. Машченко. *Совершенствование научно-методических аспектов физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы среди различных возрастных групп населения в Центрально-Черноземном регионе*: тез. докл. VI науч.-практ. конф. Воронеж, 1996. С. 114–115.
7. Искра Я. Факторная структура тренировочных нагрузок бегунов на 400 м с барьерами. *Теория и практика физической культуры. Журнал в журнале*. 2001. № 4. С. 28 – 31.
8. Льюпа Д.И., Караулова С.И., Клочко Л.И. Повышение спортивного мастерства у бегунов и барьеристов за счет развития их физических качеств. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. № 12. Харьков. 2008.
9. Мазур В.А., Вергущ О.М. Спортивна майстерність як один з чинників розвитку фізичних якостей бар'єристів. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. 2013. Випуск № 6. С. 154-159.
10. Мирзоев О.М. Спринтерский и барьерный бег в XXI веке: к итогам XIV чемпионата мира по лёгкой атлетике. *Известия Тульского государственного университета. Серия «Физическая культура. Спорт»*. 2013. Выход № 3. С. 122–131.
11. Степанова М., Степанов В. Барьерный бег на 400 метров. М., 2002. 176 с.
12. Столяр М.Л., Мироненко И.Н., Столяр К.Э. Внутрицикловой ритм преодоления барьера легкоатлетами. *Совершенствование системы подготовки профессионалов*. М., 1996.
13. Турлюк В.В. Особливості використання програмування в навчальному процесі бар'єристок. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: зб. наук. праць. Вип. 5 (24). Вінниця, 2018. С. 290 – 296.
14. Турлюк В. Вплив сучасних фітнес технологій на показники фізичної підготовленості легкоатлеток-бар'єристок на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: зб. наук. праць. Вип. 8 (27). Житомир, 2019. С. 225-231.
15. Турлюк В. Побудова тренувального процесу легкоатлеток-бар'єристок у річному циклі підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: збірник наукових праць. Вінниця, 2017. Вип. 3. (22). С. 452 – 457.
16. Турлюк В. Психологічні особливості спортивної підготовки легкоатлеток-бар'єристок. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: збірник наукових праць. Житомир. 2017. Вип. 4. (23). С. 114 – 118.
17. Черняев А.А., Фонарева Е.А. Соревновательная модель спортивного результата в барьерном беге на 400 метров у женщин в направлении её оптимизации. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 6. С. 561–571.

4. Verhoshanskiy Yu.V. (1985) Programming and organization of the training process. М. 176 p.
5. Germanov G.N., Gornostaeva Yu.V., Tsukanova E.G., Mashoshina I.V. (2016). Sprint training as an initial basis for the growth of athletic performance in hurdling. *Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft*. № 12 (142). P. 23-28.
6. Germanov G.N., Kuptsov Yu. A., Stryigin A. D. (1996). Modern aspects of training masters of sports in running 400 meters with barriers: on the example of experience with the record holder of Russia MSMK R. Mashchenko. *Improving the scientific and methodological aspects of fitness and sports and mass sports among various age groups of the population in the Central Black Earth region*: abstract. doc. VI scientific and practical. conf. Voronezh. P. 114–115.
7. Iskra Ya. (2001). Factor structure of training loads of runners at 400 m with barriers. *Theory and practice of physical culture. Magazine in the journal*. № 4. P. 28 - 31.
8. Lopa D.I., Karaulova S.I., Klochko L.I. (2008) Improving sportsmanship among runners and hurdles through the development of their physical qualities. *Pedagogy, psychology and biomedical problems of physical education and sport*. № 12. Kharkov.
9. Mazur V.A., Vergush O.M. Mirzoev O.M. (2013). Sportsmanship as one of the factors in the development of physical qualities of barriers. *Bulletin of Ivan Ogienko National University of Kamyanets-Podilsky*. Issue № 6. P. 154–159
10. Mirzoev O.M. (2013) Sprinterskiy i bar'ernyy beg v XXI veke: k itogam XIV chempionata mira po legkoj atletike. *Izvestiia Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Fizicheskaja kul'tura. Sport»*. Vypusk 3. S. 122–131.
11. Stepanova M. Stepanov V. (2002) Hurdles run at 400 meters. М.176 p.
12. Stolyar M.L., Mironenko I.N., Stolyar K.E. (1996) Intra-cycle rhythm of overcoming the barrier by athletes. *Improving the system of training professionals*. М.
13. Turliuk V.V. (2018) Features of the use of programming in the educational process of barriers. *Physical culture, sports and health of the nation: coll. science. works*. Issue 5 (24). Vinnytsia. P. 290 - 296.
14. Turliuk V.V. (2019) The influence of modern fitness technologies on the indicators of physical fitness of barrier athletes at the stage of specialized basic training. *Physical culture, sports and health of the nation: coll. Science. work*. Issue. 8 (27). Zhytomyr. P. 225-231.
15. Turliuk V. (2017) Building the training process of barrier athletes in the annual training cycle. *Physical culture, sports and health of the nation: a collection of scientific papers*. Vinnytsia. Issue. 3. (22). P. 452 - 457.
16. Turliuk V. (2017) Psychological features of sports training of barrier athletes. *Physical culture, sports and health of the nation: a collection of scientific papers*. Zhytomyr. Vip. 4. (23). P. 114 - 118.
17. Chernyaev A.A., Fonareva E.A. (2015) Competitive model of sports results in women 400 meters hurdles in the direction of its optimization. *Modern problems of science and education*. № 6. P. 561-571.



DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-282-289

**Відомості про авторів:**

**Турлюк В.В.;** orcid.org/0000-002-6791-3918; [turliuky@gmail.com](mailto:turliuky@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Асаулюк І.О.;** orcid.org/0000-0001-8119-2726; [asauliukira@gmail.com](mailto:asauliukira@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Дмитренко С.М.;** orcid.org/0000-0001-5934-4893; [sdmitrenko73@gmail.com](mailto:sdmitrenko73@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Турлюк Ю.В.;** orcid.org/0000-0003-2713-2639; [julijaturljuk@gmail.com](mailto:julijaturljuk@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Юнаш В.О.;** orcid.org/0000-00017548-540X; [yunash35@gmail.com](mailto:yunash35@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Ковальчук А.С.;** orcid.org/0000-0002-8819-4684; [andrey07121997@gmail.com](mailto:andrey07121997@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**МОТОРНА АСИМЕТРИЯ ЯК КРИТЕРІЙ ВИБОРУ  
ІГРОВОГО АМПЛУА У ФУТБОЛІ**

*Улан Аліна<sup>1</sup>, Іваненко Олена<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України

<sup>2</sup>Харківський національний університет внутрішніх справ

**Анотації:**

**Актуальність теми дослідження.** Стрімкий розвиток спорту на шляху до підвищення видовищності видів спорту змушує шукати нові шляхи підвищення майстерності спортсменів. Так, постає нагальне питання щодо орієнтації тренувального процесу та змагальної діяльності спортсменів не на їх узагальнені модельні характеристики, а на генетичні задатки кожного з них. Серед них спеціалісти виділяють функціональну асиметрію (моторну та сенсорну), яка у футболі проявляється у схильності спортсмена до виконання техніко-тактичних дій провідною кінцівкою. **Мета** – обґрунтувати необхідність урахування асиметрії нижніх кінцівок футболістів при виборі їх ігрових позицій. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет, метод синтезу та аналізу, методи математичної статистики. **Результати.** Результати аналізу основних складів найкращих команд світу дозволили встановити взаємозв'язок моторного профілю футболістів з позиціями, які вони займають на полі у ході гри. В ході дослідження було виявлено, що на позиції правого центрального захисника, правого захисника, голкіпера та центральних півзахисників грають футболісти провідною нижньою кінцівкою яких є права. Гравці з ведучою лівою ногою грають переважно на позиціях лівого захисника, лівого центрального захисника, та на правому фланзі атаки. Амбидекстри в свою чергу розташовуються на атакуючій лінії, здебільшого у центрі нападу. **Висновки.** Обґрунтована необхідність дослідження асиметрії футболістів з метою індивідуалізації їх підготовки. Результати проведених досліджень дозволили виявити та описати нові дані щодо прояву моторної асиметрії нижніх кінцівок у висококваліфікованих футболістів, виявити взаємозв'язок асиметрії та ігрового амплуа у футболі, проаналізувати досвід використання асиметрії тренерами провідних футбольних команд.

**Ключові слова:**

асиметрія нижніх кінцівок, ігрові амплуа футболістів

**Motor asymmetry as the criteria for choosing a playing position in football.**  
*Ulan Alina, Ivanenko Olena*

**Relevance of the research topic.** The rapid development of sports on the path to increasing its entertainment is forcing new ways to improve the skills of athletes. Thus, the urgent question arises as to the orientation of the training process and competitive activity of athletes, not on their generalized model characteristics, but on the genetic inclinations of each of them. Among them, specialists distinguish functional asymmetry (motor and sensory). **The purpose** is to justify the need to take into account the asymmetry of the lower extremities of football players when choosing their playing positions. **Research methods:** analysis of scientific and methodological literature and materials of the Internet, method of synthesis and analysis, methods of mathematical statistics. **Results.** The results of the analysis of the main lineups of the best teams in the world allowed to establish the relationship between the motor profile of football players and the positions they occupy on the field during the game. In the course of the study it was found that the players with right lower limb play on positions of the right central defender, right defender, goalkeeper and central midfielders. Left-footed players play mostly in left-back, left-center, and right-wing attacks. The ambidexteras, in turn, are located on the offensive line, mostly in the center of the attack. **Conclusions.** The necessity of investigating the asymmetry of football players in order to individualize their preparation is substantiated. The results of the research allowed to identify and describe new data on the manifestation of motor asymmetry of the lower extremities in highly qualified players, to identify the relationship between asymmetry and role in football, to analyze the experience of using asymmetry by coaches of leading football teams.

biathlon, annual training cycle, highly qualified biathletes, preparedness.

**Моторная асимметрия как критерий выбора игрового амплуа в футболе.**  
*Улан Алина, Иваненко Елена*

**Актуальность темы исследования.** Стремительное развитие спорта на пути к повышению зрелищности его видов заставляет искать новые пути повышения мастерства спортсменов. Так, возникает насущный вопрос ориентации тренировочного процесса и соревновательной деятельности спортсменов не на их обобщенные модельные характеристики, а на генетические задатки каждого из них. Среди них специалисты выделяют функциональную асимметрию (моторную и сенсорную). **Цель** – обосновать необходимость учета асимметрии нижних конечностей футболистов при выборе их игровых позиций. **Методы исследования:** анализ научно-методической литературы и материалов сети Интернет, метод синтеза и анализа, методы математической статистики. **Результаты.** Результаты анализа основных составов лучших команд мира позволили установить взаимосвязь моторного профиля футболистов с позициями, которые они занимают на поле в ходе игры. В ходе исследования было выявлено, что на позиции правого центрального защитника, правого защитника, вратаря и центральных полузащитников играют футболисты, ведущей нижней конечностью которых является правая. Игроки с ведущей левой ногой играют преимущественно на позициях левого защитника, левого центрального защитника, и на правом фланге атаки. Амбидекстры в свою очередь располагаются на атакующей линии, в основном в центре нападения. **Выводы.** Обоснована необходимость изучения асимметрии футболистов с целью индивидуализации их подготовки. Результаты проведенных исследований позволили выявить и описать новые данные относительно проявления моторной асимметрии нижних конечностей у высококвалифицированных футболистов, выявить взаимосвязь асимметрии и игрового амплуа в футболе, проанализировать опыт использования асимметрии тренерами ведущих футбольных команд.

асимметрия нижних конечностей, игровые амплуа футболистов

**Постановка проблеми.** Враховуючи результати виступів українських футбольних команд та аналізуючи практичний досвід, можна стверджувати, що для підвищення ефективності та результативності змагальної діяльності футболістів є недостатнім управління виключно тренувальним процесом [10]. Особливої уваги потребує розробка нових підходів до орієнтації підготовки футболістів, базуючись на урахуванні генетичних задатків. При цьому одним із інформативних критеріїв може слугувати функціональна

асиметрія, яка у футболі проявляється у схильності спортсмена до виконання техніко-тактичних дій ведучою кінцівкою [8]. Спортивна практика показує існування значної кількості футболістів, для яких провідною ногою для виконання технічних прийомів є ліва. Це обумовлює необхідність проведення додаткових досліджень щодо врахування існуючого факту.

Робота виконана відповідно до Плану НДР НУФВСУ на 2016-2020 рр., тема «Вдосконалення системи спортивної підготовки і змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів в сучасних умовах інтенсифікації змагальної діяльності» (№ держреєстрації 0117 U000806).

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Роботи фахівців [1, 9, 12, 17] демонструють необхідність врахування моторної асиметрії спортсменів при побудові їх тренувального процесу вже від початку занять спортом, особливості визначення та врахування функціональної асиметрії [7, 8] та її взаємозв'язок з індивідуальними особливостями ведення змагальної діяльності в різних видах спорту [11, 13]. Однак, відсутні систематизовані та обґрунтовані знання про взаємозв'язок моторної асиметрії спортсменів з ігровими амплуа у футболі. Вищесказане визначило актуальність наших досліджень.

**Мета дослідження** – обґрунтувати необхідність врахування асиметрії нижніх кінцівок футболістів при виборі їх ігрових позицій.

**Матеріали і методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет, метод синтезу та аналізу, методи математичної статистики. У ході дослідження були проаналізовані основні склади команд Реал Мадрид (Іспанія), Барселона (Іспанія), ПСЖ (Франція), Ювентус (Італія), Баварія Мюнхен (Німеччина), Ліверпуль (Англія), Манчестер Сіті (Англія), Аякс (Нідерланди), Динамо Київ (Україна), Шахтар Донецьк (Україна) з метою встановлення взаємозв'язку між асиметрією нижніх кінцівок футболістів та ігровими позиціями, які вони займають на полі.

**Результати дослідження.** У футболі, баскетболі, гандболі більшість технічних елементів виконується «зручною» кінцівкою. Чим вище клас спортсмена і чим жорсткіші умови гри, тим менша кількість прийомів виконується «слабшою» ногою чи рукою.

У сучасній літературі [2] відмічається збільшення кількості футболістів, ведучою ногою для яких є ліва, що обумовлює необхідність врахування вподобань спортсмена у володінні однією з кінцівок при плануванні тренувального процесу, а також при виборі амплуа для гравця. Дослідження свідчать про те, що функціональна асиметрія є також додатковим резервом, який підвищує ефективність тренувального процесу: нею можна керувати, згладжуючи або підвищуючи залежно від потреб спортивної діяльності. В ігрових видах спорту тренери прагнуть за допомогою футболіста-лівші підвищити ефективність командної гри. Так, спеціалісти стверджують, що футболістів з ведучою лівою ногою доцільно використовувати на лівому фланзі, амбідекстрів – або на лівому фланзі, або в центрі поля, а гравців з ведучою правою ногою – на правому фланзі [4, 6].

Результати аналізу основних складів найкращих команд світу, таких як Реал Мадрид (Іспанія), Барселона (Іспанія), ПСЖ (Франція), Ювентус (Італія), Баварія Мюнхен (Німеччина), Ліверпуль (Англія), Манчестер Сіті (Англія), Аякс (Нідерланди), Динамо Київ (Україна), Шахтар Донецьк (Україна) дозволили встановити взаємозв'язок моторного профілю футболістів з позиціями, які вони займають на полі у ході гри.

Наразі в оптимальному стартовому складі команди «Реал Мадрид» місце голкіпера та центральних захисників займають футболісти з ведучою правою ногою. Лівий захисник віддає перевагу грі лівою ногою, в той час як правий захисник навпаки веде гру правою ногою. На місці центральних півзахисників Іско, Кросс та Модріч, ведучою ногою яких є

## II. Науковий напрям

права. Правий нападник є лівшею, а на позиції лівого і центрального нападника – амбідекстри, що значно розширює можливості та варіанти гри в атаці (рис. 1).



Рис 1. Склад команди «Реал Мадрид», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

Головний конкурент «Реалу», команда Барселона має дещо іншу ситуацію стосовно прояву асиметрії й амплуа (рис. 2). У захисті команди діють два гравці, ведучою ногою яких є ліва, вони грають на позиції лівого центрального та лівого захисника. Правші розташовані на позиції правого і правого центрального захисника. На місці центральних півзахисників, як і в команді «Реал Мадрид», всі три гравці – правші. В нападі діють зліва – амбідекстр, праворуч – «лівоногий» футболіст, і в центрі атаки діє «правша». Слід сказати, що ця команда, за статистикою, 90% матчів має перевагу у володінні м'ячем, а також невеликий відсоток браку передач м'яча.



Рис 2. Склад команди «Барселона», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

Аналізуючи склад команди «Ліверпуль» можна стверджувати, що тренер більшою мірою орієнтується на гравців, ведучою ногою яких є права. Тільки позиції лівого захисника та правого нападника займають футболісти з ведучою лівою ногою (рис. 3).



Рис. 3. Склад команди «Ліверпуль», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

В команді «Манчестер Сіті» на позиціях голкіпера, лівого захисника, лівого центрального захисника, лівого нападника та на одній з трьох позицій центральних півзахисників грають переважно лівою ногою. В основному складі команди немає гравців – амбідекстрів (рис. 4).



Рис. 4. Склад команди «Манчестер Сіті», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

Виходячи з результатів цьогорічного чемпіонату Англії з футболу саме «Манчестер Сіті» забиває більше всього голів у ворота суперників. За дванадцять матчів команда забила 35 голів, що є на даний момент найкращим показником в Англійській Прем'єр Лізі.

Команда з Німеччини, Мюнхенська «Баварія», має в своєму складі найменшу кількість гравців з ведучою лівою ногою. Лише один гравець на позиції лівого захисника має ведучу ліву ногу. Всі інші позиції на полі займають футболісти–правші (рис. 5).



Рис. 5. Склад команди «Баварія», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

Команда з Італії, «Ювентус», має в своєму арсеналі гравців з різними проявами моторної асиметрії нижніх кінцівок. В основному складі команди грає три шульги, два амбідекстри і шість гравців з ведучою правою ногою (рис 6).



Рис. 6. Склад команди «Ювентус», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

У команді ПСЖ з Франції в захисній лінії більшість футболістів надають перевагу лівій нозі, враховуючи голкіпера. Гравці з ведучою лівою ногою грають на позиції голкіпера, лівого захисника, центрального лівого захисника, та центрального півзахисника. В нападі грають лише гравці «правші» (рис. 7).



Рис. 7. Склад команди «ПСЖ», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

## II. Науковий напрям

Команда «Аякс» має найбільш варіативний склад команди з точки зору прояву моторної асиметрії нижніх кінцівок. В захисній лінії команди грають два гравці з ведучою правою ногою, один амбідекстр на позиції центрального захисника та лівоногий футболіст на позиції лівого захисника. На позиції центральних півзахисників більшість (двоє) надають перевагу лівій нозі. Серед нападників – здебільшого амбідекстри, діючи на лівому фланзі та у центрі нападу, в той час як на позиції лівого нападника – футболіст з ведучою лівою ногою. Можна припускати, що така кількість голів у ворота суперників в Чемпіонаті завдяки «незручним» гравцям, які здебільшого грають лівою ногою.

При цьому, кращими бомбардирами команди наразі є Квінсі Антон Промес (11 голів) і Душан Тадіч (10 голів), які не мають асиметрії нижніх кінцівок і являються амбідекстрами (рис. 8).



Рис. 8. Склад команди «Аякс», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

«Динамо» Київ має у своєму основному складі трьох гравців які грають лівою ногою. Вони займають лівий фланг оборони та атаки та грають на позиціях центрального лівого, лівого захисника, центрального півзахисника та лівого нападника (рис. 9).



Рис. 9. Склад команди «Динамо Київ», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

Команда «Шахтар» має значну кількість голів у чемпіонаті України (40), що є найкращим результатом гри у захисті серед раніше досліджених команд. На позиції лівого захисника та центрального півзахисника грають футболісти- «лівші», на правому фланзі нападу – амбідекстр. Всі інші амплуа представлені футболістами з ведучою правою ногою (рис. 10).



Рис. 10. Склад команди «Шахтар», де П – футболіст з ведучою правою ногою, Л – футболіст з ведучою лівою ногою, А – футболіст без вираженого домінування однієї з кінцівок

За результатами аналізу основних складів найкращих команд світу, на позиції голкіпера у 80% випадків грають футболісти з ведучою правою ногою, у 20% випадків – з ведучою лівою ногою. Серед футболістів, які грають на позиції центрального лівого захисника зв'язку між амплуа та проявом асиметрії не було виявлено. На даній позиції грають гравці з різними проявами асиметрії нижніх кінцівок: 40% - з ведучою правою ногою, 40% - з ведучою лівою ногою, 20% - амбідекстри. Серед вивчених команд 100% центральних захисників мають ведучу праву ногу. 100% гравців з лівою ведучою ногою грають на позиції лівого захисника, в той час як 100% гравців на позиції правого захисника – правші. На позиції центрального півзахисника більшість футболістів (80%) мають ведучу праву ногу. Серед 30 півзахисників, 24 з них (80%) грають правою ногою, 5 – лівою (17%) і лише один амбідекстр (3%). Серед правих нападників більшість гравців володіють лівою ногою (60%), 30% - з ведучою правою ногою, 10% - амбідекстри. На лівому фланзі переважно грають футболісти з ведучою правою ногою (60%), 20% футболістів мають ведучу ліву ногу та у 20% немає вираженої асиметрії кінцівок. Більшість центральних нападників (70%) віддають перевагу грі правою ногою, у 30% відсутня асиметрія ніг. Лівшів серед них не було виявлено.

**Дискусія.** У тренувальній та змагальній діяльності спостерігається асиметрія рухових функцій виконавчих органів, що значно звужує діапазон різнобічного прояву спортивної майстерності [2]. Роботи фахівців [3, 5, 14, 15, 16] демонструють необхідність урахування асиметрії спортсменів на всіх етапах багаторічної підготовки, в процесі спортивного відбору та з метою ефективної спортивної орієнтації. Проте, відсутні обґрунтовані дані про можливість використання асиметрії у тренувальній діяльності футболістів, а саме в процесі вибору ігрового амплуа.

Результати проведених досліджень дозволили виявити та описати нові дані щодо прояву моторної асиметрії нижніх кінцівок у висококваліфікованих футболістів, виявити взаємозв'язок асиметрії та ігрового амплуа у футболі, проаналізувати досвід використання асиметрії тренерами провідних футбольних команд.

**Висновки та перспектива подальших досліджень.** Знання про особливості функціональної симетрії дозволяє здійснювати більш точні прогнози індивідуальної успішності спортсмена у кожному окремому виді спорту. Урахування моторної асиметрії, яка в свою чергу обумовлює темпи росту технічної майстерності та спортивного результату, впливає на вибір ігрового амплуа футболіста та сприяє формуванню особливостей ведення гри.

Виявлені закономірності ігрового амплуа футболістів з проявами асиметрії нижніх кінцівок. 80% голкіперів – футболісти з ведучою правою ногою. 40% центральних лівих



захисників - з ведучою правою ногою, 40% - з ведучою лівою ногою, 20% - амбідекстри. 100% центральних захисників та правих захисників віддають перевагу правій нозі у грі. 100% гравців з лівою ведучою ногою грають на позиції лівого захисника. На позиції центрального півзахисника 80% футболістів мають ведучу праву ногу. Серед правих нападників 60% гравців володіють лівою ногою. На лівому фланзі 60% футболістів, які грають ведучою правою ногою. 70% центральних нападників віддають перевагу грі правою ногою.

Перспективою подальших досліджень є вивчення моделей змагальної діяльності футболістів з різними проявами асиметрії нижніх кінцівок.

### Список використаних джерел:

1. Бердичевская ЕМ, Гронская АС. Функциональная асимметрия и спорт. Функциональная асимметрия и спорт: рук. по функцион. межполушарной асимметрии. 2009:647–91.
2. Блинов ВА, Семенов АА. Тренировка юных футболистов с учетом функциональной межполушарной асимметрии. *Вопр. функцион. подгот. в спорте высш. достижений*. 2013;1(1):238–45.
3. Гронская АС. Психофизиологические характеристики квалифицированных спортсменов с учетом функциональной асимметрии. Актуальные вопросы физической культуры и спорта. 2012;14:134–7.
4. Малука МВ, Гронская АС, Семенов АА, Бугаец ЯЕ, Чобот ДВ. Особенности технической подготовленности и сенсомоторных реакций футболистов разной квалификации с учетом асимметрии нижних конечностей. Теория и методика спортивной тренировки. 2016;4:23–7.
5. Москвин ВА, Москвина НВ. Леворукость в спорте высших достижений. *Спорт. психолог*. 2010;2:25–9.
6. Набойченко ЕС, Легчинова СН, Корелина ЕВ. Повышение уровня специальной подготовленности студентов-футболистов за счет расширения вариативности технико-тактических действий. Теория и методика детско-юношеского спорта. 2015:31–5.
7. Семенов АА. Рационализация методики тренировки юных футболистов с учетом различных проявлений моторной асимметрии ног. *Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта*. 2009;11(57):86–9.
8. Таймазов ВА, Бакулев СЕ. Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей. *Научно-теоретический журнал «Ученые записки»*. 2006;22:74–82.
9. Улан А, Шинкарук О. Функціональна асиметрія у спорті: особливості прояву та підходи до використання в процесі орієнтації підготовки фехтувальників. *Наука в олімпійському спорті*. 2019;1:24–35.
10. Улан А. Феномен «симетрії-асиметрії» з позиції орієнтації спортивної підготовки фехтувальників. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2019;8:237–41.
11. Улан А. Формирование стиля ведения поединков в фехтовании с учетом фактора "симметрии-асимметрии". *Спорт. вісн. Придніпров'я*. 2016;1:142–6.
12. Шинкарук О, Улан А. Спортивний відбір і орієнтація підготовки спортсменів з урахуванням функціональної асиметрії: теоретичні передумови. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2016; 1: 15–8.
13. Шинкарук ОА. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: навч. посіб. Київ, ТОВ «НВП Поліграфсервіс,

### References:

1. Berdichevskaya E.M., Gronskaya A.S. (2009). Funkczional`naya asimmetriya i sport. Funkczional`naya asimmetriya i sport: ruk. po funkczion. mezhpulusharnoj asimmetrii, 647–691.
2. Blinov V.A., Semenyukov A.A. (2013). Trenirovka yuny`kh futbolistov s uchetom funkcional`noj mezhpulusharnoj asimmetrii. *Vopr. funkczion. podgot. v sporte vy`ssh. dostizhenij*, 1(1), 238–245.
3. Gronskaya A.S. (2012). Psikhofiziologicheskie kharakteristiki kvalificzirovanny`kh sportsmenov s uchetom funkcional`noj asimmetrii. *Aktual`ny`e voprosy` fizicheskoy kul`tury` i sporta*, 14, 134–137.
4. Maluka M.V., Gronskaya A.S., Semenyukov A.A., Bugaecz Ya.E., Chobot D.V. (2016). Osobennosti tekhnicheskoy podgotovlennosti i sensomotorni`kh reakcij futbolistov raznoj kvalifikaczii s uchetom asimmetrii nizhnikh konechnostej. *Teoriya i metodika sportivnoy trenirovki*, 4, 23–27.
5. Moskvina V.A., Moskvina N.V. (2010). Levorukost` v sporte vy`sshikh dostizhenij. *Sport. psikholog*, 2, 25–29.
6. Nabojchenko E.S., Legchinova S.N., Korelina E.V. (2015). Povy`shenie urovnya speczial`noj podgotovlennosti studentov-futbolistov za schet razshirenija variativnosti tekhniko-takticheskikh dejstvij. *Teoriya i metodika detsko-yunosheskogo sporta*, 31–35.
7. Semenyukov A.A. (2009). Raczionalizaczija metodiki trenirovki yuny`kh futbolistov s uchetom razlichny`kh proyavlenij motornoj asimmetrii nog. *Uchen. zap. un-ta im. P. F. Lesgafy*, 11(57), 86–89.
8. Tajmazov V.A., Bakulev S.E. (2006). Znachenie funkcional`noj asimmetrii kak geneticheskogo markera sportivny`kh sposobnostej. *Nauchno-teoreticheskij zhurnal «Ucheny`e zapiski»*, 22, 74–82.
9. Ulan A., Shynkaruk O. (2019). Funkczii`onal`na asimetri`ya u sporti`: osoblivosti` proyavu ta pi`dkhodi do vikoristannya v proczesi` ori`yentaczii`yi pi`dgotovki fekhhtuval`niki`v. *Nauka v olimpijskom sporte*, 1, 24–35.
10. Ulan A. (2019). Fenomen «simetri`yi-asimetri`yi» z poziczi`yi ori`yentaczii`yi sportivnoyi pi`dgotovki fekhhtuval`niki`v. *Fi`zichna kul`tura, sport ta zdorov`ya naczii`yi*, 8, 237–241.
11. Ulan A. (2016). Formirovanie stilya vedeniya poedinkov v fekhhtovanii s uchetom faktora simmetrii-asimmetrii. *Sportivnij vi`snik Pridni`prov'ya*, 1, 142–146.
12. Shynkaruk O., Ulan A. (2016). Sportivnij vi`dbi`r i` ori`yentaczii`ya pi`dgotovki sportsmeni`v z urakhuvannyam funkczi`onal`noyi asimetri`yi: teoretichni` peredumovi. *Teori`ya i` metodika fi`z. vikhovannya i` sportu*, 1, 15–18.
13. Shynkaruk O.A. (2013). Teori`ya i` metodika pi`dgotovki sportsmeni`v: upravli`nnya, kontrol`,

2013. 136 с.

14. Hugdahl K, Davidson R.J. *The Asymmetrical Brain*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. 732 p.

15. Loffing F, Hagemann N. Performance differences between left- and right-sided athletes in one-on-one interactive sports. *Laterality in Sports*. 2016;249–77. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801426-4.00012-2>

16. Oldfield R.C. The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh Inventory. *Neuropsychologia*. 1971;9(1):97–113. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(71\)90067-4](https://doi.org/10.1016/0028-3932(71)90067-4)

17. Shynkaruk O. The concept of formation of a system of training, selection of athletes and their orientation in the process of multi-year perfection. *Pedagogics, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*. 2012;12:144–8.

vi`dbi`r, modelyuvannya ta prognozuvannya v oli`mpi`js`komu sporti`: navch. posi`b. Kiyiv, TOV «NVP Poli`grafservi`s. 136 s.

14. Hugdahl K., Davidson R.J. (2003). *The Asymmetrical Brain*. Cambridge, MA: MIT Press. 732 p.

15. Loffing F., Hagemann N. (2016). Performance differences between left- and right-sided athletes in one-on-one interactive sports. *Laterality in Sports*, 249–277. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801426-4.00012-2>

16. Oldfield R.C. (1971). The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh Inventory. *Neuropsychologia*, 9(1), 97–113. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(71\)90067-4](https://doi.org/10.1016/0028-3932(71)90067-4)

17. Shynkaruk O. (2012). The concept of formation of a system of training, selection of athletes and their orientation in the process of multi-year perfection. *Pedagogics, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 12, 144–148.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-290-298**

### Відомості про авторів:

**Улан А.М.**; orcid.org/0000-0002-5875-9656; [ulan4ik.di@gmail.com](mailto:ulan4ik.di@gmail.com); Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна

**Іваненко О.М.**; orcid.org/0000-0002-6783-9834; [pashenko.lena@ukr.net](mailto:pashenko.lena@ukr.net); Харківський національний університет внутрішніх справ, проспект Льва Ландау, 27, Харків, 61000, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ТАКТИКИ ПОДОЛАННЯ СЕРЕДНІХ ОЛІМПІЙСЬКИХ ДИСТАНЦІЙ У ЧОЛОВІЧОМУ ПЛАВАННІ

Фрицюк Валентина<sup>1</sup>, Пуздимір Микола<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла

<sup>2</sup> Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

**Анотації:**

**Постановка проблеми.** У сучасному олімпійському плаванні, що відрізняється високим рівнем конкуренції, величезне значення набуває вміння спортсмена та тренера рціонально спланувати стратегію підготовки, розробити рациональну тактику виступу під час головних змагальних стартів, вибрати оптимальні варіанти техніко-тактичних дій для проходження змагальної дистанції. У зв'язку з цим, тактичну підготовку плавців вважають важливою складовою тренувального процесу. Слід зазначити, що коли плавець досягає рівня високої кваліфікації та його функціональні й фізичні можливості знаходяться на межі, то спортивний результат багато в чому залежить від тактичної майстерності спортсмена. **Мета роботи** – дослідити особливості тактики додання змагальних дистанцій плавцями високої кваліфікації. Для вирішення поставлених завдань були використані наступні **методи дослідження**: аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та інформації глобальної світової мережі Internet; аналіз і узагальнення даних протоколів і рейтингів Ігор Олімпіади; ретроспективний метод. **Результати.** У статті висвітлено результати аналізу спеціальної науково-методичної літератури з питань особливостей тактики додання змагальних дистанцій у спортивному плаванні провідними плавцями світу. Досліджено особливості тактики додання змагальних дистанцій елітними плавцями на основі аналізу протоколів Ігор Олімпіад. Визначено ефективність тактичних дій елітних плавців сучасності. **Висновки.** Аналіз протоколів Олімпійських ігор 2000-2016 років показав, що переможці змагань на дистанції 400 м вільним стилем переважно використовують тактику відносно рівномірного пропливання всієї дистанції з оптимальною для її довжини швидкістю, не порушуючи темпу та ритму плавання, із незначним прискоренням у другій половині дистанції (на шостому – сьомому 50-ти метрових відрізках). Встановлено, що найефективнішою тактикою подолання середніх дистанцій у плаванні є тактика рівномірного розподілу резервів аеробних систем енергозабезпечення із включенням анаеробної алактатної й анаеробної лактатної систем на останніх 20% дистанції.

**Ключові слова:**

плавання, олімпійський спорт, Олімпійські ігри, середні дистанції, тактика

**Peculiarities of tactics of overcoming average olympic distances in human swimming. Fritsyuk Valentina, Puzdimir Mikola**

**Formulation of the problem.** In modern Olympic swimming, which is characterized by a high level of competition, the ability of the athlete and coach to rationally plan training strategy, develop rational tactics of performance during the main competitive starts, choose the best options for technical and tactical actions for the competitive distance. In this regard, the tactical training of swimmers is considered an important component of the training process. It should be noted that when a swimmer reaches a high level of qualification and his functional and physical capabilities are at the limit, the sports result largely depends on the tactical skills of the athlete. **The purpose of the work** is to investigate the peculiarities of tactics of overcoming competitive distances by highly qualified swimmers. The following **research methods** were used to solve the set tasks: analysis and generalization of data of scientific and methodical literature and information of the global world network Internet; analysis and generalization of these protocols and ratings of the Olympic Games; retrospective method. **Results.** The article highlights the results of the analysis of special scientific and methodological literature on the peculiarities of the tactics of overcoming competitive distances in swimming by the world's leading swimmers. Peculiarities of tactics of overcoming competitive distances by elite swimmers on the basis of the analysis of protocols of Olympic Games are investigated. The efficiency of tactical actions of modern elite swimmers is determined. **Conclusions.** Analysis of the protocols of the 2000-2016 Olympic Games showed that the winners of the 400 m freestyle mostly use the tactics of relatively even swimming of the entire distance with the optimal speed for its length, without disturbing the pace and rhythm of swimming, with a slight acceleration in the second half. sixth - seventh 50-meter segments). It is established that the most effective tactic of overcoming medium distances in swimming is the tactic of uniform distribution of reserves of aerobic energy supply systems with the inclusion of anaerobic lactate and anaerobic lactate systems on the last 20% of the distance.

swimming, olympic sports, olympics, middle distance, tactics.

**Особенности тактики преодоление средних олимпийских дистанции в мужской плавании. Фрицюк Валентина, Пуздимір Микола**

**Постановка проблеми.** В современном олимпийском плавании, отличающемся высоким уровнем конкуренции, огромное значение приобретает умение спортсмена и тренера рационально спланировать стратегию подготовки, разработать рациональную тактику выступления во время главных соревновательных стартов, выбрать оптимальные варианты технико-тактических действий для прохождения соревновательной дистанции. В связи с этим, тактическую подготовку пловцов считают важной составляющей тренировочного процесса. Следует отметить, что когда пловец достигает уровня высокой квалификации и его функциональные и физические возможности находятся на пределе, то спортивный результат во многом зависит от тактического мастерства спортсмена. **Цель работы** – исследовать особенности тактики преодоления соревновательных дистанций пловцами высокой квалификации. Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**: анализ и обобщение данных научно-методической литературы и информации глобальной мировой сети Internet; анализ и обобщение данных протоколов и рейтингов Игр Олимпиады; ретроспективный метод. **Результаты.** В статье отражены результаты анализа специальной научно-методической литературы по вопросам особенностей тактики преодоления соревновательных дистанций в спортивном плавании ведущими пловцами мира. Исследованы особенности тактики преодоления соревновательных дистанций элитными пловцами на основе анализа протоколов Игр Олимпиад. Определена эффективность тактических действий элитных пловцов современности. **Выводы.** Анализ протоколов Олимпийских игр 2000-2016 годов показал, что победители соревнований на дистанции 400 м вольным стилем преимущественно используют тактику относительно равномерного проплывания всей дистанции с оптимальной для ее длины скоростью, не нарушая темпа и ритма плавания, с незначительным ускорением во второй половине дистанции (на шестом - седьмом 50-ти метровых отрезках). Установлено, что наиболее эффективной тактикой преодоления средних дистанций в плавании является тактика равномерного распределения резервов аеробных систем энергообеспечения с включением анаеробной алактатной и анаеробной лактатной систем на последних 20% дистанции.

плавание, олимпийский спорт, Олимпийские игры, средние дистанции, тактика

**Постановка проблеми.** Проблема дослідження полягає в тому, що в сучасній ситуації спортивного плавання, пов'язаної зі збільшенням конкуренції та зростанням результатів, у тому числі на стаєрських дистанціях, існує суперечність між сучасними тенденціями, спрямованими на диференційований підхід до техніко-тактичних дій плавця та наявними в науково-методичній літературі даними з тактичних варіантів проходження змагальних дистанцій [4, 5].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогодні існує декілька моделей удосконалення тактики з урахуванням індивідуальних здібностей спортсменів, у зв'язку з чим, виникає необхідність узагальнення наявної інформації та розробки практичних рекомендацій з побудови техніко-тактичних дій плавців на різних змагальних дистанціях з урахуванням індивідуальних особливостей [5, 7].

Результати участі в Олімпійських іграх цінуються набагато вище, ніж на інших міжнародних змаганнях, так як звання олімпійського чемпіона є довічним, на відміну від звання чемпіона світу. Тому в олімпійських видах спорту підготовка спортсменів планується з урахуванням чотирирічного олімпійського циклу, а під час олімпійських стартів фіксуються і світові й олімпійські рекорди [1, 3].

Статистика свідчить про те, що спортивні результати плавців за підсумками Олімпіад зазвичай виявляються нижчими, ніж на чемпіонатах світу, оскільки часто тактика боротьби орієнтована на перемогу, а не на вищий результат [2, 5].

У зв'язку із цим, тактичну підготовку плавців вважають важливою складовою тренувального процесу [5]. Слід зазначити, що коли спортсмен досягає рівня високої кваліфікації та його функціональні й фізичні можливості знаходяться на межі, то спортивний результат багато в чому залежить від тактичної майстерності спортсмена [8, 10].

Одним з напрямків тактичної діяльності в плаванні є вибір раціональної індивідуальної схеми проходження змагальної дистанції, яка враховує спосіб плавання, довжину дистанції, рівень підготовленості плавця [3]. Тактична діяльність плавців, що спеціалізуються в різних способах плавання, характеризується специфікою, пов'язаною з особливостями техніки рухів у кожному окремому способі плавання, який є найбільш енерговитратним серед усіх спортивних способів [6, 9].

У науково-методичній літературі розглядаються питання тактики [3, 5], але на сьогоднішній день, коли рівень результатів у плаванні значно зріс, вимагають уточнення й подальшого дослідження питання, пов'язані з тактикою подолання дистанції плавцями високої кваліфікації.

**Мета дослідження** – визначити особливості тактики додання змагальних дистанцій плавцями високої кваліфікації.

**Матеріал і методи дослідження.** Відповідно до мети дослідження в роботі були поставлені наступні завдання:

1. Вивчити особливості тактики додання змагальних дистанцій у спортивному плаванні провідними плавцями світу на основі даних спеціальної науково-методичної літератури.
2. Дослідити особливості тактики додання змагальних дистанцій елітними плавцями на основі аналізу протоколів Ігор Олімпіад.
3. Визначити ефективність тактичних дій елітних плавців.

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та інформації глобальної світової мережі Internet; аналіз і узагальнення даних протоколів і рейтингів Ігор Олімпіади; ретроспективний метод.

**Результати дослідження.** Аналіз протоколів фінальних запливів на Олімпійських іграх з 2000 до 2016 року показав, що часовий діапазон подолання на дистанції 400 м вільним

стилем серед чоловіків у різні роки вірогідно не відрізнявся. Проте, характер тактичних змагальних дій суттєво вплинув на результати спортсменів.

Усі учасники фінальних змагань Олімпійських ігор 2000 року у Сіднеї на дистанції 400 м вільним стилем серед чоловіків виконували швидкий старт, а решта дистанції долалась у відносно рівномірному темпі.

Найкращими у фінальному запливі 2000 р. в Сіднеї виявилися результати плавців у діапазоні 03 хв 40,6 с (Ian Thorpe) – 03 хв 48,5 с (Ryk Neethling), а середня величина часу подолання дистанції становила 03 хв 46,2 с. При цьому середня тривалість подолання спортсменами 50-метрових відрізків дистанції коливалась від 27,6 с до 28,6 с.

Рівень результатів пропливання дистанції 400 м вільним стилем у чоловічому плаванні на Олімпійських іграх 2004 р. в Афінах вірогідно не відрізнявся від попередніх змагань. Разом із тим, час подолання дистанції переможця збільшився до 03 хв 43,0 с (Ian Thorpe), а найгірший час фінальної вісімки – до 03 хв 49,0 с (Takeshi Matsuda). Слід зауважити, що середній час подолання цієї дистанції зменшився і становив 03 хв 45,9 с. Середня тривалість подолання дистанції учасниками фінального Олімпійського запливу 2004 р. на дистанції 400 м коливалась від 27,9 с до 28,6 с, а тактика плавання була подібна до тактики плавців фіналістів Олімпійських ігор 2000 р.

Результати фінальних змагань Олімпійських ігор 2008 р. у Пекіні на дистанції 400 м вільним стилем підтверджують теорію про доцільність використання анаеробного потенціалу можливостей плавців під час подолання середньої дистанції в заключній його частині. Так, недостатнє прискорення в другій частині змагальної дистанції українським спортсменом Н. Лобінцевим негативно вплинуло на загальний результат плавця.

Аналіз результатів на дистанції 400 м у фіналістів Олімпійських ігор 2008 р. у Пекіні показав, що середній показник часу проходження усієї дистанції в порівнянні з попередніми змаганнями скоротився до 03 хв 43,7 с. Найкращий результат цього року показав Taehwan Park із часом 03 хв 41,9 с. Час подолання змагальної дистанції восьмим фіналістом у порівнянні із аналогічними показниками змагань цього класу в 2004 р. зменшився до 03 хв 48,3 с (Nikita Lobintsev). Зменшення середньої величини показника часу пропливання дистанції 400 м у цілому свідчить про зростання середньої величини швидкості плавання у чоловіків – фіналістів Олімпійських ігор 2008 року в Пекіні в порівнянні зі змаганнями 2000 та 2004 років. При цьому середня тривалість подолання спортсменами 50-метрових відрізків дистанції коливалась від 27,7 с до 28,5 с, а середня величина часу подолання окремих 50-метрових відрізків усіма фіналістами цих змагань становила 28,0 с.

