

ОБҐРУНТУВАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДИК ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ТА ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Мельничук Анастасія

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація. Актуальність. Фізична культура особистості налічує декілька компонентів, серед яких: фізичний розвиток, фізична працездатність, фізична підготовленість і фізична досконалість. Саме формування цих компонентів обумовлюють мету та результат особистої фізичної культури. Існує потреба проаналізувати найефективніші методики вивчення фізичного стану та фізичної активності студентської молоді. Цілісне уявлення про здоров'я особистості дає лише сумарний показник ряду компонентів, що загалом утворюють індекси здоров'я. Фізичний стан і рухова активність – головні показники здорової особистості, прогалини у яких викликають ряд захворювань. **Мета дослідження** – здійснити аналіз традиційних методик вивчення фізичного стану та фізичної активності молоді. **Результати.** В ході дослідження проаналізовано: метод інтегральної оцінки фізичного здоров'я Шаповалової В. А.; оцінку рівня фізичного здоров'я «Тест здоров'я» за В.С. Язловецьким і В.О. Іванченком; методику оцінки фізичного стану за Є.А. Пироговою; експрес-оцінку рівня фізичного здоров'я за Г.Л. Апанасенком; критерійні методи, об'єктивні методи, методи суб'єктивної оцінки; Фремінгемську методику визначення рухової активності; тести для визначення фізичної підготовленості населення. Сутність проблеми полягає в тому, що студенти закладу демотивовані до занять різними видами спеціально організованої фізичної активності. Означені проблеми потребують негайного вирішення, що й обумовлює сутність наших подальших наукових досліджень. **Ключові висновки.** З-поміж традиційних методик дослідження фізичного стану та рухової активності найефективнішими є методика В. Шаповалової та Фремінгемська методика, оскільки вони характеризуються доступністю, надійністю й ефективністю.

SUBSTANTIATION OF TRADITIONAL METHODS OF RESEARCH OF PHYSICAL CONDITION AND PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENT YOUTH

Melnychuk Anastasia

Abstract. The relevance of the research topic. Physical culture of a person has several components, including: physical development, physical performance, physical fitness and physical perfection. It is the formation of these components that determine the purpose and result of personal physical culture. There is a need to analyze the most effective methods of studying the physical condition and physical activity of students. A holistic view of a person's health gives only a total indicator of a number of components that generally form health indices. Physical condition and physical activity are the main indicators of a healthy personality, gaps in which cause a number of diseases. **The purpose** of the study is to analyze traditional methods of studying the physical condition and physical activity of young people. **Results.** The study analyzed: the method of integral assessment of physical health by V. Shapovalova; assessment of the level of physical health "Health Test" by V. Yazlovetsky and V. Ivanchenko; methodology for assessing physical condition by E.A. Pirogova; express assessment of the level of physical health by G.L. Apanasenko; criterion methods, objective methods, methods of subjective assessment; Framingham method of determining motor activity; tests for determining physical fitness of the population. The essence of the problem is that students of the institution are demotivated to engage in various types of specially organized physical activity. The problems require immediate solution, which determines the essence of our further scientific research. **Key conclusions.** Among the traditional methods of studying physical condition and motor activity, the most effective are the method of V. Shapovalov and the Framingham method, as they are

characterized by accessibility, reliability and efficiency.

Ключові слова: здобувачі освіти, фізичний стан, рухова активність, освіта, фізична культура, здоров'я, методика.

Keywords: students, physical condition, physical activity, education, physical culture, health, methodology.

Постановка проблеми. Фахова передвища освіта та її невід'ємна складова – фізична культура, в першу чергу, мають бути спрямовані на пріоритетне вдосконалення особистісних якостей молоді, на розвиток і самовдосконалення здобувача освіти, формування його моральних і фахових цінностей. Фізична культура складається з теоретичної, практичної та методичної частин, кожна з яких спрямована на побудову особистої фізичної культури здобувача освіти.

Фізична культура особистості налічує декілька компонентів, серед яких: фізичний розвиток, фізична працездатність, фізична підготовленість і фізична досконалість. Саме формування цих компонентів обумовлюють мету та результат особистої фізичної культури. Отже, вивчення й аналіз вищеперерахованих компонентів неможливий без використання методик вузької спрямованості.