За підсумками Олімпійських ігор 2012 р. в Лондоні на дистанції 400 м середній показник часу проходження усієї дистанції вісімкаю фіналістів виявився дещо гіршим у порівнянні зі змаганнями в Пекіні, але перевищив результати змагань 2000 та 2004 рр. і становив 03 хв 45,5 с. Найкращим у подоланні цієї олімпійської дистанції в чоловічому плаванні виявився результат, який показав спортсмен китайської команди Yang Sun – 03 хв 40,1с. Тактична схема подолання змагальної дистанції цього спортсмена відрізняється від загальної схеми інших фіналістів прискоренням на п'ятому та значним прискоренням на сьомому й восьмому 50-метрових відрізках дистанції.

Восьмий у рейтингу фіналістів плавець австрійської команди Ryan Napoleon показав результат 03 хв 49,2 с. Середній показник часу подолання спортсменами 50-метрових відрізків 400-метрової дистанції коливався в діапазоні 27,5 – 28,7 с, а середня тривалість подолання окремих 50-метрових відрізків усіма фіналістами цих змагань становила 28,2 с.

Згідно протоколів змагань на дистанції 400 м вільним стилем у чоловічому плаванні на Олімпійських іграх 2016 р. в Бразилії (Ріо-де-Жанейро) переможець Horton подолав вказану змагальну дистанцію за 03 хв 41,6 с, а восьмий на фініш прийшов французький плавець Rothain із результатом 03 хв 49,1 с. Середній час подолання цієї дистанції становив 03 хв

44,2 с. Середня тривалість подолання дистанції учасниками фінального Олімпійського запливу 2004 р. на дистанції 400 м коливалася від 27,7 с до 28,6 с.

**Дискусія.** Узагальнені результати фінальних змагань Олімпійських ігор 2000-2016 років на дистанції 400 м вільним стилем у чоловічому плаванні показали, що найменший показник середньої величини часу подолання цієї дистанції (03 хв 43,7 с) і найменша тривалість подолання 50-метрових відрізків (28,0 с) зареєстровано в 2008 р. в Пекіні. При цьому найбільша різниця між першим і восьмим результатом фінальних змагань на вказаній дистанції виявлена під час Олімпійських ігор у 2012 р. в Лондоні (9,1 с), а найменша – в 2004 р. в Афінах.

Як це видно з рисунку 1, переможці Олімпійських ігор із плавання 2000-2016 років на дистанції 400 м вільним стилем переважно використовують тактику відносно рівномірного пропливання всієї дистанції з оптимальною для її довжини швидкістю, не порушуючи темпу та ритму плавання, із незначним прискоренням у другій половині дистанції (на шостому – сьомому 50-ти метрових відрізках).

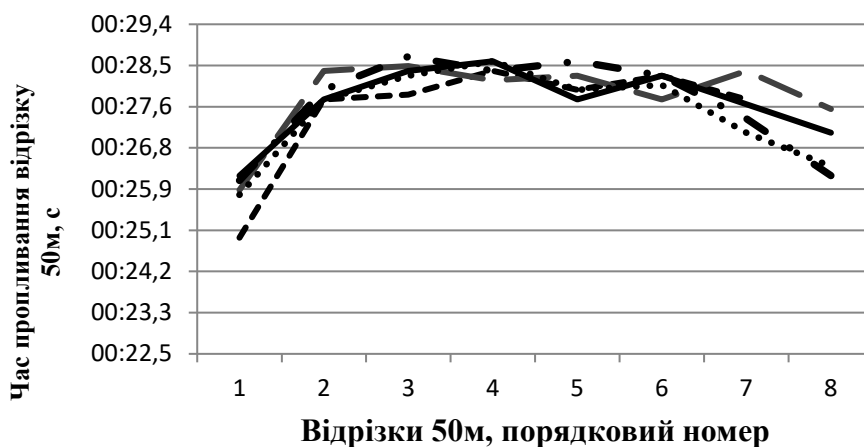


Рис. 1. Час пропливання 50-ти метрових відрізків на дистанції 400 м переможцями Олімпійських ігор серед чоловіків:

- - 2000 р. Сідней;
- — - 2004 р. Афіни;
- — — - 2008 р. Пекін;
- ..... - 2012 р. Лондон;
- . - . - 2016 р. Ріо-де-Жанейро.

Разом із тим, застосування тактики пропливання дистанції з декількома прискореннями на окремих відрізках, яке застосували під час подолання змагальної олімпійської дистанції Thorpe Ian у 2004 р. в Афінах і Taehwan Park у 2008 р. в Пекіні негативно позначилося на загальному результаті.

**Висновки.** Найефективнішою тактикою подолання середніх дистанцій у плаванні є тактика рівномірного розподілу резервів аеробних систем енергозабезпечення із включенням анаеробної алактатної й анаеробної лактатної систем на останніх 20% дистанції. Крім того, в залежності від кваліфікації спортсменів і рівня змагань, позитивний результат можна отримати, використовуючи тактику швидкого старту зі застосуванням у другій частині дистанції ефекту «рваного плавання», а саме – періодичне прискорення.

Для успішного подолання середніх і довгих дистанцій у системній підготовці плавців доцільно застосовувати засоби та методи, які сприяють удосконаленню як аеробних, так і анаеробних систем енергозабезпечення, а також ефективному їх використанню в змагальному періоді річного макроциклу.

На середніх дистанціях доцільно використовувати техніку швидкого старту з

рівномірним подоланням першої половини дистанції, незначним прискоренням у другій половині дистанції та потужним прискоренням на останніх 20% дистанції. Для плавців високої кваліфікації на другій половині змагальної дистанції можливо використовувати тактику «рваного» плавання із потужним прискоренням на останніх 15% дистанції.

**Перспективи подальших досліджень.** З метою розробки комплексної схеми тренувального процесу юних плавців наступне дослідження буде спрямоване на вивчення тактичних схем подолання довгих і естафетних дистанцій провідними плавцями світу.

### Список використаних джерел:

1. Пуздимір МІ, Митурич В, Романенко В, Присяжнюк Д. Система підготовки фінських бігунів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ «Планер», 2015;19(2):323-328.
2. Bohuslavskva V, Furman Y, Pityn M, Galan Y, Nakonechnyi I. (2017). Improvement of the physical preparedness of canoe oarsmen by applying different modes of training loads. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(2), 797-803. doi:10.7752/jpes.2017.02121
3. Furman YM, Holovkina V, Salnykova S, Sulyma A, Brezdeniuk O, Korolchuk A, Nesterova S. Effect of swimming with the use of aqua fitness elements and interval hypoxic training on the physical fitness of boys aged 11-12 years. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2018;22(4):184-8. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0403>
4. Iryna Hruzevych, Viktoriia Bohuslavskva, Ruslan Kropta, Yaroslav Galan, Ihor Nakonechnyi, Maryan Pityn. The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 17 Supplement issue 3, Art 155, pp. 1009 -1016, 2017 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES
5. Ruslan Kropta, Iryna Hruzevych, Oleksandr Zhyrnov, Alla Sulyma, Svitlana Salnykova, Volodymyr Kormiltsev, Vadym Poliakov. Mechanisms of formation the training effects in athletes with application of swimmer's snorkel devise during the aerobic loads. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, Vol 20 (Supplement issue 1), Art 59 pp 413 – 419, 2020 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES
6. Salnykova S, Furman Y, Sulyma A, Hruzevych I, Gavrylova N, Onyschuk V, Brezdeniuk O. Peculiarities of aqua fitness exercises influence on the physical preparedness of women 30-49 years old using endogenous-hypoxic breathing method. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2018;22(4):210-5. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0407>
7. Sergiy Drachuk, Viktoriia Bohuslavskva, Maryan Pityn, Yuriy Furman, Viktor Kostiukevych, Nataliia Gavrylova, Svitlana Salnykova, Tetiana Didyk. Energy supply capacity when using different exercise modes for young 17–19- year-old men. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 18(1), Art 33, pp. 246 - 254. online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 c JPES DOI: [10.7752/jpes.2018.01033](https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01033)
8. Viacheslav Miroshnichenko, Svitlana Salnykova, Viktoriia Bohuslavskva, Maryan Pityn, Yuriy Furman, Volodymyr Iakovliv, Zoryana Semeryak. Enhancement of physical health in girls of 17-19 years by adoption of physical loads taking their somatotype into account.

### References:

1. Puzdymir, M.I. (2015), "Training system for Finnish runners", *Physical education, sports and health of the nation: a collection of scientific papers*, Vol. 19, no. 2, pp. 323-328
2. Bohuslavskva V, Furman Y, Pityn M, Galan Y, Nakonechnyi I. (2017). Improvement of the physical preparedness of canoe oarsmen by applying different modes of training loads. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(2), 797-803. doi:10.7752/jpes.2017.02121
3. Furman YM, Holovkina V, Salnykova S, Sulyma A, Brezdeniuk O, Korolchuk A, Nesterova S. (2018) Effect of swimming with the use of aqua fitness elements and interval hypoxic training on the physical fitness of boys aged 11-12 years. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*; 22(4):184-8. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0403>
4. Iryna Hruzevych, Viktoriia Bohuslavskva, Ruslan Kropta, Yaroslav Galan, Ihor Nakonechnyi, Maryan Pityn (2017) The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 17 Supplement issue 3, Art 155, pp. 1009 -1016, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES
5. Ruslan Kropta, Iryna Hruzevych, Oleksandr Zhyrnov, Alla Sulyma, Svitlana Salnykova, Volodymyr Kormiltsev, Vadym Poliakov (2020). Mechanisms of formation the training effects in athletes with application of swimmer's snorkel devise during the aerobic loads. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, Vol 20 (Supplement issue 1), Art 59 pp 413 – 419, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES
6. Salnykova S, Furman Y, Sulyma A, Hruzevych I, Gavrylova N, Onyschuk V, Brezdeniuk O. (2018) Peculiarities of aqua fitness exercises influence on the physical preparedness of women 30-49 years old using endogenous-hypoxic breathing method. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*; 22(4):210-5. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0407>
7. Sergiy Drachuk, Viktoriia Bohuslavskva, Maryan Pityn, Yuriy Furman, Viktor Kostiukevych, Nataliia Gavrylova, Svitlana Salnykova, Tetiana Didyk (2018). Energy supply capacity when using different exercise modes for young 17–19- year-old men. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 18(1), Art 33, pp. 246 - 254. online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 c JPES DOI: [10.7752/jpes.2018.01033](https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01033)
8. Viacheslav Miroshnichenko, Svitlana Salnykova, Viktoriia Bohuslavskva, Maryan Pityn, Yuriy Furman, Volodymyr Iakovliv, Zoryana Semeryak (2019). Enhancement of physical health in girls of 17-19 years by adoption of physical loads taking their somatotype into account. *Journal of Physical Education and Sport ®*

*Journal of Physical Education and Sport*® (*JPES*), Vol 19 (Supplement issue 2), Art 58, pp 387 - 392, 2019 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

9. Victoria Golovkina, Svetlana Salnukova. Comparative Characteristics of Functional Capability of 11–12 year-old Swimmers Connected with Their Gender and Possibilities of Its Improvement. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie Kultura Fizyczna*. 2018; 1(XVII); 79-85. <http://dx.doi.org/10.16926/kf.2018.17.05>

10. Volodymyr Vitomskiy, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Alla Sulyma, Volodymyr Kormiltsev, Yuriy Kyrychenko, Larysa Sarafinjuk. The physical development of children who have a functionally single heart ventricle as a basis for working physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction. *Journal of Physical Education and Sport*® (*JPES*). 2018. Volume 89. Issue No 18(2). pp. 614 – 617. online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES DOI:10.7752/jpes.2018.02089

(*JPES*), Vol 19 (Supplement issue 2), Art 58, pp 387 - 392, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

9. Victoria Golovkina, Svetlana Salnukova (2018). Comparative Characteristics of Functional Capability of 11–12 year-old Swimmers Connected with Their Gender and Possibilities of Its Improvement. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie Kultura Fizyczna*.; 1(XVII); 79-85.

<http://dx.doi.org/10.16926/kf.2018.17.05>

10. Volodymyr Vitomskiy, Iryna Hruzevych, Svitlana Salnykova, Alla Sulyma, Volodymyr Kormiltsev, Yuriy Kyrychenko, Larysa Sarafinjuk (2018). The physical development of children who have a functionally single heart ventricle as a basis for working physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction. *Journal of Physical Education and Sport*® (*JPES*). Volume 89. Issue No 18(2). pp. 614 – 617. online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES DOI:10.7752/jpes.2018.02089

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-299-304**

**Відомості про авторів:**

**Фрицюк В.А.;** orcid.org/0000-0001-6133-2656; [sveta.parfilova@ukr.net](mailto:sveta.parfilova@ukr.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

**Пуздімір М.І.;** orcid.org/0000-0003-1350-231X; [sveta.parfilova@ukr.net](mailto:sveta.parfilova@ukr.net); Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, вулиця Соборна, 87, Вінниця, 21000, Україна



**УПРАВЛІННЯ ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ  
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ НА ОСНОВІ КОНТРОЛЮ  
ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Щепотіна Наталя, Поліщук Володимир, Сікорська Лілія, Терещук Олександр  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

**Анотації:**

**Актуальність теми.** Аналіз виступів вітчизняних волейболістів на міжнародній арені показує, що наші команди суттєво відстають за рівнем гри від топових команд. Ефективність системи підготовки спортсменів забезпечується управлінням. Дані педагогічного контролю змагальної діяльності гравців дозволяють тренеру здійснювати цілеспрямовані управлінські впливи для підвищення ефективності тренувального та змагального процесів волейболістів. **Мета дослідження** – експериментально обґрунтувати ефективність управління тренувальним процесом волейболістів української Суперліги за даними педагогічного контролю змагальної діяльності. **Методи дослідження:** педагогічне спостереження, відеозйомка, аналіз електронних протоколів ігор, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати дослідження та ключові висновки.** Розроблено алгоритмізовану програму управління підготовкою волейболістів високої кваліфікації на основі контролю змагальної діяльності. Ця програма передбачала послідовне виконання декількох кроків, що безпосередньо пов'язані з узагальненням і аналізом даних педагогічного контролю змагальної діяльності, постановкою завдань, їх реалізацією та контролем за виконанням, обґрунтуванням висновків щодо необхідності внесення подальших корективів у підготовку команди. Впровадження запропонованої програми впроваджено формульованого етапу експерименту сприяло статистично достовірному ( $p < 0,05$ ) покращенню ефективності виконання таких техніко-тактичних прийомів як подача на 4,6%, прийом м'яча в захисті на 6,8% й атака на 11,5%. Достовірно збільшилася також частка результативних прийомів на 5,7% і атак на 10,7%. Все вищезазначене свідчить про ефективність запропонованого алгоритму управління тренувальним процесом волейболістів на основі контролю змагальної діяльності.

**Ключові слова:**

алгоритм управління, якісні показники змагальної діяльності, ефективність техніко-тактичних дій,

**Management of the training process of highly qualified volleyball players based on the control of competitive activity.**

*Shchepotina Natalia, Polishchuk Volodymyr, Sikorska Liliya, Tereshchuk Oleksandr*

**Actuality of theme.** An analysis of national volleyball players' performances in the international arena shows that our teams are significantly behind the level of the top teams. The efficiency of the athletes' training system is ensured by management. The data of pedagogical control of players' competitive activity will allow the coach to make purposeful managerial influences to increase the efficiency of volleyball players' training and competitive processes. **The purpose of the study** is to experimentally substantiate the effectiveness of the management of the training process of Ukrainian Super League volleyball players according to pedagogical control of competitive activity. **Research methods:** pedagogical observation, video recording, analysis of electronic game protocols, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Research results and key findings.** An algorithmic program of training management of highly qualified volleyball players based on the control of competitive activity has been developed. This program envisaged the sequential implementation of several steps directly related to the compilation and analysis of data pedagogical control of competitive activity, setting tasks, their implementation and monitoring the implementation, justifying the conclusions on the need for further adjustments in the preparation of the team. The implementation of the proposed program during the formative phase of the experiment contributed to a statistically significant ( $p < 0,05$ ) improvement in the effectiveness of such technical and tactical actions as the serve by 4,6%, defense by 6,8% and attack by 11,5%. The share of excellent receptions also increased significantly by 5,7% and attacks by 10,7%. In addition to significant improvement of qualitative indicators of competitive activity, as a result of the forming stage of the experiment the team "Sertse Podillia" rose in the standings to the second stage. All of the above confirm the effectiveness of the proposed algorithm for managing the training process of volleyball players based on the control of competitive activity.

algorithm of management, qualitative indicators of competitive activity, efficiency of technical and tactical actions

**Управление тренировочным процессом высококвалифицированных волейболистов на основе контроля соревновательной деятельности.**

*Щепотина Наталя, Поліщук Володимир, Сікорська Лілія, Терещук Олександр*

**Актуальность темы.** Анализ выступления отечественных волейболистов на международной арене показывает, что наши команды существенно отстают по уровню игры от топовых команд. Эффективность системы подготовки спортсменов обеспечивается управлением. Данные педагогического контроля соревновательной деятельности игроков позволяют тренеру осуществлять целенаправленные управленческие воздействия для повышения эффективности тренировочного и соревновательного процессов волейболистов. **Цель исследования** – экспериментально обосновать эффективность управления тренировочным процессом волейболистов украинской Суперлиги по данным педагогического контроля соревновательной деятельности. **Методы исследования:** педагогическое наблюдение, видеосъемка, анализ электронных протоколов игр, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты исследования и ключевые выводы.** Разработана алгоритмизированная программа управления подготовкой волейболистов высокой квалификации на основе контроля соревновательной деятельности. Эта программа предусматривала последовательное выполнение нескольких шагов, которые непосредственно связаны с обобщением и анализом данных педагогического контроля соревновательной деятельности, постановкой задач, их реализацией и контролем за выполнением, обоснованием выводов о необходимости внесения дальнейших корректив в подготовку команды. Внедрение предлагаемой программы в течение формирующего этапа эксперимента способствовало статистически достоверному ( $p < 0,05$ ) улучшению эффективности выполнения таких технико-тактических приемов как подача на 4,6%, прием мяча в защите на 6,8% и атака на 11,5%. Достоверно увеличилась доля результативных приемов на 5,7% и атак на 10,7%. Все вышперечисленное свидетельствует об эффективности предложенного алгоритма управления тренировочным процессом волейболистов на основе контроля соревновательной деятельности.

алгоритм управления, качественные показатели соревновательной деятельности, эффективность технико-тактических действий

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні тенденції розвитку волейболу в світі характеризуються постійним зростанням швидкості атак і

боротьбою тактик [8, 11, 16]. Однак аналіз виступів вітчизняних волейболістів на міжнародній арені показує, що наші команди суттєво відстають за рівнем гри від топових команд. Підтвердженням цьому є опублікований станом на 03.05.2020 р. Міжнародною федерацією волейболу світовий рейтинг національних збірних, відповідно якому наші жіноча та чоловіча збірні посідають відповідно лише 34 і 22 сходинки [12, 13].

У таких умовах важливо якомога оперативніше підвищувати рівень Чемпіонату України серед команд Суперліги, багато гравців якого є основою національної збірної. На користь цього свідчать і результати виступів кращих команд світу, які, перш за все, мають, відповідно, сильні національні чемпіонати.

Ефективність системи підготовки спортсменів забезпечується управлінням, сутність якого складають процес отримання й опрацювання інформації, прийняття на цій основі управлінського рішення та видача команді, відповідно до принципу зворотного зв'язку [4, 6, 15 та ін.]. Для ефективного управління діями спортсменів в умовах змагальної боротьби тренер повинен мати об'єктивну інформацію про хід гри, про дії гравців обох команд, суддів [1, 2 та ін.]. Отже, результати педагогічного контролю змагальної діяльності гравців дозволяють тренеру здійснювати цілеспрямовані управлінські впливи для підвищення ефективності тренувального та змагального процесів волейболістів.

Аналіз літературних джерел показав, що проблема управління залишається однією з фундаментальних у теорії та методиці підготовки спортсменів командних ігрових видів спорту [2, 6, 10 та ін.]. Зокрема, про необхідність контролю змагальної діяльності волейболістів різної кваліфікації як складової ефективного управління підготовкою гравців зазначається в роботах Е.Ю. Дорошенка [3, 17], О.С. Краснікової [5], Є.Я. Стрельнікової, Т.П. Ляхової [7, 18], Н.Ю. Щепотіної [9], Y. Imas et al [14] та багатьох інших фахівців. Це свідчить про актуальність обраного наукового напрямку. Разом з тим, дослідження цієї проблематики щодо вітчизняних висококваліфікованих волейболістів вбачаються обмеженими та потребують подальшого вивчення з урахуванням сучасних тенденцій розвитку волейболу в Україні та світі.

Таким чином, вищезазначене свідчить про актуальність і перспективність дослідження проблеми підвищення ефективності управління тренувальним процесом висококваліфікованих волейболістів на основі контролю змагальної діяльності.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дослідження виконано в рамках плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського на 2016–2020 рр. «Теоретико-методичні основи програмування та моделювання тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (номер державної реєстрації 0116U005299).

**Мета дослідження** – експериментально обґрунтувати ефективність управління тренувальним процесом волейболістів української Суперліги за даними педагогічного контролю змагальної діяльності.

### **Матеріал і методи.**

**Учасники.** Програмою дослідження передбачалося педагогічне спостереження, відеозйомка й аналіз електронних протоколів ігор волейбольної команди «Серце Поділля». Всього було проаналізовано змагальну діяльність 12 висококваліфікованих волейболістів майстрів спорту України досліджуваної команди у 8 іграх з рівними або сильнішими суперниками в рамках першого кола регулярного Чемпіонату України.

**Організація дослідження.** Дослідження передбачало проведення констатувального та формувального етапів педагогічного експерименту. Впродовж констатувального етапу, як уже зазначалося, здійснювалося педагогічне спостереження та відеозйомка ігор чоловічих команд Суперліги сезону 2018-2019 рр. у рамках першого кола регулярного Чемпіонату України, а також аналіз електронних протоколів змагальної діяльності, доступних на

офіційному сайті Федерації волейболу України. За результатами опрацювання отриманих даних було визначено основні напрямки оптимізації тренувального процесу та сформовано програму управління підготовкою команди на формувальному етапі експерименту.

Формувальний етап експерименту передбачав впровадження розробленої програми управління підготовкою команди на основі контролю змагальної діяльності та порівняння даних констатувального та формувального етапів для експериментального обґрунтування ефективності запропонованого алгоритму.

*Статистичний аналіз.* При математичній обробці результатів дослідження використовувалась описова статистика, визначалися показники, які характеризують вибірку об'єктів (середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення, похибка середнього арифметичного). Математична обробка результатів дослідження проводилася з використанням програмного пакету MS Excel.

**Результати дослідження.** У сезоні 2018-2019 рр. в Чемпіонаті України серед команд Суперліги вперше було запроваджено суттєву новацію – ведення онлайн електронних протоколів ігор, доступних для широкого кола глядачів на офіційному web-сайті <http://uvf-web.dataproject.com/CompetitionMatches.aspx?ID=9&PID=17>. Це стало суттєвим поштовхом у розвитку вітчизняного волейболу, адже окрім детального аналізу різних складових гри в цілому (подача, прийом, атака, блок) і окремих партій, команди й окремих гравців, це давало можливість оцінити гру суперників не тільки з власною командою, а й з іншими, що суттєво розширювало можливості детального аналізу суперника та ґрунтовної підготовки до відповідних ігор.

За результатами першого кола змагань досліджувана команда «Серце Поділля» посідала проміжне третє місце. З огляду на це, впродовж другого кола змагань передбачалося підвищити турнірне становище команди шляхом розробки та впровадження ефективної програми управління тренувальним процесом волейболістів на основі даних контролю змагальної діяльності, які були отримані на констатувальному етапі експерименту. Таким чином, саме впродовж другого кола змагань (7 турів з грудня 2018 р. по березень 2019 р.) проводився формувальний етап експерименту, який власне і передбачав впровадження в тренувальний процес розробленої програми.

Перш за все було розроблено програму управління підготовкою команди до відповідної гри з конкретним суперником на основі контролю змагальної діяльності (рис. 1), яка полягала в послідовній реалізації наступних кроків:

- 1) *узагальнення* інформації щодо кількісних і якісних показників змагальної діяльності команд за результатами констатувального етапу експерименту;
- 2) *аналіз* «сильних» і «слабких» сторін команд-суперників;
- 3) *завдання* підготовки: використання «сильних» сторін досліджуваної команди проти суперника; не дати супернику використати «слабкі» сторони досліджуваної команди проти себе; протидія досліджуваної команди «сильним» сторонам суперника; використання «слабких» сторін суперника проти нього;
- 4) *реалізація* запланованих завдань шляхом розробки програми підготовки команди до відповідної гри з конкретним суперником;
- 5) *контроль* змагальної діяльності для зіставлення прогнозованих результатів матчу з реальними;
- 6) *висновки* щодо необхідності внесення подальших корективів у підготовку команди.

Що стосується перших двох кроків представленого алгоритму управління тренувальним процесом волейбольної команди на основі контролю змагальної діяльності, то вони були виконані в ході проведення констатувального етапу експерименту. Реалізацію наступних кроків алгоритму доцільно розглядати в контексті підготовки досліджуваної команди «Серце Поділля» до матчу проти конкретного суперника.

## II. Науковий напрям

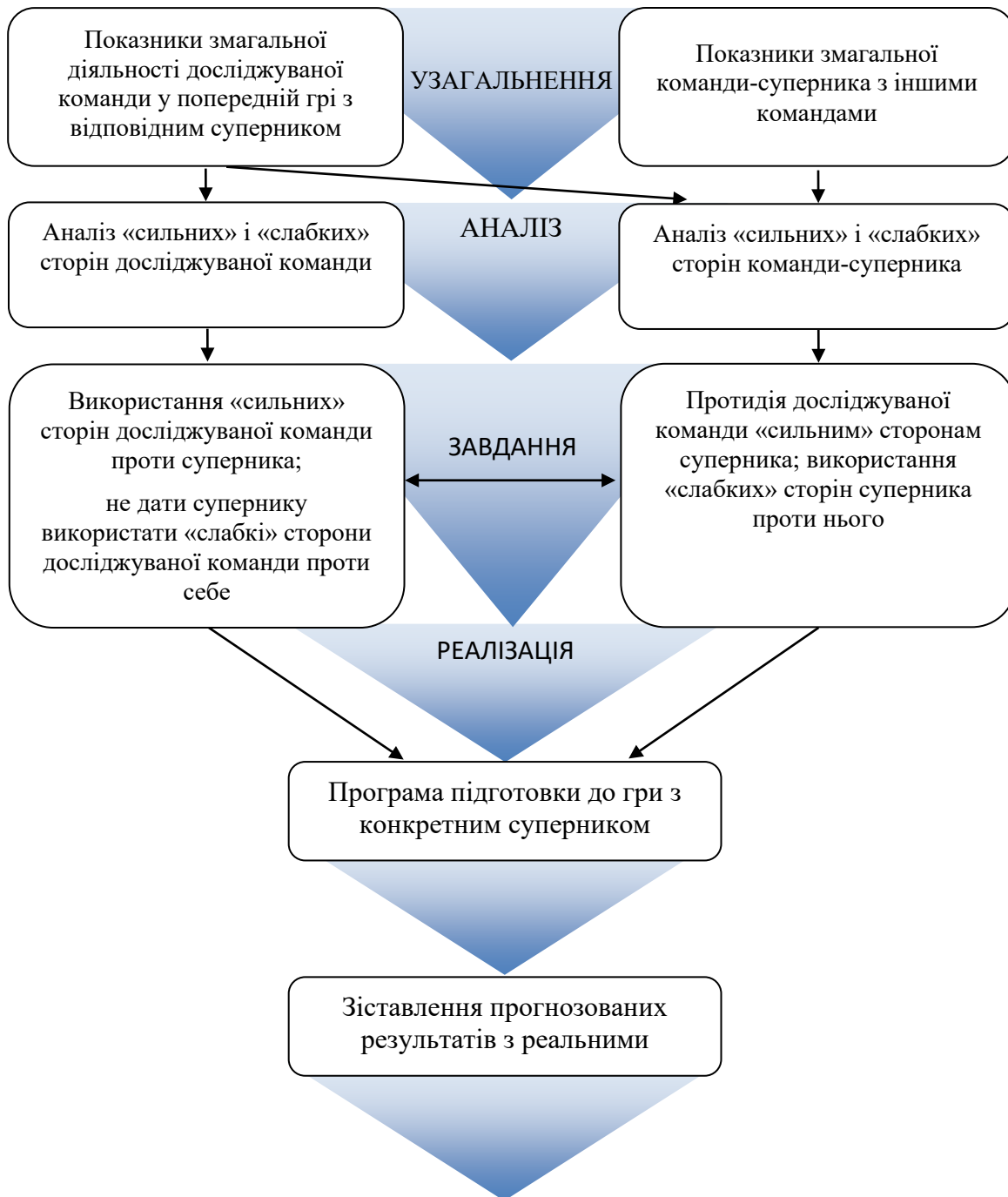


Рис. 1. Програма управління підготовкою команди на основі контролю змагальної діяльності

У волейболі кількісні показники змагальної діяльності гравців є недостатньо інформативними. Це пов'язано з тим, що тривалість гри, відповідно до правил змагань, не регламентується часом. Таким чином, при зустрічі різних за потенціалом суперників, гра може тривати від трьох до п'яти партій, що, відповідно, суттєво впливатиме на загальну кількість виконаних гравцями техніко-тактичних дій у різних матчах. З огляду на це, для обґрунтування ефективності запропонованого підходу до управління тренувальним процесом волейболістів на основі контролю змагальної діяльності, до уваги бралися перш за все якісні характеристики змагальної діяльності досліджуваної команди.

Аналіз даних, представлених у табл. 1, дозволяє зауважити суттєве статистично достовірне ( $p < 0,05$ ) покращення ефективності виконання таких техніко-тактичних прийомів

## II. Науковий напрям

як подача на 4,6 %, прийом м'яча в захисті на 6,8 % й атака на 11,5 %. Крім того, достовірно збільшилася частка відмінних прийомів на 5,7 % і відмінних атак на 10,7 %.

Таблиця 1

### Показники змагальної діяльності\* команди «Серце Поділля» на констатувальному (КЕ) та формувальному (ФЕ) етапах педагогічного експерименту

Показники змагальної діяльності**		Статистичні показники		
		КЕ	ФЕ	t; p
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	
Подача	Ефективність, %	3,7±0,8	8,3±1,0	5,3; <0,05
Прийом	Відмінний, %	24,4±2,4	30,1±1,9	2,6; <0,05
	Ефективність, %	16,4±2,8	23,2±2,4	3,1; <0,05
Атака	Відмінно, %	46,4±1,8	57,1±3,9	2,6; <0,05
	Ефективність, %	31,1±2,7	42,6±5,3	2,3; <0,05
Блок	Очки	9,9±0,8	9,3±0,9	0,6; >0,05
	Очок за партію	2,7±0,2	2,7±0,3	0,2; >0,05

Примітки: \* – дані отримані за результатами аналізу електронних протоколів ігор з офіційного сайту Федерації волейболу України;

\*\* – показники змагальної діяльності в середньому за одну гру

Як відомо, основним критерієм ефективності підготовки команди є результат участі в змаганнях. Отже, окрім достовірного покращення якісних показників змагальної діяльності досліджуваної волейбольної команди варто зазначити, що за результатами проведення формувального етапу експерименту «Серце Поділля» піднялася в турнірній таблиці на одну сходинку, порівняно з констатувальним етапом експерименту. Таким чином, зайняте друге місце на першому етапі Чемпіонату України створювало для команди сприятливі умови для матчів за системою плей-офф, а отже й подальшого виходу в фінальну частину для боротьби за медалі Чемпіонату.

Отже, порівняння показників змагальної діяльності досліджуваної команди «Серце Поділля», отриманих на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту, підтверджує ефективність розробленої програми управління тренувальним процесом волейболістів високої кваліфікації на основі контролю змагальної діяльності.

**Дискусія.** Розроблено алгоритмізовану програму управління підготовкою волейболістів високої кваліфікації на основі контролю змагальної діяльності, яка складалася з шести кроків: узагальнення даних, їх аналіз, постановка завдань, їх реалізація, контроль, висновки. Запропонований алгоритм управління є універсальним і може використовуватися як модельний у процесі підготовки волейбольних команд різної кваліфікації, що свідчить про практичну значущість отриманих результатів.

Враховуючи те, що результат матчу (перемога чи поразка) в командних ігрових видах спорту, в тому числі й у волейболі, не в повній мірі характеризують результативність дій гравців на майданчику, для об'єктивної оцінки доцільно визначити якісні показники змагальної діяльності, такі як ефективність різноманітних техніко-тактичних дій. Ця теза підтверджена в ряді наукових публікацій провідних фахівців [7, 9 та ін.].

Дані, зібрані за допомогою педагогічного контролю змагальної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту в процесі реалізації першого кроку запропонованої програми, дають об'єктивну оцінку діям спортсменів на майданчику, а отже й дозволять тренеру здійснювати цілеспрямовані управлінські впливи в процесі підготовки команди до відповідних матчів. Таким чином, представлені результати ефективності виконання техніко-тактичних дій у процесі змагальної діяльності висококваліфікованих волейболістів доповнюють і розширюють наявні дані щодо цієї проблематики [3, 5, 17 та ін.].

Щодо перспектив подальших досліджень, то відсутність упродовж формувального етапу експерименту, порівняно з констатувальним, достовірних змін у якості виконання блокувань, визначає необхідність у подальшому більше уваги звертати на цей компонент змагальної діяльності, ефективне виконання якого сприяє як набору очок, так і подальшому вдалому розгортанню атак своєї команди.

**Висновки.** 1. Теоретичний аналіз даних науково-методичної і спеціальної літератури, а також мережі Інтернет показав, що на сучасному етапі розвитку волейболу необхідним є пошук перспективних шляхів підвищення ефективності управління тренувальним процесом і змагальною діяльністю волейболістів високої кваліфікації української Суперліги, які складають основу національних збірних команд.

2. Розроблена програма передбачала послідовне виконання декількох кроків, що безпосередньо пов'язані з узагальненням і аналізом даних педагогічного контролю змагальної діяльності, постановкою завдань, їх реалізацією та контролем за виконанням, обґрунтуванням висновків щодо необхідності внесення подальших корективів у підготовку команди.

3. Збільшення якісних показників змагальної діяльності волейболістів досліджуваної команди на формувальному етапі експерименту, порівняно з констатувальним, у середньому на 4,6-11,5 % і завершення першого кола Чемпіонату України на високій другій сходинці, доводить ефективність реалізації запропонованого алгоритму управління тренувальним процесом волейболістів на основі контролю змагальної діяльності.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаються у розробці алгоритмізованих програм тижневих мікроциклів при підготовці висококваліфікованих волейболістів до ігор з конкретним суперником у рамках реалізації четвертого кроку запропонованого алгоритму управління.

### Список використаних джерел:

1. Болгов А. Н. Технология управления соревновательной деятельностью игроков квалифицированной баскетбольной команды: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Волгоград, 2013. 22 с.
2. Дорошенко Е.Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх: автореф. дис. ... докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2014. 44 с.
3. Дорошенко Э.Ю. Модельные показатели технико-тактических действий в системе управления соревновательной деятельностью волейболистов. Физическое воспитание студентов. 2013. № 5. С. 41-45.
4. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монография. 2-е изд. К.: КНТ, 2016. 683 с.
5. Красникова О.С. Результативность соревновательной деятельности высококвалифицированных нападающих в мужских волейбольных командах. Вестник НВГУ. 2016. №1. С. 66-72.
6. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. К. : Олимпийская литература, 2013. 624 с.
7. Стрельникова С.Я., Ляхова Т.П. Ефективність

### References:

1. Bolgov A.N. (2013). Tekhnologiya upravleniya sorevnovatel'noy deyatelnosti'yu igrokov kvalifitsirovannoy basketbol'noy komandy. Kand. Diss. [Technology for managing the competitive activity of players of a qualified basketball team. Cand. Diss.], Volgograd. (in Russian)
2. Doroshenko E.Yu. (2014). Teoretiko-metodichni osnovi upravlinnia tekhniko-taktichnoiu dial'nistiu v komandnikh sportivnikh igrah. Dokt. Dys. [Theoretical and methodological foundations for the management of technical and tactical activities in team sports games. Doct. Diss.], Kyiv. (in Ukrainian)
3. Doroshenko E.Iu. (2013). Model parameters of technical and tactical actions in the competitive activities of volleyball players. Physical Education of Students, 5, 41-45. doi:10.6084/m9.figshare.771020.
4. Kostiukevich V.M. (2016). Upravleniye trenirovochnym protsessom futbolistov v godichnom tsikle podgotovki: monografiya. 2-ye izd. [Management of the training process of football players in the annual training cycle: monograph. 2nd ed.], Kyiv: KNT. (in Russian)
5. Krasnikova O.S. (2016). Rezul'tativnost' sorevnovatel'noy deyatelnosti vysokokvalifitsirovannykh napadayushchikh v muzhskikh voleybol'nykh komandakh [The performance of competitive activities of highly skilled strikers in men's volleyball teams]. Vestnik NVGU, 1, 66-72. (in Russian)
6. Platonov V.N. (2013). Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i yeyo prakticheskoye primeneniye [Periodization of sports training. General theory and its practical application], Kyiv: Olympic literature. (in Russian)
7. Strelnikova E.Ya., & Lyakhova, T.P. (2016). Efektivnist' diy u napadi diahonal'nykh hravtsiv u

дій у нападі діагональних гравців у жіночому волейболі. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. № 2. С. 112-116.

8. Тактические тренды ЧМ-2018: скорость, гибридная подача и много пайпа [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://www.volleyball.ua/world-cup/5359-takticheskie-trendy-chm-2018-skorost-gibridnaia-podacha-i-mnogo-paipa>.

9. Щепотіна Н. Педагогічний контроль фізичних навантажень і техніко-тактичних дій у структурі змагальної діяльності волейболісток. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018. № 1. С.92–96.

10. Щепотіна Н. Ю., Поліщук В. М. Управління тренувальним процесом кваліфікованих волейболісток на основі методів моделювання. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія; за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. С. 202-227.

11. Щепотіна Н., Костюкевич В., Поліщук В., Коннова М., Саричев Є. Педагогічний контроль техніко-тактичних дій висококваліфікованих діагональних гравців у жіночому волейболі в процесі змагальної діяльності. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2019. Вип. 7(26). С. 236-241.

12. FIVB Senior World Ranking – Men [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.fivb.com/en/volleyball/rankings/seniorworldrankingmen>.

13. FIVB Senior World Ranking – Women [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.fivb.com/en/volleyball/rankings/seniorworldrankingwomen>.

14. Imas Y., Borysova O., Shlonska O., Kogut I., Marynych V., Kostyukevich V. Technical and tactical training of qualified volleyball players by improving attacking actions of players in different roles. Journal of Physical Education and Sport. 2017. Vol. 17. PP. 441-446.

15. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytska I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., Hudyma S. Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol. 19 (Supplement issue 1). PP. 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005.

16. Kostiukevych, V., Shchepotina, N., Shynkaruk, O., Kulchytska, I., Borysova, O., Vozniuk, T., Yakovliv, V., Denysova, L., Konnova, M., Khurtenko, O., Perelytsia, O., Polishchuk, V., Shevchyk, L. [Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks](#). Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol. 19 (Supplement issue 2). PP. 427-435. DOI: 10.7752/jpes.2019.S2063

17. Oliinyk M., Doroshenko E. Pedagogical characteristics of the systems for assessing the technical and tactical skills of qualified volleyball players. Slobozhanskyi herald of science and sport. 2017. № 6 (62). PP. 58-62.

18. Strelnykova Ye., Liakhova T. Efficiency of actions of the setter in competitions of students' women's volleyball teams of the Kharkiv region. Slobozhanskyi herald of science and sport. 2017. Vol. 1 (57). PP. 73-77. DOI: 10.15391/snsv.2017-1.016.

zhinochomu voleyboli [Efficiency of actions in attack of diagonal players in female volleyball]. Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk, 2, 112-116. (in Ukrainian)

8. Tactical trends of the World Cup 2018: speed, hybrid feed and a lot of pipe [Electronic resource]. Resource Access Mode: <http://www.volleyball.ua/world-cup/5359-takticheskie-trendy-chm-2018-skorost-gibridnaia-podacha-i-mnogo-paipa>.

9. Shchepotina N. (2018). Pedagogichnyy kontrol' fizychnykh navantazhen' i tekhniko-taktychnykh diy u strukturi zmahal'noyi diyal'nosti voleybolistok [Pedagogical control of physical activity and technical and tactical actions in the structure of competitive activity of female volleyball players]. Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya, 1, 92-96. (in Ukrainian)

10. Shchepotina N.Yu., & Polishchuk V.M. (2018). Upravlinnia trenuval'nim procesom kvalifikovanih voleybolistok na osnovi metodiv modeliuвання [Management of the training process of qualified volleyball players on the basis of simulation methods]. Teoretiko-metodichni osnovi upravlinnia procesom pidgotovki sportsmeniv riznoi kvalifikacii: kolektivna monografiia, 202-227. (in Ukrainian)

11. Shchepotina N., Kostiukevych V., Polishchuk V., Konnova M., & Sarychev Ye. (2019). Pedagogichnyy kontrol' tekhniko-taktychnykh diy vysokokvalifikovanykh diahonal'nykh hravtsiv u zhinochomu voleyboli v protsesi zmahal'noyi diyal'nosti [Pedagogical control of technical and tactical actions of highly skilled opposite hitters in women's volleyball in the process of competitive activity]. Fizichna kultura, sport ta zdorov'ia nacji, 7 (26), 236-241. (in Ukrainian)

12. FIVB Senior World Ranking – Men [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.fivb.com/en/volleyball/rankings/seniorworldrankingmen>.

13. FIVB Senior World Ranking – Women [Electronic resource]. Resource Access Mode: <https://www.fivb.com/en/volleyball/rankings/seniorworldrankingwomen>.

14. Imas Y., Borysova O., Shlonska O., Kogut I., Marynych V., & Kostyukevich, V. (2017). Technical and tactical training of qualified volleyball players by improving attacking actions of players in different roles. Journal of Physical Education and Sport, 17, 441-446.

15. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Kulchytska I., Svirshchuk N., Vozniuk T., Kolomiets A., Konnova M., Asauliuk I., Bekas O., Romanenko V., & Hudyma S. (2019). Management of athletic form in athletes practicing game sports over the course of training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport, 19 (Supplement issue 1), 28-34. DOI:10.7752/jpes.2019.s1005.

16. Kostiukevych V., Shchepotina N., Shynkaruk O., Kulchytska I., Borysova O., Vozniuk T., Yakovliv V., Denysova L., Konnova M., Khurtenko O., Perelytsia O., Polishchuk V., Shevchyk L. (2019) [Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks](#). Journal of Physical Education and Sport, 19 (2), 427-435. DOI: 10.7752/jpes.2019.S2063

17. Oliinyk, M., & Doroshenko, E. (2017). Pedagogical characteristics of the systems for assessing the technical and tactical skills of qualified volleyball players. Slobozhanskyi herald of science and sport, 6 (62), 58-62.

Strelnykova, Ye., & Liakhova, T. (2017). Efficiency of actions of the setter in competitions of students' women's volleyball teams of the Kharkiv region. Slobozhanskyi herald of science and sport, 1 (57), 73-77. <https://doi.org/10.15391/snsv.2017-1.016>.

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-305-312

**Відомості про авторів:**

*Щепотіна Н.Ю.*; [orcid.org/0000-0001-8119-2726](https://orcid.org/0000-0001-8119-2726); [shchepa@mbox.vn.ua](mailto:shchepa@mbox.vn.ua); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

*Поліщук В.М.*; [orcid.org/0000-0002-2325-0382](https://orcid.org/0000-0002-2325-0382); [volodymyrpolishchuk@ukr.net](mailto:volodymyrpolishchuk@ukr.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

*Сікорська Л.В.*; [orcid.org/0000-0001-5272-5984](https://orcid.org/0000-0001-5272-5984); [lilukubik@gmail.com](mailto:lilukubik@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна

*Терещук О.В.*; [orcid.org/0000-0002-8501-406X](https://orcid.org/0000-0002-8501-406X); [ktmfvs@ukr.net](mailto:ktmfvs@ukr.net); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна



**ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ  
ПРИ ХРОНІЧНІЙ ВЕНОЗНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

*Корчинський Володимир, Пономаренко Микола*

*Вінницький соціально-економічний інститут вищого навчального закладу Відкритий  
міжнародний університет розвитку людини «Україна»*

**Анотація:**

**Мета роботи** – розробка науково обґрунтованого комплексного застосування фізичних чинників для підвищення ефективності фізичної терапії хворих на хронічну венозну недостатність нижніх кінцівок. **Методи дослідження.** Обстежено 49 пацієнтів у віці 30-75 років (середній вік 52,5 ± 8,5 років) з ХВН НК з 2-ї по 4-ю стадію за класифікацією (2000). З них 20 (31,6%) чоловіків і 29 (68,4%) жінок. У 26 (54%) пацієнтів причиною розвитку ХВН НК була варикозна хвороба і в 23 (46%) – посттромбофлебітична хвороба. Для оцінки стану судинної системи нижніх кінцівок застосовували термографію, ультразвукову доплерографію, легометрію. Визначали кількість тромбоцитів, час зсідання крові, протромбінний індекс, рівень фібриногену, фібринолітичної активності, міжнародне нормалізоване відношення (МНВ). **Результати дослідження.** Після періоду адаптації й обстеження хворим призначали патогенетично обґрунтовані комплекси фізичної терапії (2 ст. ХВН – вихрові радонові ванни, переривчаста пневмокомпресія (ППК), магнітотерапія, хімават-терапія; 3ст. ХВН – вихрові радонові ванни, ППК, КВЧ-терапія, магнітопеллоїдотерапія; 4ст. ХВН – вихрові радонові ванни, ППК, магнітопеллоїдотерапія, лазеротерапія). Вивчено механізм лікувальної дії ППК, хімават-терапії, магнітопеллоїдотерапії, лазерної терапії, КВЧ-терапії у хворих на ХВН НК. Показано, що кожен фізичний фактор впливає на різні клінічні ознаки, при цьому кожна клінічна ознака є відображенням певної ланки патогенезу захворювання. Застосовані низькоінтенсивні фізичні фактори мають односпрямовану дію на клінічні ознаки ХВН НК, при цьому ефект їх впливу підсумовується і потенціюється. Застосування розроблених патогенетично обґрунтованих методів комплексного лікування хворих ХВН НК дозволяє підвищити ефективність лікування за інтегральним показником, сповільнити прогресування захворювання, поліпшити якість життя пацієнтів. **Висновки.** Розроблений системний підхід дозволяє вибрати оптимальний спосіб лікування з урахуванням супутньої патології, стадії ХВН НК і наявності протипоказань, що забезпечує підвищення ефективності санаторно-курортного лікування.

**Ключові слова:**

*фізична терапія, хронічна венозна недостатність, методи фізіотерапії*

**Peculiarities of physical therapy in chronic venous insufficiency of lower extremities**

*Korchinsky Vladimir, Ponomarenko Nikolay*

**The purpose of the work** – development of scientifically grounded complex use of physical factors to increase the effectiveness of physical therapy in patients with chronic venous insufficiency of lower extremities. **Methods.** 49 patients aged 30-75 years (mean age 52.5 ± 8.5 years) with CVI of lower extremities, stage 2 to stage 4, were examined according to the classification (2000). 20 of them (31.6%) were men and 29 (68.4%) were women. In 26 (54%) patients, the development of CVI of LE was caused by varicose veins and in 23 (46%) post-thrombophlebitis. Thermography, ultrasonic dopplerography, and legometry were used to evaluate the condition of the vascular system of lower extremities. Platelet count, time of blood clotting, prothrombin index, fibrinogen level, fibrinolytic activity, and international normalized ratio (INR) were determined. **Results.** After a period of adaptation and examination, the patients were assigned pathogenetically justified complexes of physical therapy (with 2nd stage of CVI - vortex radon baths, intermittent pneumocompression, magnet therapy, himavat therapy; with 3rd stage of CVI – vortex radon baths, intermittent pneumocompression, high frequency therapy, magnetopeloid therapy; 4th stage of CVI - vortex radon baths, intermittent pneumocompression, magnetopeloid therapy, laser therapy). The mechanism of curative action of intermittent pneumocompression, himavat therapy, magnetopeloidotherapy, laser therapy, high frequency therapy in patients with CVI of lower extremities was studied. It is proven that each physical factor influences different clinical features, whereas each clinical feature reflects a particular link in the pathogenesis of the disease. Applied low-intensity physical factors have a unidirectional effect on the clinical signs of CVI of lower extremities, whereas the effect of their impact is summarized and potentiated. **Conclusions.** Application of the developed pathogenetically justified methods of complex treatment of patients with CVI of lower extremities allows to increase the effectiveness of treatment based on the integral index, slow down the progression of the disease, increase their performance, and improve quality of life of patients. The developed systematic approach allows choosing the optimal treatment for a particular patient, taking into account the concomitant pathology, the stage of the underlying disease, and the presence of contraindications, which ensures the efficiency of the conducted sanatorium treatment.

*physical therapy, chronic venous insufficiency, physical therapy methods*

**Особенности физической терапии при хронической венозной недостаточности нижних конечностей**

*Корчинский Владимир, Пономаренко Николай*

**Цель работы** – разработка научно обоснованного комплексного применения физических факторов для повышения эффективности физической терапии больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. **Методы исследования.** Обследовано 49 пациентов в возрасте 30-75 л. (средний возраст 52,5 ± 8,5 л.) с ХВН НК со 2-й по 4-ю стадию по классификации (2000). Из них 20 (31,6%) мужчин и 29 (68,4%) женщин. У 26 (54%) пациентов причиной развития ХВН НК была варикозная болезнь и в 23 (46%) – посттромбофлебитическая болезнь. Для оценки состояния сосудистой системы нижних конечностей применяли: термографию, ультразвуковую доплерографию, легометрию. Определяли количество тромбоцитов, время свертывания крови, протромбиновый индекс, уровень фибриногена, фибринолитическую активность, международное нормализованное отношение (МНО). **Результаты исследования.** После периода адаптации и обследования больных назначали патогенетически обоснованные комплексы физической терапии (2 ст. ХВН – вихревые радоновые ванны, прерывистая пневмокомпрессия (ППК), магнитотерапия, хімават-терапія; 3ст. ХВН – вихревые радоновые ванны, ППК, КВЧ-терапія, магнітопеллоїдотерапія; 4ст. ХВН – вихревые радоновые ванны, ППК, магнітопеллоїдотерапія, лазеротерапія). Изучен механизм лечебного действия ППК, хімават-терапія, магнітопеллоїдотерапія, лазерної терапія, КВЧ-терапія у больных ХВН НК. Показано, что каждый физический фактор влияет на различные клинические признаки, при этом каждый клинический признак является отражением определенного звена патогенеза заболевания. Примененные низкоинтенсивные физические факторы имеют синергетическое действие на клинические признаки ХВН НК, при этом эффект их воздействия суммируется и потенцируется. Применение разработанных патогенетически обоснованных методов комплексного лечения больных ХВННК позволяет повысить эффективность лечения по интегральному показателю, замедлить прогрессирование заболевания, улучшить качество жизни пациентов. **Выводы.** Разработанный системный подход позволяет выбрать оптимальный способ лечения с учетом сопутствующей патологии, стадии ХВННК и наличия противопоказаний, обеспечивает повышение эффективности санаторно-курортного лечения.

*физическая терапия, хроническая венозная недостаточность, методы физиотерапии*

**Постановка проблеми.** Захворювання венозної системи – найпоширеніша патологія

периферичних судин. Провідне місце у структурі венозної патології належить варикозному розширенню підшкірних вен нижніх кінцівок (ВРВНК), венозному тромбозу та їх ускладненням [2, 11, 13, 16]. На теперішній час вона є одним із найбільш частих захворювань венозної системи в промислово розвинених країнах. В Англії варикозна хвороба зустрічається у 10 – 17%, у США – у 20 – 30% жителів [16]. Близько 20% чоловіків і 40% жінок страждає різними формами цього захворювання. Щорічний приріст ВХВНК досягає 2,5 %. ВХВНК і хронічна венозна недостатність (ХВН) становлять важливу соціально-економічну проблему, оскільки в останні роки відзначається тенденція до зростання захворюваності в осіб працездатного віку, росту числа ускладнених форм і, як наслідок, – до формування стійкої непрацездатності [5, 9, 16]. Частіше з'являються повідомлення про виявлення цієї патології в осіб молодого віку. Таким чином, актуальність проблеми захворювань венозної системи складно переоцінити.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Варикозна хвороба вен нижніх кінцівок – це поліетіологічне захворювання, що проявляється варикозною трансформацією підшкірних вен з розвитком синдрому ХВН. Хронічна венозна недостатність нижніх кінцівок (ХВННК) являє собою нестабільний патологічний стан, що характеризується застоєм або порушенням кровотоку у венозній системі нижніх кінцівок [1, 11, 16]. Одного разу сформувавшись, ХВН НК уражає не тільки венозну, але й артеріальну та лімфатичну системи, а також мікроциркуляторне русло [2, 11]. Це призводить до незворотних анатомічних змін. Таким чином, ХВННК – це поліетіологічне ураження всього організму з різноманітними клінічними проявами. Найбільш частими причинами ХВН НК є варикозна хвороба або посттромбофлебітична хвороба (ПТФС).

За сучасними даними, варикозна хвороба є спадковим, генетично детермінованим захворюванням, в основі якого лежить стійке незворотне розширення вен і порушення дієздатності клапанного апарату внаслідок грубих патологічних змін венозної стінки в одному з трьох венозних колекторів – поверхневих, комунікантних і глибоких венах [11]. До основних етіологічних факторів розвитку ВХВНК належать: спадкова схильність (наявність цієї патології в обох батьків підвищує ризик успадкування хвороби до 60%); статеву приналежність (жінки в 1,5–2 рази частіше хворіють, чому сприяють вагітність і гормональні порушення); надлишкова маса тіла (збільшення ваги на 20 % призводить до п'ятиразового збільшення ризику розвитку ВХВНК); тривалі статичні навантаження і мала рухова активність [2, 8, 14].

Патогенез ХВННК розглядається як розвиток дисфункції клапанного апарату, що забезпечує доцентровий потік венозної крові. Виникнення функціональної й анатомічної неспроможності клапанних синусів призводить до розвитку вертикального і горизонтального патологічного рефлюксу крові як у системі підшкірних, так і глибоких вен нижніх кінцівок. При цьому вертикальний рефлюкс (патологічний рух крові зверху вниз) може здійснюватися за системою великої підшкірної, малої підшкірної вен і глибоких вен, а горизонтальний рефлюкс (патологічний рух крові зсередини назовні) здійснюється через систему перфорантних вен [1, 12].

На думку більшості спеціалістів-флебологів і реабілітологів [2, 6, 8], лікування варикозної хвороби та профілактика її ускладнень мають бути комплексним і спрямованим на усунення патогенетичних механізмів (клапану недостатність вен), зовнішніх проявів хвороби (варикозне розширення вен) і, по можливості, корекцію факторів ризику. Більшість авторів [2, 6, 9] рекомендують застосовувати в тому чи іншому поєднанні всі три методи лікування: консервативне, флебосклерозування та різноманітні методи хірургічного втручання. Однак оперативне втручання запущених форм захворювання, що зустрічаються в 25% випадків [4, 6, 8] і супроводжуються вираженим набряком, ліподерматосклерозом, екземою або трофічними виразками [4, 14, 15], без передопераційної підготовки перебігають важко і супроводжується різними ускладненнями [4, 6, 15]. Рецидиви після оперативного лікування спостерігаються в 20–80% випадків. Крім того, великий відсоток пацієнтів, які страждають ХВН НК, не підлягає

хірургічному лікуванню через супутні захворювання або по важкості стану [7, 9]. У той же час, навіть після успішно виконаної операції необхідна післяопераційна реабілітація [3, 6, 8]. Результати клінічного досвіду хірургів-флебологів [3, 9, 10] після проведеного радикального хірургічного втручання свідчать про необхідність призначення післяопераційних реабілітаційних заходів (лікувальної фізичної культури, фізіотерапії, компресійної терапії тощо) у зв'язку з прогресуючим характером перебігу хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок.

Таким чином, значна кількість пацієнтів потребує консервативного лікування. Як показує клінічний досвід роботи флебологів і реабілітологів [2, 3, 9], основними складовими консервативної та післяопераційної терапії патогенетичних розладів хронічної венозної недостатності є медикаментозна терапія, компресійна терапія, фізіотерапія та лікувальна фізична культура. Згідно досліджень ряду флебологів [3, 15], компресійна терапія показана при хронічній венозній недостатності будь-якого ступеня незалежно від етіології. Абсолютних протипоказань до неї немає, за винятком відносного протипоказання – наявності хронічного облітеруючого захворювання артерій нижніх кінцівок при регіонарному систолічному тиску в задній великоомілковій артерії нижче 80 мм.рт.ст. [2]. Однак відсутність системного підходу при використанні фізичних факторів у лікуванні та реабілітації ХВН НК часто не дозволяє досягти бажаних результатів.

*Мета роботи* – розробка науково обґрунтованого комплексного застосування фізичних чинників для підвищення ефективності фізичної терапії, поліпшення якості життя хворих на ХВН НК.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проведено на базі Клінічного санаторію “Хмільник”. Обстежено 49 пацієнтів у віці 30-75 років (середній вік  $52,5 \pm 12,5$  років) з ХВН НК 2-ї – 4-ї стадії за класифікацією (2000). З них 20 (31,6%) чоловіків і 29 (68,4%) жінок. Більшість пацієнтів (66%) були працездатного віку, що підтверджує соціально-економічну значимість вирішення цієї проблеми. У 26 (54%) пацієнтів причиною розвитку ХВН НК була варикозна хвороба й у 23 (46%) випадках – посттромбофлебітична хвороба. Крім того, у хворих, які входили в це дослідження, зустрічалися такі супутні захворювання: артеріальна гіпертензія (АГ) й ішемічна хвороба серця (ІХС) – 31 і 18 людини відповідно; хронічна ішемія нижніх кінцівок супроводжувала основне захворювання в 11 пацієнтів, цукровий діабет – у 13 хворих. Венектомія в різні терміни була проведена 12 пацієнтам. За ступенем важкості захворювання пацієнти розподілялися наступним чином: 2-а стадія – 15 осіб (31%), 3-я стадія – 19 осіб (38%), 4-а стадія – 15 осіб (31%). Вплив переривчастої пневмокомпресії (ППК) і радонотерапії вивчався у групі хворих 30-75 років – 23 осіб, з них з варикозною хворобою – 17 осіб і 6 осіб – з посттромбофлебітичною хворобою. Ця група хворих розглядалася як група порівняння. Під час проведення курсу лікування з використанням фізичних методів медикаментозна терапія вазоактивними препаратами не застосовувалася. Пацієнти, які приймали терапію антикоагулянтами постійно або/і гіпотензивними засобами, її продовжували. Для оцінки стану судинної системи нижніх кінцівок застосовували термографію, ультразвукову доплерографію, легометрію. Функціональний стан системи згортання крові досліджувався за загальноприйнятими методиками: кількість тромбоцитів, час зсідання крові, протромбіновий індекс, рівень фібриногену, фібринолітична активність, а також за оцінкою інтегрального показника згортання – міжнародному нормалізованому відношенню (МНВ). Після періоду адаптації й обстеження хворим призначали комплекс фізичної терапії: 1-2 санаторно-курортний режим, вихрові радонові ванни, ППК, магнітопелоїдотерапію, лазерну терапію, КВЧ-терапію, хімават-терапію, індивідуалізовану програму лікувальної фізкультури.

Вихрові радонові ванни призначали з концентрацією 20-40 нкл/л при температурі води 35-37° тривалістю процедури від 8 до 15 хв, на курс – 10-12 процедур. Переривчаста пневмокомпресія (ППК) проводилася за методикою: перші 10 хв вплив з тиском 15-20 мм рт.ст., потім тиск

підвищувався до 40-100 мм рт.ст. – 20-40 хв і знову знижувався до 30-40 мм рт.ст. Час нагнітання повітря в кожну секцію становив 20-40 с, паузи – 15 с. Тривалість процедури становила 40 хв, на курс призначалося 10-15 процедур. Хімават терапія (лімфодренажний масаж): частота 25 Гц, тривалість процедури 15 хв, курс 10 процедур. Лазерна терапія: використовували гелій-неонове лазерне опромінювання з довжиною хвилі 632 нм, потужністю 5 мВт на ділянки трофічної виразки і гіперпігментації; тривалість процедури до 5 хв на одне поле; курс лікування 10 процедур. Магнітопелюдотерапія: тонкошарова (3-5 мм) аплікація з віджиму лікувальної грязі Куяльницького родовища накладалася на область трофічних розладів, температура 25-30°C з одночасним впливом змінним магнітним полем індукцією 35 мТ. Тривалість процедури складала 15-20 хв, 10 щоденних процедур на курс лікування. КВЧ-терапія на ділянку трофічних розладів і трофічну виразку з довжиною хвилі 5,6 мм, модульована низькою частотою за програмою «трофічна виразка», тривалість 20 хв, 10 процедур.

Дані дослідження кількісних показників перевірялися на нормальність розподілу за допомогою критерію Шапіро-Уїлкі. Динаміку показників при нормальному розподілі оцінювали за допомогою параметричного парного критерію Стюдента. В роботі використовувалися:  $M$  – середнє арифметичне значення;  $m$  - стандартна похибка середнього арифметичного значення змінної;  $p$  - показник рівня значущості. Зміни вважалися статистично значущими при  $p < 0,05$ . Результати дослідження в роботі представлені у вигляді  $M \pm m$ . Статистичний аналіз проводився з використанням пакету прикладних програм STATISTICA- 6,0.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З огляду на те, що ХВН НК є хронічним, багатофакторним захворюванням, основними завданнями фізіотерапевтичного лікування при цьому є: зниження венозної гіпертензії, підвищення дренажної активності венозної і лімфатичної системи, поліпшення мікроциркуляції, усунення локальних запальних реакцій, стимуляція регенеративно-репаративних процесів, профілактика флебіту, тромбофлебіту і постромбофлебітичного синдрому, трофічних виразок, підвищення працездатності та якості життя.

Оцінку ефективності розроблених способів комплексного застосування фізичних чинників проводили за динамікою клінічних ознак й інтегрального показника як сукупності клінічних ознак (табл. 1). Провідними клінічними ознаками 2-й стадії ХВН є набряк і важкість у ногах, тому основним фактором лікувального комплексу була обрана переривчаста пневмокомпресія, що найбільш ефективно впливає на набряки. Крім набряку, хворих цієї стадії захворювання часто турбують болі та важкість, особливо при статичних навантаженнях. У зв'язку з цим, ми вибрали додатково фактори, що сприяють поліпшенню мікроциркуляції, а отже, зменшенню цих клінічних проявів – магнітотерапію і хімават-терапію. Таким чином, для 2-й стадії ХВН НК лікувальний комплекс включав: вихрові радонові ванни, ППК, магнітотерапію, хімават-терапію. Інтегральна ефективність (з урахуванням сукупності всіх клінічних ознак) комплексного лікування хворих ХВННК склала 86,7%, у той час як при використанні ППК, вихрові радонові ванни – 72,8%. У групі хворих ПТФС інтегральна ефективність комплексного лікування склала 75,93%, при застосуванні тільки ППК, вихрові радонові ванни – 64,5%. Таким чином, комплексне використання фізичних факторів ефективніше, ніж застосування ППК, вихрових радонових ванн. За даними левометрії (зміна довжини окружності кінцівки кожного пацієнта в трьох вимірах), після комплексного впливу різниця вимірювань у сантиметрах була наступною: кісточка –  $0,57 \pm 0,03$ ; гомілка –  $0,79 \pm 0,02$ ; стегно –  $0,65 \pm 0,03$  (при  $p < 0,05$ ); при цьому, в хворих з ВРВНК значимо змінювалися показники в усіх трьох вимірах, а у хворих ПТФС – тільки окружності щиколотки та гомілки.

Динаміка клінічних проявів ХВН НК у хворих під впливом комплексного лікування (в балах) ( $M \pm m$ )

Клінічні ознаки	2 стадія ХВН		3 стадія ХВН		4 стадія ХВН	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Важкість у ногах	2,15±0,11	1,03±0,13*	2,57±0,11	0,92±0,11*	2,73±0,12	2,48±0,21
Набряк	2,76±0,20	1,19±0,12*	3,68 ±0,15	1,30±0,12*	4,30±0,15	1,95±0,11*
Біль	1,94±0,14	0,54±0,21*	2,67±0,23	0,89±0,12*	3,20±0,14	1,65±0,10*
Судоми	1.18±0,12	0,95±0,15	1,91±0,16	0,82±0,07*	2,35±0,18	0,96±0,12*
Гіперпігментація	-	-	2,51±0,14	2,45±0,19	3,80±0,12	2,57±0,15*
Свербіж	0,83±0,16	0,72±0,12	1,54±0,19	1,43±0,11	2,15±0,18	1,95±0,11
Ліподермато-склероз	-	-	1,35±0,11	1,26±0,17	2,30±0,11	1,37±0,10*

\* – статистично значуща відмінність, у порівнянні з показниками до лікування при  $p < 0,05$

У хворих 3 стадії ХВННК клінічні симптоми, характерні для 2-ї стадії, стають більш вираженими і з'являються нові у вигляді ліподерматосклерозу. Прогресують трофічні порушення, що призводять до посиленої гіперпігментації і виникнення дерматиту. Проведені дослідження показали, що більш виражену дію на гіперпігментацію і ліподерматосклероз чинять КВЧ- терапія і магнітопелюїдотерапія. Тому нами було застосовано комплекс, що включав вихрові радонові ванни, ППК, магнітопелюїдотерапію і КВЧ-терапію. У результаті використання комплексного методу лікування у хворих інтегральна ефективність склала 86,81%, у той час як при лікуванні із застосуванням ППК, вихрові радонові ванни інтегральна ефективність становила 69,4%. У хворих з ПТФС інтегральна ефективність комплексу склала 76,51%, а при застосуванні ППК і вихрових радонових ванн становила 61,4%. Отримані клінічні результати в лікуванні ХВН НК були підтверджені результатами легометрії, а саме різниця вимірювань у см була наступною: кісточка – 0,76±0,05, гомілка – 0,92±0,03, стегно – 0,68±0,04 (при  $p < 0,05$ ). Після курсу комплексної терапії при об'єктивному і тепловізійному спостереженні відзначали поліпшення стану мікроциркуляторного русла і зменшення трофічних розладів, значно зменшувалася площа гіперпігментації з зоною запалення навколо неї в середньому на 8,3±0,16 см.

У 4-й стадії захворювання переважають симптоми у вигляді підвищеної стомлюваності, свербіжу, больових відчуттів, судом, трофічних розладів, загоєних виразок. Основним завданням у лікуванні цієї стадії ХВННК є поліпшення трофіки тканин і профілактика відкриття виразки. Для лікування пацієнтів з 4-ю стадією ми розробили лікувальний комплекс, що включав вихрові радонові ванни, ППК, магнітопелюїдотерапію, лазерну терапію. В результаті проведеного лікування інтегральна ефективність комплексного лікування в групі хворих ВРВНК склала 63,4%, у групі хворих з ПТФС інтегральна ефективність склала 60,0%. Проведений аналіз змін показників інтегральної ефективності в процесі комплексного лікування показав її збільшення, в порівнянні з показниками інтегральної ефективності при впливі ППК, вихрові радонові ванни від 2,7 до 5,8%. У той же час, за такими ознаками як «гіперпігментація», клінічна ефективність збільшилася з 18,3% при впливі ППК, вихрові радонові ванни до 47,2% при комплексному лікуванні; «ліподерматосклероз» – з 27,5 до 42,1% відповідно.

При вивченні впливу різних фізичних факторів на клінічні прояви ХВН НК було показано, що кожен фактор впливає на різні клінічні ознаки, при цьому кожна клінічна ознака є відображенням певної ланки патогенезу і, відповідно, стадії захворювання. Фізичні фактори, що

впливають на різні клінічні прояви, а, отже, на ланки патогенезу, при поєднанні доповнюють і потенціюють дію один одного, що сприяє підвищенню ефективності санаторно-курортного лікування.

#### Висновки

1. Аналіз сучасної науково-медичної літератури свідчить про значне розповсюдження хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок, особливо серед осіб працездатного віку, що має велике соціально-економічне значення і потребує комплексного підходу до призначення засобів фізичної терапії у лікуванні та профілактиці рецидиву захворювання.

2. Фізіотерапевтичні методи в комплексному лікуванні варикозної хвороби повинні бути спрямовані на корекцію факторів ризику, усунення патогенетичних механізмів (клапанну недостатність вен, зниження венозної гіпертензії, підвищення дренажної активності венозної і лімфатичної систем, поліпшення мікроциркуляції, усунення локальних запальних реакцій), стабілізацію й усунення зовнішніх клінічних проявів хвороби та її трофічних розладів (стимуляцію регенеративно-репаративних процесів), а також на ліквідацію післяопераційних ускладнень і профілактику рецидиву хвороби.

3. Застосування розроблених патогенетично обґрунтованих способів комплексного лікування хворих ХВН НК з використанням вивчених фізичних факторів дозволяє підвищити ефективність лікування, стимулювати реакції саногенезу, сповільнити прогресування захворювання, поліпшити якість життя пацієнтів. При цьому, інтегральна ефективність при ПТФС нижча, ніж при ВХНК. Розроблений системний підхід дозволяє вибрати оптимальний спосіб лікування з урахуванням супутньої патології, стадії основного захворювання і наявності протипоказань, що забезпечує підвищення ефективності санаторно-курортного лікування.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з науковим обґрунтуванням комплексної програми профілактики і фізичної терапії початкових стадій варикозної хвороби вен нижніх кінцівок.

#### Список літературних джерел

1. Амбулаторная ангиология: Руководство для врачей; под общей редакцией А. И. Кириенко, В. М. Кошкина, В. Ю. Богачева. М.: Литтерра, 2007. 328 с.
2. Український Консенсус з лікування пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок. К. 2005. 19с.
3. Белоусова Л.Г., Ананьев Т.Г., Оршацька Н.В. Комплексная физическая реабилитация после венэктомии на санаторном этапе. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2008. №2. С. 99-103.
4. Богачев В. Ю. Обзор материалов международного флебологического конгресса (Сан Диего, США, 27–31 августа, 2003 год). Ангиология и сосудистая хирургия. 2004. № 2. Т. 10. С. 54–59.
5. Гавриленко А. В. Рецидив или продолжение варикозной болезни – вот в чём вопрос? Ангиология и сосудистая хирургия. 2007. № 1. Т. 13. С. 86–89.
6. Кириенко А. И., Богачев В. Ю., Золотухин И. А. Эхосклеротерапия варикозной болезни. Ангиология и сосудистая хирургия. 2000. № 1. т. 6. С. 45–48.
7. Покровский А. В., Сапелкин С. В. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей современные проблемы диагностики, классификации, лечения. Ангиология и сосудистая хирургия. 2003. № 1. т. 9. С. 53–60.
8. Савельев В. С. Современные направления в хирургическом лечении хронической венозной недостаточности. Флебология. 1996. №1. С.5–7.
9. Стойко Ю. М., Гудимович В. Г. Рецидив варикозной болезни: патофизиология, особенности диагностики, стратегия и тактика современного лечения. Флебология. 2007. № 1.т.1. С. 38–47.

#### References

1. Outpatient angiology: A guide for physicians; under the general editorship of AI Kirienko, VM Koshkin, V. Yu. Bogachev. M.: Litterra, 2007. 328 p.
2. Ukrainian Consensus on the treatment of patients with varicose veins of the lower extremities. K. 2005. 19s.
3. Belousova L.G., Ananiev T.G., Orshatskaya N.V. (2008) Complex physical rehabilitation after venectomy at the sanatorium stage. Slobozhansky Scientific and Sports Bulletin. № 2. Pp. 99-103.
4. Bogachev V.Yu. (2004) Review of the materials of the international phlebological congress (San Diego, USA, August 27–31, 2003). Angiology and vascular surgery. № 2. Т. 10. S. 54–59.
5. Gavrilenko A.B. (2007) Recurrence or continuation of varicose veins - here is the question? Angiology and Vascular Surgery. № 1. Т. 13. S. 86–89.
6. Kirienko A.I., Bogachev V.Y., Zolotukhin I.A. (2000) Echosclerotherapy for varicose veins. Angiology and vascular surgery. № 1. vol. 6. S. 45–48.
7. Pokrovsky A.B., Sapelkin C.B. (2003) Chronic venous insufficiency of the lower extremities modern problems of diagnostics, classification, treatment. Angiology and vascular surgery. № 1. vol. 9. P. 53–60.
8. Saveliev B.C. (1996) Modern trends in the surgical treatment of chronic venous insufficiency. Phlebology. №1. Pp. 5–7.
9. Stoyko Yu.M., Gudimovich V.G. (2007) Relapse of varicose veins: pathophysiology, features of diagnostics, strategy and tactics of modern treatment. Phlebology. № 1.т.1. Pp. 38-47.
10. Tamozhanskaya G.V., Sinaiskaya E. (2016) Therapeutic physical culture in complex rehabilitation of patients with

10. Таможанська Г.В., Сінайській Є. Лікувальна фізична культура в комплексній реабілітації хворих при варикозному розширенні вен на санаторному етапі. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016. № 2. С. 96-99.
11. Флебология: Руководство для врачей; под ред. В.С. Савельева. М.: Медицина, 2001. 664 с.
12. Швальб П.Г. Системный подход к патогенезу хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. 2002. № 8(3). С. 30–36.
13. Bello M., Scriven M., Hartshorne T. Role of superficial venous surgery in the treatment of venous ulceration. Br. J. Surg. 1999. № 86(6). P. 755–759.
14. Bergan J. The role of surgery in treatment of varicose veins and venous telangiectasias. Sclerotherapy. Treatment of and telangiectatic leg veins. Mosby. Year Book, Inc., 1995. P. 393–408.
15. Breu F. X. European consensus meeting on foam sclerotherapy April, 4–6, Tegernsee, Germany / Dermatol. Surg. 2004. Vol. 30. № 5. P. 709–717.
16. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins J.L. Beebe–Dimmer, J.R. Pfeifer, J.S. Engle et al. Ann Epidemiol. 2005. № 15(3). P. 175–184.
- varicose veins at the sanatorium stage. Physical Rehabilitation and Recreational-Health Technologies. № 2. P. 96-99.
11. Phlebology: A Guide for Doctors; Ed. V.C. Saveliev. M: Medicine, 2001. 664 p.
12. Schwalb P.G. (2002) A systematic approach to the pathogenesis of chronic venous insufficiency of the lower extremities. Angiology and vascular surgery. No. 8 (3). Pp. 30–36.
13. Bello M., Scriven M., Hartshorne T. (1999). Role of superficial venous surgery in the treatment of venous ulceration. Br. J. Surg. № 86(6). P. 755–759.
14. Bergan J. (1995) The role of surgery in treatment of varicose veins and venous telangiectasias. Sclerotherapy. Treatment of and telangiectatic leg veins. Mosby. Year Book, Inc. P. 393–408.
15. Breu F.X. (2004) European consensus meeting on foam sclerotherapy April, 4–6, Tegernsee, Germany / Dermatol. Surg. Vol. 30. № 5. P. 709–717.
16. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins J.L. Beebe–Dimmer, J.R. Pfeifer, J.S. Engle et al. Ann Epidemiol. 2005. № 15(3). S. 175–184.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-313-319**

**Відомості про авторів:**

**Корчинський В. С.;** orcid.org/0000-0003-3460-4526; [doktor.k.v.s@gmail.com](mailto:doktor.k.v.s@gmail.com); Вінницький соціально-економічний інститут вищого навчального закладу Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», вул. Хмельницьке шосе, 23а, Вінниця, 21000, Україна

**Пономаренко М. В.;** orcid.org/0000-0001-6146-3672; [reabilitolog25@gmail.com](mailto:reabilitolog25@gmail.com); Вінницький соціально-економічний інститут вищого навчального закладу Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», вул. Хмельницьке шосе, 23а, Вінниця, 21000, Україна

**ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ З ПОРУШЕННЯМ ТА БЕЗ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ**

*Куц-Бурдейна Олександра*

*Вінницький соціально-економічний інститут Університету «Україна»*

**Анотація:**

**Актуальність теми дослідження.** Порухнення постави є досить розповсюдженою патологією опорно-рухового апарату та негативно впливає на фізичну підготовленість студентів. **Мета й методи:** обстежено 222 студенти з порушенням і без порушення постави. **Результати роботи.** Проведені дослідження показали, що незалежно від статі, у студентів з порушенням постави показники фізичної підготовленості виявилися вірогідно гіршими, ніж у студентів без порушення постави. Встановлено, що здатність проявляти витривалість виявилася гіршою, ніж в осіб без порушення постави в середньому на 11,77% ( $p < 0,01$ ), швидкісну витривалість – на 2,6% ( $p < 0,01$ ), а швидкість – на 2,6% ( $p < 0,01$ ). У студентів-юнаків з порушенням постави вірогідно нижчою виявилася також швидкісно-силова витривалість м'язів черевного пресу на 12,7%. Разом з тим, показники стрибка у довжину з місця, що характеризує вибухову силу, нахилу тулуба вперед з положення сидячи, що відображає гнучкість, у студенток з порушенням і без порушення постави вірогідно між собою не відрізнялись. У студенток з порушенням постави середні величини показників загальної витривалості, так само, як у юнаків, виявилися вірогідно гіршими, ніж у осіб без порушення постави в середньому на 3,41% ( $p < 0,05$ ), швидкісна витривалість – на 3,72% ( $p < 0,01$ ), силова динамічна витривалість м'язів верхнього плечового поясу (згинання та розгинання рук в упорі лежачи) – на 12,6%, швидкісно-силова витривалість – на 16,72% ( $p < 0,001$ ). У юнаків ці відмінності більші, ніж у дівчат. Оцінка фізичної підготовленості дівчат у середньому виявилася нижчою, ніж у юнаків. Встановлені вірогідні відмінності показників м'язової сили, статичної силовій витривалості м'язів-розгиначів спини та сідничних м'язів у студентів з порушенням постави і без порушення постави. Значимість факторів у структурі дисперсії відображає необхідність удосконалення фізичної та функціональної підготовленості студентської молоді з порушенням постави.

**Ключові слова:**

*молодь, фізичні якості, типи постави*

**Physical preparedness of students with and without posture disorders  
Kuts-Burdeina Olexandra**

**The topicality of research's subject.** Postural impairment is a very common pathology of the musculoskeletal system and has a negative impact on the physical fitness of students. **Methods of Research:** The study involved 222 students of the main medical group. **Results.** Studies have shown that regardless of gender, students with postural disorders were significantly inferior off than students without posture disorders. It was found that the ability to show endurance was inferior to in persons without posture disorders by an average of 11.77% ( $p < 0.01$ ), speed endurance by 2.6% ( $p < 0.01$ ), and speed - by 2.6 % ( $p < 0.01$ ). Adolescents with postural disorders were also probably lower in speed and strength endurance of the abdominal muscles - by 12.7%. At the same time, the indicators of the long jump from the place that characterizes the explosive force, the tilt of the torso forward from a sitting position, which reflects flexibility, in students with and without posture disorders probably did not differ. In female students with postural disorders, the average values of general endurance as well as in young men were probably inferior to in persons without postural disorders by an average of 3.41% ( $p < 0.05$ ), speed endurance by 3.72% ( $p < 0,01$ ), strength dynamic endurance of the muscles of the upper shoulder girdle (flexion and extension of the arms in the supine position) by 12.6%, speed and strength endurance by 16.72% ( $p < 0.001$ ). In boys, these differences were greater than in girls, the assessment of physical fitness of girls on average was lower than in boys. Significant differences in muscle strength, static strength endurance of the extensor muscles and glutes in students with and without posture disorders have been identified. The importance of factors in the structure of variance reflects the need to improve the physical and functional fitness of students with postural disorders

*youth, physical qualities, types of posture*

**Физическая подготовленность студентов с нарушением и без нарушений осанки  
Куц-Бурдейна Александра**

**Актуальность темы исследования.** Нарушение осанки является достаточно распространенной патологией опорно-двигательного аппарата и негативно влияет на физическую подготовленность студентов. **Цель и методы:** обследовано 222 студента с нарушением и без нарушений осанки. **Результаты работы.** Проведенные исследования показали, что независимо от пола, у студентов с нарушением осанки показатели физической подготовленности оказались достоверно хуже, чем у студентов без нарушения осанки. Установлено, что способность проявлять выносливость оказалась хуже, чем у лиц без нарушения осанки в среднем на 11,77% ( $p < 0,01$ ), скоростную выносливость – на 2,6% ( $p < 0,01$ ), а скорость – на 2 6% ( $p < 0,01$ ). У студентов-юношей с нарушением осанки достоверно ниже оказалась также скоростно-силовая выносливость мышц брюшного пресса на 12,7%. Вместе с тем, показатели прыжка в длину с места, характеризующий взрывную силу, наклона туловища вперед из положения сидя, отражающего гибкость, у студенток с нарушением и без нарушения осанки достоверно между собой не отличались. У студенток с нарушением осанки средние величины показателей общей выносливости, так же, как у юношей, оказались достоверно хуже, чем у лиц без нарушения осанки в среднем на 3,41% ( $p < 0,05$ ), скоростная выносливость – на 3,72% ( $p < 0,01$ ), силовая динамическая выносливость мышц верхнего плечевого пояса (сгибание и разгибание рук в упоре лежа) – на 12,6%, скоростно-силовая выносливость – на 16,72% ( $p < 0,001$ ). У юношей эти различия больше, чем у девушек. Оценка физической подготовленности девушек в среднем оказалась ниже, чем у юношей. Установлены достоверные различия показателей мышечной силы, статической силовой выносливости мышц-разгибателей спины и ягодичных мышц у студентов с нарушением осанки и без нарушения осанки. Значимость факторов в структуре дисперсии отражает необходимость совершенствования физической и функциональной подготовленности студенческой молодежи с нарушением осанки.

*молодежь, физические качества, типы осанки*

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження стану здоров'я студентів свідчать про зниження фізичної підготовленості за останні десятиріччя [1, 4]. Фізична підготовленість розглядається як результат фізичної підготовки, який досягається в процесі оволодіння руховими навичками й удосконалення фізичних якостей з одночасним підвищенням рівня діяльності основних функціональних систем організму [2]. Прояв окремих



фізичних якостей особами залежить від типу постави [3, 5, 11, 12].

Аналіз наукових літературних джерел вказує на зниження фізичної та функціональної підготовленості організму в осіб з порушеннями постави [6, 9, 10]. У дітей, підлітків і студентської молоді порушення постави негативно впливає на розвиток і вдосконалення фізичних якостей – сили, витривалості, гнучкості, статично-силової витривалості м'язів спини та ніг. Результати тестування, що відображають швидкість і витривалість у студенток з порушенням постави значно нижчі, ніж у їх одноліток без порушення постави [11, 15]. Варто зазначити, що прояв окремих фізичних якостей особами з вадою постави залежить від виду порушення постави [14]. Так, зниження загальних силових якостей спостерігається найчастіше у молоді, яка має асиметричну поставу, а зниження прояву гнучкості – в осіб з порушенням постави у сагітальній площині як зі зменшенням, так і збільшенням вигинів хребта [7, 8, 13]

*Мета дослідження* – проаналізувати фізичну підготовленість студентів з порушенням і без порушення постави.

**Матеріали і методи дослідження.** У експерименті взяли участь 222 студенти (108 юнаків і 114 дівчат) віком 19-21 рік, які не займаються спортом і відносяться до основної медичної групи. Для визначення типу постави проводили фотозйомку за участі лікаря-вертеброневролога та викопіювання з медичних карт студентів. З метою виявлення відмінностей фізичної підготовленості студентів (використовували тестування) досліджувалися показники, що характеризують м'язову силу кисті, загальну витривалість, силову динамічну витривалість м'язів плечового поясу, силову статичну витривалість, швидкісну витривалість, швидкісно-силову витривалість м'язів черевного пресу, швидкість, спритність, вибухову силу, гнучкість.

Статистична обробка даних, отриманих під час досліджень, проводилася за допомогою методів математичної статистики. Вірогідність різниці між середніми арифметичними визначали за критерієм Стьюдента. Відмінність вважалась вірогідною при рівні значимості  $p < 0,05$ .

При проведенні факторного аналізу використовувалася замкнена модель методу головних компонентів. Ротація референтних осей здійснено за допомогою Веримакс-критерію.

**Результати дослідження.** З метою виявлення відмінностей фізичної підготовленості студентів з порушенням і без порушення постави досліджувалися показники, що характеризують м'язову силу кисті, загальну витривалість, силову динамічну витривалість м'язів плечового поясу, силову статичну витривалість, швидкісну витривалість, швидкісно-силову витривалість м'язів черевного пресу, швидкість, спритність, вибухову силу, гнучкість.

За результатами тестування фізичних якостей, що представлені в табл. 1 встановлено, що у юнаків з порушенням постави результат з бігу на 3000 м, який відображає витривалість, виявився гіршим, ніж в осіб з нормальною поставою в середньому на 9,11% ( $p < 0,01$ ), результат з бігу на 100 м, який характеризує швидкісну витривалість, – на 2,26% ( $p < 0,01$ ), а результат з бігу на 30 м, який ототожнюють з проявом швидкості, – на 2,6% ( $p < 0,01$ ).

*Таблиця 1*

**Фізична підготовленість юнаків з порушенням та без порушення постави**

Показники	Середнє значення, $\bar{x} \pm m$		<i>p</i>
	без порушень постави ( <i>n</i> =21)	з порушенням постави ( <i>n</i> =87)	
Біг 3000 м, хв	13,07±0,1	14,72±0,12	<0,01
Біг 100 м, с	13,76±0,06	14,07±0,07	<0,001
Біг 30 м, с	4,70±0,04	5,20±0,02	<0,01
Біг 4x9 м, с	9,66±0,07	9,68±0,05	>0,05
Стрибок у довжину з місця, см	230,84±2,01	229,10±1,44	>0,05

### III. Науковий напрям

Продовження табл. 1

Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, рази	35,11±0,85	32,44±0,58	<0,05
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	14,24±0,23	13,95±0,36	>0,05
Піднімання в сід з положення лежачи за 1 хв, рази	47,08±0,7	40,15±0,79	<0,01
М'язова сила, кг	45,0±0,89 середні значення	47,17±0,9 середні значення	>0,05
Силовий індекс, од	64,43±0,54	62,71±0,72	>0,05
Маса тіла, кг	70,05±0,89	75,37±1,19	>0,05

У студентів-юнаків з порушенням постави вірогідно нижчою виявилася також швидкісно-силова витривалість за результатом тесту «піднімання в сід з положення лежачи за 1 хв» на 12,7%.

Результати тестування, що відображають силову статичну витривалість м'язів спини і сідничних м'язів, також переконливо свідчать про перевагу юнаків, які не мають порушення постави (табл. 2).