Аналізуючи сучасні інформаційні джерела виявлено, що на фоні активного погіршення соціально-економічної, демографічної, екологічної кризи та ряду певних обтяжуючих психологічних факторів, незалежних від країни, рівень здоров'я здобувачів освіти та їх фізична підготовленість значно погіршилися. Саме цей факт визначає наше прагнення до аналізу традиційних методик вивчення фізичного стану та фізичної активності студентської молоді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оцінити рівень здоров'я за окремими показниками неможливо. Цілісне уявлення про здоров'я особистості можна отримати шляхом узагальнення сумарного показника, отриманого з ряду компонентів, що загалом утворюють індекси здоров'я.

Низка науковців вивчали компоненти фізичної підготовленості студентської молоді, зокрема, Третяк О. [10], Н. Бондарчук [2], В. Товт [9]; вивченням фізичного стану займалися Я. Олексієнко, І. Дудник, В. Субота [6], О. Підлужняк, О. Колос, А. Чхань [8], Н. Корнійчук, В. Лозовий [4]; фізичну активність студентської молоді вивчали Є. Селіванов [9], Ю. Ядвіга, Г. Коробейніков [14], А. Цьось, Ю. Бергер [12] та ін.

Особистість людини, стан здоров'я, статура, функціональні можливості характеризує поняття «фізичний стан». Зокрема, фізичний розвиток також залежить від вищеперерахованих факторів. До того ж, на ці два поняття опосередковано впливає ще й режим рухової активності, умови праці або навчання.

Рухова активність повинна повноцінно забезпечувати нормальне функціонування організму, всіх його органів і систем [7]. Покращення системи фізичного виховання неможливе без урахування норм рухової активності, оскільки це генетично обумовлений чинник, який відповідає добовій нормі фізичної роботи.

Фізична активність має великий вплив на здоров'я людини. Фізичну активність розглядала низка авторів [9]. Здебільшого вони визначають активність як діяльний стан людини, як основу процесу життєдіяльності, як спосіб соціалізації особистості [11].

Фізична активність може бути способом корекції різних внутрішніх особистісних конфліктів, стимулом для саморозвитку, самопізнання, пізнання навколишнього світу та середовища тощо [11, 12]. Тобто, у ході постійного використання різного роду фізичної активності організм адаптується. Метою фізичного виховання є цілеспрямоване підвищення та покращення фізичної активності молоді різнomanітними шляхами.

Формування та розвиток різних органів і систем відбувається гетерохронно, використовувати ідентичні фізичні навантаження не враховуючи індивідуальні особливості конкретного організму не можна. До того ж, вивченню стану здоров'я студентської молоді присвячено низку наукових праць [3, 4]. Саме через це вчитель, викладач, тренер, спеціаліст у сфері фізичної культури повинен вміти аналізувати фізичний розвиток і фізичну активність молоді шляхом використання традиційних методик вивчення рухової активності та фізичного стану [6, 10].

Анкетування студентів Комунального закладу вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж» показало, що фізичне виховання серед студентів гуманітарних спеціальностей потребує осучаснення. Однак, внесення певних змін і впровадження інновацій потребують детального аналізу фізичного стану та рухової активності студентської молоді, які, в свою чергу, потребують пошуку методик їх вивчення.

Мета дослідження – здійснити аналіз традиційних методик вивчення фізичного стану та фізичної активності молоді.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури щодо особливостей і алгоритмів використання традиційних методик дослідження фізичного стану та фізичної активності студентської молоді.

Результати. Недостатня рухова активність, тобто гіпокінезія, є основною причиною функціональних розладів, захворювань серцево-судинної системи, порушень постави тощо. У деяких наукових роботах розглядають вплив навчання на фізичний стан студентів у закладах освіти [7].