Таблиця 2

#### Статична силова витривалість м'язів спини та сідничних м'язів юнаків з порушенням і без порушення постави

Показники	Середнє значення, $\bar{x} \pm m$		p
	без порушень постави (n=21)	з порушенням постави (n=87)	
Утримання «до відмови» лежачи на животі пози: максимально підняті над кушеткою злегка розведені руки та ноги	53,70±0,66	41,11±1,53	<0,01
Утримання «до відмови» лежачи на животі пози: максимально підняті над кушеткою обидві ноги розведені на 10°, зігнуті в колінних суглобах під кутом 45°, прямими руками триматися за кушетку	57,22±0,81	42,46±1,78	<0,01

У юнаків з порушенням постави результат тестування статичної силової витривалості м'язів спини виявився на 18,3% (p<0,01) гіршим, ніж у юнаків з нормальною поставою, а сідничних м'язів – на 3,8% (p<0,01).

У результаті дослідження прояву фізичних якостей у дівчат (табл. 3) зареєстровано вірогідні відмінності за наступними показниками: біг на 2000 м і на 100 м, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, піднімання в сід за 1 хв, утримання поз, що характеризують статичну силову витривалість м'язів спини і сідничних м'язів. Середні величини показників витривалості у студенток з порушенням постави виявилися вірогідно гіршими, ніж у осіб без порушення постави в середньому на 3,41% (p<0,05), швидкісна витривалість – на 3,72% (p<0,01), силова динамічна витривалість – на 12,6%, швидкісно-силова витривалість – на 16,72% (p<0,001).

Разом з тим показники стрибка у довжину з місця, який характеризує вибухову силу, нахилу тулуба вперед з положення сидячи, який відображає гнучкість, у студенток з порушенням і без порушення постави вірогідно між собою не відрізнялись.

Таблиця 3

**Фізична підготовленість дівчат з порушенням і без порушення постави**

Показники	Середня значення, $\bar{x} \pm m$		p
	без порушень постави (n=14)	з порушенням постави (n=100)	
Біг 2000 м, хв, с	11±0,18	11,73±0,08	<0,05
Біг 100 м, с	16,03±1,19	16,65±0,12	<0,01
Біг 30 м, с	5,1±0,04	5,5±0,01	>0,05
Біг 4x9 м, с	11,06±0,12	11,12±0,07	>0,05
Стрибок у довжину з місця, см	182,3±2,2	173,2±3,1	>0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, рази	18,2±0,37	15,4±0,8	<0,05
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	18,93±0,58	15,28±0,36	>0,05
Піднімання в сід з положення лежачи за 1 хв, рази	41,12±1,17	35,91±0,64	<0,01
М'язова сила, од	27,43±1,01 середні значення	27,25±0,66 середні значення	>0,05
Силовий індекс, од	48,46±1,01	44,04±1,08	>0,05
Маса тіла, кг	56,58±1,26	60,99±0,74	>0,05

Встановлено, що у дівчат з порушенням постави показники статичної силової витривалості м'язів-розгиначів спини та сідничних м'язів вірогідно гірші, ніж у студенток, які не мають порушення постави: статична силова витривалість м'язів спини на 11,49% (p<0,01), а сідничних м'язів – на 6,28% (p<0,05) (табл. 4).

Таблиця 4

**Статична силова витривалість м'язів спини та сідничних м'язів дівчат з порушенням і без порушення постави**

Показники	Середнє значення, $\bar{x} \pm m$		p
	без порушень постави (n=14)	з порушенням постави (n=100)	
Утримання «до відмови» лежачи на животі пози: максимально підняті над кушеткою злегка розведені руки й ноги	45,34±0,02	40,13±0,95	<0,05
Утримання «до відмови» лежачи на животі пози: максимально підняті над кушеткою обидві ноги розведені на 10°, зігнуті у колінних суглобах під кутом 45°, прямими руками триматися за кушетку	47,03±0,84	44,17±0,68	<0,05

Оцінюючи значення показників фізичних якостей у досліджуваних за державними тестами встановлено, що більшість показників у юнаків і дівчат з порушенням постави оцінено меншим балом, ніж у їх однолітків без порушення постави. Середні значення показників, які характеризують загальну витривалість (біг на 3000 м), швидкісну (біг на 100 м), швидкість (біг на 30 м), швидкісно-силову витривалість (піднімання в сід з положення лежачи за 1 хв), динамічну силову витривалість (згинання та розгинання рук в упорі лежачи) у юнаків, які не мали

порушення постави, за державними тестами оцінено на «добре», а з порушенням постави – на «задовільно».

Оціночних відмінностей за такими державними тестами як біг 4x9 м, що характеризує спритність, стрибок у довжину з місця, за яким оцінюють вибухову силу, а також нахил тулуба вперед з положення сидячи, що використовують для оцінки гнучкості, у юнаків з порушенням і без порушення постави не виявлено й оцінено на «задовільно». Оцінка прояву фізичних якостей за державними тестами у дівчат засвідчила, що рівень фізичної підготовленості у них гірший, порівняно з юнаками. Якщо у юнаків, які не мають порушення постави, результати бігу на 3000 м, 100 м, 30 м, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, а також піднімання в сід з положення лежачи за 1 хв оцінено на «добре», то у дівчат, які не мають порушення постави, – на «задовільно». У юнаків і дівчат з порушенням постави такі фізичні якості як загальна витривалість, швидкість, спритність, вибухова сила, а також гнучкість оцінено на «задовільно». На відміну від юнаків з порушенням постави, у дівчат з такою ж вадою на «незадовільно» оцінено прояв силової динамічної витривалості та швидкісно-силової витривалості.

Оцінка фізичних якостей за державними тестами у дівчат з порушенням і без порушення постави свідчить про те, що у дівчат порушення постави в меншій мірі впливає на прояв рухових якостей, ніж у юнаків. Зокрема, у студенток без порушення і з порушенням постави прояв таких рухових якостей як загальна витривалість, швидкісна витривалість, швидкість, спритність, вибухова сила відповідали оцінці «задовільно». Руховий тест, що характеризував вибухову силу, студентки виконали на «незадовільно», а тест, який відображав швидкісно-силову витривалість, у них оцінено на «задовільно». Лише тести, що характеризують динамічну силову витривалість, швидкісно-силову витривалість і гнучкість у дівчат, що мали порушення постави, оцінено на гіршу оцінку. На наш погляд, низька оцінка більшості фізичних якостей у дівчат пояснюється недостатньою, порівняно з юнаками, мотивацією при виконанні тестів [12].

Встановлено, що незалежно від статі, показники статичної силової витривалості м'язів-розгиначів спини та сідничних м'язів у студентів без порушення постави вірогідно відрізнялися від показників одноліток, які мають порушення постави.

З метою виявлення ймовірної різниці прояву фізичних якостей студентами, які мають порушення постави у сагітальній і фронтальній площинах, включаючи комбіновані порушення, ми провели тестування фізичної підготовленості осіб, які поділилися на групи, в залежності від площини порушення постави. Як у юнаків так і в дівчат з порушенням постави не спостерігалось вірогідних відмінностей у прояві фізичних якостей і за показниками силової витривалості м'язів спини та сідничних м'язів.

Зважаючи на вірогідні відмінності за більшістю тестів, що характеризують фізичну підготовленість студентів з порушенням і без порушення постави, можна стверджувати про необхідність удосконалення тих фізичних якостей, які виявилися недостатньо розвинутими.

Загальний аналіз факторної структури у студентської молоді дозволяє визначити деякі досить стійкі взаємовідносини між змінними, що відображають об'єднання показників. Залежно від статі та віку було отримано групи показників, що дозволило інтерпретувати з точки зору системних об'єднань відповідно до фізичної підготовленості студентів. Варто зазначити, що показники фізичної підготовленості мали досить високий відсоток загальної дисперсії.

У юнаків без порушення постави увійшли показники, що характеризують загальну витривалість (0,69), швидкісну витривалість (0,73), вибухову силу (0,77), спритність (0,90), гнучкість (0,74), показник динамічної силової витривалості м'язів плечового поясу (0,69). Цей фактор має 33,0 % від загальної дисперсії вибірки. Таке розташування пояснюється високим кореляційним зв'язком між фізичною та функціональною підготовленістю.

До найбільш вагомих факторів (16%) увійшли маса тіла (0,84) і м'язова сила кисті (0,72), (9%) увійшли показники, що характеризують силову статичну витривалість м'язів спини (0,75) та

сідничних м'язів (0,84) і 5% силовий індекс (0,9).

У юнаків з порушенням постави (25%) увійшли показники, що характеризують гнучкість (0,57), м'язову силу кисті (0,82), масу тіла (0,79), показник, який характеризує силову статичну витривалість сідничних м'язів (0,51) (11%). Статична силова витривалість розглядається і як важливий компонент підготовленості та працездатності, що позитивно впливає на підтримку тону м'язів, які утримують корсет, що необхідно для нормального функціонування всього організму.

Високу значущість (16% від загальної дисперсії вибірки) мають показники, що характеризують силовий індекс (0,52), силову статичну витривалість м'язів розгиначів спини (0,53) та швидкісно-силову витривалість м'язів пресу (0,51). Можливість проявляти статичні м'язові зусилля розглядається як резерв збільшення загальної працездатності людини. Цю можливість варто реалізовувати на практиці фізичного виховання юнаків для розширення функціональних можливостей їх організму.

Для юнаків з порушенням постави необхідно планувати вправи для розвитку витривалості, використовуючи навантаження в аеробному й анаеробному режимах енергозабезпечення. Зважаючи на досить високу дисперсію (11%) від загальної вибірки силової статичної витривалості м'язів, які підтримують поставу, необхідно включати в програму навантажень вправи для підвищення тону постуральних м'язів.

У дівчат виокремлено 7 факторів. Ці фактори пояснюють достатній відсоток загальної дисперсії перемінних.

У дівчат без порушення постави показники, які характеризують загальну витривалість (0,70), швидкісну витривалість (0,78), вибухову силу (0,59), спритність (0,82), гнучкість (0,58), силову динамічну витривалість м'язів пресу (0,82), що є статевими особливостями прояву вказаних якостей. Цей фактор має 30,0 % від загальної дисперсії вибірки, (14%) увійшли маса тіла (0,70), м'язова сила кисті (0,53), абсолютні показники фізичної працездатності (0,93) і максимального споживання кисню (0,93). Важливим показником (9%), який характеризував силовий індекс (0,95). А показники, які характеризують силову статичну витривалість м'язів спини (0,92) та сідничних м'язів (0,91) у дівчат (7%).

Варто зазначити, що ми виявили суттєві відмінності у факторному аналізі юнаків і дівчат, які мають порушення постави.

У дівчат з порушенням постави представлено показниками витривалості (0,81), швидкісної витривалості (0,64), динамічної силової витривалості (0,81), гнучкості (0,69), швидкісно-силової витривалості м'язів пресу (0,70). Цей фактор має 16% від загальної дисперсії. Важливим показником у дівчат (18%) виявилася сила м'язів кисті (0,84), силовий індекс (0,55), маса тіла. Близько (11%) у дівчат показники, які характеризують вибухову силу (0,65) та силову статичну витривалість м'язів спини (0,92) та сідничних м'язів (0,92).

Так, значимість факторів у структурі відображає необхідність удосконалення фізичної та функціональної підготовленості студентської молоді з порушенням постави.

**Дискусія.** Існують літературні відомості, які вказують на залежність фізичної підготовленості від стану постави. Одним із чинників, який сприяє порушенню постави, є недостатня силова витривалість м'язів-розгиначів насамперед тулуба. Окрім державних, було застосовано також тести з оцінки силової статичної витривалості м'язів-розгиначів спини та сідничних м'язів.

Підтверджено дані про взаємозв'язок порушень постави та фізичної підготовленості. Вперше здійснено диференціацію показників фізичної підготовленості студентів з порушенням і без порушення постави за значимістю.

**Висновки.** 1.Порушення постави є досить розповсюдженою дисфункцією опорно-рухового апарату та негативно впливає на фізичну підготовленість і здатність проявляти окремі фізичні

---

якості.

2. При дослідженні якісних параметрів рухової діяльності за державними тестами в осіб з порушенням постави виявлено вірогідні відмінності за всіма показниками у юнаків і за більшістю показників у дівчат. Оцінка фізичної підготовленості дівчат у середньому була значно гіршою, ніж у юнаків. Встановлені вірогідні відмінності показників м'язової сили, статичної силової витривалості м'язів-розгиначів спини та сідничних м'язів у студентів з порушенням постави і без порушення постави.

3. Визначено, що отримане розташування в дисперсії демонструє можливість впливати на здоров'я фізичними вправами із застосуванням адекватних засобів фізичних навантажень. Відсотковий внесок показників студентської молоді з порушенням постави залежить від статі та потребує диференційованого підходу. Використовуючи вищезазначене, можна варіювати спрямованість засобів фізичного виховання під час занять.

#### Список літературних джерел

1. Випасняк І. П. Концепція профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату студентів в процесі фізичного виховання : практичний аспект. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. Вип. 7 (101). С. 11-18.
2. Gong W: The effects of cervical joint manipulation, based on passive motion analysis, on cervical lordosis, forward head posture, and cervical ROM in university students with abnormal posture of the cervical spine. *J Phys Ther Sci*, 2015, 27 s.
3. Дудко М.В. Профілактика порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання: дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02 Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. НУФВСУ. Київ., 2016. 227 с.
4. Дяченко А.А., Асаулук І.О. Маринчук П.І. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів закладів освіти. Зб. наукових праць Міжнародної наукової конференції *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі*. Переяслав-Хмельницький. 2016. Вип.11 (31), Ч.3. С. 90-93.
5. Imas Y. V. et al. Modern approaches to the problem of values' formation of students' healthy lifestyle in the course of physical training. *Physical education of students*. 2018. Т. 22. №. 4. С. 182-189. DOI: <https://doi.org/10.15561/20755279.2018.0403>
6. Kamitani K., Michikawa T., Iwasawa S., Eto, N., Tanaka, T., Takebayashi T., Nishiwaki Y. Spinal posture in the sagittal plane is associated with future dependence in activities of daily living: A community-based cohort study of older adults in Japan. *J. Gerontol. Ser. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2013. 68 p.
7. Kim D, Cho M, Park Y, et al. : Effect of an exercise program for posture correction on musculoskeletal pain. *J Phys Ther Sci*. 2015. 27 s
8. Kashuba V.A., Futorny S. Model ingan dinte gration oft hein forma tionen vironmentf or the formation of a healthy lifestyl einthe educational process of higher education institutions. Scientif icand methodical bases of usingin for mationte chnologi esinthe fieldof physical culture and sports: a collection of scient ificworks [Electronicresource]. Kharkiv: KDAFK, 2017. Issue 1. P. 46-50.
9. Кашуба В. А., Носова Н. Л., Дудко М. В., Одноралова Н. А. Визуальний скрининг біогеометрического профиля осанки студентов в процессе физического воспитания. *Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті :*

#### References

1. Vypasniak, I. P. Kontsepsiia profilaktyky ta korektsii funktsionalnykh porushen oporno-rukrovoho aparatu studentiv v protsesi fizychnoho vykhovannia : praktychnyi aspekt. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) : zb. nauk. prats.* Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2018. Vyp. 7 (101). S. 11-18.
2. Gong W: The effects of cervical joint manipulation, based on passive motion analysis, on cervical lordosis, forward head posture, and cervical ROM in university students with abnormal posture of the cervical spine. *J Phys Ther Sci*, 2015, 27 s.
3. Dudko, M.V. Profilaktyka porushen bioheometrychnoho profilu postavy studentiv u protsesi fizychnoho vykhovannia: dys. ... kand. nauk z fiz. vykh. ta sportu: 24.00.02 Fizychna kultura, fizyчне vykhovannia rизnykh hrup naselennia. NUFVSU. Kyiv., 2016. 227 s.
4. Diachenko, A.A., Asauliuk, I.O. & Marynychuk, P.I. Profesiino-prykladna fizychna pidhotovka studentiv zakladiv osvity. *Zb. naukovykh prats Mizhnarodnoi naukovoї konferentsii Aktualni naukovi doslidzhennia v suchasnomu sviti. Pereiaslav-Khmelnyskyi.* 2017. Vyp.11 (31), Ch.3. S. 90-93.
5. Imas Y. V. et al. Modern approaches to the problem of values' formation of students' healthy lifestyle in the course of physical training. *Physical education of students*. 2018. Т. 22. №. 4. С. 182-189. DOI: <https://doi.org/10.15561/20755279.2018.0403>
6. Kamitani, K.; Michikawa, T.; Iwasawa, S.; Eto, N.; Tanaka, T.; Takebayashi, T.; Nishiwaki, Y. Spinal posture in the sagittal plane is associated with future dependence in activities of daily living: A community-based cohort study of older adults in Japan. *J. Gerontol. Ser. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2013, 68 s
7. Kim D, Cho M, Park Y, et al. : Effect of an exercise program for posture correction on musculoskeletal pain. *J Phys Ther Sci*, 2015, 27 s
8. Kashuba V.A., Futorny S. Model ingan dinte gration oft hein forma tionen vironmentf or the formation of a healthy lifestyl einthe educational process of higher education institutions. Scientif icand methodical bases of usingin for mationte chnologi esinthe fieldof physical culture and sports: a collection of scient ificworks [Electronicresource]. Kharkiv: KDAFK, 2017. Issue 1. P. 46-50.
9. Kashuba V. A., Nosova N. L., Dudko M. V., Odnorolova N. A. Vyzualnyi skrynynh byoheometrycheskoho profylyia osanky studentov v protsesse fizycheskoho vospytanyia. *Suchasni biomekhanichni ta informatsiini tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni i sporti : materialy III Vseukr. elektronnoi konf. : (Kyiv, 18 chervnia 2015 r.). K. : NUFVSU, 2015. S. 72-76.*

матеріали III Всеукр. електронної конф. : (Київ, 18 червня 2015 р.). К. : НУФВСУ, 2015. С. 72-76.

10. Круцевич Г. Ю., Андреева О. В., Благій О. Л. Проблеми організації рекреаційно-оздоровчих занять структурі дозвілєвої діяльності студентської молоді. Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Григорія Сковороди». Переяслав-Хмельницький: ППСКД, 2012. С. 178-180.

11. Куц-Бурдейна О.О., Рудий Ю.Й., Марчук О.В., Лученко Я.В. Факторна структура фізичної та функціональної підготовленості студентів з порушенням постави. PMJUA [інтернет]. 2018. № 3 (2/1). Р. 34. <https://www.painmedicine.org.ua/index.php/pnmjua/article/view/130> DOI:<https://doi.org/10.31636/pmjua.t1.34815>

12. Лопацький С. В., Випасняк І., Вінтоняк О. В. Аналіз корекційно-профілактичних технологій використовуваних у процесі фізичного виховання студентів з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату. Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. 2016. Вип. 23. С. 3-11.

13. Носова Н. Л., Дудко М.В. Оценка состояния осанки студентов в процессе физического воспитания на основе визуального скрининга. Спортивная наука Украины. Львів, 2015. С. 30-35.

14. Рудницький О.В. Корекція тілобудови студенток засобами оздоровчого фітнесу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». К., 2016. 24 с.

15. Furman Y., Miroshnichenko V., Brezdeniuk O. Оцінка функціональної підготовленості організму молоді 20–22 років. Physical education, sports and health culture in modern society. 2019. №. 2 (46). С. 41-47.

16. Шанковський, А.З. Корекція тіло будови студентів в процесі фізичного виховання з урахуванням стану їх постави : дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю. 24.00.02 Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Київ, 2018. 288 с.

10. Krutsevych H. Yu., Andreeva O. V., Blahii O. L. Problemy orhanizatsii rekreatsino-ozdorovchykh zaniat strukturi dozvillievoi diialnosti studentskoi molodi. Humanitarnyi visnyk DVNZ «Pereiaslav- Khmelnytskyi DPU im. Hryhoriia Skovorody». Pereiaslav-Khmelnytskyi : PPSKD, 2012. S. 178-180.

11. Kuts-Burdeina O.O., Rudyi YuI, Marchuk O.V., Luchenko Ya.V. Faktorna struktura fizychnoi ta funktsionalnoi pidhotovlenosti studentiv z porushenniam postavy. PMJUA [internet]. 18, Zhovten 2018 ;3(2/1):34. dostupnyi u: <https://www.painmedicine.org.ua/index.php/pnmjua/article/view/130> DOI:<https://doi.org/10.31636/pmjua.t1.34815>

12. Lopatskyi S. V., Vypasniak I., Vintoniak O. V. Analiz korektsiino-profilaktychnykh tekhnolohii vykorystovuvanykh u protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv z funktsionalnymy porushenniamy oporno-rukhovaloho aparatu. Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seriiia : Fizychna kultura. 2016. Vyp. 23.S. 3-11.

13. Nosova N. L., Dudko M.V. Otsenka sostoiianiya osanky studentov v protsesse fizycheskoho vospytanyia na osnove vyzualnogo skrynynha. Sportyvna nauka Ukrainy. Lviv, 2015. S. 30-35.

14. Rudnytskyi O.V. Korektsiia tilobudovy studentok zasobamy ozdorovchoho fitnesu : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: spets. 24.00.02. «Fizychna kultura, fizychno vykhovannia ryznykh hrup naselennia». K., 2016. 24 s.

15. Furman Y., Miroshnichenko V., Brezdeniuk O. Оцінка функціональної підготовленості організму молоді 20–22 років. Physical education, sports and health culture in modern society. 2019. №. 2 (46). С. 41-47.

16. Shankovskiy, A.Z. Korektsiia tilo budovy studentiv v protsesi fizychnoho vykhovannia z urakhuvanniam stanu yikh postavy : dys. kand. nauk z fizychnoho vykhovannia i sportu za spetsialnistiu. 24.00.02 Fizychna kultura, fizychno vykhovannia ryznykh hrup naselennia. Kyiv, 2018. 288 s.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-320-327**

#### **Відомості про автора:**

**Куц-Бурдейна О.О.;** [orcid.org/0000-0002-7483-2155](https://orcid.org/0000-0002-7483-2155); [kutsalexandra@ukr.net](mailto:kutsalexandra@ukr.net); Вінницький соціально-економічний інститут Університету «Україна», вул. Хмельницьке шосе, 23а, Вінниця, 21000, Україна

**СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ СПОРТСМЕНІВ У КУЛЬОВІЙ СТРІЛЬБІ З ГВИНТІВКИ**

*Хмельницька Анна, Антонов Сергій, Пітин Мар'ян*

*Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського, м. Львів, Україна*

**Анотації:**

**Актуальність.** Стаття присвячена висвітленню проблеми професійної захворюваності спортсменів у стрільбі кульовою з гвинтівки. **Мета** – виявити основні захворювання у спортсменів-стрільців з гвинтівки різної кваліфікації, зумовлені їхньою професійною діяльністю. **Методи:** теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, анкетування, документальний метод, метод математичної статистики. **Результати.** На основі аналізу науково-літературних джерел виявлено професійні захворювання стрільців з гвинтівки, зумовлені специфікою цього виду спорту. З врахуванням кількості підйомів гвинтівки під час виконання змагальних вправ, здійснено оцінювання навантаження, що виконує стрілець. Проаналізовано характер змін правил змагань з 2016 по 2019 рр. Проведено анкетування, що дало змогу виявити у спортсменів-стрільців з гвинтівки скарги на різні системи організму та наявність професійних захворювань, а також було описано можливі шляхи профілактики професійних захворювань стрільців з гвинтівки. **Висновки.** У стрільбі кульовою змагальне навантаження зросло на 27% у чоловіків і 71% у жінок. Відповідно до змагального навантаження зросли обсяги виконаної роботи. На фоні цих змін все частіше почали з'являтися скарги спортсменів на власне здоров'я та самопочуття. Відповідно до такої тенденції постала гостра потреба в аналізі цього явища та пошуку можливих шляхів вирішення цієї проблеми. Під час виступу на змаганнях стрілець піднімає вагу більше 2896 кг і все це навантаження найбільше розповсюджується на хребет і м'язи спини та ніг. Зростання змагального та тренувального навантаження спричиняє стрімкий розвиток професійних захворювань. У всіх спортсменів наявні скарги на опорно-руховий апарат, зокрема, болі у різних відділах хребта (100% представників МСУМК і 86% МСУ), наявність професійних захворювань у 54% серед МСУМК та 43% МСУ. Ця тенденція є негативною, тому важливим питанням постає збереження здоров'я стрільців з гвинтівки в ході їх професійного зростання.

**The structure of occupational diseases of rifle shooters in shooting sport**  
*Khmelnitska Anna, Antonov Sergiy, Pitin Maryan*

**Actuality.** article is devoted to the problem of professional diseases of athletes in rifle shooting sport. **Purpose** – to identify major diseases in rifle athletes of different qualifications due to their professional activities. **Methods:** theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, questionnaire, documentary method, method of mathematical statistics. **Results.** Based on the analysis of scientific and literary sources, professional diseases of rifle shooters due to the specificity of this sport have been revealed. Taking into account the number of rifle rises during the competitive exercises, an assessment of the load performed by the shooter. The nature of changes in the competition rules from 2016 to 2019 is analyzed. A survey was conducted to identify athletes from rifle shooters with complaints about various body systems and the presence of occupational diseases, and also described possible ways to prevent occupational disease in athletes rifle shooters. **Conclusions.** In shooting, the competitive load increased by 27% in men and 71% in women. Against the background of these changes, sportsmen's complaints about their health and well-being are becoming increasingly common. According to this trend, there is an urgent need to analyze this phenomenon and possible ways of solving this problem. In competitions, the shooter lifting weight more than 2896 kg and this load is most extended to the spine and back and leg muscles. Increase in competitive and training load causes rapid development of occupational diseases. All athletes have complaints about the musculoskeletal system, including pain in different parts of the spine (100% of MSIC and 86% of MSU), occupational diseases in 54% of MSIC and 43% of MSU. This trend is negative, so the important issue is maintaining the health of rifle shooters during their professional development.

**Структура профессиональной заболеваемости спортсменов в пулевой стрельбе из винтовки**  
*Хмельницкая Анна, Антонов Сергей, Питин Мар'ян*

**Актуальность.** Статья посвящена проблеме профессиональной заболеваемости спортсменов в стрельбе пулевой из винтовки. **Цель** – выявить основные заболевания у спортсменов-стрелков из винтовки различной квалификации, обусловленные их профессиональной деятельностью. **Методы:** теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, анкетирование, документальный метод, метод математической статистики. **Результаты.** На основе анализа научно-литературных источников выявлены профессиональные заболевания стрелков из винтовки, обусловленные спецификой данного вида спорта. С учетом количества подъемов винтовки во время выполнения соревновательных упражнений, осуществлено оценивание нагрузки, которую выполняет стрелок. Проанализирован характер изменений правил соревнований с 2016 по 2019 гг. Проведено анкетирование, которое позволило выявить у спортсменов-стрелков из винтовки жалобы на различные системы организма и наличие профессиональных заболеваний, а также было описано возможные пути профилактики профессиональных заболеваний стрелков из винтовки. **Выводы.** В стрельбе пулевой соревновательная нагрузка возросла на 27% у мужчин и 71% у женщин. В соответствии с соревновательной нагрузкой возросли и объемы выполняемой работы. На фоне этих изменений все чаще стали появляться жалобы спортсменов на собственное здоровье и самочувствие. Согласно такой тенденции возникла острая потребность в анализе этого явления и поиска возможных путей решения данной проблемы. Во время выступления на соревнованиях стрелок поднимает вес более 2896 кг и вся эта нагрузка в большей мере распространяется на позвоночник, мышцы спины и ног. Рост соревновательных и тренировочных нагрузок вызывает стремительное развитие профессиональных заболеваний. У всех спортсменов присутствуют жалобы на опорно-двигательный аппарат, в частности на боли в различных отделах позвоночника (100% представителей МСУМК и 86% МСУ), профессиональные заболевания встречаются у 54% среди МСУМК и 43% МСУ. Эта тенденция является негативной, поэтому важным вопросом является сохранение здоровья стрелков из винтовки в ходе их профессионального роста.

**Ключові слова:**

*стрільба кульова з гвинтівки, професійні захворювання*

*rifle shooting sports, occupational diseases*

*стрільба пулева из винтовки, профессиональные заболевания*

**Постановка проблеми.** За останні роки в стрільбі кульовою спостерігається зміна правил змагань, а також включення нових вправ у програму змагань. Це, в свою чергу, викликало збільшення змагального та навчально-тренувального навантаження на спортсмена [4].



У сучасному спорті успіху досягають тренери та спортсмени, які враховують усі необхідні складові підготовки, детально аналізують тенденції змін правил та адаптуються до них, а також відповідально ставляться до відновлення організму спортсмена. Це підтверджує успішний виступ спортсменів тих країн, які значну увагу приділяють усім складовим підготовки та відновлювальним процесам, що, у свою міру, в майбутньому будуть сприяти продовженню їх спортивної кар'єри.

На фоні всіх цих змін можна відзначити потребу в забезпеченні оптимального рівня підготовленості спортсменів, а також зменшенню негативного впливу статичного навантаження тривалої дії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналізуючи науково-літературні джерела, відстежується недостатнє висвітлення цієї проблеми, особливо в останні роки. В свою чергу Сіняков О. Ф. акцентував увагу на проблемі негативного впливу статичного навантаження у стрільбі з гвинтівки на опорно-руховий апарат спортсменів, проте, зі зміною правил і зміною характеру підготовки відповідної сучасної літератури недостатньо [14]. Грішин А.В. висвітлює проблему органів слуху та їх профілактику в стрільців [11]. Козяр М.М., Виноградський Б.А., Ковальчук А.М. описали заходи щодо усунення несприятливих впливів стрільби на організм [7]. З вітчизняної професійної літератури, наявності захворювань приділяв свою увагу Мухін В.М. [9]. Таким чином, постає актуальне питання дослідження професійних хвороб у стрільців з гвинтівки.

Автори у спеціалізованій спортивно-стрілецькій літературі розглядають фізіологічні процеси роботи організму стрільця без згадки виникнення будь-яких професійних захворювань [6, 16].

У зв'язку з тим, що об'єктивно зросло навантаження на спортсменів у стрільбі з гвинтівки, наявна спеціалізована наукова та навчально-методична література не враховує сучасного характеру стрільби. Тому є актуальним пошук нових засобів підтримання та підвищення рівня спеціальної працездатності спортсменів у стрільбі кульовій з гвинтівки.

*Мета роботи* - виявити основні захворювання у спортсменів-стрільців з гвинтівки різної кваліфікації, зумовлені їхньою професійною діяльністю.

*Методи дослідження:* теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, анкетування, документальний метод, метод математичної статистики.

**Результати досліджень.** Успішні та стабільні виступи стрільця, повноцінні тренувальні заняття певною мірою залежать від стану здоров'я і функціонального рівня всіх систем його організму [10]. Педагогічні спостереження і спеціальні медичні дослідження показують, що багаторічна спеціалізація в стрілецькому спорті пов'язана з досить одноманітною, тривалою і важкою роботою. Робоча поза стрільця дуже специфічна й у значній мірі відрізняється від звичайної повсякденної пози людини [10]. У підсумку на опорно-руховий апарат доводиться чимале навантаження, що може призводити до травм і захворювань. Це нерідко змушує обмежувати або навіть тимчасово переривати тренування [14].

Порівняно часто у стрільців реєструються хронічні захворювання опорно-рухового апарату, що становлять 53% їх патологій. Найбільший відсоток серед захворювань опорно-рухового апарату складають хвороби суглобів і зв'язкового апарату – 22,7 %, остеохондрози хребта – 12,3 %, кісток і окістя – 8 % [14]. Нерідко серед захворювань опорно-рухового апарату стрільців відзначаються остеохондропатії. Виявляються вони зазвичай під впливом хронічної мікротравматизації, високих механічних навантажень, особливо при статичних умовах, а також можуть бути наслідком порушення обміну, нервової трофіки і аномалії окостеніння. Остеохондропатії виникають в основному в дитячому та юнацькому віці, що особливо важливо враховувати при сучасному омолодженні спорту.

В ході тренувальної та змагальної діяльності страждає також *слуховий апарат*. Ніяке лікування і ніякий навіть найсучасніший слуховий апарат не зможуть повністю відновити слух.

### III. Науковий напрям

Відомо, що один гучний «вибух» звуку або постійний гучний звук можуть привести до погіршення слуху, і цей процес незворотній. Постріл являє собою звук, що виникає на дуже короткий час, але з великою кількістю верхніх хвиль. У тирі через велику кількість самих пострілів і їх відбивання від стін навантаження досить високе [13].

Також проблеми зустрічаються й у *зоровому аналізаторі*. На сьогоднішній день практично всі стрільці з гвинтівки використовують монокулярне прицілювання (прицілювання одним оком). Звичайне примружування лівого ока є низькоєфективним, оскільки воно майже завжди супроводжується більшим або меншим напруженням м'язів повіки і тиском повіки ока, яке виконує прицілювання на очне яблуко; останнє впливає на світлозаломлюючий апарат. Також викликає мимовільне розширення зіниці відкритого ока у відповідь на прикриття або замруження іншого[15].

*Характеристика змагальних навантажень стрільців з гвинтівки.* Для визначення змагального навантаження було підраховано кількість піднімань зброї під час виконання змагальних вправ і ця кількість помножена на вагу гвинтівки, таким чином, у роботі було вираховано змагальне навантаження у кілограмах.

Найбільші зміни відбулись у стрільбі з пневматичної гвинтівки, оскільки в програму змагань було додано нові вправи для стрільби з пневматичної гвинтівки (ГП-МІХ та окремий командний старт). Стрільба з пневматичної гвинтівки на сьогодні має ключове значення, так як останніми роками кількість змагальних вправ тільки збільшується. Міжнародна федерація стрілецького спорту робить ставку саме на неї, тому що цей тип зброї не потребує зайвих витрат на придбання та спрощує перевезення по всьому світу. Також значним нововведенням стало збільшення кількості пострілів для жінок відповідно до чоловіків (у стрільбі з пневматичної гвинтівки 40 пострілів замінили на 60, що дало змогу зрівняти чоловіче та жіноче навантаження).

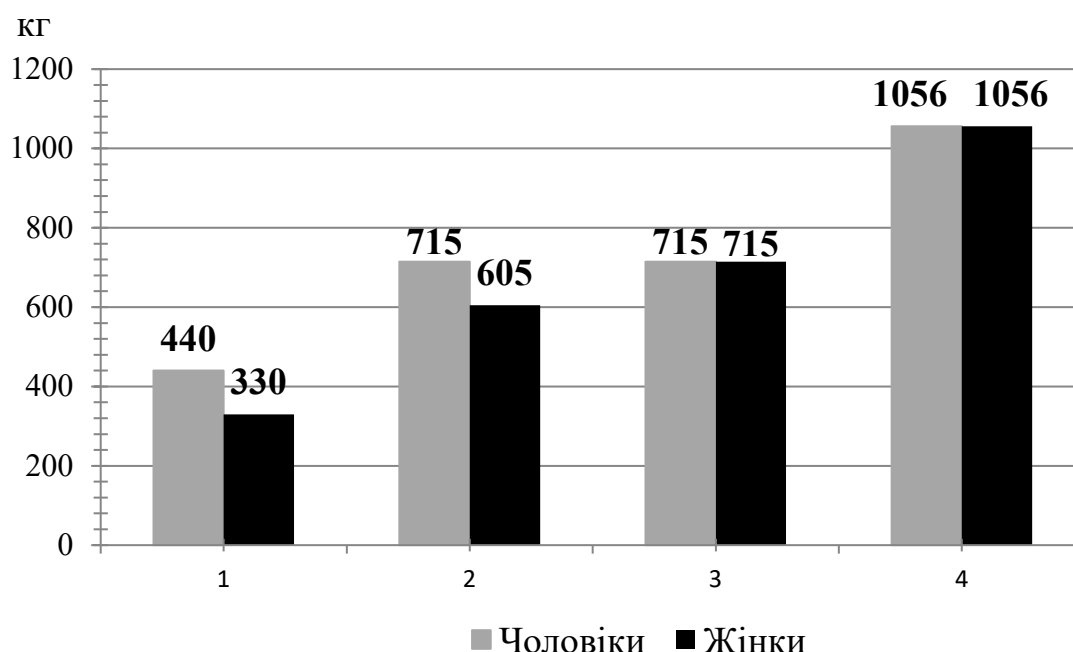


Рис. 1. Зміни змагального навантаження у стрільбі з пневматичної гвинтівки: 1 – 2016; 2 – 2017; 3 – 2018; 4 – 2019 рік

Основні зміни у стрільбі з малокаліберної гвинтівки полягали у збільшенні кількості пострілів для вправи МГ-5 у жінок. До внесення змін жінки виконували 60 залікових пострілів із трьох положень, а на сьогоднішній день кількість пострілів зросла до 120-ти і зрівнялася з чоловічою вправою МГ-6.

Загальне змагальне навантаження на стрільців з гвинтівки

Правила кульової стрільби до 31.01.2016 р.		Правила кульової стрільби з 01.01.2017 р.		Правила кульової стрільби з 01.01.2018 р.		Правила кульової стрільби з 01.01.2019 р.	
Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
Малокаліберна гвинтівка		Малокаліберна гвинтівка		Малокаліберна гвинтівка		Малокаліберна гвинтівка	
640	640	640	640	640	640	640	640
1200	720	1200	720	1200	1200	1200	1200
Пневматична гвинтівка		Пневматична гвинтівка		Пневматична гвинтівка		Пневматична гвинтівка	
440	330	440	330	440	440	440	440
0	0	275	275	275	275	275	275
0	0	0	0	0	0	341	341
2280 кг	1690 кг	2555 кг	1965 кг	2555 кг	2555 кг	2896 кг	2896 кг

Порівнюючи навантаження першого етапу (2016 р.) і сьогоденне навантаження, очевидними стають значні зміни, а саме: в чоловіків загальне навантаження збільшилось на 27%, у жінок – на 71%.

Відповідно до отриманих статистичних даних впливає потреба в збереженні здоров'я спортсменів і профілактиці професійних захворювань.

*Аналіз професійної захворюваності кваліфікованих стрільців з гвинтівки.* Проаналізувавши характер і величину навантаження на спортсменів під час навчально-тренувальної та змагальної діяльності стає очевидним, що такий обсяг навантаження може негативно впливати на стан фізичного здоров'я. Відповідно до того, було доцільно провести анкетування серед висококваліфікованих спортсменів для встановлення наявності негативного впливу високих спортивних навантажень у стрільбі з гвинтівки.

На основі аналізу літературних джерел і власного спортивного досвіду для цієї роботи було створено спеціалізовану анкету для аналізу стану здоров'я спортсменів. За бажанням респонденти відповідали на запитання анонімно. В опитуванні взяли участь 20 висококваліфікованих спортсменів, 7 з яких мають звання Майстра Спорту України, 12 – Майстри Спорту України Міжнародного класу та 1 Заслужений Майстер Спорту України.

Наступним кроком було проведено аналіз анкетування, підрахунок даних і занесення їх у табл. 2.

Отримані дані, подані у таблиці, свідчать про високий відсоток скарг спортсменів на різні системи організму, а також про наявність професійних захворювань внаслідок занять стрільбою кульовою з гвинтівки.

Аналізуючи дані анкетування було виявлено, що найчастіше спортсмени скаржаться на опорно-руховий апарат (100% опитуваних).

Біль у суглобах турбує 46% опитуваних серед МСМКУ та 57% серед МСУ. Ці скарги зумовлені великим статичним навантаженням на суглобові з'єднання внаслідок довготривалого утримування зброї.

На біль у хребті скаржаться 100% опитуваних серед МСМК і 86% опитуваних серед МС, а найбільше скарг виявлено на поперековий відділ хребта – 100% серед МСМК і 86% серед МС. Ці прояви обумовлені неприродним положенням хребта стрільця з гвинтівки під час стійки для стрільби стоячи. Ця ділянка хребта отримує найбільше навантаження під час стрільби, тому саме там спостерігаються найбільші зміни (зміщення хребців, грижі, остеохондропатії, протрузії).

### III. Науковий напрям

Таблиця 2

Результати анкетування висококваліфікованих спортсменів у стрільбі з гвинтівки щодо наявності негативного впливу високих спортивних навантажень

Скарги	МСУМК (n=13)	%	МСУ (n=7)	%
Скарги на опорно-руховий апарат	13	100%	7	100%
Біль у суглобах	6	46%	4	57%
• плечовий	2	15%	2	29%
• ліктьовий	0	0	0	0
• променево-зап'ястковий	2	15%	0	0
• інше (колінний)	3	23%	2	29%
Біль у хребті	13	100%	6	86%
• шийний відділ	4	31%	2	29%
• грудний відділ	5	38%	0	0
• поперековий відділ	13	100%	6	86%
Біль у м'язах	7	54%	5	71%
• верхні кінцівки	2	15%	0	0
• нижні кінцівки	4	31%	0	0
• м'язи спини	7	54%	5	71%
• інше (м'язи шиї)	1	8%	0	0
Скарги на зір	11	85%	6	86%
• помутніння в очах	4	31%	4	57%
• втрата різкості	5	38%	5	71%
• втома очей	9	69%	1	14%
Скарги на слух	2	15%	3	43%
• погіршення слуху	1	8%	2	29%
• дзвін у вухах	1	8%	1	14%
Що використовуєте	12	92%	5	71%
• мазі	8	62%	3	43%
• комплекси вітамінів	12	92%	3	43%
• медикаменти	5	38%	1	14%
• спеціальний масаж	9	69%	1	14%
Профілактичні заходи	13	100%	7	100%
• фізичні вправи	11	85%	6	86%
• масаж	10	77%	3	43%
• оздоровчі системи	5	38%	1	14%
• басейн	6	46%	1	14%
Чи є захворювання	7	54%	3	43%
На якому році занять виникли діагностовані захворювання?	3,5,5,8,14		3,5,6	

Скарги на зір теж є досить поширеними – 85% опитуваних МСМК мають відповідні скарги та 86% опитуваних МС. Отримані цифри свідчать про значне навантаження на цю систему організму, оскільки монокулярне прицілювання призводить до пришвидшеної втоми обох очей і різну роботу м'язів ока.

Скарги на слух зустрічаються значно рідше – 15% серед опитуваних МСМК і 43% серед МС. Отримані результати можна пояснити застосуванням допоміжних засобів (берюшів), що пом'якшують негативний вплив на слуховий апарат, а також кількістю годин стрільби з малокаліберної зброї (яка, в порівнянні з пневматичною, завдає більшої шкоди слуховому аналізатору людини).

Серед захворювань у спортсменів зустрічались остеохондроз і остеохондропатія, артроз, сколіоз, кили Шморля, протрузія, міжхребцева грижа, зношення дисків, зміщення дисків, гідрома.

Частота скарг і захворювань опорно-рухового апарату в кваліфікованих спортсменів більша, ніж у менш кваліфікованих спортсменів, що, в певній мірі, пов'язано з більш високими фізичними навантаженнями в тренувальному та змагальному процесах. Значний відсоток таких змін у провідних спортсменів пояснюється недостатньо відповідальним ставленням до лікування травм, відновленням тренувань до настання функціонального відновлення, а також тим, що не вирішено ще повністю питання про ефективні засоби відновлення після великих за обсягом фізичних навантажень.

Також варто зазначити, що всі опитувані використовують профілактичні заходи, самостійно підбираючи фізичні вправи й оздоровчі системи. Саме в цьому і полягає актуальність розробки обґрунтованої спеціалізованої програми для стрільців з гвинтівки.

*Шляхи профілактики професійних захворювань стрільців з гвинтівки.* Профілактика спортивного травматизму вимагає насамперед детального вивчення причин і обставин, що викликали травму. Навіть незначна травма повинна аналізуватися лікарем, тренером і самим постраждалим, щоб згодом можна було усунути її конкретну причину і виключити можливість повторення.

Оскільки 100% опитуваних мають скарги на опорно-руховий апарат, зокрема, найбільше на біль у різних відділах хребта, біль у м'язах і суглобах, то доцільно використовувати фізичні вправи, що мають спрямування на ці ділянки. Враховуючи те, що при стрільбі з гвинтівки відбувається постійне навантаження на міжхребцеві диски, то систематично слід використовувати вправи, спрямовані на зміцнення м'язів спини, прямих і косих м'язів живота, а також засоби, що сприяють розвантаженню і відновленню міжхребцевих дисків – плавання, різні види витягування, масаж, мануальну терапію. Для попередження і лікування остеохондрозу і деяких інших захворювань хребта часто використовуються похилі площини. У такому положенні під вагою власного тіла досягаються розвантаження і витягання сегментів хребетного стовбура. Це сприяє збільшенню міжхребцевих проміжків, зменшенню внутрішньодискового тиску і компресії на нервові корінці та судини, розтягненню і розслабленню напружених м'язів. Серед таких тренажерів заслужене визнання набув профілактор В.В.Євмінова. Розроблені автором комплекси фізичних вправ, що виконуються на фоні розвантаження хребта, сприяють зміцненню глибоких і поверхневих м'язів спини, формуванню м'язового корсета, що є основою нормального функціонування і захисту структур хребетного стовпа.

Для профілактики порушень постави Мухін В.М. рекомендує застосовувати коригуючі вправи, що усувають імовірність розвитку дефекту постави [9].

Відповідно до отриманих даних про біль у м'язах (54% у МСУМК і 71% у МСУ), очевидно, що фізичні вправи варто спрямовувати на розвиток м'язів спини, оскільки надмірні статичні навантаження висувають високі вимоги до розвитку цієї групи м'язів. Програми тренувань слід підбирати індивідуально, враховуючи особливості спортсмена, але для загального використання можуть підійти заняття на профілакторі В.В. Євмінова за програмою для розвитку м'язів спини. Також варто наголошувати на актуальності використання сауни для повноцінного відновлення після виснажливих тренувань.

Профілактику порушень зорового аналізатора досить легко проводити самостійно, оскільки

---

на сьогоднішній день є велика кількість описаних методик. Корегувальна гімнастика для очей, вправи для зняття втоми, вправи для покращення роботи м'язів ока – все це можна включати у профілактичні заходи для стрільців з гвинтівки. Нерідко дискомфорт в очах обумовлений їх сухістю (через зменшення частоти моргання під час прицілювання), тому для зволоження застосовуються спеціальні очні краплі.

На сучасному етапі розвитку стрільби кульової належним чином не розроблено методіку профілактики професійних захворювань. Саме тому, актуальною є розробка спеціалізованої програми, яку можна було б застосовувати як для профілактики професійних захворювань, так і для стимуляції відновних процесів з метою зниження негативного впливу високих тренувальних і змагальних навантажень на організм спортсмена.

**Висновки.** За останні роки у стрільбі кульовій офіційні правила змагань зазнали значних змін, що здебільшого полягали у збільшенні кількості пострілів і часу виконання змагальних вправ. Лише змагальне навантаження зросло на 27% у чоловіків і 71% у жінок. Відповідно до змагального навантаження зросло і тренувальне, що в поєднанні становлять колосальні обсяги виконуваної роботи. На фоні цих змін все частіше почали з'являтися скарги спортсменів на власне здоров'я та самопочуття. Відповідно до такої тенденції постала гостра потреба в аналізі цього явища та пошуку можливих шляхів вирішення цієї проблеми.

Зміст інформації в науково-методичних джерелах значно відстає від сучасних, оскільки вони містять інформацію відповідно до правил змагань 1980-х років. Крім того, висвітленню цієї проблеми присвячено лише декілька статей, що не містять належної інформації щодо виникнення та профілактики професійних захворювань.

Відповідно до поставлених завдань було здійснено оцінювання навантаження, яке здійснює стрілець з гвинтівки під час виконання змагальних вправ і подальший його вплив на організм спортсмена. Під час виступу на змаганнях стрілець піднімає вагу більше 2896 кг і все це навантаження найбільше розповсюджується на хребет і м'язи спини та ніг. Саме тенденція зростання змагального та тренувального навантаження спричиняє стрімкий розвиток професійних захворювань.

Було проведено анкетування, що підтвердило значну кількість скарг спортсменів на різні системи організму. Зокрема, скарги на опорно-руховий апарат становили 100% від усіх опитуваних. Скарги на болі у різних відділах хребта становили 100% у МСУМК і 86% у МСУ, тому очевидно, що при збільшенні обсягів роботи у МСУ можливий варіант погіршення їх здоров'я та прояву професійних захворювань. Також про це свідчить наявність професійних захворювань у 54% серед МСУМК та 43% МСУ. Ця тенденція є негативною, тому важливим питанням постає збереження здоров'я стрільців з гвинтівки в ході їх професійного зростання.

*Перспективи подальших досліджень* можуть полягати у створенні спеціалізованої програми для стрільців з гвинтівки, яка б постала на захисті та збереженні здоров'я спортсменів.

#### Список літературних джерел

1. Власов А. П., Виноградський Б. А., Демічковський А. П., Лопатєв А. О. Аналіз рухових дій при виконанні стрілецьких вправ. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Чернігів, 2010. Вип. № 81. 561-565 с.
2. Володина І. С. Підготовка стрелка спортсмена. М.: РГАФК, 1995. 117 с.
3. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М.: Физкультура и спорт, 1980. 71 с.
4. Демічковський А. П., Лопатєв А. О., Пітин М. П. Еволюція правил змагань зі стрільби кульової з гвинтівки. Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпропетровськ, 2015. Вип. № 3. 41-44 с.
5. Джгамадзе Т. А., Корх А. Я., Володина І. С.

#### References

1. Vlasov, A., Lopatiev, A., Vynohradskyi, B., & Demichkovskiy, A (2010). Analiz rykhovykh dii pry vykonanni striletskykh vprav. Visnyk Chernihivskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Chernihiv [in Ukrainian].
2. Volodina, I. (1995). Podhotovka strelka sportsmena [Athlete arrow training]. Moskva: RHAFK [in Russian].
3. Hodik, M. (1980). Kontrol trenirovochnykh i sorevnovatelnykh nahruzok [Control of training and competitive loads]. Moskva: Fizkultura i sport [in Russian].
4. Demichkovskiy, A., Lopatiev, A., & Pityn M. (2015). Evoliutsiia pravyl zmanhan zi strilby kulovoi z hvyntivky [The evolution of the rules of competition for firing a rifle]. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia, 3, 41-44 [in Ukrainian].
5. Dzhahamadze, T., Korh, A., & Volodina, I. (1998). Podhotovka strelka iz pnevmaticheskoho oruzhyia: metodicheskaia

- Подготовка стрелка из пневматического оружия: методическая разработка для студентов и слушателей РГАФК. М.: Изд. Редакционно-издательского отдела РГАФК, 1998.
6. Иткис М. А. Специальная подготовка стрелка-спортсмена. М.: ДОСААФ, 1982. 128 с.
7. Козьяр М. М., Виноградський Б. А., Ковальчук А. М. Основи влучної стрільби. Львів: СПОЛОМ 2008. 89-90 с.
8. Матвеев Л. П. Соревновательная деятельность спортсмена и система спортивных соревнований: учебное пособие для студентов и слушателей факультета повышения квалификации РГАФК. М.: 1996. 20-31 с.
9. Мухін В. М. Фізична реабілітація: навчальний посібник. Київ: НУФВСУ Олімпійська література, 2005р. 355-365 с.
10. Гачеладзе Я. В., Орлов В. А. Физическая подготовка стрелка. Стрелковый портал Украины. URL: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_378.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_378.htm). (дата звернення 07.04.2020).
11. Гришин А. В. Проблемы и профилактика органов слуха у стрелков. Стрелковый портал Украины. URL: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_108.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_108.htm). (дата звернення 02.04.2020).
12. Иткис М. А. Техника стрельбы из винтовки. Стрелковый портал Украины. URL: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_17.htm#%D0%98%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0](http://www.shooting-ua.com/books/book_17.htm#%D0%98%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0). (дата звернення 21.03.2020).
13. Как наушники для стрельбы защищают органы слуха. Стрелковый портал Украины. URL: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_390.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_390.htm). (дата звернення 29.03.2020).
14. Синяков А. Ф. Хронические заболевания опорно-двигательного аппарата стрелков. Стрелковый портал Украины. URL: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_143.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_143.htm). (дата звернення 11.03.2020).
15. Юрьев А. А. Пулевая спортивная стрельба: Глаз и его работа во время прицеливания. Стрелковый портал Украины. URL: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_111.7.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_111.7.htm). (дата звернення 17.03.2020).
16. Юрьев А. А. Пулевая спортивная стрельба. Стрелковый портал Украины. URL: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_111.5.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_111.5.htm). (дата звернення 28.03.2020).
- razrabotka dlia studentov i slushatelei RHAFK [Preparation of a shooter from airguns: a methodological development for students and students]. Moskva: Redaktsyonno-izdatelskoho otdela RHAFK [in Russian].
6. Itkis, M. (1982). Spetsyalnaia podgotovka strelka-sportsmena [Special training of athlete shooter]. Moskva: DOSAAF [in Russian].
7. Koziar, M., Vynohradskyy, B., & Kovalchuk, A. (2008). Osnovy vluchnoi strilbi [Basics of precision shooting.]. Lviv: SPOLOM [in Ukrainian].
8. Matveev, L. (1996). Sorevnovatelnaia deiatelnost sportsmena i sistema sportivnykh sorevnovanii: uchebnoe posobie dlia studentov i slushatelei fakulteta povysheniia kvalifikatsii RHAFK [Competitive activity of an athlete and the system of sports competitions: a manual for students and students of the advanced training faculty]. Moskva [in Russian].
9. Mukhin, V. (2005). Fizychna reabilitatsiia: navchalnyi posibnyk [Physical rehabilitation: a textbook]. Kyiv: NUFVSU Olimpiiska literatura [in Ukrainian].
10. Hacheladze, Ya., & Orlov, V. Fizicheskaia podgotovka strelka. (2020). Strelkovyi portal Ukrainy [Shooting portal of Ukraine]. Retrieved from [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_378.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_378.htm) [in Russian].
11. Hrishyn, A. Problemy i profilaktyka orhanov slukha u Strelkov. (2020). Strelkovyi portal Ukrainy [Shooting portal of Ukraine]. Retrieved from [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_108.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_108.htm) [in Russian].
12. Itkis, M. Tekhnika strelby iz vintovki. (2020). Strelkovyi portal Ukrainy [Shooting portal of Ukraine]. Retrieved from [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_17.htm#%D0%98%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0](http://www.shooting-ua.com/books/book_17.htm#%D0%98%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0) [in Russian].
13. Kak naushniki dlia strelby zashchishchaiut organy slukha. (2020). Strelkovyi portal Ukrainy [Shooting portal of Ukraine]. Retrieved from [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_390.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_390.htm) [in Russian].
14. Siniakov, A. Khronicheskie zabolevaniia oporno-dvihatelnoho aparata Strelkov. (2020). Strelkovyi portal Ukrainy [Shooting portal of Ukraine]. Retrieved from [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_143.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_143.htm) [in Russian].
15. Yurev, A. Pulevaia sportivnaia strelba: Hlaz i eho rabota vo vremia pritselivaniia. (2020). Strelkovyi portal Ukrainy [Shooting portal of Ukraine]. Retrieved from [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_111.7.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_111.7.htm) [in Russian].
16. Yurev, A. Pulevaia sportivnaia strelba. (2020). Strelkovyi portal Ukrainy [Shooting portal of Ukraine]. Retrieved from [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_111.5.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_111.5.htm) [in Russian].

DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-328-335

#### Відомості про авторів:

**Хмельницька А.В.**; orcid.org/0000-0002-1688-8716; [khmelnyska\\_anna@ukr.net](mailto:khmelnyska_anna@ukr.net); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

**Антонов С.В.**; orcid.org/0000-0003-1379-7912; [antonov.ua177@gmail.com](mailto:antonov.ua177@gmail.com); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

**Пітин М.П.**; orcid.org/0000-0002-3537-4745; [pityn7@gmail.com](mailto:pityn7@gmail.com); Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

# ІV. НАУКОВИЙ НАПРЯМ ФІЛОСОФСЬКІ, ІСТОРИЧНІ, ПСИХОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

## ІСТОРІЯ ОЛІМПІЙСЬКОГО РУХУ НА БУКОВИНІ ЯК СКЛАДОВА ОЛІМПІЙСЬКОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

*Балацька Лариса, Григоришина Тетяна*

*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** Досліджується спроба відтворити історичні відомості про учасників Олімпійських ігор, які вийшли родом з Північної Буковини, виступали за Буковину чи були уродженцями цього краю. Встановлено, що перший вид спорту, де буковинці показали результати – стрільба з гвинтівки. Виявлено всі персоналії, що взяли участь, відіграли помітну роль у розвитку Олімпійського руху. Загалом буковинських учасників окреслено в контексті трьох історичних періодів: перебування під Румунією (1918-1940 рр.), Радянський період (1940-1990 рр.), незалежність України (1991 р. і дотепер). **Мета статті** – комплексне вивчення динаміки розвитку історії олімпійського руху на Буковині в контексті трьох історичних періодів. **Методологія дослідження.** У статті використано такі наукові методи: аналізу літератури, періодичних видань, архівних збережень і документів, методи періодизації. **Результати роботи.** За весь період історії олімпійського руху на Буковині шістнадцять спортсменів взяли участь в Олімпійських іграх, дев'ять з них народились у цьому краї, але через сімейні обставини продовжували свою спортивну діяльність в інших областях, країнах. І-ий період відзначено чотирма спортсменами-буковинцями, які брали участь в Олімпійських іграх 1924, 1936 рр. За час перебування України в складі Радянського Союзу знову чотири спортсмени з Буковини входили до складу збірної – 1960, 1964, 1968, 1976, 1988 рр. За період незалежності України, починаючи з Олімпійських ігор в Атланті 1996 р. по 2016 р. у Ріо-Де-Жанейро, у складі збірної команди України було вісім спортсменів-представників від Буковинського краю.

### Ключові слова:

*Буковина, ігри Олімпіад, історичні періоди, спортсмени, учасники*

### History of the olympic movement in Bukovyna as a component of olympic education in Ukraine

*Balatska Larysa, Hryhoryshyna Tetiana*

**Relevance of the research topic.** In the article we had researched an attempt to reproduce historical information about the participants of the Olympic Games who came from Northern Bukovyna, represented Bukovyna or were natives of this region. It was established that the first sport where the Bukovynians showed results was rifle shooting. All personalities who took part and had a significant role in the development of the Olympic movement were revealed. In general, the Bukovynian participants are outlined in the context of three historical periods: Romanian (1918–1940), the Soviet period (1940–1990), and the independent Ukraine (1991 till now). **The purpose** of the article is a comprehensive study of the dynamics of the history of the Olympic movement in Bukovyna in the context of three historical periods. **Research methodology.** The following scientific methods are used in the article: analysis of literature, periodicals, archival preserves and documents, methods of periodization. **Results.** For the entire period of the history of the Olympic movement in Bukovyna, sixteen athletes took part in Olympic Games, nine of them were born in this region, but due to family circumstances continued their sports activities in other regions and countries. The first period was marked by four athletes from Bukovyna who took part in the Olympic Games of 1924 and 1936. During Ukraine's membership in the Soviet Union, also four athletes from Bukovyna were a part of the national team in 1960, 1964, 1968, 1976, 1988. During the period of Ukraine's independence, from the Olympic Games in Atlanta in 1996 to 2016 in Rio de Janeiro, the national team of Ukraine consisted of eight athletes - representatives from the Bukovyna region.

*Bukovyna, Olympic Games, historical periods, athletes, participants, Olympic movement*

### История олимпийского движения на Буковине как составляющая олимпийского образования в Украине

*Балацька Лариса, Григоришина Тетяна*

**Актуальность темы исследования.** Исследуется попытка воссоздать исторические сведения об участниках Олимпийских игр, которые вышли родом из Северной Буковины, выступали за Буковину и рождены тут же. Установлено, что первый вид спорта, где буковинцы показали результаты – стрельба из винтовки. Вывявлены все персоналии, принявшие участие, сыгравшие заметную роль в развитии Олимпийского движения. В целом буковинских участников обозначено в контексте трех исторических периодов: пребывание под Румынией (1918-1940 гг.), Советский период (1940-1990 гг.), независимость Украины (1991г. и до сих пор). **Цель статьи** – комплексное изучение динамики развития истории олимпийского движения на Буковине в контексте трех исторических периодов. **Методология исследования.** В статье использованы следующие научные методы: анализа литературы, анализа периодических изданий и архивных документов, методы периодизации. **Результаты работы.** За весь период истории олимпийского движения на Буковине шестнадцать спортсменов приняли участие в Олимпийских играх, девять из них родились в этом крае, но по семейным обстоятельствам продолжали свою спортивную деятельность в других регионах, странах. Первый период отмечено четырьмя спортсменами-буковинцами, которые участвовали в Олимпийских играх 1924, 1936 гг. За время пребывания Украины в составе Советского Союза снова четыре спортсмена из Буковины вошли в состав сборной – 1960, 1964, 1968, 1976, 1988 гг. За период независимости Украины, начиная с Олимпийских игр в Атланте 1996 г. и заканчивая 2016 г. в Рио-де-Жанейро, в составе сборной команды Украины было восемь спортсменов-представителей Буковинского края.

*Буковина, игры Олимпиад, исторические периоды, спортсмены, участники*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі певну зацікавленість громадськості Буковини викликає історія розвитку спортивного руху краю, у тому числі, виступи спортсменів на Олімпійських іграх у періоди, коли Буковина входила до складу Румунії, Радянського союзу, а



також за часів незалежності України. Дослідження численних архівних документів, періодичної преси, закордонних публікацій, спогадів ветеранів спорту краю вищезгаданих періодів дозволили нам проаналізувати з об'єктивною достовірністю розвиток спортивного олімпійського руху на Буковині зазначених трьох періодів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** До питання історії олімпійського руху прикута увага багатьох фахівців, науковців: С. Бубки, М. Булатової, В. Єрмолової, В. Платонова, М. Солопчука [3, 5, 7, 16, 17]. Однак проблему становлення олімпійського руху на Буковині висвітлено недостатньо. Окремі історичні аспекти розвитку буковинського спорту висвітлені науковцями з Чернівців: Н. Гнесь, Т. Григоришиною, Г. Мазурашу. О. Цибанюк [1, 8, 9, 10, 14, 15, 24]. Проте про виступи буковинських спортсменів на Олімпіадах, їхні досягнення у різні історичні періоди недостатньо проаналізовані, ці дані потребують більшої конкретики.

*Мета дослідження* – комплексне вивчення динаміки розвитку історії олімпійського руху на Буковині у трьох історичних періодах.

**Матеріал і методи дослідження.** У статті використано такі наукові методи: аналізу літератури, періодичних видань, архівних збережень і документів, методи періодизації. Дослідження відбувалося в два етапи. На першому етапі опрацьовувались архівні документи, видання, інформаційно-спортивні українські та буковинські сайти. На другому етапі формувалася хронологія виступів, відбувались узагальнення, систематизація одержаних результатів, оформлення наукової статті.

**Результати дослідження.** Відомі імена шістнадцяти буковинців – переможців, учасників олімпійських змагань у трьох історичних періодах [4].

Нам відомо про чотирьох спортсменів, які народились і деякий час проживали на території буковинського краю у період державного устрою Румунії (1918-1940рр.) (табл. 1).

*Таблиця 1*

### I період. Результати виступів спортсменів Північної Буковини в олімпійському русі за період державного підпорядкування Румунії (1918-1940 рр.)

Рік проведення	Прізвище, ім'я	Країна (місто)	Вид спорту
1924р.	1. Еугеніуш Вашкевич	Франція (Париж)	стрільба з гвинтівки довільної на 600 м
1936 р.	1. Роман Турушанко	Німеччина (Гарміш-Партенкірхен)	Фігурне катання
	2. Альфред Айзенбайсер-Ферару		Фігурне катання в парах
	3. ІринаТімчіч		

Витоки олімпійського руху на Північній Буковині сягають Літньої Олімпіади 1924 р. у Парижі (Франція). Еугеніуш Вашкевич – офіцер польської армії, народився в Чернівцях. На Олімпіаді виступав у складі збірної Польщі у змаганнях зі стрільби з гвинтівки довільної на 600 м, де з результатом 64 очки, зайняв 63-є місце [9].

У складі національної збірної Румунії брали участь спортсмени з м. Чернівці й у далекому 1936 р. на Олімпійських іграх у Гарміш-Партенкірхені (Німеччина): у фігурному катанні виступили одразу троє чернівчан – Роман Турушанко (став першим українцем, який взяв участь в олімпійських змаганнях з цього виду спорту) й Альфред Айзенбайсер-Ферару та Ірина Тимніц – катання в парах. Як свідчать архівні дані, Роман Турушанко посів 19 місце серед чоловіків, а Ірина й Альфред розташувалися на 13-ому місці серед пар з фігурного катання [8].

Роман Турушанко – студент юридичного факультету Чернівецького університету займався у секції фігурного катання в чернівецькому клубі «Довбуш». Він став одним із перших українців, хто увійшов до когорти спортсменів найвищого світового класу [10].

Особливою неординарною особистістю й універсальним спортсменом був Айзенбайсер-

#### IV. Науковий напрям

Ферару. Зауважимо, що в історії міжнародного спортивного й олімпійського руху Альфред Айзенбайссер-Ферару значиться унікальним і єдиним спортсменом, який змагався як на Чемпіонаті світу з футболу (Уругвай, 1930 р.), так і на зимових Олімпійських іграх з фігурного катання [9].

Аналізуючи радянський період на Буковині та виступи спортсменів краю на Олімпіадах у період 1940-1991рр. відзначаємо чотирьох учасників ігор (табл. 2) [4].

Таблиця 2

#### II період. Результати виступів спортсменів Буковини на Олімпіадах у період УРСР (1940-1991 рр.)

Рік проведення	Прізвище, ім'я	Країна (місто)	Вид спорту
1960 р.	Абрам Кривошеєв	Італія (Рим)	Легка атлетика, 800 м
1964 р.	Абрам Кривошеєв	Японія (Токіо)	Легка атлетика, 800 м
1968 р.	Валентина Козир	Мексика (Мехіко)	Легка атлетика, стрибки у висоту
1976 р.	Сергій Сенюков	Канада (Монреаль)	Легка атлетика, стрибки у висоту
1988 р.	Тетяна Мунтян	Республіка Корея (Сеул)	Стрільба з лука

Абрам Кривошеєв – майстер спорту міжнародного класу СРСР з легкої атлетики, учасник Олімпійських ігор 1960 р. у Римі (Італія) та 1964 р. в Токіо (Японія). Фахівці фізичної культури та спорту стверджують, що йому не було рівних в Україні та СРСР на дистанції 800 м. Двічі представляв країну на Олімпійських іграх. Обидва рази пробивався до півфіналу на дистанції 800 м. Дванадцятиразовий чемпіон України з бігу на 400 та 800 м, п'ять разів виборював чемпіонство Радянського Союзу та навіть встановив два рекорди СРСР. Після закінчення спортивної кар'єри А. Кривошеєв працював завідуючим кафедри фізичного виховання й очолював обласну федерацію легкої атлетики. [4, 11].

До збірної команди на Олімпійських іграх, що відбувались у 1968 р. у Мехіко (Мексика) входила буковинка Валентина Козир – перша призерка з Буковини на Олімпіаді. Бронзову нагороду В. Козир виборола в стрибках у висоту, особистий рекорд становить 1 м 82см (1968 р.).

У збірній команді Радянського Союзу з легкої атлетики (стрибки у висоту) на Олімпіаді 1976 р. в Монреалі (Канада) виступав Сергій Сенюхов. Відомо, що Сергій народився в Чернівцях, успішно закінчив Львівський інститут фізичної культури. Призер багатьох змагань всесоюзного та міжнародного рівня. На Олімпійських іграх у Монреалі Сергій показав 5-тий результат [2, 4].

Тетяна Мунтян спортсменка зі стрільби з лука. Учасниця Олімпійських ігор 1988 р. у Сеулі (Корея). Результат чернівчанки на Олімпіаді становив 7-ме індивідуальне та 4-те командне місце.

За часів незалежності вісім буковинських спортсменів виступали в складі національної збірної команди, що представляли Україну на Олімпійських іграх (табл. 3).

На Олімпіаді 1996 р. в Атланті Україна вперше виступала окремою командою. Взяла участь в іграх Ліна Герасименко (стрільба з лука) – майстер спорту міжнародного класу, уродженка Чернівців. Під час проведення цієї Олімпіади багатьом запам'яталися виступи відомих олімпійських чемпіонів Атланти: Кличко Володимир, Кравець Інеса, Подкопаєва Лілія, Серебрянська Катерина, серед них – Ліна Герасименко, яка встановила олімпійський рекорд, що протримався вісім років (до Афін 2004 р.). Тренер, з яким зійшла до вершин Олімпу, – Анатолій Єгоров.

**III Період. Результати виступів спортсменів з Буковини на Олімпіадах за роки незалежності України**

Рік проведення	Прізвище, ім'я	Країна (місто)	Вид спорту
1996 р.	Ліна Герасименко	США (Атланта)	Стрільба з лука
2000 р.	Іван Гешко	Австралія (Сідней)	Легка атлетика, 1500 м
2004 р.	1.Іван Гешко	Греція (Афіни)	Легка атлетика, 1500 м
	2.Тетяна Шинкаренко		Гандбол
2008 р.	Іван Гешко	КНР (Пекін)	Легка атлетика, 1500м
2012 р.	1. Тетяна Дорохова	Велика Британія (Лондон)	Стрільба з лука
	2. Лідія Січенікова		Стрільба з лука
	3. Микола Лабовський		Легка атлетика, 10 000 м
	4. Наталія Лупу		Легка атлетика, 800 м
2016 р.	1. Лідія Січенікова	Бразилія (Ріо-де – Жанейро)	Стрільба з лука
	2. Наталка Лупу		Легка атлетика, 800 м
	3. Руслана Цихоцька		Легка атлетика, потрійний стрибок

Здобутки буковинців помітні в Афінах 2004 р. Поряд з видатними олімпійцями Яною Клочковою, Денисом Силантьєвим, Романом Зозулею, Миколою Мільчевим взяв участь в Олімпіаді буковинець Іван Гешко. Іван Гешко – видатний легкоатлет, заслужений майстер спорту України взяв участь в Олімпійських іграх 2004 р. в Афінах, де зайняв п'яте місце на дистанції 1500 м, і в Олімпійських іграх 2008 р. у Пекіні, але через травму спини не зміг вийти на старт. Іван Гешко – перший серед представників Східної Європи призер Чемпіонату світу на дистанції 1500 м. Окрім того, у 2006 р. Іван визнаний кращим спортсменом України на церемонії «Герої спортивного року». З 2014 р. – голова Чернівецького обласного відділення НОК України, з 2016 р. – віцепрезидент Федерації легкої атлетики України [8, 9, 10, 11].

Перша призерка Олімпійських ігор буковинського краю за часів незалежності – гандболістка Тетяна Шинкаренко. У складі збірної команди під керівництвом тренера Леоніда Ратнера виборола бронзу в Афінах. Тетяна народилась у м. Хотині Чернівецької області, з 14 років навчалась у Броварському інтернаті, потім у Львівському інституті фізичної культури. Довгий шлях до олімпійських медалей здобувала виступаючи за львівську «Галичанку», запорізький «Мотор», а з 2003 р. – за австрійський клуб «Хіпо-Банка» (Відень), з яким чотири рази поспіль виграла чемпіонат Австрії та Кубок Австрії. Виступала двічі на олімпійській арені: 2004 р. – Афіни, 2008 р. – Пекін [4].

Детальніше розглянемо Олімпіаду 2012 р. в Лондоні. Спостерігаємо рекорд учасників з Буковини – чотири спортсмени. Зокрема, Тетяна Дорохова – заслужена майстер спорту України, чемпіонка Європи та світу зі стрільби з луку. Спортом почала займатися з 10 років під керівництвом першого тренера Світлани Капаназе. Серед досягнень Тетяни – срібло 2000 р. на Чемпіонаті світу у Франції серед юніорів, золото (у командному заліку) 2001 р. на Зимовому Чемпіонаті світу в Італії. Варто відзначити третє командне місце на Чемпіонаті світу в США та Всесвітній Універсіаді в Кореї.

Олімпіада в Лондоні завершилася в 1/8 фіналу для українок, де жіноча збірна у складі ще однієї представниці з Буковини – Лідії Січеннікової та Катерини Папех зі Львова, поступилася команді Японії. З 2014 р. Лідія – заступник голови Чернівецького відділення НОК України [6, 13]. Молода представниця збірної України на іграх в Лондоні Лідія Січеннікова народилася 1993 р. у Чернівцях, закінчила ЗОШ № 27. З 13 років займалася стрільбою з лука.

#### IV. Науковий напрям

---

Лідія здобувала ряд нагород вищого гатунку на Чемпіонатах Європи, світу, Кубках світу та Європи. Л. Січеннікова – єдина серед представників Буковини учасниця І Юнацьких ігор 2010 р. у Сінгапурі. На наступних Олімпійських іграх, що проходили в Ріо-де-Жанейро 2016 р., Лідія показала результати на рівні 1/8 фіналу в командному заліку та 1/16 в індивідуальних виступах [4, 8, 9].

Буковинський спортсмен-легкоатлет Микола Лабовський виборов право представляти Україну на Олімпіаді в Лондоні 2012 р. на дистанції 10 000 м. З результатом 29,32,12 зайняв 26 місце. Микола почав займатися легкою атлетикою з 17 років під керівництвом Дениса Тищука. Досить швидко хлопець почав показувати хороші результати тренувань і через півроку наполегливої праці впритул наблизився до виконання нормативу кандидата в майстри спорту України в бігу на 800 м.

Прикладом слугує Наталка Лупу – учасниця Олімпійських ігор 2016 р. у Ріо-де-Жанейро з легкої атлетики (біг на 800 м). Буковинка пробилася до півфіналу, виграла свій (5-й) забіг і в першому півфінальному забігу фінішувала з результатом 2.01.63, розділивши 4-5 місця [2, 10, 11]. З автобіографії спортсменки: спортом почала займатись у 4 класі під керівництвом заслуженого тренера України В. Степанова. Особистий рекорд 400 м – 52, 91, 800 м – 1,58,46.

Єдина представниця Буковини з потрійного стрибка Руслана Цихоцька виборола право бути членом збірної на Олімпіаді 2016 р. Майстер спорту міжнародного класу з легкої атлетики, випускниця факультету фізичної культури та здоров'я людини ЧНУ імені Юрія Федьковича. З раннього дитинства спробувала різні види спорту: дзюдо, вільну боротьбу, легку атлетику. Перший тренер чернівецької стрибунки – Геннадій Терехов, пізніше Руслана тренувалась у відомого фахівця Анатолія Голубцова, тренера, що займався спортивною підготовкою Інесси Кравець.

Історичні наукові постаті буковинського краю згадують багатьох відомих спортсменів родом із Буковини, які жили, навчалися, здобували перемоги, але виступали за інші регіони, а деякі спортсмени були представниками від інших країн [1, 2, 4, 8, 11].

Згадуємо Віоріку Віскополян, спортсменку-легкоатлетку, уродженку Сторожинецького району Чернівецької області. У ранньому віці переїхала з сім'єю до Румунії, виступала на Олімпійських іграх 1968 р. у Мехіко зі стрибків у довжину і виборола золоту олімпійську нагороду.

Олімпійські ігри 1972 р. в Мюнхені запам'яталися трагічними наслідками терористичного акту. І саме тут відомий легкоатлет Валерій Борзов, який встановив рекорди на 100 та 200 м, виграв золоті Олімпійські нагороди. Валерій до 10 р. жив у Чернівцях, далі переїхав з сім'єю до Нової Каховки, Крим. Також 1976 р. Валерій Борзов виступав на Олімпіаді в Монреалі, де знову виборов бронзу на 100 м і в естафеті 4x100 м [4].

Уродженець Витилівки Кіцманського району Сергій Кушнірюк у складі збірної команди СРСР з гандболу виборов золото на Олімпіаді 1980 р. Відомо, що його сім'я переїхала до Тернопільщини у ранньому віці Сергія.

Дзюдоїст Марік Бергер емігрував до Канади наприкінці 1970 рр., однак він народився в Чернівцях. У 1984 р. виступав на Олімпіаді в Лос-Анжелесі, де виборов бронзу, перемігши спортсмена з Югославії.

Павло Тарновецький на Олімпіаді 1988 р в Монреалі виступає у складі збірної команди з легкої атлетики. Павло народився у Сторожинці. На Олімпіаді виступав як представник зі Львова, де залишився жити після навчання.

Народившись на Буковині, Марія Омельянович (дівоче прізвище Данилюк) виступала на Олімпійських іграх з академічного веслування як киянка, показавши 4 місце у двійці [4].

1998 р., Зимові Олімпійські ігри у Кореї. Станіслав Кравчук, уродженець Казахстану, його батьки живуть у Новоселиці Кельменецького району, виступав за Закарпаття, показав 9 місце у

фіналі з фрістайлу. Станіслав – рекордсмен із вихідців Буковини, адже виступав на Олімпійських іграх 4 рази.

Андрій Стадник – срібний призер з вільної боротьби на Олімпіаді 2008 р. в Пекіні. Відомо, що Андрій народився у м. Заставна Чернівецької області, представляв Львівський край.

Олександр Дяченко (веслування на байдарках і каное, байдарка-двійка) уродженець Новодністровська. Перших успіхів досяг на Україні. З часом запросили до Придністров'я, де Олександр виступав за юніорську збірну Молдови, після чого переїхав до Московської області. На Олімпіаді 2012 р. виступав за збірну команду Росії, показавши 1 місце на байдарці-двійці 200 м.

**Дискусія.** У статті вперше окреслено виступи буковинських спортсменів і здійснено комплексне вивчення динаміки розвитку історії олімпійського руху на Буковині в контексті трьох історичних періодів.

Порівнюючи дослідження в цьому напрямку інших науковців, відмічаємо дослідження спортивно-гімнастичного руху на Північній Буковині у першій половині ХХ сторіччя [8, 9, 15].

Т. Устіною (Григоришинею) також визначений ретроспективний аналіз процесу функціонування спортивного руху на Північній Буковині за період перебування регіону в державно-політичному устрої Румунії [10].

Однак аналіз виступів і результати, що досягли спортсмени під час виступів на Олімпійських іграх не оптимізовано, що і призвело до подальших досліджень у цьому напрямку.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Зародження олімпійського спортивного руху на Північній Буковині відбулось у 1924 р., коли Еугеніуш Вашкевич взяв участь в Олімпіаді у Парижі (Франція), показавши 63-ій результат у стрільбі з гвинтівки довільної на 600 м. Відмічаємо загалом шістнадцять спортсменів, що боролися за найвищі олімпійські медалі. Відомо, що дев'ять спортсменів – вихідці Буковинського краю продовжували спортивну кар'єру в інших областях, країнах.

Розвитку олімпійського руху Буковини притаманні характерні особливості, що дозволяють об'єднати виступи спортсменів у історичні періоди: підпорядкування Румунії (1918-1940 рр.), Радянський період (1940-1991 рр.), часи незалежності України (1991р. і до тепер). За часів господарювання Румунії відомі імена чотирьох спортсменів-олімпійців – Еугеніуш Вашкевич, Роман Турушанко, Альфред Айзенбайсер-Ферару й Ірина Тимніц. Роман Турушанко – спортсмен з фігурного катання, який став першим українцем, що брав участь в олімпійських змаганнях з цього виду спорту.

У радянський період чотири спортсмени Буковини входили до складу збірної України і боролися за олімпійські медалі – Абрам Кривошеєв, Валентина Козир, Сенюков Сергій, Тетяна Мунтян. Валентина Козир – перша призерка на Буковині, що виборола бронзову нагороду в стрибках у висоту.

За часів незалежності Буковинський край виховав вісім спортсменів, які представляли країну на Олімпійських іграх. Серед них Ліна Герасименко, Іван Гешко, Тетяна Шинкаренко, Тетяна Дорохова, Лідія Січенікова, Микола Лабовський, Наталія Лупу, Руслана Цихоцька.

Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на більш поглиблене вивчення процесу підготовки та змагальної діяльності українсько-буковинських спортсменів, які виборюють право увійти в склад збірної України на Іграх у Токіо в 2021 р.

### Список літературних джерел

1. Гнесь Н. О. Становлення і розвиток фізичного виховання учнів народних шкіл Буковини (1869-1918 рр.): автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 «Педагогіка. Історія педагогіки». Івано-Франківськ, 2007. 20 с.
2. Жажаєв Б. Л. Спортивні нагороди Північної Буковини:

### References

1. Hnes NO (2007) Stanovlennia i rozvytok fizychnoho vykhovannia uchniv narodnykh shkil Bukovyny (1869-1918 rr.): avtoref. dys... kand. ped. nauk: 13.00.01 «Pedahohika. Istoriiia pedahohiky» Ivano-Frankivsk., 20 s.
2. Zazhaiev BL (2008) Sportyvni nahorody Pivnichnoi

навч.-метод. посіб.: Чернівці: Рута, 2008. 42 с.

3. Єрмолова В.М. Олімпійська освіта: теорія і практика: навч. посіб. : Київ: 2011. 335 с.

4. Мазурашу Г. Олімпійці Буковини. Літопис Буковинського спорту.: *SportBuk.com – Перший спортивний інтернет-журнал*. Чернівці, 2020: URL: <https://sportbuk.com/2017/03/olimpiitsi-bukovyny-litopys-bukovynskoho-sportu/>

5. Олімпійський спорт: в 2 т.; В. Н. Платонов, М. М. Булатова, С. Н. Бубка [и др.]; под общ. ред. В. Н. Платонова. К.: Олимп. лит., 2009. Т. 2. 695 с.

6. Павлюк О. Буковина. Визначні постаті 1774-1918. Чернівці: Золоті літаври, 2000. 250 с.

7. Платонов В. Н. Энциклопедия олимпийского спорта. Київ: Олимпийская литература, 2002. 494 с.

8. Устінова Т. Б. Историко-педагогічні особливості розвитку українського спортивного руху на Північній Буковині у першій половині хх сторіччя. *Молода спортивна наука України: збірник наук. праць*. Львів: 2009. Т.1. С. 293-299.

9. Устінова Т. Б. Розвиток українського спортивного руху на Північній Буковині (1918-1940 рр.). *Збірник наук. праць. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. Вип. 573. С. 179-185.*

10. Устінова Т. Б. Стан та основні тенденції розвитку гімнастично-спортивного руху в Румунії (друга половина XIX ст. – 1940 р.). *Збірник наук. праць; за ред. П. С. Атаманчук. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-т, 2012. Вип. 5. С. 282-291.*

11. Устінова Т. Б. Генезис наукових знань з історії фізичної культури України. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. журнал; за ред. С. С. Єрмакова. Х.: ХДАДМ, 2013. № 10 С. 78-82*

12. Солопчук М.С. Гендерні особливості у міжнародному спортивному і олімпійському русі. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків: ХДАДМ (ХХП), 2006. № 4. С. 176-179.*

13. Тимчук Л. І. Організаційно-педагогічні засади української освіти дорослих на Буковині (1869-1940 рр.): автореф. дис.... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Педагогіка. Історія педагогіки». Івано-Франківськ, 2005. 20 с.

14. Цибанюк О. О. Управління системою фізичного виховання школярів на Буковині (друга половина XIX – початок XX ст.): автореф. дис.... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Педагогіка. Історія педагогіки». Івано-Франківськ, 2008. 20 с.

15. Ustinova T., Zoriy Y., Hnes N The Northern Bucovina sportsmen's appearance in international sports and Olympic movement (1918-1940). The VI th Edition international scientific conference. Suceava: University «Ștefan cel Mare», 2016. P. 270-276.

16. Bulatova, M. M., Bubka, S. N. (Eds.) (2012). Kulturmoie nasledie Drevnei Hretsii i Olimpiiskiie ihry [Cultural heritage of Ancient Greece and the Olympics]. K.: Olymp. I-ra.

17. Platonov, V. N., Bulatova, M. M., Bubka S. N. (Eds.) (2009). Olimpiiskii sport [Olympic sports]. T. 1. K.: Olymp. I-ra.

Bukovyny. Chernivtsi: Ruta, 42s.

3. Yermolova VM (2011) Olimpiiska osvita: teoriia i praktyka. Kyiv., 335 s.

4. Mazurashu H (2020) Olimpiitsi Bukovyny. Litopys Bukovynskoho sportu.: *SportBuk.com – Pershyi sportyvnyi internet-zhurnal*. Chernivtsi

5. Olympyiskyi sport: v 2 t. (2009) V. N. Platonov, M. M. Bulatova, S. N. Bubka [y dr.]; pod obshch. red. V. N. Platonova. K.: Olymp. Iyt., T. 2. 695 s.

6. Pavliuk O (2000) Bukovyna. Vyznachni postati 1774-1918. Chernivtsi: Zoloti litavry. 250 s.

7. Platonov VN (2002) Entsyklopedyia olympyiskoho sporta. Kyiv: Olymp. I-ra, 494 s.

8. Ustinova TB (2009) Istoryko-pedahohichni osoblyvosti rozvytku ukrainskoho sportyvnoho rukhu na Pivnichnii Bukovyni u pershii polovyni khkh storichchia. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. Lviv: T.I. S. 293-299.

9. Ustinova TB (2011) Rozvytok ukrainskoho sportyvnoho rukhu na Pivnichnii Bukovyni (1918-1940 rr.). *Zbirnyk nauk. prats* Chernivtsi: Chernivetskyi nats. un-t., Vyp. 573. S. 179-185.

10. Ustinova TB (2012) Stan ta osnovni tendentsii rozvytku himnastychno-sportyvnoho rukhu v Rumunii (druga polovyna KhIKh st. – 1940 r.). *Zbirnyk nauk. prats / za red. P. S. Atamanчук. Kamianets-Podilskyi: Kamianets-Podilskyi nats. un-t, Vyp. 5. S. 282-291.*

11. Ustinova TB (2013) Henezys naukovykh znan z istorii fizychnoi kultury Ukrainy. *Pedahohika, psykhohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu: nauk. zhurnal / za red. S. S. Yermakova. Kh.: KhDADM, № 10, S. 78-82*

12. Solopchuk MS (2006) Henderni osoblyvosti u mizhnarodnomu sportyvnomu i olimpiiskomu rusi. *Pedahohika, psykhohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. Kharkiv: KhDADM (KhKHP): № 4, S. 176-179.*

13. Tymchuk LI (2005) Orhanizatsiino-pedahohichni zasady ukrainskoi osvity doroslykh na Bukovyni (1869-1940 rr.): avtoref. dys.... kand. ped. nauk: spets. 13.00.01 «Pedahohika. Istorii pedahohiky». Ivano-Frankivsk, 20 s.

14. Tsybaniuk OO (2008) Upravlinnia systemoiu fizychnoho vykhovannia shkolariv na Bukovyni (druga polovyna KhIKh – pochatok KhKKh st.): avtoref. dys.... kand. ped. nauk: spets. 13.00.01 «Pedahohika. Istorii pedahohiky». Ivano-Frankivsk, 20 s.

15. Ustinova TB, Zoriy YB, Hnes NO (2016) The Northern Bucovina sportsmens appearance in international sports and Olympic movement (1918-1940). *The VI th Edition international scientific conference. Suceava: University «Ștefan cel Mare», P. 270-276.*

16. Bulatova, MM, Bubka SN (Eds.) (2012). Kulturmoie nasledie Drevnei Hretsii i Olimpiiskiie ihry [Cultural heritage of Ancient Greece and the Olympics]. K.: Olymp. I-ra.