Серед найчастіше використовуваних методик для вивчення й оцінки фізичного стану є: метод інтегральної оцінки фізичного здоров'я Шаповалової В. А., оцінка рівня фізичного здоров'я «Тест здоров'я» за В.С. Язловецьким і В.О. Іванченком, методика оцінки фізичного стану за Є.А. Пироговою, експрес-оцінка рівня фізичного здоров'я за Г.Л. Апанасенком [5].

Методика визначення рівня фізичного здоров'я, розроблена В.С. Язловецьким, проводиться у декілька етапів: тестування за допомогою регламентованого 2-хвилинного бігу на місці; непряме тестування, у якому нараховуються бали за вік, ЧСС у спокої, співвідношення довжини і маси тіла,

ставлення до шкідливих звичок, систематичність занять фізкультурою і спортом [5].

Н. Корнійчук у співавторстві з В. Лозовим, Ю. Чайкою, Т. Шевчук [4] використала «Тест здоров'я» для вивчення фізичного стану студентської молоді віком 18-20 років. Авторка [4] зазначає виражену однобічність цього тесту, що значно знижує його ефективність практичного застосування. Розрахунок рівня фізичного здоров'я проводиться за відповідним алгоритмом (рис.1).

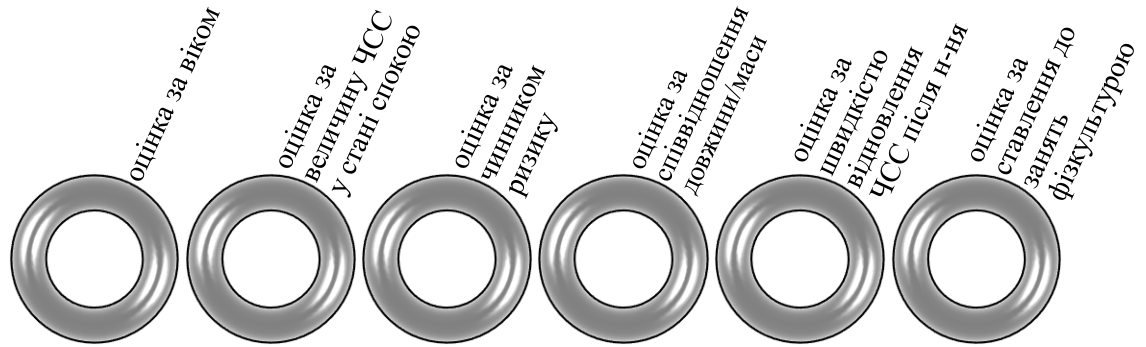


Рис. 1. Алгоритм розрахунку фізичного здоров'я за В. С. Язловецьким

Методика В. Шаповалової «Метод інтегральної оцінки фізичного здоров'я» складається з медичного і фізичного тестування обстежуваного (рис. 2). У цій методиці фізичне тестування спрямоване на визначення рівня рухової підготовленості, а медичне – на оцінку поточного рівня фізичного здоров'я [5].

Отримані в ході обох досліджень дані піддаються негайній обробці в авторській програмі В. Шаповалової [5], як результат – кожен обстежуваний має певну кількість балів, що характеризують рівень його здоров'я і рухової підготовленості.



Рис. 2. Методика проведення «Метод інтегральної оцінки фізичного здоров'я» В. А. Шаповалової

Г. Апанасенко [5] розробив дві модифікації експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я. Перша спрямована на дослідження дітей шкільного віку, інша – для дослідження дорослого контингенту населення (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика експрес-оцінки фізичного здоров'я за Г. А. Апанасенком