17. Platonov VN, Bulatova MM, Bubka SN (Eds.) (2009). Olimpiiskii sport [Olympic sports]. T. 1. K.: Olymp. I-ra.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-336-342**

### **Відомості про авторів:**

**Балацька Л. В.;** [orcid.org/0000-0002-7963-2726](https://orcid.org/0000-0002-7963-2726); [l.balatska@chnu.edu.ua](mailto:l.balatska@chnu.edu.ua); Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, вулиця Коцюбинського, 2, Чернівці, 58012, Україна

**Григорішина Т. Б.;** [orcid.org/0000-0002-6888-0476](https://orcid.org/0000-0002-6888-0476); [t.ustinova@chnu.edu.ua](mailto:t.ustinova@chnu.edu.ua); Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, вулиця Коцюбинського, 2, Чернівці, 58012, Україна

## CURRENT STATE AND PECULIARITIES OF THE NATIONAL INDUSTRY «PHYSICAL CULTURE AND SPORT» DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Gusinets Evgeny, Sorvirov Boris, Tolstenkov Andrey

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus

## Abstracts:

**Relevance of the topic.** At present, the basis for the development of any state is the establishment of a scientifically sound and effective economic system. The principles of market economy and state regulation have been and remain the solid foundation of its formation and development. A prosperous and strong state cannot be built without coherent and organic interaction of economic subsystems. As it is known, one of the main tasks of the country as a political association of society is to create the necessary conditions to meet its needs, including in a healthy way of life. And here, very appropriately, it is necessary to note the prominent role of the development of physical culture and sports services and the conditions of their provision in the form of a developed network of sports and sports facilities. These socio-economic categories do not only contribute to the formation of a healthy full society, increasing its duration and the quality of life, but also have a comprehensive impact on the social and political life of the country, contributing to the strengthening of its economic potential. The relevance of the study is due to the rather high role of physical culture and sports occupied in the life of modern Belarusian society. The improvement of the system of state regulation of the physical culture and sports services market in the national economy is one of the most pressing tasks in the context of the implementation of the strategic goals of socio-economic development of the Republic of Belarus. **Purpose** – the analysis of the main social and economic indicators characterizing the current trends of physical culture and sports branch development in the Republic of Belarus. **Methods:** theoretical analysis and synthesis of data of scientific and methodical literature, methods of economic analysis and synthesis, statistical methods of processing of materials. **Results.** The analysis of the main social and economic indicators characterizing the current trends in the development of physical culture and sports branch in the Republic of Belarus is presented: the number of sports facilities, the number of persons engaged in physical culture and sports, the number of specialized educational and sports institutions and secondary schools of the Olympic reserve, the volume of paid services to the population by species in the Republic of Belarus, etc., and the role of specialized educational and sports institutions in the development of mass sports and the entire sports movement in the country as a whole has been revealed. **Conclusions.** 1. The increase in the number of physical culture and sports facilities, specialized educational

Сучасний стан і особливості розвитку національної галузі «Фізична культура і спорт» в Республіці Білорусь  
Гусинец Е.В., Сорвіров Б.В., Толстенков А.М.

**Актуальність теми.** На теперішній час основою розвитку будь-якої держави є створення науково обґрунтованої й ефективної економічної системи. Принципи ринкової економіки та державне регулювання були і залишаються міцним фундаментом її становлення і розвитку. Процвітаючу і сильну державу неможливо побудувати без злагодженої органічної взаємодії економічних підсистем. Як відомо, одним із головних завдань держави як політичного об'єднання суспільства, є створення необхідних умов для задоволення його потреб, в тому числі, й у здоровому способі життя. І тут необхідно відзначити помітну роль розвитку послуг фізичної культури і спорту й умов їх надання у вигляді розвиненої мережі фізкультурно-спортивних об'єктів. Ці соціально-економічні категорії не тільки сприяють формуванню здорового повноцінного суспільства, підвищуючи його тривалість і якість життя, але і надають всеосяжний вплив на суспільно-політичне життя країни, сприяючи зміцненню її економічного потенціалу. Актуальність дослідження обумовлена досить високою роллю фізичної культури і спорту, що займає в житті сучасного білоруського суспільства. Вдосконалення системи державного регулювання ринку послуг фізичної культури і спорту в національній економіці є одним із найбільш актуальних завдань у контексті реалізації стратегічних цілей соціально-економічного розвитку Республіки Білорусь. **Мета** – оцінка рівня сформованості знань про олімпізм 79 учнів 2-х і 35 учнів 3-х класів середньої школи № 59 М. Гомеля, які відвідують групи продовженого дня. **Методи:** теоретичний аналіз науково-методичної літератури, методи економічного аналізу і синтезу, метод порівняння, моделювання, метод компаративістики, метод статистичних угруповань. **Результати.** Представлено аналіз основних соціально-економічних показників, що характеризують актуальні тенденції розвитку фізкультурно-спортивної галузі в Республіці Білорусь: кількість фізкультурно-спортивних споруд, чисельність осіб, які займаються фізичною культурою і спортом, кількість спеціалізованих навчально-спортивних установ і середніх шкіл-училищ олімпійського резерву, обсяг платних послуг населенню за видами в Республіці Білорусь тощо, а також розкрита роль спеціалізованих навчально-спортивних установ у розвитку масового спорту і всього фізкультурного руху в країні в цілому.

Современное состояние и особенности развития национальной отрасли «Физическая культура и спорт» в Республике Беларусь  
Гусинец Е.В., Сорвиоров Б.В., Толстенков А.М.

**Актуальность темы:** В настоящее время основой развития любого государства является создание научно обоснованной и эффективной экономической системы. Принципы рыночной экономики и государственное регулирование были и остаются прочным фундаментом ее становления и развития. Процветающее и сильное государство невозможно построить без слаженной органической взаимодействия экономических подсистем. Как известно, одной из главных задач государства как политического объединения общества, является создание необходимых условий для удовлетворения его потребностей, в том числе и в здоровом образе жизни. И здесь, необходимо отметить заметную роль развития услуг физической культуры и спорта и условиях их предоставления в виде развитой сети физкультурно-спортивных объектов. Данные социально-экономические категории не только способствуют формированию здорового полноценного общества, повышая его продолжительность и качество жизни, но и, оказывают всеобъемлющее влияние на общественно-политическую жизнь страны, способствуя укреплению ее экономического потенциала. Актуальность исследования обусловлена достаточно высокой ролью физической культуры и спорта, занимаемой в жизни современного белорусского общества. Совершенствование системы государственного регулирования рынка услуг физической культуры и спорта в национальной экономике является одной из наиболее актуальных задач в контексте реализации стратегических целей социально-экономического развития Республики Беларусь. **Цель** – оценка уровня сформированности знаний об Олимпизме 79 учеников 2-х и 35 учеников 3-х классов средней школы № 59 м. Гомеля, посещающих группы продленного дня. **Методы:** теоретический анализ научно-методической литературы, методы экономического анализа и синтеза, метод сравнения, моделирования, метод компаративистики, метод статистических группировок. **Результаты.** Представлен анализ основных социально-экономических показателей, характеризующих актуальные тенденции развития физкультурно-спортивной отрасли в Республике Беларусь: количество физкультурно-спортивных сооружений численность лиц, занимающихся физической культурой и спортом, количество специализированных учебно-спортивных учреждений и средних школ-училищ олимпийского резерва, объем платных услуг населению по видам в Республике Беларусь и др., а также раскрыта роль специализированных учебно-спортивных учреждений в развитии Массового спорта и всего физкультурного движения в стране в целом.

## IV. Науковий напрям

and sports institutions, as well as the number of athletes involved in them, creates positive prerequisites for the development of the whole industry "Physical culture and sports": the real supply of physical culture and sports services for the population is growing, offering them a wide choice and a decent quality; the number of jobs is increasing both on the part of the trainer and teaching staff and on the part of the personnel serving the industry; the growth of the number of sports facilities in the country encourages the development of the construction sphere, the introduction of modern technologies into this process, as the sports facilities being built must meet all international standards; stimulation of the training system, to ensure the normal operation of the industry, etc. 2. The physical culture and sport branch operate in the conjunction with other non-material industries. This is due both to the commonality of the object of interaction between the workers of this sphere, and to the need to rationally combining of a number of services, ensuring their interchangeability. 3. A steady growth of the studied economic indicators related to the sports and sports industry is marked in Belarus. The state, represented by President A. G. Lukashenko, as well as the Government and the Ministry of Sports and Tourism, is making constant efforts to strengthen the material and technical base and build new modern sports facilities in the Republic of Belarus.

### Keywords:

*economy of physical culture and sport; market of sports services; healthy way of life; sports constructions; specialized educational sports establishments*

**Висновки.** 1. Збільшення кількості фізкультурно-спортивних об'єктів, спеціалізованих навчально-спортивних установ, а також числа спортсменів, хто в них займається, створює позитивні передумови для розвитку всієї галузі «Фізична культура і спорт» в цілому: зростає реальна пропозиція фізкультурно-спортивних послуг для населення, пропонуючи їм широкий вибір і гідну якість; збільшується кількість робочих місць як з боку тренерсько-викладацького складу, так і з боку обслуговуючого галузь персоналу; зростання числа спортивних об'єктів в країні стимулює розвиток будівельної сфери, впровадження в цей процес сучасних технологій, тому що спортивні об'єкти повинні відповідати всім міжнародним стандартам; стимулювання системи підготовки кадрів для забезпечення нормальної роботи галузі тощо.

2. Функціонування галузі фізичної культури і спорту здійснюється в комплексі з іншими галузями сфери нематеріального виробництва. Це обумовлено як спільністю об'єкта взаємодії праці працівників цієї сфери, так і необхідністю раціонального поєднання ряду послуг, забезпечення їх взаємозамінності.

3. У Білорусі відзначається стабільне зростання досліджених економічних показників, що відносяться до фізкультурно-спортивної галузі. Інституційними структурами держави постійно ведеться робота в напрямку зміцнення матеріально-технічної бази, будівництва нових сучасних спортивних об'єктів у країні.

*економіка фізичної культури і спорту, спортивний менеджмент і маркетинг, здоровий спосіб життя, фізкультурно-спортивні споруди, спеціалізовані навчально-спортивні установи*

**Выводы.** 1. Увеличение количества физкультурно-спортивных объектов, специализированных учебно-спортивных учреждений, а также числа занимающихся в них спортсменов, создает положительные предпосылки для развития всей отрасли «Физическая культура и спорт» в целом: растет реальное предложение физкультурно-спортивных услуг для населения, предлагая им широкий выбор и достойное качество; увеличивается количество рабочих мест как со стороны тренерско-преподавательского состава, так и со стороны обслуживающего персонала отрасли; рост числа спортивных объектов в стране стимулирует развитие строительной сферы, внедрение в этот процесс современных технологий, потому что, возводятся спортивные объекты должны соответствовать всем международным стандартам; стимулирование системы подготовки кадров, для обеспечения нормальной работы отрасли и др.

2. Функционирование отрасли физической культуры и спорта осуществляется в комплексе с другими отраслями сферы нематериального производства. Это обусловлено как общностью объекта взаимодействия труда работников этой сферы, так и необходимостью рационального сочетания ряда услуг, обеспечения их взаимозаменяемости.

3. В Беларуси отмечается стабильный рост исследованных экономических показателей, относящихся к физкультурно-спортивной отрасли. Институциональными структурами государства постоянно ведется работа в направлении укрепления материально-технической базы, строительства новых современных спортивных объектов в стране.

*економіка фізической культури і спорту; спортивний менеджмент і маркетинг; здоровий образ життя; фізкультурно-спортивні споруди; спеціалізовані навчально-спортивні установи*

**Problem statement.** It is no secret that physical culture and sports are a significant component of modern society, which does not only prolong the life of the country population, contributing to strong health, longevity, active recreation, but also a priority in the unified health policy of the Belarusian state.

Systematic physical exercises help the Belarusian population to achieve sustainable and comprehensive development, improving the overall health indicators of the nation, thus positively influencing the economic component in the development of the country [4, 6].

In the Republic of Belarus, as in many other countries of the world, physical culture has become an independent, dynamic branch of the national economy. It has its own management structure, has high material and technical and personnel potential, as well as a widely developed network of specialized sports and sports institutions, organizations and educational institutions. Thanks to the process integration of physical culture and mass sports into other branches of the sociocultural complex, they have their own objects, personnel and institutions there [2, 3, 21].

Physical culture and sport as an economic industry is inextricably linked to its aspect of competitive activity, through which there is direct or indirect influence on the development of other sectors of the economy. For example, the growth of sports tourism at the expense of foreign athletes visiting the country is closely related to the number of sports events of international importance, especially the



World Cups and Europe in various sports, European and the Olympic Games held in this territory. This fact has a stimulating effect on many sectors of the economy, but especially on services. [3-7].

In this regard, the study of the modern state and peculiarities of the development of the Physical Culture and Sports branch in any country of the world seems very necessary and relevant to us.

**Analysis of scientific research and publications.** Over the past decade, we have all seen the participation of the Physical Culture and Sport branch in the socio-economic and political life of any State become increasingly complete and meaningful. And this is connected with the ever-increasing contribution of physical culture and sports to the health of the population, especially children and young people, who make up the future of any country, ensuring economic and military security, the promising state of defense capacity of the State as a whole [3, 6, 8, 10].

In this regard, the study of the state of the industry "Physical Culture and Sports," as well as the market of sports and sports services are devoted to the work of many domestic and foreign authors [3, 5, 7, 10, 18, 19].

Trends and innovative activity of physical culture and sports services reflect the works of A. Popov, E. Gusinets, I. Enchenko, A. Moskalyov, T. Maltseva, P. Downward, J. Riordan. In their works, the authors reveal various directions of development of the sports and sports services market in various regions of Belarus, Russia, Ukraine and European states [3, 6, 8, 10, 16, 19].

Sports management and marketing issues have recently been dealt with by such scientists as S. Alekseev, D. Andrew, P. Pedersen, C. McEvoy, R. Chao, V. Saienko, B. Mullin, S. Hardy and other [1, 14, 15, 20, 22]. The issues of financing, organization and management of sports organizations are devoted to work D. Verzilin, S. Repkin, J. Borgers, K. Breedveld, J. Ruseski, K. Maresova, E. Thibaut, J. Eakins and other [2, 11, 17, 21, 23], but currently there are no studies in the direction of studying the national market of sports services and socio-economic development of physical culture and sports of the Republic of Belarus.

**Research objective** – analysis of the main social and economic indicators characterizing the current trends in the development of the sports and sports industry in the Republic of Belarus.

**Material and methods of the research.** The main material of our study is the data of official statistical collections and publications of the National Statistical Committee of the Republic of Belarus containing information related to the problem of the study. The following methods were used in the study: theoretical analysis and synthesis of data of scientific and methodical literature, methods of economic analysis and synthesis, statistical methods of processing of materials.

**Results of the research. Discussion.** Many experts note the fact that the constant and systematic development of the market of physical culture and sports services makes a serious contribution to the economies of the largest countries of the world. For example, the promotion of a healthy and active lifestyle through physical culture and sports both in Belarus and abroad leads to a constant increase in the demand for various sports facilities, venues and places for independent exercise. As a result, there has been a marked increase in the number of institutions and organizations offering a wide range of services in the field of physical culture and sport (PhC&S) (table 1) [12,13].

Table 1

**Number of sports facilities in the Republic of Belarus**

Number of sports facilities (at the end of the year; units)							
Years	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
In total constructions	23 171	22 790	23 278	23 167	23 291	23 326	23 232
Number of stadiums	177	148	144	136	137	134	149
Quantity of arenas	43	51	52	52	51	52	55
Number of sports facilities with artificial ice	34	36	35	35	37	37	36
Quantity of shooting galleries	706	651	655	625	606	604	595
Number of gyms	4 734	4 594	4 588	4 510	4 503	4 507	4 517
Number of swimming pools	312	315	332	327	340	353	337

#### IV. Науковий напрям

Table 1 shows the changes in the number of sports facilities in Belarus from 2013 to 2019. As can be seen from their presented data, not all structures show a systematic increase in their number. If we compare the figures of 2013 and 2019, the total number of structures increased - from 23171 to 23232 (the increase is only 0.26%), the number of arenas - from 43 to 55 (the increase is 21.81%), sports facilities with artificial ice - from 34 to 36 (the increase is 5.88%) and pools - from 312 to 337 (the increase is 8.8%). It is interesting to note that in 2018 in Belarus compared to 2019 there were 16 units more in the country (the decrease for the year was 4.74%). This is most likely due to the closure of these facilities for reconstruction and planned repair, as such fluctuations have already occurred in 2015-2016.

At the same time, for the period from 2013 to 2019, the decrease is noted in the number of stadiums – from 177 to 149 (the decrease is 15.82%). Here it is worth paying attention to the marked increase in the number of stadiums in 2019 compared to 2018 (the increase was 15 units or significant 10%). In our opinion, this is due to the fact that i the European Games were held in Belarus in 2019, for which sports facilities were prepared in advance.

It is impossible to pay attention to the reduction of number of rifle tiers from 706 to 595 (decrease is 15.7%) and the number of sports halls - from 4734 to 4517 (decrease is 4.58%). The presented figures show that Belarus does not have a long-standing need for stadiums and rifle tyrants, dictated by the previously mandatory participation of schoolchildren and students in shooting and multi-race competitions. Today, many shooting galleries are converted to the gyms and table tennis play rooms, where university students and school students are engaged. On the one hand, this is a justified situation, but on the other hand, if this trend continues, Belarus will have only 388 shooting galleries for the whole country by 2027 or 3.8 shooting gallery for each city of the country, and we have 102. It is obvious that the situation will negatively affect not only the development of shooting as a sport, but also the development of rifle training for our country, and sports such as biathlon and modern pentathlon, where shooting plays a huge role as a result of competitive activity from the point of view of the Olympic Games. The current level of physical culture and sports development varies greatly from country to country. Its share in the structure of the national economy of each individual State is an important indicator, reflecting not only the overall economic well-being of the country, but also the role of physical culture and sport in a particular society [3, 4, 6, 19].

The current level of physical culture and sports development varies greatly from country to country. Its share in the structure of the national economy of each individual State is an important indicator, reflecting not only the overall economic well-being of the country, but also the role of physical culture and sport in a particular society.

*Table 2*

#### **Number of persons engaged in physical culture and sports in the Republic of Belarus**

Number of persons engaged in physical culture and sports (PhC&S) (on the end of the year; units)						
Years	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Number of persons engaged in PhC&S	1915,1	1982,1	2 157,3	2 278,9	2 342,6	2 377,8
including in rural settlements	373	384,6	384,8	415,5	439,8	425,6
Number of persons engaged in PhC&S as% of the total population	20,2	20,9	22,7	24,0	24,7	25,2

Table 2 and figure 1 [12,13] show the marked growth in the number of people engaged in physical education and sports, which indicates positive trends in the national economy aimed at improving the labour force. Thus, the number of persons engaged in physical culture and sport from 2014 to 2019 shows a dynamic growth: from 1915.1 to 2,377.8 thousand people (the increase was 19.45%), and the indicator reflecting the number of persons engaged in physical culture and sport in% of the total population increased from 20.2% to 25.2% (in 6 years the increase was 5%).

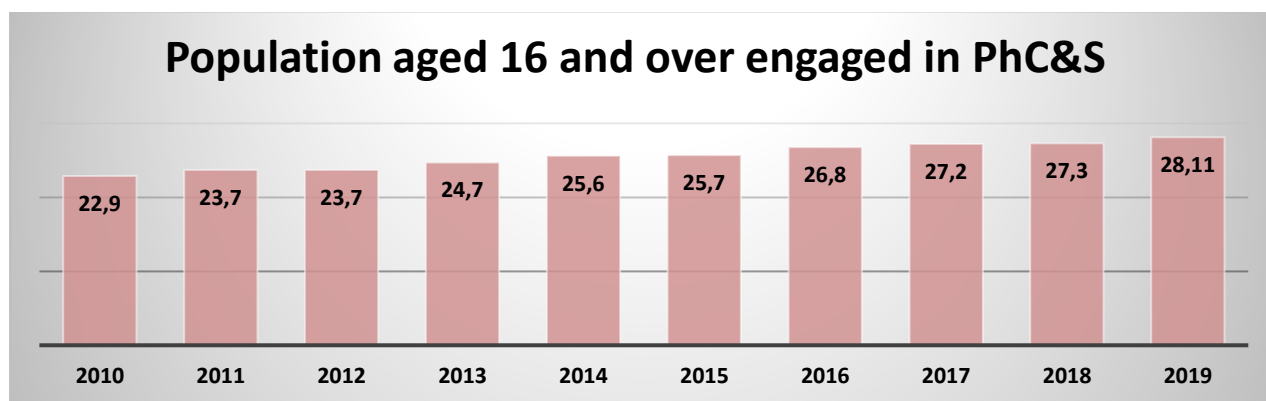


Fig. 1. Percentage of persons engaged in PhC&S in the Republic of Belarus aged 16 and over [12, 13]

However, it should be noted that despite the constant and steady growth of the population engaged in physical culture and sports, we see a rather low level of motivation for constant physical exercise among the population (Fig. 2) [13]. PhC & S activities are rated at 5.2 points (the last place in the list of priorities among citizens of the country) against such socio-economic value as "Health," which the population estimates at 9.5 points. On the basis of these data, it can be assumed that in the next five years the increase in the number of systematically engaged will not exceed the pre-existing growth rate, and is likely to slow down, as there are objective reasons for this, not only due to the low level of motivation for systematic PhC & S activities, but also to the constant decline in the population in the country.

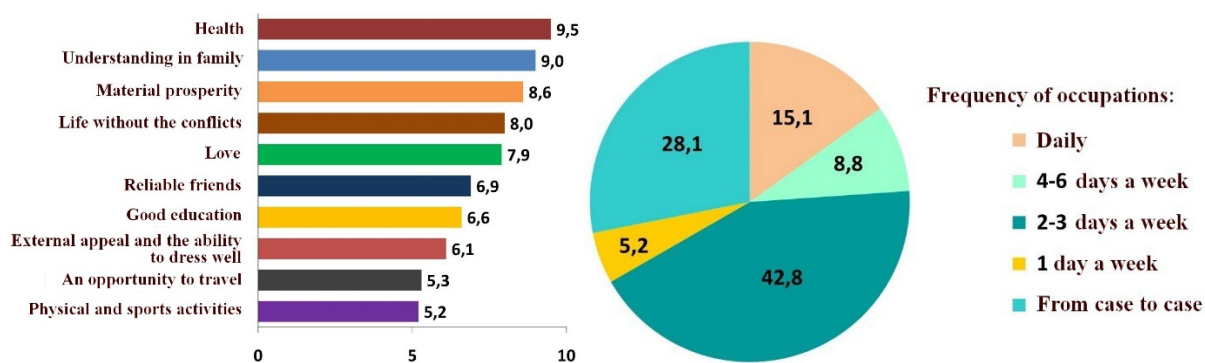


Fig. 2. Opinion of the population on life values (average score on a 10-point scale) and occupation of Ph&S in free time in% of the total number of people engaged [13].

The most important role in the development of physical culture and sports in the country belongs to specialized educational and sports institutions (SESI). According to the Article 23 of the law of the Republic of Belarus of January 15, 2014 N 2/2123 (in an edition. The law of the Republic of Belarus of 09.01.2018 Nr 92-Z) [9] the specialized educational sports facility is understood as non-profit organization which purpose of activity is the preparation of a sports reserve and (or) high-class athletes.

These institutions include children's and youth sports schools; sports and technical schools for children and young people; specialized children 's and youth schools of the Olympic reserve; specialized children 's and youth sports and technical schools; Olympic reserve centres (ORC) as well as Olympic training centres (OTC). As can be seen from the definition, these institutions have a main role in training athletes of different level of skill. In SESI both young athletes who study in groups of initial training where foundations of technology of the chosen sport are laid, basic physical abilities are formed and developed, will qualities of character are laid, and athletes of high qualification representing the country at the European and world levels are laid. In addition, on the basis of many such institutions, physical culture and sports services are provided to the population at their place of residence, both on full or partial payment and free of charge. The number of specialized educational and sports institutions and

#### IV. Науковий напрям

secondary schools of the Olympic Reserve in the Republic of Belarus, as well as the number of people studying in them, are presented in tables 3 and 4 [12,13].

*Table 3*

#### **The number of specialized educational and sports institutions and secondary schools of the Olympic Reserve in the Republic of Belarus, as well as the number of people studying in them**

Number of specialized educational and sports institutions and secondary schools of the Olympic reserve (at the end of the year; units and person <sup>*</sup> )						
Years	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Secondary schools of the Olympic reserve	12	12	11	11	11	11
	3 176 <sup>*</sup>	2 987 <sup>*</sup>	2 967 <sup>*</sup>	3 024 <sup>*</sup>	3 140 <sup>*</sup>	3 189 <sup>*</sup>
Olympic training Centers (reserve)	44	49	49	54	57	56
	12 862 <sup>*</sup>	14 243 <sup>*</sup>	14 541 <sup>*</sup>	15 313 <sup>*</sup>	16 495 <sup>*</sup>	16 044 <sup>*</sup>
Specialized children 's and youth schools of the Olympic reserve	214	212	212	210	210	228
	96 960 <sup>*</sup>	94 646 <sup>*</sup>	94 583 <sup>*</sup>	93 466 <sup>*</sup>	92 801 <sup>*</sup>	95 284 <sup>*</sup>
Children's and youth sports schools	189	185	185	179	186	174
	63 609 <sup>*</sup>	63 485 <sup>*</sup>	64 043 <sup>*</sup>	62 263 <sup>*</sup>	62 282 <sup>*</sup>	53 600 <sup>*</sup>

As can be seen from the presented tables, the last 4 years there has been a constant increase in the institutions training middle and senior athletes (specialized children 's and youth schools of the Olympic reserve and OTC). This positive trend, in our view, should have a stimulating effect on children 's and youth sports schools, pushing them not only to the quantitative, but first of all to the qualitative level of selection and training of young athletes, which will need to be transferred in the future in the next link. In addition, it can be seen that mass sports are growing and developing in the country, which lays down patriotism and important components of the HRA for young citizens of the country, which will be useful in the working and daily lives of people, forming high ideals and a firm civic position.

It is also obvious that the number of services provided by these organizations will be directly dependent on their number and the number of athletes engaged in them. The total volume of paid services to the population by type in the Republic of Belarus is presented in table 4 [12,13].

*Table 4*

#### **The total volume of paid services to the population by type in the Republic of Belarus**

Volume of paid services to the population by type						
Years	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Paid services to the population, in mrd. RUB (2012-2015) and <sup>1)</sup> in million RUB (2016-2018)	53 941	75 455	79 409	9 287 <sup>1)</sup>	10 126 <sup>1)</sup>	11 646 <sup>1)</sup>
	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Travel agencies, tour operators, bookings and related, % to total	6,6	10,1	7,1	4,3	5,6	6,2
In the field of PhC&S, entertainment and recreation, % of the total	1,2	1	0,9	1,6	1,5	1,5
Medical and health care, % of the total	6,1	5,5	6,4	6,5	6,6	6,2
In the field of education, % of the total	7,3	6,6	7,0	6,6	6,4	6,4

<sup>1)</sup> With denomination, a reduction of 10,000 times

The ways and sources of financing of sports organizations in our country and abroad are very diverse and heterogeneous: financial resources for the development of physical culture and sports are allocated by state bodies, trade union organizations, extrabudgetary funds and educational structures. In addition, funds for physical culture and sports come from international sports, charitable, scientific and other organizations, as well as from individual patrons and sponsors. Many sports clubs and

organizations carry out their own entrepreneurial activities – publish newspapers, magazines, directories, produce souvenirs, badges, pennants and other sports symbols, sell rights to television and radio broadcasting competitions and interviews, carry out transfers, or buy and sell athletes, produce other types of commercial activities.

Thus, determining the place of physical culture and sports in the structure of the national economy, it should be noted that it, as a clean branch, providing physical culture and sports services, should be considered in the sphere of intangible production. If we consider the sphere of physical culture and sports as a sector of the economy, including enterprises producing sports goods, providing material services, then it should be included in the sphere of material and intangible production. At the same time, the sphere of material production includes enterprises that create sports goods and provide material services, and the sphere of intangible production includes all those organizations that provide both basic physical culture and sports services and auxiliary services (trade intermediaries, consulting, educational, etc.).

The physical culture and sport industry operates in the conjunction with other non-material industries. This is due both to the commonality of the object of interaction between the workers of this sphere, and to the need to rationally combine a number of services, to ensure their interchangeability.

**Conclusions.** Thus, Belarus has seen a steady growth of the studied economic indicators related to the sports and sports industry. The institutional structures of the State are making continuous efforts to strengthen the material and technical base and to build new modern sports facilities in the country.

However, the results of the study also show that the apparent desire for physical perfection has proved to be only an external motive for consumption, which is often hidden by the expectation of completely different results. Studies of the motivation of citizens of the Republic of Belarus reflect the lack of readiness of most people to support the Government's course aimed at improving the health of the nation through the development of a network of sports and sports facilities, sports and sports organizations and the growth of the number of people engaged in physical culture and sports. In this regard, we see further growth of economic indicators in this sector of the economy not only in improving the material and technical base of sports facilities, but also in working with the population through the promotion of a healthy lifestyle, through the development and introduction of new innovative projects and programs that contribute to increasing the desire and need of people for systematic exercise. It is the needs and motives of people, in our opinion, that should determine promising directions in the development of the industry "Physical culture and sports".

The increase in the number of sports and sports facilities, specialized educational and sports institutions, as well as the number of athletes involved in them, creates positive prerequisites for the development of the whole industry "Physical culture and sports": the real supply of sports and sports services for the population is growing, offering them a wide choice and a decent quality; the number of jobs is increasing both on the part of the trainer and teaching staff and on the part of the personnel serving the industry; the growth of the number of sports facilities in the country encourages the development of the construction sphere, the introduction of modern technologies into this process, as the sports facilities being built must meet all international standards; stimulation of the training system, to ensure the normal operation of the industry, etc.

**Prospects of further researches** Further research will be aimed at a deeper and more detailed study of the economic indicators characterizing the current state and dynamics of the development of the Physical Culture and Sports industry not only at the level of the Republic, but also at certain regions of the industry.

### Список літературних джерел

1. Алексеев С.В. Спортивный менеджмент. Регулирование организации и проведения физкультурных и спортивных мероприятий: учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. 687 с.
2. Верзилин Д.Н. Организационно-экономические механизмы управления отраслью физической культуры и спорта: монография. ФГБОУ ВО НГУ им. П.Ф. Лесгафта. СПб, 2017. 182с.
3. Гусинец Е.В., Енченко И.В. Особенности рынка услуг

### References

1. Alekseev S.V. (2016). Sports management. Regulation of the organization and conduct of sports and sports events: textbook. Moscow: Yuniti-Dana, 687 p.
2. Verzilin D.N. (2017). Organizational and economic mechanisms of management of the physical culture and sports industry: monograph. SPb: FSBEU of HE NSU named after P.F. Lesgaft, 182 p.
3. Gusinets E.V., Enchenko I.V. (2017). Features of the

- физической культуры в Российской Федерации и в Республике Беларусь. Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. 2017. №2(101). С.158-162.
4. Гусинец Е.В., Казанцева Н.С., Дергунова Н.В. Физическая культура и спорт в экономике и жизни общества Республики Беларусь. «Современное состояние проблемы и перспективы развития отраслевой науки»: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. МГУПС Императора Николая II. М.: Изд. «Перо», 2016. С.70-74.
5. Енченко И.В., Гусинец Е.В. Анализ развития спортивно-оздоровительных услуг в России и за рубежом. Детско-юношеский туризм: образовательные технологии: сб. науч. трудов по материалам III Междунар. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург. 2017. С. 77-86.
6. Енченко И.В. Значение услуг физической культуры и спорта в жизни общества. Формирование и развитие инновационного потенциала на рынке труда региона. Санкт-Петербург: Изд-во С-Петерб. гос.экон. ун-та, 2014. С. 245-250.
7. Енченко И.В. Развитие услуг сферы физической культуры и спорта в России: дис.. канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2015. 199 с.
8. Москальов А. А. Сучасний стан фінансування сфери фізичної культури і спорту в Україні. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. 2013. № 1. С. 282-287.
9. О физической культуре и спорте: Закон Респ. Беларусь 4 янв. 2014 г., № 125-З. КонсультантПлюс. Беларусь. ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск. 2018.
10. Попова А.О. Тенденции развития услуг физической культуры и спорта. Вестник Самарского государственного экономического университета. 2015. № 9 (131). С.84-89
11. Репкин С.Б. Экономика игровых видов спорта в Республике Беларусь: стратегия развития и организационно-методический инструментарий ее реализации: дис.. докт. экон. наук: 08.00.05. Минск., 2017. 233с.
12. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2019. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. 2019. Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index\\_14636/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index_14636/).
13. Физическая культура и спорт в Республике Беларусь: стат. сб. Белстат. Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search>.
14. Andrew, D., Pedersen, P. M., & McEvoy, C. Research methods and design in sport management. Human Kinetics. 2019. P.364.
15. Chao, R. F. The impact of experimental marketing on customer loyalty for fitness clubs: Using brand image and satisfaction as the mediating variables. The journal of international management studies. 2015. Vol.10, N 2. Pp.52-60.
16. Downward, P. and Riordan, J. Social interactions and the demand for sport: an economic analysis. Contemporary Economic Policy. 2007. Vol.25. Pp. 518-537.
17. J. Borgers K. Breedveld, A. Tiessen-Raaphorst, E. Thibaut, H. Vandermeerschen, S. Vos & J. Scheerder. A study on the frequency of participation and time spent on sport in different organisational settings, European Sport Management Quarterly. 2016 Vol.16, N5. Pp. 635-654.
18. Kosteas V.D. Physical activity and time preference. Int J Health Econ Manag. 2015. Vol.15. Pp. 361-386.
19. Maltseva T. N., Lyubieva V. A., Chala O. I. Current state of material and technical support of the physical culture and sports industry in Ukraine and its prospects for change. Health, sport, rehabilitation. 2017. Vol. 3, N 2. Pp. 44-49.
20. Mullin, B. J., Hardy, S., & Sutton, W. Sport Marketing 4th Edition. Human Kinetics. 2014. 453 p.
- market of services of physical culture in the Russian Federation and in the Republic of Belarus. News of the Francisk Skorina Gomel State University. №. 2(101). Pp. 158-162.
4. Gusinets E.V., Kazantseva N.S., Dergunova N.V. (2016). Physical culture and sport in economy and life of society of the Republic of Belarus. The current state of a problem and the prospect of development of branch science: materials of the All-Russian scientific conference with international participation. MGUPS of the Emperor Nikolay II. Moscow: Pero. Pp. 70-74
5. Enchenko I. V., Gusinets E.V. (2016). Analysis of Development of Sports and Health Services in Russia and Abroad. Children 's and youth tourism: educational technologies: col. of scient. works on the materials of the III International scient.- pract. conf. St. Petersburg. Pp.77-86.
6. Enchenko I. V. (2014). Importance of physical culture and sports services in society. In Formation and development of innovative potential in the labor market of the region. Pp. 245-250.
7. Enchenko, I. V. (2015). Development of services in the sphere of physical culture and sports in Russia: diss. Ph. D. in Economy: 08.00.05. St. Petersburg State Economic University, 199 p.
8. Moskalyov, A. A. (2013). The current state of financing of the sphere of physical culture and sport in Ukraine. Bulletin of the Chernivtsi trade and economic institute. Economic sciences, (1). Pp. 282-287.
9. О fizicheskoy kulture i sporte: Zakon Resp. Belarus 4 yanv. 2014, № 125-Z [About physical culture and sport: Law of the Republic Belarus 4 January. 2014, № 125-Z] (In Russian). KonsultantPlus. «YurSpektr», Nats. Tsentr pravovoy inform. Resp. Belarus. Minsk, 2018.
10. Popova, A. O. (2015). Trends in physical culture and sports services. Journal of Samara State Economic University, (9), 84p.
11. Repkin S. B. (2017). Economics of game sports in the Republic of Belarus: strategy of development and organizational and methodical tools of its implementation: the dissertation for the degree of Doctor of Economic Sciences 08.00.05. Minsk, 233p.
12. Statistical year-book of the Republic of Belarus. (2019). National statistical committee of the Republic of Belarus. Access mode: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index\\_14636/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index_14636/)
13. Physical culture and sport in the Republic of Belarus. (2020). Statistical collection Belstat. Access mode: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search>
14. Andrew, D., Pedersen, P. M., & McEvoy, C. (2019). Research methods and design in sport management. Human Kinetics, 364p.
15. Chao, R. F. (2015). The impact of experimental marketing on customer loyalty for fitness clubs: Using brand image and satisfaction as the mediating variables. The journal of international management studies, 10(2). Pp.52-60.
16. Downward, P. and Riordan, J. (2007), Social interactions and the demand for sport: an economic analysis. Contemporary Economic Policy, 25. Pp. 518-537.
17. J. Borgers K. Breedveld, A. Tiessen-Raaphorst, E. Thibaut, H. Vandermeerschen, S. Vos & J. Scheerder (2016) A study on the frequency of participation and time spent on sport in different organisational settings, European Sport Management Quarterly, 16:5. Pp. 635-654.
18. Kosteas V.D. (2015), Physical activity and time preference. Int J Health Econ Manag, 15. Pp. 361-386.
19. Maltseva T. N., Lyubieva V. A., Chala O. I. (2017). Current state of material and technical support of the physical culture and sports industry in Ukraine and its prospects for change. Health, sport, rehabilitation, 3(2). Pp. 44-49.
20. Mullin, B. J., Hardy, S., & Sutton, W. (2014). Sport

21. Ruseski J.E. , Maresova, K. Economic freedom, sport policy, and individual participation in physical activity: an international comparison. Contemporary Economic Policy. 2014 Vol. 32. Pp. 42-55.

22. Saienko V. Marketing and management in the field of sports business. Proceedings of academic science. 2016. Pp. 29-35.

23. Thibaut E., Eakins J., Vos S., Scheerder J. Time and money expenditure in sports participation: The role of income in consuming the most practiced sports activities in Flanders. Sport Management Review. 2017 Vol. 20, N 5. Pp. 455-467..

Marketing 4th Edition. Human Kinetics, 453p.

21. Ruseski J.E. , Maresova, K. (2014), Economic freedom, sport policy, and individual participation in physical activity: an international comparison. Contemporary Economic Policy, 32. Pp. 42-55.

22. Saienko V. (2016). Marketing and management in the field of sports business. Proceedings of academic science–2016. Pp. 29-35.

23. Thibaut E., Eakins J., Vos S., Scheerder J. (2017) Time and money expenditure in sports participation: The role of income in consuming the most practiced sports activities in Flanders. Sport Management Review, 20(5). Pp. 455-467.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-343-351**

**Відомості про авторів:**

**Гусинец Е.В.;** orcid.org/0000-0002-3113-1033; [e\\_gusinets@inbox.ru](mailto:e_gusinets@inbox.ru); Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь

**Сорвилов Б.В.;** orcid.org/0000-0002-7802-7911; [sorvirov@yandex.ru](mailto:sorvirov@yandex.ru); Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь

**Толстенков А.Н.;** orcid.org/0000-0002-7600-3377; [andrey.tolstenkov@mail.ru](mailto:andrey.tolstenkov@mail.ru); Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь

## ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА СПОРТ У БІЛЬШОВИЦЬКІЙ ПРОГРАМІ ФОРМУВАННЯ НОВОЇ ЛЮДИНИ

Коляструк Ольга

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

### Анотації:

**Актуальність теми дослідження.** Вивчення історії радянської фізичної культури і спорту є достатньо новим і перспективним напрямом у сфері історичної науки. Аналіз цього сегменту державної політики СРСР дозволить краще зрозуміти не лише історію фізкультурного руху, а й соціально-політичні процеси, що відбувались у Радянському Союзі. Більшовицька програма радикальних перемін мала тотальний характер і стосувалась усіх сфер. Фізичну культуру радянська влада використувала як інструмент підтримки соціальної політики і виховання громадянсько-патріотичних настроїв суспільства. Вона стала обов'язковим складником трудової та військової підготовки. **Мета статті** – з'ясувати, як під впливом ідеології та політики більшовиків засади вільної фізичної культури і спорту були трансформовані у державницьку систему впливу на суспільство і маніпулювання громадськими настроями. **Методи.** Робота здійснена за допомогою методів історіографічного та джерелознавчого аналізу, культурної та візуальної антропології. **Результати роботи.** Фізична культура упродовж 1920-х рр. поступово була перетворена на потужний чинник формування нового суспільства і нової людини. Основою для цієї трансформації послужила система Загального Військового навчання (Всевобуч, 1918). Масові паради і марші фізкультурників організовували для потужного впливу на громадян країни, особливо на молодь. З цією метою активно використовували візуальні засоби (плакати, фотовиставки, кінострічки) й усну пропаганду (радіо, лекції, бесіди), а також періодичну пресу. Маргіналізація спорту припиняється наприкінці першої п'ятирічки, коли ідеал індивідуальних досягнень і рекордсменів утверджується в соціалістичному виробництві. **Висновки.** Система фізичного виховання в СРСР досягла ефективності у формуванні образу нової радянської людини – колективіста, патріота і захисника країни рад. Візуальна й усна пропаганда сприяли засвоєнню цього ідеалу більшістю суспільства.

### Ключові слова:

фізична культура, Всевобуч, ідеологізація, фізичне здоров'я, військова підготовка, візуальна пропаганда

Physical culture and sports in the bolshevik programs of new human formation  
Koliastruk Olga

### Relevance of the research topic.

Studying the history of Soviet physical and culture sports is sufficiently new and promising direction in the field of historical science. Analysis of the USSR government policy in this area allows to understand not only the history of the physical culture movement, but also the socio-political processes that took place in Soviet Union. The Bolshevik program of radical changes was total in nature and concerned all spheres. And the Soviet government also used physical culture as a tool to support social policy and education of civic and patriotic sentiments of the society. It became a mandatory component of labour and military training. **The purpose of the article** is to find out how under the influence of Bolshevik ideology and policy, the principles of free physical culture and sports were transformed into a state system of influencing society and manipulating public sentiment. **Methods.** The work has been carried out using the methods of historiographical and source analysis, cultural and visual anthropology. **Research results.** Physical culture during the 1920s was gradually transformed into a powerful factor in the formation of a new society and a new man. The basis for this transformation was the system of General Military Training (Vsevobuch, 1918). Mass parades and marches of athletes were organized to have a powerful impact on citizens, especially young people. For this purpose, visual aids (posters, photo exhibitions, films) and oral propaganda (radio, lectures, conversations), as well as periodicals were actively used. The marginalization of sport ceased at the end of the first five-year plan when the idea of individual achievement and record-breakers was established in the socialist production.

**Conclusions.** The system of physical training in the USSR became effective in shaping the image of a new Soviet human – a collectivist, patriot, defender of the Soviet country. Visual and oral propaganda contributed to the perception of this ideal by the majority of the society.

physical culture, Vsevobuch, ideologization, physical health, military health, visual propaganda

Физическая культура и спорт в большевистской программе формирования нового человека  
Коляструк Ольга

### Актуальность темы исследования.

Изучение истории советской физической культуры спорта является в достаточной степени новым и перспективным направлением в области исторической науки. Анализ государственной политики СССР в этой сфере позволяет лучше понять не только историю физкультурного движения, но и социально-политические процессы, проходившие в Советском Союзе. Большевистская программа радикальных перемен носила тотальный характер и касалась всех сфер. Физическую культуру советская власть использовала как инструмент поддержки социальной политики и воспитания гражданско-патриотических настроений общества. Она стала обязательной составляющей трудовой и военной подготовки. **Цель статьи** – проследить, как под влиянием идеологии и политики большевиков основы свободы физкультуры и спорта трансформировались в государственную систему влияния на общество и манипуляции общественными настроениями. **Методы.** В работе использованы методы историографического и источниковедческого анализа, культурной и визуальной антропологии. **Результаты работы.** Физическая культура в течение 1920-х гг. превратилась в сильный фактор формирования нового общества и нового человека. Основой для этой трансформации послужила система Всеобщего военного образования (Всевобуча, 1918). Массовые парады и шествия физкультурников были организованы для мощного влияния на граждан страны, особенно на молодежь. С этой целью активно использовались визуальные средства (плакаты, фотовыставки, кинофильмы) и устная пропаганда (радио, лекции, беседы), а также периодика. Маргинализация спорта прекращается в конце первой пятилетки, когда идеал индивидуальных достижений и рекордсменов утверждается в социалистическом производстве.

**Выводы.** Система физвоспитания в СССР достигла эффективности в формировании образа нового советского человека – коллективиста, патриота и защитника страны советов. Визуальная и устная пропаганда содействовали усвоению этого идеала большинством общества.

физическая культура, Всевобуч, идеологизация, физическое здоровье, военная подготовка, визуальная пропаганда

**Актуальність теми дослідження.** Більшовики, захопивши владу, відразу започаткували програму радикальних змін, що згодом набула системності й тотального охопту та стосувалась усіх сфер – державного устрою, ідеології, економіки, культури, соціальної структури тощо. Її серцевиною при всіх масштабних економічних і політичних проектах була ідея виховання «нової



людини», ідеологічно стійкої та фізично витривалої. Ця ідея формування ідеального антропологічного взірця, з одного боку, була чинником радянської модернізації, а з іншого – безпосередньо корелювала з інструментальністю фізичної культури і спорту в організації і мобілізації суспільства.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Історіографія «виковування» радянської людини надзвичайно різноманітна й численна. Вітчизняні та зарубіжні дослідники зосереджувалися переважно на питаннях трансформації політичної культури суспільства, світогляду й поведінки людей, врешті, їх психології й менталітету. Натомість сучасна соціокультурна антропологія все більше наполягає на аналізі тілесних характеристик радянського соціуму як виразних маркерів системи в цілому. Культурно-антропологічне вимірювання радянської історії вимагає їх вивчення й переосмислення. Ролі фізичної культури і спорту в радянській соціалізації присвятили свої праці вітчизняні дослідники О.О. Лях-Породько [7], Ю.О. Тимошенко [13, 14]. Серед зарубіжних авторів особливої уваги заслуговують праці Х.У. Гумбрехта [3], Б. Дубіна [4], М. О'Махоуні [8], Ш. Плаггенборга [10] тощо. Так, книга англійського історика мистецтв Майка О'Махоуні «Спорт в СРСР» являє собою міждисциплінарне дослідження, в якому мистецтвознавчий аспект сполучений з радянською, соціальною історією спорту, культурною антропологією.

*Мета статті* – з'ясувати, як під впливом ідеології та політики більшовиків вільні засади фізичної культури і спорту були трансформовані у державницьку систему впливу на суспільство і маніпулювання громадськими настроями. **Завдання:** проаналізувати візуальну агітпропаганду як інструмент дієвості у фізичній культурі.

**Матеріал і методи.** Робота здійснена на основі історіографічного та джерелознавчого аналізу, а також із застосуванням методів соціокультурної та візуальної антропології. *Хронологічні рамки* дослідження охоплюють переважно 1920-ті рр., для здійснення порівняльного аналізу в історичній площині частково характеризуються явища кінця 10-х – початку 30-х рр. ХХ ст.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Сучасна ретроспекція більшовицького культурно-модернізаційного проекту «нової людини» дозволяє стверджувати, що на початковому етапі йшлося суто про ідеологічне виховання нової людини, її фізично-тілесні характеристики вважалися прикладними, функціонально підпорядкованими. Зауважимо, що вождь більшовиків Ленін не залишив спеціальних статей, промов чи цілих начерків про фізичну культуру, й нарком освіти А.Луначарський звернувся до неї лише у 1930-х рр. Втім, огляд літератури дозволяє говорити, що практики опанування сферою фізичного виховання випередили її теоретичне обґрунтування. В умовах громадянської війни більшовики швидко зрозуміли, що дисциплінованим має бути не лише мозок, а й тіло, оскільки виснажлива боротьба вимагає його мобілізації і бойової готовності. Можна також говорити, що в первинній більшовицькій програмі поняття фізичної культури і воєнної підготовки практично ототожнювались.

Про це свідчать і перші пілотні варіанти фізичного вишколу людної країни. Їх пов'язують з ухваленням спеціального Декрету РНК від 22 квітня 1918 р. про запровадження Загального Військового навчання (Всевобуч). По-військовому оперативно було створене Головне управління Всевобуча при Реввоєнраді [9, с.10-12]. Головупр Всевобуча взяв на себе керівництво фізичним вихованням, відтепер йому підлягали всі організації і структури, що культивували фізичну культуру (товариства, клуби, гуртки, секції). На вільне виявлення фізкультурного руху, породженого громадською активністю, накладалася заборона в умовах воєнного часу. Усі спортивні практики і фізкультурні дії підпадали контролю органів і агентів Головупру Всевобуча. Його ухвали і рішення мали характер революційних наказів, що повинні були беззастережно виконуватися [9, с.12].

У вересні 1919 р. Рада робітничої та селянської оборони спеціальною постановою зобов'язувала Всевобуч включити фізичну культуру в загальну систему військового виховання

---

трудящих. 1 грудня 1920 р. Раднарком видав декрет про затвердження Державного інституту фізичної культури як вищого навчального закладу. Так, зі становленням радянської держави розпочалася мілітаризація фізичної культури.

У такому ж ключі на вимогу Всеобучу були створені й перші взірці спортивної агітаційної продукції: плакати, листівки, афіші, гасла, емблеми, значки тощо. Радянський художник-графік Д.С. Моор, відомий своїм агітаційним шедевром доби громадянської війни «Ти записався добровольцем?», так писав про призначення масштабної наочної агітації: «Плакат – ... це збудник активності мас, йому має бути приділено належну увагу» [15, с.4]. Вже від початку 1920-х рр. плакат стає наймасовішим засобом наочної агітації та пропаганди радянської влади. Особлива його цінність полягала в оперативності та масовості, політичній спрямованості й гостроті, простоті та зрозумілості художньої мови. Більшовицька влада використовувала плакати поряд з іншими інструментами пропаганди для формування потрібного їй образу про певну подію й її учасників, їх оцінювання та запам'ятовування. Відтак, плакати слугували дієвим політичним засобом обслуговування радянського режиму.

У мирний час більшовики вбачали в системі фізичного виховання основний чинник досягнення трудових успіхів. Фізична культура заохочувалася в побуті (від ранкової та виробничої гімнастики до тренувань на саморобних спортивних майданчиках, у дворах, на пустирях, у скверах) й освіті. У садочках і школах висіли гасла «Замість молитви – зарядка».

Головними провідниками більшовицької військово-спортивної політики стали комсомол і профспілки. В ухвалі III з'їзду КСМ (1920 р.) «Про міліційну армію і фізичне виховання молоді» чітко прописувався практицизм більшовицької програми: готувати молодь до трудової діяльності та захисту соціалістичної Вітчизни. По суті, це рішення, ухвалене слідом за відомою промовою Леніна «Учитися, учитися і ще раз учитися!», стало відправним у створенні ідейно-теоретичних (ідеологічних) основ радянської системи фізичного виховання, легітимізувало політизацію та мілітаризацію фізичної культури та спорту в радянській державі. Прикметно, що документ мав виразно декларативний характер (тим і діяльний у радянській системі!): «Фізичне виховання підростаючого покоління є одним з необхідних елементів загальної системи комуністичного виховання, спрямованого на формування гармонійно розвинутої людини-творця – громадянина комуністичного суспільства» [9, с.24-26].

За кілька років, полум'яні заклики були підкріплені спеціальними розробками партійно-профспілкових працівників А. Гольцмана «Реорганізація людини» (М., 1924) і О. Гастева «Нова культурна настанова» (М., 1923), де було піддано сумніву обмеження реконструкції людини лише розумово-чуттєвою сферою. Тілесна культура відтак ставала підмурівком правильній свідомості.

13 липня 1925 р. була прийнята перша спеціальна постанова ЦК РКП (б), присвячена розвитку радянського фізкультурного руху, в якій недвозначно наголошувалося: «Фізичну культуру необхідно розглядати не лише з точки зору фізичного виховання й оздоровлення, але як одну зі складових трудової та воєнної підготовки» [9, с.37].

Візуальні образи маскулінних героїв (спочатку розкутих з кайданів рабів, пролетарів, червоноармійців, матросів, а потім і спортсменів) на плакатах обов'язково підсилювалися лаконічним вербальним мобілізаційним супроводом-лозунгом. Так нав'язувався й утверджувався взірець «нової людини» – класово близької, фізично міцної, ідейно спрямованої. Історик радянського повсякдення Н.Б. Лебіна цілком обґрунтовано стверджує, що офіційний спорт відіграв не останню роль у формуванні візуальної репрезентації епохи сталінізму «в особливій агресивно-монументальній стилістиці тілесності» [6]. Молодий міцний атлет став уособлювати міць молоді держави, що утверджувалася.

З 1922 р. почав виходити ілюстрований журнал «Физкультура и спорт», який окрім просування ідей спортивного руху, пропагував візуальні образи «спортивності». З наступного року стало діяти спеціальне видавництво, що випускало пропагандистську, навчально-методичну та художню продукцію. З 1924 р. з'явилася масова всесоюзна газета «Красный спорт».

В УСРР спортивна періодика також започатковується 1922 р., коли було створено 10 спортивних часописів: по чотири у Харкові та Києві, по одному – у Полтаві та Чернігові [11, с.122]. Упродовж 1920-х число видань подвоїлося й урізноманітнилось, але водночас відбувалася повна політизація спортивних видань [11, с.122-123]. Головними промовцями зі шпальт періодики виступали воєначальники (М. Подвойський, В. Ворошлов, С. Будьоний) і державні діячі у спортивній галузі (А. Буценко, В. Блях).

В умовах нової економічної політики тактично мілітарна складова відійшла в тінь. Хоча саме в цей час (1923 р.) співробітниками ОДПУ були створені фізкультурно-спортивне товариство «Динамо» та спортивний клуб Червоної Армії. Відтак, динамівські й армійські організації стали відігравати важливу роль у радянському фізкультурному русі.

Плюралізм дискусій про призначення фізичної культури і спорту був відносним. Правляча партія впродовж раних 1920-х не тільки стратегічно зберігала контроль над організаційно-мобілізаційний ресурсом фізичного виховання, а й послідовно прищеплювала думку про єдино можливий поступ фізичного виховання під її управлінням. Аргументи апологетів демократичності спорту піддавалися нищівній класово-орієнтованій критиці. Втім це не завадило безсоромно привласнювати кращі ідеї та форми. Піонерська організація змавпувала культуру скаутів, вихолостивши її гуманістичні засади; масові ігри (футбол, волейбол), дозвілєві практики (теніс, плавання) «аристократії» після масованих нападок у пресі отримували друге життя вже як пролетарські.

Англійський дослідник М. О'Маухоні у своєму огляді історії радянської фізичної культури крізь візуальну площину доводить, що фізична культура і спорт опинились у полоні державно-партійної ідеології: «Навряд чи в будь-якій іншій країні спорт зробили однією з головних тем у більш широкій сфері – культурі, та ще й підтримували так одностайно та гаряче, як в СРСР» [8, с.111]. У цьому контексті автор аналізує творчість Олександра Дейнеки, Дмитра Жилинського, Дзиги Вертова, Олександра Родченка, Ель Лісіцького й інших майстрів, які, пропагуючи нову культуру, в тому числі, й фізичну, істотно доклалися до створення образу «нової людини» та його засвоєння масами.

Дослідник Томас Алкемейер підкреслює, що за такої тотальної опіки «мова тіла [фізкультурника] стала знаряддям класової боротьби за символічну зверхність» [1, с.196], тіло стає медіамесенджером, визначаючи місце суб'єкта в соціальній структурі. Такої ж думки дотримається і П'єр Бурдьє: «Класовий габітус визначає значення спортивної діяльності, зиски від цієї діяльності, та не останню позицію серед цих вигод посідає соціальна вартість» [2, с.110]. За роздумами Штефана Плаггенборга, упродовж 1920-х рр. фізична культура в СРСР набула феномену релігійного культу, коли «релігія м'язів і сили» виступає субститутом традиційної релігійності [10, с.75-124].

З середини 1920-х рр. основними формами пропагандистського впливу стали масові заходи: фестивалі, свята, паради, марші, огляди. Перше свято, присвячене фізичній культурі та спорту, пройшло влітку 1923 р., суттєво не вплинувши на культурне життя столиці СРСР. Натомість у 1929 р., в уже офіційний День фізкультурника було проведено парад фізкультурників, естафету та футбольний матч між командами УСРР та РСФСР [5, с.45]. Від 1931 р. цей день почали відзначати масовим парадом на Красній площі за присутності всього партійного керівництва. Схожі багатолюдні паради проходили й у всіх столицях республік і по великих містах [14, с.97]. Не можна не погодитися з вітчизняним дослідником Ю.О. Тимошенком, що вони «не обов'язково були суто спортивними. Скоріше, це були політичні заходи на спортивну тематику. Всі ці масові вистави, інсценування, паради, що надавали радянському спорту першої половини ХХ ст. оруеллівського (тоталітарного) вигляду, були скоріше оболонкою, ніж змістом, однак це були часи, коли держава найбільш демонстративно втручалася в фізичну культуру з метою нав'язати їй необхідний сенс» [13, с.48]. У цих заходах величезну роль відіграла візуальна складова [5, с.47].

Уже з другої половини 1920-х рр. образи, нав'язані плакатною агітацією, набували реальної матеріалізації у звичайному житті, в повсякденні індустріальних міст, а не лише під час офіційно організованих дійств. Преса ілюструє, що по всій радянській країні у 1928 р. прикотилася молодіжна дискусія з питання «Що повинен одягати комсомолец і чи можна за одягом визначити класового ворога». Комсомольські збори ухвалювали взірці лапідарної аскетичності, щоб відрізнятись від гарно вдягнених «ворогів». Письменник Юрій Олеша, попрацювавши журналістом в Одесі, Харкові, Москві, походження цього нового стилю пояснював «частим спілкуванням з водою, машинами, гімнастичним приладдям» [11, с.130].

Так, у роки першої п'ятирічки одяг фізкультурників, зазвичай дешевий і примітивний, став елементом офіційно заохочуваної радянської моди, де став переважати стереотип зовнішньої приналежності до епохи індустріалізації та технологізації. Набули популярності т.зв. «сокілки» (від номена «сталінський сокіл» – О.К.) – трикотажні смугасті футболки з кольоровою шнурівкою. Саме в такій художник О.М. Самохвалов зобразив фізкультурницю на картині «Дівчина у футболці» (1931), яка у 1937 р. була відзначена Великою Золотою медаллю на міжнародній виставці в Парижі. У книзі спогадів «Мій творчий шлях» він згадував про написання портрету-типу: «... це прекрасна сучасниця, дівчина, яких раніше не було. На ній футболка. Це одяг часу, що коштує недорого, гарно облягає фігуру, надає дівчині вигляд сучасний. Її образ – простий і ясний. Сміливий, відкритий у майбутнє, у мрію погляд, відкинуте вбік пасмо волосся надають їй рис людини-учасниці нового життя, що відкривається новими мотивами. Я побачив таку юнку, яка могла стати символом і написав її» [12, с.149]. У спогадах йдеться, що писана ця робота з реальної людини – учительки ленінградської початкової школи Євгенії Антонової, з якою майстер сусідив. Він також пише, що у житті його модель – ніжніша, тонша, але він зображав по суті не її, а час, епоху, парадну сторону «великого перелому». Показово, що і М. О'Махоуні зауважив ці скромні «сокілки», які стали модними серед радянської молоді «набагато раніше, ніж футболка стала частиною повсякденного одягу на Заході» [8, с.11]

Заняття фізичними вправами ставало радше обов'язком людини, а не її дозвіллевою чи релаксаційною практикою. Участь у спортивних заходах масового характеру ідентифікувала їх учасників як радянських людей, благонадійних і відданих партії і державі. У ранніх 1920-х спорт як такий не вітався через його «буржуазне» походження й увиразнення особистості з трудового колективу. Пролеткультівці висували гасла «Геть спорт!», «Геть бруси!», «Створимо свої пролетарські вправи і приладдя!». Спортивне начало можна було виразити лише через товариства і клуби («Динамо», «СКА», «Спартак» тощо). При цьому заохочувалися заняття тими видами спорту, що відповідали державним завданням на той момент. Це принижувало значущість індивідуальності, перетворювало її в певний механізм державних маніпуляцій [6]

У СРСР спорт інституалізується як любительський, не професійний. Це важливе для розуміння як його статусності, так і статусності спортсмена-фізкультурника. Тобто, радянська людина передусім – виробничник, фахівець, а лише потім (і тільки потім!) – спортсмен. Радянські спортсмени офіційно були робітниками заводів і фабрик або військовослужбовцями, а в спорті мали статус аматорів. «Реабілітація» спорту з його ідеями змагальництва, суперництва, лідерства стала можливою, коли індустріалізація набирала потужності, з'явився попит на рекорди на фабрично-заводському виробництві, а потім і на колгоспних ланах. У 1930-ті рр. спорт роблять доступним для всіх, він стає засобом соціальної мобілізації. Спорт стає соціально значущим й універсалістським, технічним, раціональним [4, с.12].

Після проведення у 1928 р. першої Радянської Спартакіади народів СРСР, яка показала низький рівень спортивних результатів спортсменів, 23 вересня 1929 р. вийшла постанова ЦК ВКП (б) «Про фізкультурний рух». У ній визнано незадовільний стан фізкультурної роботи та було прийнято рішення створити Всесоюзну (Вищу) Раду фізичної культури та спорту СРСР. Згодом, у постанові Президії ЦВК СРСР від 1 квітня 1930 р. зазначалося: «Серед заходів Радянської влади з виховання нової людини – активного будівника та борця за соціалізм – важливого значення набуває робота в царині фізичної культури трудящих» [9, с.12]

---

За сприяння Вищої Ради, ці ідеї лягли в основу всесоюзного фізкультурного комплексу «Готовий до праці та оборони» (ГПО), що був уведений 11 березня 1931 р. і сприяв значному зростанню спортивного руху на теренах Радянського Союзу. Спочатку ГПО було створено для старшого юнацтва та дорослих, залишаючи без уваги дітей і підлітків. Тому, 7 грудня 1932 р. Вища Рада переробила критерії, що враховували і школярів 13–16 років. Так затвердилася трьохступенева система фізичного виховання [4, с.72].

На сучасному етапі між вітчизняними і зарубіжними культурними антропологами, істориками та соціологами спорту тривають дискусії з приводу осмислення фізичної культури і спорту як об'єкту і суб'єкту державно-партійної політики в СРСР у 1920-ті рр., їх співвідношення і взаємовплив.

**Висновки.** Фізична культура в радянській державі 1920-х рр. була перетворена на важливу і невід'ємну складову ідеології, політики, культури. Пропагування і розвиток фізичної культури служило не стільки суспільству, скільки державі. Візуальні та вербальні засоби пропаганди й агітації у спортивній галузі сприяли формуванню образу «нової людини» – колективіста, патріота і захисника країни рад. Система фізичної культури в СРСР досягла ефективності у її безпосередньому вихованні та виробленні відповідного ставлення до неї серед широких мас.

**Перспективи подальших досліджень.** Спортивно-фізкультурна візуалістика (кінострічки, світлини, плакати, афіші, монументальне і станкове мистецтво, графіка) потребують комплексного аналізу з позицій культурної та візуальної антропології у контексті радянської історії.

### Список літературних джерел

1. Алкмейер Т. Стройные и упругие: политическая история физической культуры. Логос. 2009. № 6 (73). С. 194-213.
2. Бурдые П. Как можно бить спортивным болельщиком. Логос. 2009. №6 (73). С.99-113.
3. Гумбрехт Х.У. Похвала спорту; пер. с англ. В.Фещенко. Москва: НЛО, 2009.
4. Дубин Б. Состязательность и солидарность, или Рождение спорта из духа общества. Отечественные записки. 2006. №6.
5. Истягина-Елисеева Е.А. Спортивный плакат как инструмент пропаганды физической культуры и спорта в довоенном СССР. Ученые записки Орлов. гос.ун-та. 2018. №4 (81). С.45-47.
6. Лебина Н. Спортивность – модный тренд эпохи десталинизации. Электронный ресурс. Режим доступа к ресурсу: <http://www.nlobooks.ru/node/5357>
7. Лях-Породько О.О. Становище сокільських товариств та їх вплив на розвиток фізичної культури і спорту в СРСР в 20-30-х рр. XX ст. Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2008. №12. С.90-96.
8. О'Махоуни М. Спорт в СССР: физическая культура – визуальная культура; пер. с англ. Москва: Новое литературное обозрение, 2010. 296 с.
9. Основные постановления, приказы и инструкции по вопросам советской физической культуры и спорта. 1917–1957. Сост. И. Г. Чудинов. Москва: Физкультура и спорт, 1959. 303 с.
10. Плаггенборг Ш. Революция и культура. Культурные ориентиры в период между Октябрьской революцией и эпохой сталинизма. Санкт-Петербург: Нева, 2000. 416 с.
11. Сазонова Ю.А. Спортивная пресса УССР 1920-1930-х годов: типология, периодизация, особенности развития, историко-функциональный аспект. Вестн. Моск. ун-та. Сер. 10. Журналистика. 2014. № 3. С.119-134.
12. Самохвалов А.Н. Мой творческий путь. Ленинград: Художник, 1977.
13. Тимошенко Ю. Спортивне життя в радянській Україні в 1920-ті роки. Фізичне виховання, спорт і культура

### References

1. Alkemejer T. (2009) Strojny`e i uprugie: politicheskaya istoriya fizicheskoy kul`tury`. Logos. № 6 (73). S. 190-213.
2. Burd`e P. (2009) Kak mozno bat` sportivny`m boel`shhikom. Logos. №6 (73). S.99-113.
3. Gumbrekht Kh.U. Pokhvala sportu; per. s angl. V.Feshhenko. Moskva: NLO, 2009.
4. Dubin B. (2006) Sostyazatel`nost` i solidarnost`, ili Rozhdenie sporta iz dukha obshhestva. Otechestvenny`e zapiski. №6.
5. Istyagina-Eliseeva E.A. (2018) Sportivny`j plakat kak instrument propagandy` fizicheskoy kul`tury` i sporta v dovoennom SSSR. Ucheny`e zapiski Orlov. gos.un-ta. №4 (81). S.45-47.
6. Lebina N. Sportivnost` – modny`j trend e`pokhi destalinizaczii. <http://www.nlobooks.ru/node/5357>
7. Lyax-Porod`ko O.O. (2008) Stanovy`shhe sokil`s`ky`x tovary`stv ta yix vply`v na rozvy`tok fizy`chnoyi kul`tury` i sportu v SRSR v 20-30-x rr. XX st. Pedagogy`ka, psy`xologiya i medy`ko-biologichni problemy` fizy`chnogo vy`xovannya i sportu. Xarkiv. №12. S.90-96.
8. O`Makhouni M. (2010) Sport v SSSR: fizicheskaya kul`tura – vizual`naya kul`tura; per. s angl. Moskva: Novoe literaturnoe obozrenie. 296 s.
9. Osnovny`e postanovleniya, prikazy` i instrukczii po voprosam sovetsoj fizicheskoy kul`tury` i sporta. 1917–1957. Sost. I. G. Chudinov. Moskva: Fizkul`tura i sport, 1959. 303 s.
10. Plaggenborg Sh. (2000) Revolyucziya i kul`tura. Kul`tumy`e orientiry` v period mezhdu Oktyabr`skoj revolyuczijej i e`pokhoj stalinizma. Sankt-Peterburg: Neva. 416 s.
11. Sazonova Yu.A. (2014) Sportivnaya pressa USSR 1920-1930-kh godov: tipologiya, periodizacziya, osobennosti razvitiya, istoriko-funkczional`ny`j aspect. Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 10. Zhurnalistika. № 3. S.119-134
12. Samokhvalov A.N. (1977) Moj tvorcheskij put`. Leningrad: Khudozhnik.
13. Ty`moshenko Yu. Sporty`vne zhy`ttya v radyans`kij Ukraini v 1920-ti roky`. Fizy`chne vy`xovannya, sport i kul`tura zdorov`ya u suchasnomu suspil`stvi. 2012. № 3. S. 47-52.

## IV. Науковий напрям

---

здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 3. С. 47-52.

14. Тимошенко Ю.О. Фізична культура в умовах становлення радянської тоталітарної культури (1920-ті рр.). Наук. записки Вінниць. держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. Сер.: Історія. 2012. №3. С.92-97.

15. Физическая культура и спорт в изобразительном искусстве : каталог к 4 Всесоюзной выставке. М., 1972. 27 с.

14. Ty'moshenko Yu.O. (2012) Fyzy'chna kul'tura v umovax stanovlennya radyans'koyi totalitarnoyi kul'tury' (1920-ti rr. ). Nauk. zapu'sky' Vinny'cz. derzh. ped.. un-tu im. M. Kocyuby'ns'kogo. Ser.: Istorya.. №3. S.92-97.

15. Fizicheskaya kul'tura i sport v izobrazitel'nom iskusstve : katalog k 4 Vsesoyuznoj vy'stavke. M., 1972. 27 s.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-352-358**

**Відомості про автора:**

*Коляструк О.А.*; orcid.org/0000-0003-1099-5868; [kolvia58@gmail.com](mailto:kolvia58@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21100, Україна

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЗАПОРІЗЬКИХ КОЗАКІВ: ІСТОРИЧНИЙ ВИМІР

Коннова Майя

Комунальний вищий навчальний заклад «Вінницька академія неперервної освіти»

## Анотації:

**Актуальність.** Сучасна система фізичного виховання і спорту в Україні має базуватися на підґрунті, закладеному впродовж усієї історії української держави. В статті висвітлено та проаналізовано особливості фізичного виховання запорізьких козаків у контексті суспільно-політичних умов, що утворилися на українських землях протягом XV–XVI століть. **Мета дослідження** – здійснити аналіз і визначити основні складові фізичного виховання запорізьких козаків. **Матеріал і методи.** Використані літературні джерела та дані Internet. Аналіз проблеми здійснювався переважно на основі системно-структурного аналізу. **Результати та висновки.** Багаточисленні зв'язки запорізьких козаків були б неможливі без високого рівня їх фізичної та морально-вольової підготовленості. Встановлено, що у Запорізькій Січі була сформована особлива система фізичного виховання воїнів, що складалася зі спеціальної прикладної фізичної підготовки, до якої входили об'їзд коней, фехтування на шаблях, герц, плавання, веслування на «човнах» тощо. Другою складовою фізичної підготовки запорізьких козаків були традиційні види рухової активності – бойовий гопак, спас, інші єдиноборства. Основи фізичного виховання запорізьких козаків закладалися в церковних школах, що функціонували на території Запорізької Січі. Структура та зміст фізичної підготовки запорізьких козаків були обумовлені потребами функціонування Запорізької Січі, для збереження політичного і державного устрою якої необхідно було постійно вести національно-визвольну боротьбу. Збройні сили Запорізької Січі формувалися з фізично сильних і психологічно підготовлених козаків. Загалом, система фізичного виховання запорізьких козаків включала в себе прикладну спеціальну фізичну підготовку, комплекс традиційних видів рухової активності та фізичне вдосконалення юнаків у школах, що функціонували у Запорізькій Січі.

**Ключові слова:**

фізичне виховання, Запорізька Січ, запорізькі козаки, спеціальна прикладна фізична підготовка, традиційні види рухової активності

**Physical education of Zaporozhian Cossacks: historical dimension**  
Konnova Maya

**Actuality.** The modern system of physical education and sports in Ukraine should be based on the foundation laid throughout the stage of the Ukrainian state. The article presents an analysis of the physical education of the Zaporozhian cossacks in the context of socio-political conditions that emerged in Ukraine during the XV-XVI centuries. **The purpose of the study** is to analyze and determine the main components of physical education of the Zaporozhian cossacks. **Material and methods.** Literature sources and Internet data used. The analysis of the problem was carried out mainly on the basis of structural and systematic analysis. **Results and conclusions.** Numerous victories of the Zaporozhian cossacks would be impossible without a high level of their physical and moral readiness. It was established that in the Zaporizhzhya Sich an appropriate system of physical education of soldiers was formed, which consisted of special applied physical training, which included bypassing horses, fencing with swords, swimming, rowing on "boats". The second component of the physical training of the Zaporozhian cossacks were traditional types of motor activity – fighting hopak, savior, other martial arts. The foundations of physical education of the Zaporozhian cossacks were laid in church schools that operated on the territory of the Zaporozhian Sich. The structure and content of the physical training of the Zaporozhian Cossacks was conditioned by the needs of the functioning of the Zaporozhian Sich, for the preservation of the political and state system of which it was necessary to constantly wage a national liberation struggle. The armed forces of the Zaporozhian Sich were formed of physically strong and psychologically prepared Cossacks. In general, the system of physical education of the Zaporozhian Cossacks included applied special physical training, a set of traditional types of physical activity and physical improvement of young people in schools operating in the Zaporozhian Sich.

physical education, Zaporizhzhya Sich, zaporizhzhya cossacks, special applied physical training, traditional types of motor activity

**Физическое воспитание запорожских казаков: историческое видение**  
Коннова Майя

**Актуальность.** Современная система физического воспитания и спорта в Украине должна базироваться на основе, заложенной в течение всей истории украинского государства. В статье изложен анализ физического воспитания запорожских казаков в контексте общественно-политических условий, которые образовались на территории Украины в течение XV-XVI веков. **Цель исследования** – провести анализ и определить основные составляющие физического воспитания запорожских казаков. **Материал и методы.** Использовались литературные источники и данные Internet. Анализ проблемы осуществлялся преимущественно на основе системно-структурного анализа. **Результаты и выводы.** Многочисленные победы запорожских казаков были бы невозможны без высокого уровня их физической и морально-волевой подготовленности. Установлено, что в Запорожской Сечи была сформирована соответствующая система физического воспитания воинов, состоявшая из специальной прикладной физической подготовки, в которую входили объезд лошадей, фехтование на саблях, герц, плавание, гребля на «лодках» и т. п. Второй составляющей физической подготовки запорожских казаков были традиционные виды двигательной активности – боевой гопак, спас, другие единоборства. Основы физического воспитания запорожских казаков закладывались в церковных школах, которые функционировали на территории Запорожской Сечи. Структура и содержание физической подготовки запорожских казаков были обусловлены потребностями функционирования Запорожской Сечи, для сохранения политического и государственного устройства которой необходимо было постоянно вести национально-освободительную борьбу. Вооруженные силы Запорожской Сечи формировались из физически сильных и психологически подготовленных казаков. В общем, система физического воспитания запорожских казаков включала в себя прикладную специальную физическую подготовку, комплекс традиционных видов двигательной активности и физическое совершенствование юношей в школах, которые функционировали в Запорожской Сечи.

физическое воспитание, Запорожская Сечь, запорожские казаки, специальная прикладная физическая подготовка, традиционные виды двигательной активности

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема історичного формування системи фізичного виховання в Україні відображає запити сучасної науки. Сама історія України має один із своїх славетних періодів – це період Козацької доби. Науковцям важливо вивчати й аналізувати всі складові суспільного життя запорізьких козаків, у т.ч. їх фізичну підготовку, що й спонукало до вибору теми нашого дослідження.

Дослідження історії фізичного виховання на теренах України завжди було та залишається

актуальною проблемою науковців і характеризується як глобальними науковими пошуками [3, 10, 15, 16], так і дослідженнями окремих етапів розвитку української держави [4, 5, 7, 8, 21].

Фізичне виховання запорізьких козаків було у сфері наукових пошуків знаних українських науковців: В.А. Вербицького, І.Г. Бондаренка [5], А.В. Цьося, Н.А. Деделюка [15, 20]. Є.Н. Приступи [12], О.Г. Притули. А.П. Коноха, К.А. Рижова [13, 14], М. Туленкова [18].

Історія та функціонування Козацької держави як територіально-суспільного державного утворення висвітлена у наукових працях Д.С. Наливайка [10], Д.І. Яворницького [21], С.В. Величко [4], А.Є. Єфименко [6], А.Ф. Кащенко [7]. В цих та інших наукових роботах автори характеризують фізичну підготовку запорізьких козаків як елемент загальної військової підготовки.

Деякі автори, такі як А. Сокур [17], С.Д. Бабишин [2], Е.С. Вільчковський зі співавт. [15], висвітлюють козацькі традиції фізичного виховання дітей.

На увагу також заслуговують праці іноземців, які описують суспільний лад, традиції та звичаї у Запорізькій Січі, у т.ч. способи використання фізичних вправ з метою військової підготовки (Г. Боплан [3], В. Січинський [16], Й. Мюллер [9]).

Отже, ця проблема привернула значну увагу науковців. У той же час, вбачається актуальним аналіз трьох складових фізичного виховання запорізьких козаків – спеціальної прикладної фізичної підготовки, традиційних видів фізичного вдосконалення, фізичного виховання молоді в школах, що функціонували у Запорізькій Січі. Саме ці аспекти стали предметом дослідження, результати якого викладені у статті.

**Мета дослідження** – здійснити аналіз і визначити основні складові фізичного виховання запорізьких козаків.

**Матеріал і методи дослідження.** Основним матеріалом для дослідження були різноманітні літературні джерела вітчизняних та іноземних авторів, а також інформація з Internet-ресурсів. Дослідження було проведено з використанням методу аналізу й узагальнення літературних джерел і даних Internet, а також методу системно-структурного аналізу.

**Результати дослідження.** Український народ упродовж багатьох століть був змушений вести боротьбу за свою незалежність і свободу. Україна може пишатися звитягами своїх воїнів у багатьох військових кампаніях. Якщо говорити про козацьку добу, то, насамперед, варто відзначити:

1. Атаку Калужького посада (листопад-грудень 1618 року). Відбулася облога Москви під проводом гетьмана Петра Сагайдачного.

2. Битву під Жовтими водами (весна 1648 року). Перемога в цій битві на чолі з гетьманом Богданом Хмельницьким дала українцям право на позбавлення польського впливу.

3. Корсунську битву (травень 1648 року). Ця битва завдала непоправної шкоди польському війську. На українських територіях почалося масове національно-визвольне повстання проти Речі Посполитої.

4. Битву під Берестечком (червень 1651 року). В цій битві військо Б. Хмельницького зазнало поразки, що змусило прийняти «Білоцерківський мир», за яким козацька територія – гетьманщина – скорочувалася на 9 полків на Правобережній і на 7 – на Лівобережній частинах.

5. Битву під Підгайцями (жовтень 1667 року). Поразка козаків під проводом гетьмана Петра Дорошенка в ході Західного походу призвела до визнання переваги Речі Посполитої над Правобережною Україною.

6. Полтавську битву (літо 1709 року). У період північної війни гетьман Іван Мазепа спробував вивести Лівобережну Україну зі складу Російського царства.

У цих та інших битвах були перемоги та поразки війська запорізького. Але однозначно можна стверджувати, що у кожних військових баталіях брали участь добре фізично підготовлені воїни, а для цього мала бути створена відповідна система фізичного виховання запорізьких козаків.

Аналіз літературних джерел [3, 7, 10, 21] спонукає до висновку, що система фізичного

---



виховання запорізьких козаків ґрунтувалася на таких складових:

- відбір до козацького війська й удосконалення у військово-прикладних вправах;
- використання специфічних засобів для фізичного вдосконалення козаків – «Бойовий гопак», «Спас» тощо;
- фізичне виховання молодих козаків у церковних школах.

За сучасним зауваженням Михайла Грушевського, період існування Запорізької Січі найбільш яскравий і цікавий період українського життя. Запорізьке козацтво вважається гордістю української нації, найвищим злетом у її віковичному розвитку [4]. Неоціненою для характеристики козацької доби України є відома праця Г. Боплана «Опис України» (Руан, 1650 р.). Гійом Левассер де Боплан – інженер і військовий картограф французького походження. З початку 1630-х до 1648-х рр. перебував на польській службі, переважно на території України. У 1637-1638 роках взяв участь у поході гетьмана Конєцпольського на Павлюка<sup>1</sup> й Острияницю<sup>2</sup>.

За словами Г. Боплана, запорожці у своїй більшості були міцної статури, легко переносили голод, холод, спрагу і спеку; у війні невтомні, відважні, хоробрі, або точніше дерзновенні та мало дорожать своїм життям [3].

Запорізький козак і воїн, запорізький козак і лицар – це такі поняття, які ніколи не відділялись одне від одного: якщо говорили про козака, то розуміли, що безперечно він воїн, якщо мали на увазі січовика, то розуміли, що він безперечно «лицар». «У нас над усе честь і слава, військова справа, щоб і себе на сміх не дати, і ворогів під ноги топтати», – говорили козаки [7].

Запорожці для свого фізичного вдосконалення використовували спеціальні фізичні та психофізичні вправи. Головною метою виконання цих вправ було самопізнання, саморозвиток, тілесне, психофізичне та моральне вдосконалення воїна.

Запорожці велике значення надавали тілесному вихованню воїнів. За твердженням В.І. Столярова (2015), «Тілесне виховання» має специфічну цільову настанову – формування й удосконалення тіла людини, її фізичний стан у потрібному (суспільству й особистості) контексті з певними культурними традиціями, зразками, ідеалами, а також відповідними знаннями, бажаннями, інтересами, потребами тощо.

Отже, сувора реальність тих часів вимагала від запорожців формування ідеалу воїна, який найперше мав володіти фізичною здатністю брати участь у багатьох баталіях з переважним використанням холодної зброї.

Фізична підготовка козаків, насамперед, була спрямована на прикладний характер фізичних вправ, що слугували для підготовки й участі у військових походах [10, 12, 19]. Змістовий сенс прикладної фізичної підготовки запорожців складали об'їзд коней, стрільба, фехтування на шаблях.

У козаків було особливе відношення до коней. Для запорізького козака кінь значив набагато більше, ніж засіб пересування й участі у баталіях. Любов козака до коня оспівана в українській народній творчості. В українській народній пісні є такі слова: «У козака бідного сиротини, чорна бурка – його сват, шабля й люлька – вся родина, сивий коник – його брат». Як стверджує А. Сосюра (1991), козак ставився до коня як до розумної істоти, в усьому рівної з людиною, а не як до безсловесної тварини.

У Запорізькій Січі дуже популярними були герци, що передували поєдинку козаків з ворогами перед боєм, або двобій окремих воїнів перед битвою, в якому виявлялося військово мистецтво. За твердженням А.Т. Кашенко (1992), козаки, насамперед, більш молодші з них, удосконалювали мистецтво верхової їзди, наближеної до циркової. Зокрема, вони могли розігнати коня ставши ногами на кульбаку, влучали кулею з рушниці у підкинуту шапку.

До прикладних фізичних вправ також відносили фехтування на шаблях. Одним з кращих

---

<sup>1</sup> Павлюк – Павло Бут – гетьман Війська Запорізького Низового, керівник повстання 1637 року

<sup>2</sup> Яків Острияний (Острияниця) або Іскра Яцко - військовий діяч, отаман українського козацтва

---

фехтувальників Європи тих часів вважався вінницький полковник Іван Богун, який як лицар бився двома шаблями в руках і при цьому перемагаючи кількох суперників (А. Цьось, 2014).

Окрім вправ у фехтуванні, козаки вдосконалювалися у рукопашному бою з використанням спису. Дуже досконало володів списом гетьман Михайло Дорошенко, який, за свідченням очевидців, у бою під Білою Церквою у 1628 р. вбив списом сімох татар [19].

При характеристиці фізичної підготовки запорозьких козаків варто відзначити історичний період історії України, коли гетьманом був Петро Коношевич-Сагайдачний. Петро Сагайдачний – український полководець і державний діяч, гетьман реєстрового козацтва, кошовий отаман Запорізької Січі, організатор успішних походів запорізьких козаків проти Кримського Ханства, Османської імперії та московського царства, меценат православних братств та опікун братських шкіл. Саме за гетьманства Петра Сагайдачного стали впроваджуватися елементи постійної військово-фізичної підготовки [19, 20]. Окрім кінних переходів, дуже популярними серед козаків були водні походи на «чайках» (великий морський човен завдовжки до 20 м, завширшки – 11 м, місткість – 50-70 чоловік; човен видовбували з дерева липи або білої верби; з боків човна прив'язували товсті перевесла з очерету, що не дозволяли затонути човну навіть після заповнення водою [3].

До елементів прикладної спеціальної фізичної підготовки запорізьких козаків відносилося плавання. Наприклад, майбутній козак повинен був проплисти певну відстань проти течії в смузі Дніпровських порогів. Якщо новачок і вступав у Січ, то ставав справжнім козаком лише тоді, коли вивчав козацькі правила і військову науку.

Окрім елементів прикладної спеціальної фізичної підготовки (плавання, фехтування, об'їзду коней, герців тощо), важливими складовими фізичної підготовки запорізьких козаків були різноманітні змагання з бігу, плавання, веслування, боротьби, єдиноборств тощо [19]. Найбільш популярними були різні єдиноборства – бойовий гопак, військовий танок «Козак», види козацької боротьби – гопак, спас, на ремнях, навхрест, на палицях тощо [12].

Серед видів єдиноборств варто відзначити – бойовий гопак та спас. У бойовому гопаку виділяють поєднання фізичної та психічної підготовки. Оволодіння різноманітним арсеналом техніки бойового гопака (стійки, приземлення, пересування, способи враження супротивника, прийоми захисту) дозволяло козакам підготуватися до ведення бою [18].

Боротьба «Спас» була спрямована, насамперед, на оволодіння прийомами суто оборонного характеру. Цей вид боротьби базувався на високих моральних принципах, зокрема, ставлення до особистості.

Фізична підготовка була невід'ємною частиною життєдіяльності козаків-характерників, які вели активний спосіб життя й досягали неймовірних здібностей у прояві духовних і фізичних сил [21].

Варто зазначити, що першим етапом фізичної підготовки запорізьких козаків було навчання у церковних школах. При православних церквах створювалися братські школи, в яких навчання проводилося рідною мовою. Учні вивчали початкову грамоту, іноземні мови, арифметику. В Україні перша школа вищого ступеня була відкрита у 1576 р. Це була острозька греко-слов'яно-латинська школа. У Європі ця школа мала назву «Острозьких Афін». У 1632 році була створена Києво-Могилянська колегія, яка у 1708 році стала академією і відповідала рівню європейських університетів [2, 12, 15].

Січова школа існувала при церкві Святої Покрови, що була розташована на Запорізькій Січі.

На Запорізькій Січі існувала спеціальна система відбору в школу молодих людей (молодиків). Перед тим, як стати козаком, треба було прослужити три роки джурою у старого козака. Після навчання у того козака молодик володів зброєю та демонстрував свої здібності воїна. Молодому козаку вручали зброю – рушницю, шаблю, спис, лук і стріли.

У школах здійснювався курс фізичного і військового виховання. Зокрема, за твердженням С. Сірополко, молодиків у школі вчили добре молитися богу, на коні сидіти, шаблею рубатися і відбиватися, з рушниці стріляти й списом добре володіти [15].

---

У школі та поза нею, молодиків вчили пристосовуватися до умов навколишнього середовища, наприклад, довго перебувати під водою. Мали місце тривалі піші переходи, дитячі герці тощо [2, 12, 15].

Отже, використання різноманітних засобів рухової активності у поєднанні з умовами природного середовища, дозволяло підготувати молодих людей до наступного етапу формування запорізького козака як захисника українських земель і борця за свободу й вольності українського народу.

**Дискусія.** Беззаперечно, що висвітлення традицій, форм, принципів і методів фізичного виховання запорізьких козаків у науковій і суспільно-політичній літературі може бути підґрунтям для формування сучасної системи фізичного виховання молоді в сучасній Україні. Більшість досліджень зазначеної проблеми базувалося на історико-політичному методі, що відображає історичний процес в абстрактній і теоретичній послідовній формі [5, 10, 21].

Деякі автори [15, 19, 20] висвітлювали результати досліджень на основі історичного методу, тобто, дослідження формування та розвитку об'єктів дійсності у хронологічній послідовності.

Наше дослідження було здійснено переважно з використанням системно-структурного аналізу. Аналіз літературних джерел дозволив визначити робочу гіпотезу наукового пошуку, що передбачала аналіз фізичного виховання запорізьких козаків як загальної системи, в якій ми встановили три структурних складових – спеціальна прикладна фізична підготовка; традиційні засоби фізичного виховання запорізьких козаків; фізичне виховання молодих козаків у школах Запорізької Січі. На основі цього методу і був здійснений науковий пошук, результати якого викладені в даній статті.