Визначення РФЗ у дорослих осіб	Визначення РФЗ у дітей
1 крок. Антропометричні показники: довжина і маса тіла	1 крок. Антропометричні показники: довжина і маса тіла
2 крок. Функціональні показники. Частота серцевих скорочень (ЧСС, уд/хв), артеріальний тиск систолічний (АТс, мм.рт.ст), життєва ємність легень (ЖЄЛ, мл), сила м'язів кисті (кг)	2 крок. Функціональні показники. Частота серцевих скорочень (ЧСС, уд/хв), артеріальний тиск систолічний (АТс, мм.рт.ст), життєва ємність легень (ЖЄЛ, мл), сила м'язів кисті (кг)
3 крок. Розрахунок індексів: Індекс маси тіла (маса тіла, кг / зріст, м ²); життєвий індекс (ЖЄЛ, мл / маса тіла, кг); силовий індекс (сила кисті, кг / маса тіла, кг × 100 %); Індекс Робінсона ((ЧСС спок., уд / хв) × (САТ) / 100)	3 крок. Розрахунок індексів: Індекс маси тіла (маса тіла, кг / зріст, м ²); життєвий індекс (ЖЄЛ, мл / маса тіла, кг); силовий індекс (сила кисті, кг / маса тіла, кг × 100 %); Індекс Робінсона ((ЧСС спок., уд / хв) × (САТ) / 100)
4 крок. Проба Мартіне-Кушелевського	5 крок. Проба Мартіне-Кушелевського
5 крок. Визначення рівня фізичного здоров'я (РФЗ, бали)	5 крок. Визначення індексу фізичної працездатності за формулою Руф'є-Діксона
Рівні фізичного здоров'я поділяються на класи, де розрізняють: «низький», «нижче середнього», «середній», «вище середнього», «високий»	

Отримані результати порівнюються з табличними даними. Також, обстежуваним нараховуються бали за кожен зареєстрований показник дослідження. Оцінка інтегрального показника нараховується за сумою всіх балів.

Отже, описані нами вище методики оцінки фізичного стану отримали неабияке розповсюдження при проведенні медико-біологічних досліджень різних верств населення. Для оцінки фізичного стану студентів коледжу ми обрали методику В. Шаповалової [5].

Дослідження показників фізичної підготовленості відбувається у відповідності до тестів фізичної підготовленості населення України. Відповідно до вищезазначених тестів, визначають силу, швидкість, витривалість, гнучкість, швидко-силові якості за такими тестами: біг на 100 м, біг на 3000 м, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, стрибок у довжину з місця, підтягування на поперецьці, нахил тулуба вперед з положення сидячи.

Визначення рухової активності [7, 14] умовно розподіляють на три групи: критерійні методи, об'єктивні методи, методи суб'єктивної оцінки. Основним критерієм відбору наукового інструментарію є точність [12]. Однак, чим точніший спосіб дослідження, тим жорсткіші умови його проведення. До найточніших методик визначення рухової активності відносять критерійні методи: пряма та

непряма калориметрія, ізотопний метод. Ці методи недоступні широкому колу науковців, оскільки можуть бути використані лише у лабораторних умовах. До того ж, критерійні методи не можуть бути використані на великій вибірці. Саме тому, для вивчення й аналізу рухової активності студентської молоді використовують такі методики: Фремінгемська методика, спеціальні опитувальники, щоденники активності, сенсори руху, пульсометрія, акселерометрія [5, 14].

Об'єктивні методики, а саме пульсометрія, акселерометрія, сенсори руху характеризуються високою достовірністю результатів, а їх використання не потребує особливого матеріально-технічного забезпечення [12]. Суб'єктивні методики, тобто опитувальники, щоденники активності найчастіше використовують для аналізу рухової активності молоді та характеризуються простотою, доступністю.

Фремінгемська методика спрямована на дослідження рухової активності. Відповідно до змісту методики, досліджуваний веде хронометраж фізичної активності, отримана величина представляється у вигляді індексу фізичної активності (табл. 2).

Відповідно до Фремінгемської методики, рухова активність розподіляється на 5 рівнів: базовий, сидячий, малий, середній і високий. Кожному з рівнів методики належать певні види фізичної активності. Визначити кількісний показник можна використовуючи вагові коефіцієнти фізичної активності (табл. 2).