**Висновки.** Структура і зміст фізичної підготовки запорізьких козаків була обумовлена потребами функціонування Запорізької Січі, для збереження політичного і державного устрою якої, необхідно було постійно вести національно-визвольну боротьбу. Збройні сили Запорізької Січі формувалися з фізично сильних і психологічно підготовлених козаків.

Формування запорізького козака як воїна здійснювалося через поєднаний вплив засобів прикладної спеціальної фізичної підготовки (об'їзду коней, фехтування на шаблях, веслування на «чайках», стрільби), а також традиційних засобів рухової діяльності, видів єдиноборств (плавання, боротьба, спас, бойовий гопак тощо).

Загалом, система фізичного виховання запорізьких козаків включала в себе прикладну спеціальну фізичну підготовку, комплекс традиційних видів рухової активності та фізичне вдосконалення юнаків у школах, що функціонували у Запорізькій Січі.

**Перспектива подальших досліджень** буде обумовлена науковим пошуком визначення соціальної значущості рухової активності людей для функціонування суспільно-державного устрою козацької доби України.

### Список літературних джерел

1. Артикула В. Бій під назвою «гопак». Україна, 1992. № 12. С. 24-25.
2. Бабишин С.Д. Школи Запорізької Січі. Рідна школа. 1991. № 6. С. 83-85.
3. Боплан Г., Меріме П., Опис України. Українські козаки та їх останні гетьмани: Богдан хмельницький. Львів: Каменярь, 1990. 301 с.
4. Величко С.В. Літопис. Том 1, Том 2; Переклад з книжкової української мови В.О. Шевчука; відп. ред. О.В. Мишеніч. Київ: Дніпро, 1991.
5. Вербицький В.А., Бондаренко І.Г. Історія фізичної культури та спорту в Україні. Миколаїв, 2014. 340 с.
6. Ефременко А.Я. На Україні. М.1991. Вип. 3. С. 43-44.
7. Кашченко А.Ф. Оповідання про славне військо запорізьке низове. К.: Веселка, 1992. 302 с.
8. Луців Є. Хто такі козаки-характерники. Про характерників на сайті «Український національний портал»:

### References

1. Article B. The fight called "hopak". Ukraine, 1992. № 12. pp. 24-25.
2. Babishin S.D. Schools of the Zaporozhian Sich. Native school. 1991. № 6. pp. 83-85.
3. Boplan G., Merimee P., Description of Ukraine. Ukrainian Cossacks and their last hetmans: Bohdan Khmelnytsky. Lviv: Kamenyar, 1990. 301 p.
4. Velichko S.V. Chronicle. Volume 1, Volume 2. Translated from the Ukrainian book. V.O. Shevchuk; resp. ed. O.B. Mishenich. Kyiv: Dnipro, 1991.
5. Verbitsky V.A., Bondarenko I.G. History of physical culture and sports in Ukraine. Mykolaiv, 2014. 340 p.
6. Efremenko A.Ya. In Ukraine. M.1991. Vip. 3. pp. 43-44.
7. Kashchenko A.F. The story of the glorious Zaporozhian grassroots army. K.: Veselka, 1992. 302 p.
8. Lutsiv E. Who are the Cossacks-characterists. About characterists on the site "Ukrainian National Portal": errata-

## IV. Науковий напрям

errata-Ukraine.com.2013. 25 лют.

9. Мюллер Й. Исторична дисертація про козаків. Всесвіт, 1988. № 6. С. 131-495.

10. Наливайко Д.С. Козацька християнська республіка. К.: Дніпро, 1932. 495 с.

11. Пилат Б. Бойовий гопак. Львів: Гал. вид. спілка, 1999. 336 с.

12. Приступа Є.Н. Традиції української національної фізичної культури. Львів: Троян, 1991. 104 с.

13. Пritула О. Спас – бойове мистецтво запорізьких козаків. Шлях перемоги. 1993. 12 червня. С. 8.

14. Пritула О.О., Конох А.Л., Рижов К.А. Козацький бойовий звичай спас: збірка матеріалів. Запоріжжя: Просвіта, 2020. 156 с.

15. Система фізичного виховання учнів загальних шкіл Польщі та Угорщини (XVI- початок XXI століття): порівняльний аналіз: монографія; Е.С. Вільчковський, Б.М. Шиян, А.В. Цьось, В.Р. Пасічник. Луцьк: Вежа-друк, 2016. 240 с.

16. Січинський В. Чужинці про Україну. К.: дов. л-ра, 1972. 256 с.

17. Сокур А. Як казали козаки. Наука і суспільство. 1991. № 5,7,9.

18. Туленков М., Зубалій М. Гопак – мистецтво бойове. Гарб. 1993. 30 січня.

19. Цьось А. Культ фізичної досконалості запорізьких козаків. Рідна школа. 1995. № 5-6, травень-червень. С. 9.

20. Цьось А.В., Деделюк Н.А. Історія фізичного виховання на теренах України з найдавніших часів до початку XIX ст.: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. 456 с.

21. Яворницький Д.І. Історія запорізьких козаків: у 3т. Т.1. К.: Наук. думка, 1990. 580 с.

Ukraine.com 2013. Feb 25

9. Mueller J. Historical dissertation on the Cossacks. Universe, 1988. № 6. pp. 131-495.

10. Nalivayko D.S. Cossack Christian Republic. K. : Dnipro, 1932. 495 p.

11. Pilate B. Fighting hopak. Lviv: Gal. view. union, 1999. 336 p.

12. Attacks E.N. Traditions of Ukrainian national physical culture. Lviv: Troyan, 1991. 104 p.

13. Prytula O. Spas - martial art of the Zaporozhian Cossacks. The way to victory. 1993. 12 June. P. 8.

14. Pritula O.O., Konokh A.L., Rizhov K.A. Cossack fighting custom saved: a collection of materials. Zaporozhye: Prosvita, 2020. 156 p.

15. The system of physical education of students of secondary schools in Poland and Hungary (XVI-early XXI century): a comparative analysis: a monograph. E.S. Wilczkowski, B.M. Shiyan, A.V. Tsyos, B.P. Beekeeper. Lutsk: Tower-print, 2016. 240 p.

16. Sichinsky V. Strangers about Ukraine. K. : dov. l-ra, 1972. 256 p.

17. Sokur A. As the Cossacks said. Science and society. 1991. № 5,7,9.

18. Tulenkov M., Zubaliy M. Hopak - martial arts. Garb. 1993. 30 January.

19. This A. The cult of physical perfection of the Zaporozhian Cossacks. Native school. 1995. № 5-6, May-June. P. 9.

20. Tsyos A.V., Dedelyuk N.A. History of physical education in Ukraine from ancient times to the beginning of the XIX century: textbook. way. for students of higher educational institutions. Lutsk: Eastern Europe. nat. Univ. Lesya Ukrainka, 2014. 456 p.

21. Yavornytsky D.I. History of the Zaporozhian Cossacks: in 3 vols. Vol.1. K. : Nauk. opinion, 1990. 580 p.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-359-364**

### **Відомості про автора:**

**Коннова М.В.;** orcid.org/0000-0002-7579-68X; [mkonnova@gmail.com](mailto:mkonnova@gmail.com); Комунальний вищий навчальний заклад «Вінницька академія неперервної освіти», вул. Грушевського, 13, м. Вінниця, 21120, Україна

## POSITION OF LEADERS' EXPERIENCE IN CREATION OF MODERN SPORTSMEN TRAINING SYSTEM

*Prykhodko Volodymyr<sup>1</sup>, Dolbysheva Nina<sup>1</sup>, Koscheyev Alexander<sup>1</sup>, Salenko Galina<sup>1</sup>, Baldzhy Ilona<sup>1</sup>, Kidon Victoria<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports*

<sup>2</sup>*University of Customs and Finance*

### Анотації:

**Relevance.** The article is focused on the issue of generation of a new, modern highest achievements sports system in Ukraine. It proves that the personal experience of the leading specialists involved as experts is an essential condition for the development of an effective training system for Olympians. The experts represented by the group of Honored Coaches of Ukraine have for the first time quantitatively defined the role of core subjects of the sports training process in competitive outcome achieving at its various stages. **The aim of the study.** To develop an up-to-date modern system of sports of the highest achievements based on the analysis of the stages of long-term training of athletes. **Material and methods of research.** Analysis of scientific and methodological literature, synthesis, abstraction, generalization, analogy, questioning (using author's questionnaires), methods of mathematical statistics. **Conclusions and prospects for further research.** Thus, at the stage of specialized basic training, the trainer role in high competitive result is estimated as 75.6%, whereas the one of an athlete is 24.4%. At the preparation stage aimed at highest achievements the trainer's role is 63.9%, an athlete's - 36.1%. At the stage of maximum individual opportunities realization the role of the trainer is 53.3%, and the athlete's contribution has grown to 46.7%. At the stage of maintaining the highest sporting skill, the role of the trainer is 47.8% and the athlete is 52.2% (that is, 4.4% more than his qualified mentor). **The prospect of further research** is related to the direct development of the concept and program of reforming the sport of higher achievements in Ukraine.

**Сучасний досвід у створенні сучасної спортивної системи підготовки спортсменів**  
*Приходько Володимир, Долбішева Ніна, Кошчев Олександр, Саленко Галіна, Балджы Ілона, Кидонь Вікторія*

**Актуальність.** Стаття присвячена проблемі створення нової, сучасної спортивної системи спорту вищих досягнень в Україні. Це доводить, що особистий досвід провідних спеціалістів, залучених як експертів, є істотною умовою розвитку ефективної системи підготовки олімпійців. Експерти, представлені групою заслужених тренерів України, вперше кількісно визначили роль основних предметів спортивного тренувального процесу у досягненні змагальних результатів на різних його етапах. **Мета дослідження.** Розробити сучасну систему спорту найвищих досягнень на основі аналізу етапів багаторічної підготовки спортсменів. **Матеріал та методи дослідження.** Аналіз наукової та методичної літератури, синтез, абстрагування, узагальнення, аналогія, анкетування (з використанням опитувальників автора), методи математичної статистики. **Висновки та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, на етапі спеціалізованої базової підготовки роль тренера у високому змагальному результаті оцінюється як 75,6%, а спортсмена - 24,4%. На підготовчому етапі, спрямованому на найвищі досягнення, роль тренера становить 63,9%, спортсмена - 36,1%. На етапі реалізації максимальних індивідуальних можливостей роль тренера становить 53,3%, а внесок спортсмена зріс до 46,7%. На етапі збереження найвищої спортивної майстерності роль тренера становить 47,8%, а спортсмена - 52,2% (тобто на 4,4% більше, ніж його кваліфікованого наставника). **Перспектива подальших досліджень** пов'язана з безпосереднім розвитком концепції та програми реформування спорту вищих досягнень в Україні.

**СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ В СОЗДАНИИ СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ**  
*Приходько Владимир, Долбышева Нина, Кошчев Александр, Саленко Галина, Балджы Илона, Кидонь Виктория*

**Актуальность.** Статья посвящена вопросу создания новой, современной спортивной системы спорта высших достижений в Украине. Это доказывает, что личный опыт ведущих специалистов, привлеченных в качестве экспертов, является необходимым условием для разработки эффективной системы подготовки олимпийцев. Эксперты, представленные группой заслуженных тренеров Украины, впервые определили роль основных субъектов процесса спортивной тренировки в достижении соревновательного результата на разных этапах многолетней подготовки. **Цель исследования.** Разработать современную систему спорта высших достижений, основанную на анализе этапов многолетней подготовки спортсменов. **Материал и методы исследования.** Анализ научно-методической литературы, обобщение, абстракция, обобщение, аналогия, анкетирование (с использованием авторских анкет), методы математической статистики. **Выводы и перспективы дальнейших исследований.** Так, на этапе специализированной базовой подготовки роль тренера в высоком соревновательном результате оценивается в 75,6%, а спортсмена - в 24,4%. На стадии подготовки, направленной на наивысшие достижения, роль тренера составляет 63,9%, а спортсмена - 36,1%. На этапе реализации максимально индивидуальных возможностей роль тренера составляет 53,3%, а вклад спортсмена вырос до 46,7%. На этапе поддержания высочайшего спортивного мастерства роль тренера составляет 47,8%, а спортсмена - 52,2% (то есть на 4,4% больше, чем его квалифицированного наставника). **Перспектива дальнейших исследований** связана с непосредственной разработкой концепции и программы реформирования спорта высших достижений в Украине.

### Ключові слова:

*experience of specialists, elaboration of development strategy for highest sports achievements, training system of athletes design*

*досвід фахівців, розробка стратегії розвитку найвищих спортивних досягнень, система тренувань спортсменів*

*опыт специалистов, разработка стратегии развития высших спортивных достижений, система подготовки спортсменов*

**Formulation of the problem.** At the XXII Olympic Games in Rio de Janeiro, the Ukrainian team of 205 participants won 2 gold medals, while Hungary - 8, Croatia - 5, Uzbekistan - 4 respectively. Ukraine has also achieved similar result (1 gold) at the XXII Olympic Winter Games in Phoenchang (for comparison, the Netherlands, a country with a population of 17 million inhabitants which like Ukraine brought 33 athletes to the Olympic Games, won 8 gold medals). This acknowledges the fact that Ukraine still lacks a modern and effective training system for olympians.

**Analysis of recent research and publications.** The authors of recent publications have emphasized the need to improve the various aspects of Olympic training in Ukraine (K. Sakhnovsky, S. Fomin, O.

Shinkaruk, M. Dutchak, J. Pavlenko, 2013, Yu. M. Scherbty, 2005). Peculiarities of nature for national training system of leading athletes were examined (I. B. Kazikov, 2004; VN Platonov, 2015). The systems of athletes training in different countries of the world were explored (V. N. Platonov, J. A. Pavlenko, V. V. Tomashevsky, 2012; V. N. Platonov, 2015; T. K. Esentayev., 2016; O. Shinkaruk O., 2012). Ways of athletes training system optimization, including preserving their health in modern conditions were considered (VA Kashuba, L. M. Yarmolinsky, T. A. Habinets, 2012, L. A. Nebytova, 2007; V. V. Prikhodko, O. V. Shevyakov, 2017; H. Sozanski, 2003).

However, the role of leading experts experience in determining the guidelines for the further development of Olympic sport is not investigated. Although it is obvious that the newly selected strategy should consolidate, taking into account the socio-economic conditions of Ukraine, experience of countries with similar potential like small European countries as Hungary and Croatia along with the current important domestic experience, possessed by the leading experts in the field of sports. But in itself, the significance, ways of attracting and transferring the accumulated experience in this area remain undefined. Consequently, the understanding of need for its application is controversial.

**The aim of the study.** To develop an up-to-date modern system of sports of the highest achievements based on the analysis of the stages of long-term training of athletes.

**Material and methods of research.** Analysis of scientific and methodological literature, synthesis, abstraction, generalization, analogy, questioning (using author's questionnaires), methods of mathematical statistics. 18 deserved trainers of Ukraine from various sports (boxing, wrestling, sports games and swimming), who work in the Pridneprovsk State Academy of Physical Culture and Sports and the Kharkiv State Academy of Physical Culture, were involved in the survey in authors' questionnaires.

**Research results.** Considering the experience phenomenon essence, this concept is revealed in the works of well-known philosophers and scientific methodologists. So, we base on the fact that the experience acquired by a person in her professional activity is an experience of human finality (that is, the limits of his capabilities). Experienced in the proper sense of the word is the one who remembers this limit, one who knows that time and future do not depend on him. An experienced person knows the limit of all predictions and unreliability of our plans (Gadamer H.-G., 1988).

Meanwhile, there is a practical problem of not only an in-depth study, but also the experience transfer in newly designed systems. In the context of our study, it should be taken into account that the project design and implementation for desired training system of higher skill level athletes from regional to state scale requires a high level of competence for designers as well as those who create it. The pedagogical competence of physical culture and sports specialists is a component of professional competence, which manifests itself in the readiness and ability to perform pedagogical activities in the conditions of a single -sports -and- educational process, which requires availability of certain professional and personal qualities, knowledge, skills and competences in pedagogical and sports areas.

The core of the specialist pedagogical competence required for development and implementation of the strategy for reforming sport area is revealed through the following tasks facing them:

- constant replenishment of their psychological and pedagogical knowledge and their adaptation to the physical culture and sports sphere, knowledge of sports and educational process composition as an object of design, awareness and ability to apply in the sports and educational process modern psychological and pedagogical technologies; research, systematic description and explanation of issues arising in the field of sports from the scientific standpoint (epistemological function);

- planning and creation of sports and educational process in accordance with modern requirements, selection and composition of educational material, planning of actions including those of students of all ages and athletic skill level, designing of sports and educational process in the conditions of educational, physical and sports field (modernization constructive function) ;

- inclusion of students in various types of sports activity process, creation, if necessary, teams and organization of its joint activity, establishment of pedagogically feasible relations with students, colleagues, the public (fans, sports clubs), as well as mass media (organizational and communicative

function) ;

- application of modern scientific approaches, critical thinking, skills of heuristic search and methods of scientific and pedagogical research in the pedagogical activity including analysis of own experience and experience of their colleagues (research function);

- comprehension of the activity fundamentals during which an assessment and re-evaluation of abilities, mistakes and opportunities of students and oneself, the development of ongoing reflection, development of the "I-concept" in subjects of the sports process are carried out (reflexive function), (S. S. Sinyayev, 2017).

The article (V. Tzouvara, C. Papadopoulos, G. Randhawa, 2017) contains an example of identification and synthesis of individual experiences in the interests of improving medical practice, from the contents of which it is evident that the authors were satisfied in this case with a survey of only 10 persons taken by us into account as the approximate and desirable (for reliable interviewing by qualified specialists) the conditional limit.

During the first investigation aimed at identifying and fixing of obvious experience of leading sports experts, the survey was conducted using a questionnaire that included closed questions.

Answers to the closed questions of the questionnaire No. 1, obtained by interviewing experts, are summarized in Table. 1.

Table 1

**Responses of the Honored Coaches of Ukraine for some closed questions of the questionnaire №1 (n =18)**

№	Questionnaire question	Agree	Difficult to respond	Disagree
1.	Do you agree with the statement that the sport reform in Ukraine is needed to create a truly effective sports training system?	18 (100%)	-	-
2.	Do you agree with the statement that during the transition from initial training to maximum realization of individual opportunities stage the personal responsibility as well as ability of the athlete to influence the competitive result increases?	18 (100%)	-	-
3.	Do you agree with the statement that sports activity, which manifests itself in personal responsibility, the ability to improvise, making the right decisions during the competition to a large extent determines the final sporting result?	18 (100%)	-	-
4.	Do you agree that one of main results of an effective system of sports training should be the formation of an athlete's responsible and independent personality that can be described as the one with formed sporting activity?	10 (55,6%)	6 (33,3%)	2 (11,1%)

As can be seen from the contents of Table 1, the first three questions were answered 100% "Agree". In this way, all 18 Honored Coaches of Ukraine, selected as experts, have expressed their consent that the sport reform in Ukraine should create an effective system of athletes training. In addition, they unanimously agreed that the set sports activity, which manifests itself in the individual responsibility of the athlete, his ability to improvise and make quick and correct decisions during the competition, undeniably affects and largely determines the final sporting result in the competition.

As for the last question, the answers to it were distributed, as can be seen, as follows: Agrees - 55.6%, Difficult to respond - 33.3% and Disagree - 11.1%. We will interpret the answers received in this way. For trainers who are accustomed to the fact that the result of the system of training athletes is an exclusively competitive result, which is judged by their professional activity, the very formulation of this question was unusual. Although only 55.6% agreed, previous answers to questions 1-3 indicate that most of them understand the important role of the athlete in achieving the highest possible sporting result.

In the next survey, a survey was conducted of 9 Honored Coaches of Ukraine, working in the Pridneprovsk State Academy of Physical Culture and Sports. Part of the answers to the closed questions of questionnaire No. 2, obtained through a survey of experts, is summarized in Table. 2

**Responses of the Honored Coaches of Ukraine for some closed questions of the questionnaire № 2 (n = 9)**

№	Questionnaire question	Agree	Difficult to respond	Disagree
1.	Do you agree that besides the trainer, the athlete himself is responsible for the competitive result?	9 (100%)	-	-
2.	Do you agree that it is incorrect to consider an athlete a mere object of management by the coach in the course of preparation for higher achievements?	9 (100%)	-	-
3.	Do you agree that from initial training stage and to stages of individual possibilities maximum realization and preservation of the highest sporting skills, the athlete's role in achieving a high competitive result is constantly increasing?	9 (100%)	-	-
4.	Do you agree that in many ways, for example, in sports games and martial arts, the important qualities of an athlete who has learned to make quick decisions in the light of the situation are decisive?	7 (77,8%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)
5.	Do you agree that the professional position and actions of the coach largely determine the peculiarities of becoming an athlete as a subject of sports activities?	8 (88,9%)	-	1 (11,1%)
6.	Do you agree that, having seen the desire to express an opinion on the preparation issues, perhaps already at the stage of specialized basic training and further of, the trainer must support the athlete, thereby contributing in every way to the formation of him as the responsible subject of sports activities?	7 (77,8%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)
7.	Do you agree that one of the main consequences of the multi-year sports training system functioning should be the formation of a responsible and independent person, who can be characterized as the one having formed a phenomenon of sports activities?	7 (77,8%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)
8.	Do you agree that coaches should be prepared to be able to contribute to the formation of an athlete as a sports subject and to successfully interact with him?	9 (100%)	-	-

As it can be seen, for the first three questions, and also for the eighth question, 100% of the answers were "Agree". In this way, the Honored Coaches of Ukraine expressed their agreement that the training system should create conditions for the development of a sports activity subject. Moreover, trainers should not only understand, but also be trained to facilitate the formation of an athlete as a sports subject and to successfully interact with him. It is meant not to manage it by force, but to understand and take into account that as the athlete's skill grows, he must play an increasingly important role in successful competitions, in achieving a high sporting result.

Even those questions of the questionnaire, namely Nos. 4-7, which did not cause unanimity in the responses, confirmed the legality of their statement to the experts and the obvious importance for further improvement of the athletes training system. After all, the support received by the consent of experts in the range from 77.8% to 88.9% unambiguously indicates the importance of these issues enquired upon by the authors.

The question of open questionnaire No. 2 was extremely important: "Given the role of the trainer and the athlete, as subjects of sports activities, evaluate the contribution of the coach and athlete to the received result at different stages of preparation". The burning nature of this issue was determined by the fact that until recently, first, there was an idea of the static nature of the subject-object relationship between the trainer and the athlete. Secondly, the change of positions in the relationship between the trainer and the athlete as the transition of the athlete to each subsequent stage of training, which gradually passes from the subject-object to the subject-subjective, is not studied.

Given the weight of the question, we put the content of the answers in a separate table (the



calculation of respondents' responses and comparison of different subjects is presented in Table 3.).

Table 3

**Assessment by the Honored Coaches of Ukraine of the contribution of the trainer and an athlete in a competitive outcome at various stages of preparation (n = 9)**

Preparation stage	Subject	%	Subject	%
Specialized basic	coach	75,6	athlete	24,4
Preparation for higher achievements	coach	63,9	athlete	36,1
Maximum realization of individual opportunities	coach	53,3	athlete	46,7
Preservation of the highest sporting skills	coach	47,8	athlete	52,2

**Discussion.** In the description of the experimental part, data summarized in Table. 1-3, have a significant scientific novelty. For the first time with a high degree of objectivity established role (in%) of each of the main subjects of sports training process in achieving a competitive outcome at different stages of preparation. It is shown that at the stage of specialized basic training the role of the trainer was estimated by experts from the number of honored trainers in Ukraine with an average arithmetic value of 75.6%, and the role of an athlete - at 24.4%. At the stage of preparation for the highest achievements, the role of the trainer is estimated at 63.9%, and the role of the athlete has increased significantly and estimated as - 36.1%. At the stage of maximum realization of individual opportunities, the role of the coach is estimated at 53.3%, and the role of the athlete has increased even to 46.7%. Finally, at the stage of maintaining a higher athletic skill, it is estimated as follows: the role of the trainer - 47.8%, and the role of the athlete is even greater than the trainer's by 4.4%.

The reform of the sphere of sport of higher achievements is impossible without the development of a concept, strategy and a reform calendar plan. Meanwhile, in the process of preparation and implementation of the reform, first of all, it is necessary to study and use not only the professional experience of leading trainers, but also other players in the process of sports training (managers, sports psychologists, etc.). Secondly, the authors and implementers of the prepared reform need to have modern and comprehensive vocational training. Thirdly, it is important for scientists and experts in the field of sports to understand the complexities associated with its embodiment (opposing always accompanies reforms, since the person has the temptation to seek and maintain stability).

Therefore, the development and implementation of a new system of training athletes of a higher level of skill, from the level of the region to the general level of the state, requires the participants, besides certainty about the fidelity of the defined approach (this ensures the study of existing important experience and understanding of the forms and methods of its use) and solid, yet and the high and diverse competency of designers and directly trainers. The pedagogical competence of specialists in the sphere of physical culture and sports, which is the basis for this category of specialists, is an important component of their professional competence. It manifests itself in readiness and ability to exercise pedagogical activity in the conditions of the developing sports-educational process, which requires certain professional and personal qualities.

Obtained data gives a true explanation of the fact that self-determination in the coaching activity of athletes of a higher level of skill has good prospects for their further career (obviously, in addition to this, personal qualities inherent in the teacher, as well as professional education are needed). As the study showed, due to the already acquired subjectivity, the transition of highly skilled athletes to coaching activities has a good perspective, because they also formed the reality of their sport.

**Conclusions and prospects for further research.** For the first time in the context of creating a modern system of sports higher achievements the ideas of leading specialists analyzed and summarized, namely, those of Honored Coaches of Ukraine, on the role of trainer and athlete in achieving a competitive result, which should be taken into account in the arrangement and functioning of an effective system of training athletes-olympians, It really needs its reformation.

The conducted research proved that it is wrong to consider an athlete a mere object of influence in the process of sports training (as happened in the late XX - early XXI centuries). As the athlete moves to

the next stage, his responsibility and contribution, as an active subject, in gaining the competitive result is constantly increasing. This should be taken into account, firstly, in the training of sports coaches. And, secondly, it is used in the course of further reformation of the athletes training system in Ukraine.

Answers of the experts involved to the closed questions generalized results of which are presented in Tables 1-3 are very important research outcomes. As a study achievement the first quantitative assessment of phenomenon reflecting the existing trend to increase the role of an athlete as an operating entity with the growth of his skill, in achieving the obtained competitive result should be considered. If at the stage of specialized basic training the contribution of the trainer and the athlete in the achieved competitive score is estimated at 75,6% and 24,4%, then at the stage of maintaining the highest level of athletic skill is already 47,8% and 52,2% respectively.

The prospect of further research is related to the direct development of the concept and program of reforming the sport of higher achievements in Ukraine. The work is performed in accordance with the research plan of the Pridniprovsk State Academy of Physical Culture and Sport of the Ministry of Education and Science of Ukraine for 2016-2020 on the topic "Historical and methodological foundations of managerial approaches to the system of training sportsmen".

### Appreciation

I am grateful to the scientific and pedagogical staff of the Pridneprovsk State Academy of Physical Culture and Sports and Kharkiv State Academy of Physical Culture, who have the title "Honored Coach of Ukraine" (boxing, wrestling, sports games and swimming).

### Список літературних джерел

1. Врублевский Е.П. Организационные аспекты подготовки спортсменов высокой квалификации. Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии. Якутск, 2013. С. 39-44.
2. Гадамер Х.Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики URL: [http://yanko.lib.ru/books/philosoph/gadamer-istina\\_i\\_metod.pdf](http://yanko.lib.ru/books/philosoph/gadamer-istina_i_metod.pdf)
3. Есентаев Т.К. Окружающая среда тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов: диссертация к.т.н. по физическому воспитанию и спорту: 24.00.01. Киев 2016. 192 с.
4. Кашуба В., Хмельницкая И., Крупеня С. Biomechanical analysis of skilled female gymnasts' technique in «round-off, flic-flac» type on the vault table. *Journal of Physical Education and Sport*, 2012(4), Art 64. P. 431– 435.
5. Казиков И.Б. Система подготовки российских спортсменов к Олимпиаде в современных условиях развития спорта: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.04. М., 2004. 339 с.
6. Небытова Л. А. Спортсмен как субъект спортивной деятельности. Образовательная интеграция. 2007. № 1. С. 95–99.
7. Платонов В. Н., Павленко Ю. А., Томашевский В. В. Подготовка спортсменов разных стран к Олимпийским играм. Киев, 2012. 336 с.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое применение: учебник [для тренеров]: в 2-х томах. Киев, 2015. 680 с.
9. Приходько В. В., Шевяков О. В. К проблеме определения сущности субъекта спортивной деятельности. Научный Вестник Херсонского Государственного Университета. Серия психологических наук. Выпуск 3. Том 1. С. 132-137.
10. Сахновский К., Фомин С. Результаты выступления украинских спортсменов на XIX зимних Олимпийских играх. Наука в олимпийском спорте. 2002. № 3-4. С. 24-31.
11. Синяев С. С. Теоретические основы формирования педагогической компетентности специалиста в области физической культуры и спорта. Известия ВГПУ.

### References

1. Vrublevsky E. P. Organizational aspects of high qualification athletes training. *Status, experience & prospects of physical culture movement of Yakutia development*. Yakutsk, 2013. p. 39-44.
2. Gadamer H.-G. Truth and Method: Fundamentals of Philosophical Hermeneutics. URL: [http://yanko.lib.ru/books/philosoph/gadamer-istina\\_i\\_metod.pdf](http://yanko.lib.ru/books/philosoph/gadamer-istina_i_metod.pdf)
3. Esentayev T. K. The environment of training and competitive activities: dissertation by Ph.D. in physical education and sports : 24.00.01. Kiyv 2016. 192 p.
4. Kashuba V., Khmelnytska I., Krupenya S. Biomechanical analysis of skilled female gymnasts' technique in «round-off, flic-flac» type on the vault table. *Journal of Physical Education and Sport*, 2012(4), Art 64. – . 431– 435.
5. Kazikov I. B. The system of Russian athletes preparation for the Olympics in the contemporary conditions of sports development: dissertation of Doctor of Pedagogical sciences: 13.00.04. Moscow, 2004. 339 p.
6. Nebytova L.A. Athlete as a subject of sports activity. *Educational integration*. 2007. № 1. p. 95–99.
7. Platonov V. N., Pavlenko Yu. A., Tomashevsky V. V. Preparation of athletes from different countries for the Olympic Games. Kiyv, 2012. 336 p.
8. Platonov V. N. The system of training sportsmen in the Olympic sports. General theory and its practical applications : textbook [for coaches] : in 2 volumes. Kiyv, 2015. 680 p.
9. Prikhodko V. V., Shevyakov O. V. To the problem of determining the essence of sports activities subject. *Scientific Herald of Kherson State University. Series of Psychological Sciences*. 2017. Issue 3. Volume 1. p. 132–137.
10. Sakhnovsky K., Fomin S. The results of the Ukrainian athletes performance at the XIX Olympic Winter Games. *Science in Olympic sports*. 2002. № 3-4. p. 24-31.
11. Sinyayev S.S. Theoretical fundamentals of pedagogical competence formation for a specialist in the sphere of physical culture and sports. *Izvestiya VGPU. Pedagogical sciences*. Volgograd, 2017. № 1. p. 45-50.
12. Sozanski H. Strategy of optimization of high qualification athletes training system. *Herald of sports science*. Moscow, 2003. p. 15-18.
13. Shinkaruk O., Dutchak M., Pavlenko Yu. Olympic training

Педагогические науки. Волгоград, 2017. № 1. С. 45-50.

12. Созанский Г. Стратегия оптимизации системы подготовки спортсменов высокой квалификации. Вестник спортивной науки. Москва, 2003. С. 15-18.

13. Шинкарук О., Дутчак М., Павленко Ю. Олимпийская подготовка спортсменов в Украине: проблемы и перспективы. Спортивный Вестник Приднепровья. Днепропетровск, 2013. № 1. С. 82-86.

14. Шинкарук О. Особенности олимпийской подготовки спортсменов в зарубежных странах. Физическое воспитание, спорт и культура здоровья в современном обществе: сборник научных трудов. Киев, 2012. № 1 (17). С.126-130.

15. Шкретий Ю.М. Управление тренировочными и соревновательными нагрузками спортсменов высокого класса. Монография. Киев: Олимпийская литература, 2005. 257 с.

16. [Tzouvara V, Papadopoulos C, Randhawa G](#). Self-stigma experiences among older adults with mental health problems residing in long-term care facilities: a qualitative study. *Your world. Prejudice free.* 2017. <https://www.ditchthelabel.org/mental-health-stigma.pdf>.

of athletes in Ukraine: challenges and perspectives. *Sport Herald of Pridnipriv'ya. Dnipropetrovsk*, 2013. № 1. p. 82-86.

14. Shinkaruk O. Features of the Olympic training of athletes in foreign countries. *Physical education, sports and health culture in modern society: collection of scientific works*. Kyiv, 2012. № 1 (17). p. 126-130.

15. Shkreby Yu.M. Controlling training & competitive loads of high-level athletes. Monograph. Kyiv: Olimpiyskaya literature, 2005. 257 p.

16. [Tzouvara V, Papadopoulos C, Randhawa G](#). Self-stigma experiences among older adults with mental health problems residing in long-term care facilities: a qualitative study. *Your world. Prejudice free.* 2017. <https://www.ditchthelabel.org/mental-health-stigma.pdf>.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-365-371**

### **Відомості про автора:**

**Приходько В.В.**; orcid.org/0000-0001-6980-1402; komandaODI@ukr.net; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**Долбишева Н.Г.**; orcid.org/0000-0002-7306-9194; [dolbysheva-nina@rambler.ru](mailto:dolbysheva-nina@rambler.ru); Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**Коцєєв О.С.**; orcid.org/0000-0002-5232-7983; [AlexTKD@3g.ua](mailto:AlexTKD@3g.ua); Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**Балджи І.В.**; orcid.org/0000-0001-5157-5638; [ilona.perelygina@gmail.com](mailto:ilona.perelygina@gmail.com); Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**Саленко Г.А.**; orcid.org/0000-0002-7223-7352; [gsalenko12@gmail.com](mailto:gsalenko12@gmail.com); Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, вул. Ламана, 2А, Дніпрó, 49000, Україна

**Кидонь В.В.**; orcid.org/0000-0002-9056-5851; [vika.kidon@gmail.com](mailto:vika.kidon@gmail.com); Університет митної справи та фінансів, вул. Володимира Вернадського, 2/4, Дніпрó, 49000, Україна

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ АВТОРІВ

Наукове видання «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» містить такі напрями:

- науково-методичні основи використання засобів фізичного виховання для підвищення працездатності і зміцнення здоров'я різних груп населення;
- сучасна система спортивного тренування та проблеми її вдосконалення;
- медико-біологічні проблеми фізичного виховання, фізичної реабілітації та спорту;
- філософські, історичні, психологічні та соціально-економічні аспекти розвитку фізичної культури та спорту.

До розгляду приймаються наукові статті за умови, що стаття:

- не була опублікована раніше в іншому науковому журналі, а також не перебуває на розгляді в іншому науковому журналі;
- усі співавтори згодні з публікацією статті.

Статті приймаються тільки з оригінальним авторським текстом, запозичення в обсязі не більше 10 % повинні бути оформлені із зазначенням посилань на джерела.

Подаючи статтю до збірника, автори тим самим:

- висловлюють згоду на розміщення повного її тексту в мережі Інтернет;
- погоджуються з рекомендаціями Всесвітньої асоціації медичних редакторів і стандартів COPE відповідно до принципів етики наукових публікацій. ([http://publicationethics.org/files/International%20standards\\_authors\\_for%20website\\_11\\_Nov\\_2011.pdf](http://publicationethics.org/files/International%20standards_authors_for%20website_11_Nov_2011.pdf)).

Автори дають згоду на збір й обробку персональних даних із метою їх включення в базу даних згідно із Законом України № 2297-УІ «Про захист персональних даних» від 01.06.2010.

Мова рукопису - українська, російська, англійська.

## ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ

Файл рукопису повинен містити:

- назву статті (до 12 слів прописними літерами);
- прізвище, ім'я автора (-ів),
- повну назву закладу освіти чи наукової установи;
- анотацію, що містить 1800 знаків з пробілами, структуровану таким чином (із виділенням підзаголовків напівжирним шрифтом): актуальність теми дослідження, мета й методи або методологія дослідження, результати роботи та ключові висновки; ключові слова (5-6 слів або стійких словосполучень, за якими надалі виконуватиметься пошук статті), які відображають специфіку теми, об'єкт і результати дослідження та жодне з яких не дублює слова з назви статті. ПІБ авторів, назва статті, анотація, ключові слова подаються українською, англійською та російською мовами. Використання комп'ютерного перекладу не допускається;
- текст статті;
- висловлення вдячності (за необхідності);
- список літературних джерел.

Усі аббревіатури що використовуються у статті мають бути розшифровані (у тексті статті або окремим списком перед текстом статті).

**Текст статті повинен містити такі розділи:** постановка проблеми, аналіз останніх досліджень та публікацій, мета дослідження; матеріал і методи дослідження, результати дослідження, дискусія, висновки, список літературних джерел.

**Постановка проблеми** (обумовлюється актуальність дослідження, виокремлюються раніше не розв'язані частини загальної наукової проблеми, вказується зв'язок з темами та планами).

**Аналіз останніх досліджень та публікацій** (аналізуються результати дослідження за означеною проблемою за останні 5-10 років, акцентується увага на вирішених та не вирішених питаннях з проблеми дослідження, що могли обумовлювати спрямованість вашого дослідження).

**Мета дослідження** (передбачуваний результат, головний зміст роботи на реалізацію якого спрямовані наукові пошуки автора. Поставлена мета обов'язково має бути досягнута у

дослідженні. У формулюванні мети дослідження варто використовувати слова: вивчити, встановити, виявити, довести, експериментально обґрунтувати тощо.

**Матеріал і методи дослідження.** Цей розділ повинен містити такі підрозділи:

- *учасники дослідження* (вік, спортивна кваліфікація досліджуваних, інформація про згоду усіх учасників на участь в експерименті);

- *організація дослідження* (техніки дослідження, алгоритм проведення експерименту прилади, що використовувалися під час дослідження);

- *методи дослідження* (методи дослідження мають бути описані досить докладно, відповідно до отриманих результатів. Назви використаних пристроїв супроводжуються інформацією про виробника (назва, місто, країна);

- *статистичний аналіз* (вказуються: методи математичної статистики, що були використані при аналізі результатів дослідження, рівень значущості, параметричні чи не параметричні, критерії, критерії згоди тощо).

**Результати дослідження** (переважно подаються у вигляді таблиць і рисунків, графіків, діаграм. При описі результатів дослідження варто акцентувати увагу на вірогідності отриманих показників. Не бажано детально описувати дані, що представлені в ілюстраціях).

**Дискусія.** У цьому розділі статті виділяється новизна дослідження, здійснюється порівняння результатів з дослідженнями інших авторів, акцентується увага на проблемах, що можуть бути вирішені у подальших дослідженнях.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Викладаються найважливіші наукові практичні результати дослідження. Висновки бажано формулювати у такій послідовності:

- стисла оцінка проблеми;
- методи вирішення проблеми;
- основні результати дослідження;
- перспектива подальших досліджень.

**Список літературних джерел:**

Усі джерела зі списку літератури повинні бути процитовані в тексті статті. Якщо стаття, на яку є посилання, має цифровий ідентифікатор doi (<http://www.doi.org/index.html>), його обов'язково потрібно вказувати. Список літератури повинен містити 15-25 джерел. До списку потрібно включати наукові статті українських і зарубіжних (не менше 25 %) авторів. Допускається посилання на власні роботи авторів статті (самоцитовання), але не більше, ніж 25 % від загальної кількості джерел.

Якщо текст статті українською/російською мовою, то список літератури повинен складатися з двох частин: «Список літературних джерел» і «References».

Перелік посилань «Список літературних джерел» - це бібліографічний опис джерел, використаних під час підготовки статті, виконаний мовою оригіналу та оформлений відповідно до ДСТУ 8302:2015: Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання (<http://lib.pu.if.ua/files/dstu-8302-1015.pdf>). При цьому, якщо в переліку використано джерела іноземною мовою, їх не потрібно перекладати українською/російською.

«References» - це дубльований перелік посилань «Список літературних джерел», оформлений за стандартом APA (<http://www.apastyle.org/>) англійською мовою (та/або із застосуванням транслітерації).

## ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1. Обсяг основного тексту статті – 10-15 сторінок.
2. Текстові матеріали повинні бути підготовлені в редакторі MS Word (\*.doc).
3. Параметри сторінки:  
формат - А4, поля - зліва - 3 см, справа - 1 см, зверху й знизу - 2 см, без колонтитулів та нумерації сторінок.
4. Шрифт основного тексту – Times New Roman, розмір символу (кегель) - 14, звичайний, рядки без переносів.

5. Параметри абзацу: вирівнювання - за шириною; міжрядковий інтервал - 1,5; відступ першого рядка - 1 см; інтервал між абзацами - 0 мм.

6. Таблиці й рисунки.

Кількість табличного матеріалу та ілюстрацій повинна бути доречною, не допускається декілька рисунків чи таблиць підряд. Після кожної таблиці, ілюстрації чи рисунка має бути текстовий матеріал. Текст таблиці подається шрифтом Times New Roman, розмір символу (кегель) - 12, інтервал - 1. Формат таблиць - лише книжковий.

Рисунок повинен бути єдиним графічним об'єктом (тобто згрупованим).

Ілюстрації слід нумерувати; вони повинні мати назви, які вказуються поза згрупованим графічним об'єктом (*наприклад*: Рис. 1. Показники фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів). Після кожної ілюстрації має бути текст. Стаття не повинна містити більше 6-ти ілюстрацій. Ілюстративний матеріал обов'язково повинен бути контрастним чорно-білим, спосіб заливки в діаграмах - штриховий).

Формули (зі стандартною нумерацією) виконуються в редакторі Microsoft Equation. Підписи рисунків та формул повинні бути доступні для редагування. Усі графічні об'єкти не повинні бути сканованими.

У кінці статті на окремій сторінці додаються **ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ**, що містять:

- прізвище, ім'я, по-батькові;
- місце роботи;
- посада;
- науковий ступінь
- вчене звання
- ORCID (*цифровий ідентифікатор автора, що відрізняє вас від будь-якого іншого дослідника, підтримує зв'язок між вами й вашою професійною діяльністю*)
- номер відділення «Нової пошти» (на яку надсилається збірник)
- мобільний телефон
- E-mail

**Матеріали просимо надсилати за адресою:** Україна, 21001, м. Вінниця, вул. Острозького, 32 Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Кафедра теорії і методики спорту, Костюкевичу Віктору Митрофановичу, або на електронну адресу [\*\*kostykevich.vik@gmail.com\*\*](mailto:kostykevich.vik@gmail.com)

*У разі відступу від зазначених вимог рукописи не приймаються до розгляду.  
Чекаємо на Ваші наукові праці.*

*З повагою,  
Редакційна колегія*

**Адреса редакційної колегії:**

21100, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, Україна  
Тел.: (0432) 26-52-40  
Факс: (0432) 27-57-48

Надруковано з оригінал-макета замовника

Рекомендовано до друку 21.05.2020; 26.06.2020.  
Формат 60x84/8. Ум. друк. арк. 18,75.

Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Друк різнографічний.

**Наклад 300 прим. Замовлення №**

---

**Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка**

**м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40**

**Свідоцтво про державну реєстрацію:**

**серія ЖТ № 10 від 07.12.2004 р.**

**електронна пошта (e-mail): [zu@zu.edu.ua](mailto:zu@zu.edu.ua)**