Таблиця 2

Рівні активності за Фремінгемською методикою

Рівні	Зміст	Споживання кисню, л/хв	Ваговий коефіцієнт
Базовий рівень	Сон, відпочинок лежачи	0,25	1,0
Сидячий рівень	Перегляд відео, читання, підготовка до занять, їзда в громадському транспорті, комп'ютерні ігри, прийом їжі	0,28	1,1
Малий рівень	Особиста гігієна, стан із невеликою рухливістю, заняття в закладі освіти, пересування транспортом і пішки	0,41	1,5
Середній рівень	Заняття хатніми справами, прогулянки, ранкова гімнастика	0,60	2,4
Високий рівень	Участь у спеціально-організованих заняттях фізичними вправами, танці, інтенсивні ігри, біг, катання на ковзанах, роликах, велосипеді	1,25	5,0

Дискусія. Проблема дефіциту рухової активності є однією з найбільших у всьому світі. Важливість рухової активності особливо зростає в сучасних умовах

підвищення складності навчального процесу, а саме через постійне дистанційне навчання студентської молоді впродовж останніх років.

Важливість вивчення рухової активності студентської молоді педагогічного коледжу повинна бути проаналізована, обґрунтована та реорганізована.

Сутність проблеми полягає у тому, що студенти закладу демотивовані до занять різними видами спеціально-організованої фізичної активності. Означені вище проблеми потребують негайного вирішення, що й обумовлює сутність наших подальших наукових досліджень.

Висновки. Рухова активність – це ключ до здорової молоді. З-поміж традиційних вищеописаних методик дослідження фізичного стану та рухової активності найефективнішими вважаємо методику В. Шаповалової та Фремінгемську методику. Підсумовуючи аналіз джерел науково-методичної літератури, визначено, що ці методики характеризуються доступністю, надійністю й ефективністю.

Список літературних джерел:

1. Благій О.Л., Ярмак О.М. Скринінг фізичного стану юнаків 15 – 17 років в процесі фізичного виховання: монографія. Біла Церква. 2019. 162 с.
2. Бондарчук Н. Я. Оцінка стану фізичної підготовленості студентів Ужгородського національного університету з різних біогеохімічних зон Закарпаття з урахуванням функцій щитоподібної залози. С. 1 – 8. Електронний ресурс. [Режим доступу]: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/pdf>
3. Вовченко І.І., Тунік Н.Ц., Стаднік Т.В. Стан здоров'я студентів коледжів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. праць. Харків. 2010. № 1. С. 33 – 36.
4. Корнійчук Н., Лозовий В., Чайка Ю., Шевчук Т. Оцінка рівня фізичного стану здобувачів закладу вищої освіти. 2024. С.38 – 44. Електронний ресурс. [Режим доступу]: <http://eprints.zu.edu.ua/pdf>.
5. Круцевич Т. Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посібн. Київ, 2011. 224 с.
6. Олексієнко Я. І., Дудник І. О., Субота В.В. Формування фізичного стану студентів закладів вищої освіти засобами фітнес-технологій. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. № 74. Т. 3. С. 49 – 54.
7. Пермяков О., Йопя Т. Рухова активність у структурі вільного часу студентів. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств

References:

1. Blahii O.L., Yarmak O.M. Skryninh fizychnoho stanu yunakiv 15 – 17 rokiv v protsesi fizychnoho vykhovannia: monohrafiia. Bila Tserkva. 2019. 162 s.
2. Bondarchuk N. Ya. Otsinka stanu fizychnoi pidhotovlenosti studentiv Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu z riznykh bioheokhimichnykh zon Zakarpattia z urakhuvanniam funksiі shchytupodibnoi zalozy. S. 1 – 8. Elektronnyi resurs. [Rezhym dostupu]: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/pdf>
3. Vovchenko I.I., Tunik N.Ts., Stadnik T.V. Stan zdorovia studentiv koledzhiv. Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. Zb. nauk. prats. Kharkiv. 2010. № 1. S. 33 – 36.
4. Korniiichuk N., Lozovyi V., Chaika Yu., Shevchuk T. Otsinka rivnia fizychnoho stanu zdobuvachiv zakladu vyshchoi osvity. 2024. S.38 – 44. Elektronnyi resurs. [Rezhym dostupu]: <http://eprints.zu.edu.ua/pdf>.
5. Krutsevych T. Yu., Vorobiov M.I., Bezverkhnia H.V. Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi: navch. posibn. Kyiv, 2011. 224 s.
6. Oleksiienko Ya. I., Dudnyk I. O., Subota V.V. Formuvannia fizychnoho stanu studentiv zakladiv vyshchoi osvity zasobamy fitnes-tekhnohii. Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh. 2021. № 74. T. 3. S. 49 – 54.
7. Permiakov O., Yopa T. Rukhova aktyvnist u strukturi vilnoho chasu studentiv. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh

- населення. Харків. 2020. С. 139 – 145.
8. Підлужняк О. І., Колос О.А., Чхань А.А. Особливості фізичного стану студентів факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Вінницького національного технічного університету. 2015. С. 1 – 9. Електронний ресурс. [Режим доступу]: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/>.
9. Селіванов Є. В. Значення фізичної активності студентської молоді у процесі формування особистості. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Збірник наукових праць. Харків, 2018. С. 220 – 226.
10. Товт В. А. Аналіз сучасного стану фізичного виховання студентів на прикладі ДВНЗ «УжНУ». С. 65 – 68. Електронний ресурс. [Режим доступу]: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/pdf>
11. Третяк О. В. Методи дослідження фізичної підготовленості студентів вищих педагогічних навчальних закладів. С. 151 – 153. Електронний ресурс. [Режим доступу]: <https://dspace.bdpu.org.ua/server/api/core/bitstreams/8233c29e-4000-4711-b363-2cdc23c64bc8/content>
12. Цьось А., Бергер Ю., Сабіров О. Рівень фізичної активності студентів вищих навчальних закладів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць. 2015. № 3 (31). С. 202 – 210.
13. Чередніченко А. В., Руденко І. Д. Фізичний стан студентської молоді. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Харків, 2019. С. 220 – 224.
14. Ядвіга Ю. П., Коробейніков Г. В., Петров Г. С., Коваль С. Б., Дудник О.К. Вплив рухової активності на психоемоційний стан студентів вузу економічних спеціальностей в сучасних умовах навчання. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2009. № 12. С. 202 – 204.
- verstv naseleennia. Kharkiv. 2020. S. 139 – 145.
8. Pidluzhniak O. I., Kolos O.A., Chkhan A.A. Osoblyvosti fizychnoho stanu studentiv fakultetu informatsiinykh tekhnolohii ta kompiuternoї inzhenerii Vinnytskoho natsionalnogo tekhnichnogo universytetu. 2015. S. 1 – 9. Elektronnyi resurs. [Rezhym dostupu]: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/>
9. Selivanov Ye. V. Znachennia fizychnoi aktyvnosti studentskoi molodi u protsesi formuvannia osobystosti. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia. Zbirnyk naukovykh prats. Kharkiv, 2018. S. 220 – 226.
10. Tovt V. A. Analiz suchasnoho stanu fizychnoho vykhovannia studentiv na prykladi DVNZ «UzhNU». S. 65 – 68. Elektronnyi resurs. [Rezhym dostupu]: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/pdf>
11. Tretiak O. V. Metody doslidzhennia fizychnoi pidhotovlenosti studentiv vyshchyykh pedahohichnykh navchalnykh zakladiv. S. 151 – 153. Elektronnyi resurs. [Rezhym dostupu]: <https://dspace.bdpu.org.ua/server/api/core/bitstreams/8233c29e-4000-4711-b363-2cdc23c64bc8/content>
12. Tsos A., Berhier Yu., Sabirov O. Riven fizychnoi aktyvnosti studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv. Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. prats. 2015. № 3 (31). S. 202 – 210.
13. Cherednichenko A. V., Rudenko I. D. Fizychnyi stan studentskoi molodi. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia. Kharkiv, 2019. S. 220 – 224.
14. Yadviga Yu. P., Korobeinikov H. V., Petrov H. S., Koval S. B., Dudnyk O.K. Vplyv rukhovoi aktyvnosti na psykhoemotsiyni stan studentiv vuzu ekonomichnykh spetsialnostei v suchasnykh umovakh navchannia. Pedahohika, psykhohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. № 12. 2009. S. 202 – 204.

DOI: 10.31652/2071-5285-2024-18(37)-35-42

Відомості про автора:

Мельничук А.; <https://orcid.org/0000-0001-8898-681X>;

melnychuk.anastasiia777@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського