

## ПОКРАЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТОК ЗАСОБАМИ ШЕЙПІНГУ

*Косівська Анастасія*

Харківська державна академія фізичної культури

### Анотації:

У статті висвітлено авторську методику і програму занять з шейпінгу, за умови їх вільного вибору студентками. Досліджено позитивний вплив засобів шейпінгу на функціональні показники серцево-судинної системи студенток. Виявлено достовірне ( $P < 0,05$ ) покращення результатів ЧСС у річному циклі тренувань. Визначено недостовірне ( $P > 0,05$ ) покращення результатів САТ і ДАТ у кожному періоді тренувань і упродовж річного циклу відповідно. Доведено підвищення рівня розвитку серцево-судинної системи студенток із «задовільного» на «добрий» рівень за результатами індексу Руф'є, які достовірно ( $P < 0,05$ ) покращувалися у кожному періоді тренувань і упродовж річного циклу відповідно.

### Ключові слова:

функціональний стан, серцево-судинна система, студентки, шейпінг, авторська програма.

The article presents the author's methodology and training program of shaping, provided they are the free choice of the students. A positive effect of means of shaping on the functional indicators of the students cardiovascular system was investigated. It was detected significant ( $P < 0.05$ ) improvement in heart rate results in annual training cycle. There were determined a non significant ( $P > 0.05$ ) improvement of SBP and DBP results in each period of trainings and during annual cycle respectively. It has been proved an increase the level of development of the students' cardiovascular system from «satisfactory» to «good» by the results Ruf'ye index, that were improved significantly ( $P < 0.05$ ) in each period training and during annual cycle respectively.

functional condition, cardiovascular system, students, shaping, author's program.

В статті зображена авторська методика і програма занять по шейпінгу, при умови їх вільного вибору студентками. Исследовано положительное влияние занятий шейпингом на функциональные показатели сердечно-сосудистой системы студенток. Выведено достоверное ( $P < 0,05$ ) улучшение результатов ЧСС в годовом цикле тренировок. Определено недостоверное ( $P > 0,05$ ) улучшение результатов САТ и ДАТ в каждом периоде тренировок и в течение годового цикла соответственно. Доказано повышение уровня развития сердечно-сосудистой системы студенток с «удовлетворительного» на «хороший» уровень по результатам индекса Руфье, которые достоверно ( $< 0,05$ ) улучшались в каждом периоде тренировок и в течение годового цикла соответственно.

функциональное состояние, сердечно-сосудистая система, студентки, шейпинг, авторская программа.

**Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** В умовах сьогодення особливої актуальності набуває питання збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді, так як стан здоров'я студентів суттєво погіршується. Тому, фізичне виховання і масовий спорт у вищих навчальних закладах України повинні забезпечити збереження та зміцнення здоров'я, організацію здорового способу життя, підвищення рівня працездатності та створювати умови для подовження активного творчого довголіття студентської молоді [1].

Останнім часом активізувався інтерес студентів до нетрадиційних систем оздоровлення. Питання організації занять студентів вищих навчальних закладів з використанням простих і доступних засобів, таких як шейпінг, за умовами їх вільного вибору, є недостатньо дослідженими. Тому, питання розробки та обґрунтування програми покращення функціонального стану студентів вищих навчальних закладів з використанням засобів шейпінгу є актуальним завданням на шляху зміцнення здоров'я, підвищення зацікавленості та формування мотивації студентів до систематичних занять фізичними вправами та спортом.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За останні роки виявлена стійка тенденція збільшення кількості студентів із послабленим здоров'ям. За період навчання у вищих навчальних закладах стан здоров'я студентів погіршується. З кожним роком збільшується кількість студентів, які за станом здоров'я відносяться до спеціальної медичної групи [2].

Збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді – одне з найважливіших завдань фізичного виховання. Фізичне виховання у вищій школі – це складний педагогічний

процес, метою якого є формування фізичної культури особистості, здатної самостійно організувати й вести здоровий спосіб життя. Це єдина навчальна дисципліна, яка повинна навчати студентів зберігати та зміцнювати власне здоров'я, підвищувати рівень фізичної підготовленості, розвивати й удосконалювати життєво важливі фізичні якості та рухові уміння [9].

Як зазначає О. А. Іванько [3], оздоровче завдання фізичного виховання полягає в гармонійному розвитку форм і функцій організму, спрямованому на зміцнення здоров'я та підвищення стійкої опірності організму до різних захворювань.

На наш погляд, означена проблема фізичного виховання студентів може бути розв'язана шляхом впровадження фізичного виховання з оздоровчою спрямованістю у вищі навчальні заклади, з урахуванням вільного вибору студентами оздоровчої системи, зокрема шейпінгу.

Аналіз літературних джерел показав, що фахівці [7] досліджували вплив засобів шейпінгу на емоційно-вольову сферу студенток. Крім того, науковцями [6] доведено позитивний вплив засобів шейпінгу на показники загальної фізичної підготовленості студенток неспеціальних факультетів. Результати власних досліджень [4, 5, 8] дозволяють стверджувати, що шейпінг має низку переваг по відношенню до інших систем оздоровлення: доступність і простота, змістовність і оздоровча спрямованість, економічність і ефективність, що дозволяє рекомендувати застосування вправ з шейпінгу у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів.

Загальна проблема наукового дослідження полягає у необхідності удосконалення організації та змісту навчального процесу з фізичного виховання студентської молоді. Однією з невирішених раніше частин загальної проблеми, котрій присвячується означена стаття, є проблема розробки та обґрунтування програми занять з шейпінгу, за умови їх вільного вибору студентами, з метою покращення функціонального стану серцево-судинної системи.

**Мета статті** – дослідити вплив авторської програми занять з шейпінгу на функціональний стан серцево-судинної системи студенток Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

### **Завдання дослідження:**

1. Розробити авторську програму занять з шейпінгу для студенток 17–19 років, за умови їх вільного вибору.

2. Дослідити ефективність програми занять з шейпінгу за динамікою основних функціональних показників серцево-судинної системи студенток.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення літературних джерел, біологічні (пульсометрія) та педагогічні (педагогічний експеримент та математико-статистичні).

У дослідженні брали участь 60 студенток 17–19 років Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка: факультету історії та права, факультету філології та журналістики, фізико-математичного факультету, факультету педагогіки та психології, природничо-географічного факультету, факультету іноземних мов та мистецького факультету.

Заняття за авторською програмою з шейпінгу проводилися згідно розкладу двічі на тиждень тривалістю по 60 хвилин.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Розроблена авторська методика занять з шейпінгу включала п'ять блоків фізичних вправ:

- 1) аеробного спрямування (ходьба, біг, стрибки через коротку скакалку);
- 2) силового спрямування (вправи з обтяженням та вагою власного тіла);
- 3) оздоровчої гімнастики (аеробіка, фітбол-аеробіка);
- 4) стретчингу (вправи на розтягнення та розслаблення м'язів);

## I. Науковий напрям

---

5) релаксації (вправи на відновлення організму).

У ході дослідження розроблено 15 комплексів, кожний з яких містив до 15–20 вправ. Особливостями впровадження авторської методики слугують наступні чинники:

- 1) простота та доступність техніки виконання вправ;
- 2) залучення великої кількості студенток до систематичних занять;
- 3) легкість дозування навантаження;
- 4) контроль за підвищенням навантаження, що сприяє зміцненню здоров'я та покращенню функціональних можливостей організму;
- 5) використання повторного методу тренування;
- 6) різноманітність обладнання (фітболи, скакалки, гантелі);
- 7) сучасний музичний супровід занять;
- 8) підвищення рівня загальної фізичної підготовленості студенток.

У ході дослідження було розроблено структуру програми занять з шейпінгу, за умови їх вільного вибору, яка передбачала наступні періоди: підготовчий, основний та підтримуючий.

Підготовчий період тривав два місяці (вересень і жовтень), упродовж яких було заплановано 16 практичних занять з шейпінгу. Основні завдання даного періоду: запуснути механізми термінової адаптації, вивчити техніку рухових дій, формувати рухові уміння, зацікавленість та мотивацію до занять з шейпінгу.

Студентки під час тренувань виконували запропоновані комплекси вправ у певній послідовності. Під час занять ми фіксували показники ЧСС до і після виконання комплексу вправ, з метою контролю реакції організму студенток на навантаження, а також швидкість протікання відновних процесів. У межах періоду переважало мале та середнє навантаження, інтенсивність виконання вправ була на нижче середнього та середньому рівнях.

Основний період тривав шість місяців (з листопада по березень). Для студенток було заплановано 48 навчально-тренувальних занять з шейпінгу. Основні завдання даного періоду: поглиблене розучування техніки рухових дій, формування мотивації до занять, виховання морально-вольових якостей, покращення фізичного розвитку, підвищення рівня загальної фізичної та функціональної підготовленості студенток.

У даному періоді комплекси вправ виконувалися у збільшеному обсязі, у порівнянні з підготовчим періодом. Були скорочені інтервали відпочинку між окремими вправами та заплановані вправи з додатковим обтяженням. Під час занять ми продовжували контролювати реакцію серцево-судинної системи на підвищене навантаження. В основному періоді переважало середнє і значне навантаження, інтенсивність виконання вправ була на середньому та вище середнього рівнях.

Підтримуючий період тривав два місяці (квітень і травень), упродовж яких було заплановано 16 практичних занять. Завдання даного періоду: досягнення кумулятивного тренувального ефекту; подальше підвищення рівня фізичної та функціональної підготовленості студенток; формування мотивації до ведення здорового способу життя.

У даному періоді планування компонентів навантаження (тривалість та кількість вправ, тривалість і характер інтервалів відпочинку) майже не відрізнялося від попереднього періоду. Однак інтенсивність виконання вправ зросла до вище середнього рівня. Відмінною рисою даного періоду було широке застосування ігрового, змагального та індивідуального методів.

З метою перевірки ефективності авторської програми занять з шейпінгу, ми провели педагогічний експеримент. Експериментальну програму занять з шейпінгу було впроваджено у систему фізичного виховання студенток Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Програму було впроваджено у роботу спор-

## І. Науковий напрям

тивних відділень з шейпінгу кафедри фізичного виховання та оздоровчої фізичної культури. У ході дослідження, нами було сформовано експериментальну групу, до якої увійшли студентки двох спортивних відділень з шейпінгу (n = 60).

Перевірка ефективності програми здійснювалася за динамікою основних показників серцево-судинної системи, які виступають, водночас, інтегральними показниками рівня здоров'я студенток. Функціональний стан серцево-судинної системи проаналізовано на основі динаміки показників: ЧСС, систолічний артеріальний тиск (САТ), діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) та індекс Руф'є. Методика визначення індексу Руф'є передбачала, що у стані спокою, стоячи фіксувалася ЧСС спокою (f0). Далі досліджуваним пропонувалося виконати 30 присідань упродовж 45 секунд. По завершенню виконання вправи фіксувалася ЧСС у перші 15 секунд (f1) і останні 15 секунд (f2) першої хвилини відновлення.

$$\text{Індекс Руф'є} = 0,04 \times (f_0 + f_1 + f_2) - 2.$$

Вихідні показники функціонального стану серцево-судинної системи студенток ми визначили у вересні місяці на початку підготовчого періоду, повторно фіксувалися означені показники у листопаді – на початку основного періоду та у травні – по завершенню підтримуючого періоду тренувань. З допомогою методів математичної статистики, було опрацьовано отримані результати.

Аналіз показників ЧСС у стані спокою показав позитивний вплив занять шейпінгом на розвиток серцево-судинної системи студенток. Результати ЧСС у стані спокою (74,83 уд./хв.) у підготовчому періоді покращилися на 1,70 %, що свідчить про їхню недостовірну (t=0,67; P>0,05) різницю. Подібні результати було отримано і по завершенню основного періоду тренувань. Так, результати ЧСС у стані спокою (73,56 уд./хв.) в основному періоді тренувань покращилися на 3,56 %, що також свідчить про їхню недостовірну (t=1,44; P>0,05) різницю. Водночас, результати ЧСС у стані спокою упродовж річного циклу тренування (з вересня по травень) покращилися на 5,19 %, що свідчить про достовірну (t=2,24; P<0,05) різницю (табл. 1).

*Таблиця 1*

### Динаміка функціональних показників серцево-судинної системи студенток упродовж навчального року

Показники	Періоди оцінки	Статистичні показники						
		X±m	ΔX1	ΔX2	ΔX3	P1	P2	P3
ЧСС у спок., уд./хв.	вересень	74,83±1,28	1,70	3,56	5,19	P>0,05	P>0,05	P<0,05
	листопад	73,56±1,39						
	травень	70,94±1,18						
САТ, мм рт. ст.	вересень	108,87±1,74	0,56	0,39	0,95	P>0,05	P>0,05	P>0,05
	листопад	108,26±1,23						
	травень	107,84±1,13						
ДАТ, мм рт. ст.	вересень	72,33±1,61	0,82	1,71	2,52	P>0,05	P>0,05	P>0,05
	листопад	71,74±0,89						
	квітень	70,51±1,42						
Індекс Руф'є, ум. од.	вересень	11,74±0,14	10,48	12,08	21,29	P<0,05	P<0,05	P<0,05
	листопад	10,51±0,23						
	травень	9,24±0,27						

*Примітка. 1. ΔX1, ΔX2, ΔX3 – приріст функціональних показників студенток (%) у підготовчому, основному періоді та упродовж року відповідно; 2. P1, P2, P3 – достовірність відмінностей між функціональними показниками студенток у вересні та листопаді, листопаді та травні, вересні та травні відповідно*

Таким чином, нами виявлена загальна тенденція до покращення результатів ЧСС у кожному періоді тренувань, проте достовірна ( $P < 0,05$ ) різниця результатів спостерігалася тільки по завершенню навчального року (у травні).

Аналізуючи результати САТ і ДАТ студенток, ми виявили їхнє недостовірне ( $P > 0,05$ ) покращення упродовж педагогічного експерименту. Результати САТ (108,87 мм рт. ст.) упродовж підготовчого періоду покращилися на 0,56 %, що показує їхню недостовірну ( $t = 0,29$ ;  $P > 0,05$ ) різницю. Результати САТ (108,26 мм рт. ст.) упродовж основного періоду тренувань покращилися на 0,39 %, що також показує недостовірну ( $t = 0,25$ ;  $P > 0,05$ ) різницю. Упродовж навчального року результати САТ покращилися на 0,95 %, що свідчить про недостовірну ( $t = 0,50$ ;  $P > 0,05$ ) різницю.

Аналіз результатів ДАТ (72,33 мм рт. ст.) упродовж підготовчого періоду тренувань показав їхнє покращення на 0,82 %, що свідчить про недостовірну ( $t = 0,32$ ;  $P > 0,05$ ) різницю. Результати ДАТ (71,74 мм рт. ст.) упродовж основного періоду тренувань покращилися на 1,71 %, що показує недостовірну ( $t = 0,73$ ;  $P > 0,05$ ) різницю. Також, упродовж навчального року результати ДАТ покращилися на 2,52 %, що свідчить про недостовірну ( $t = 0,85$ ;  $P > 0,05$ ) різницю.

Отже, аналіз результатів САТ і ДАТ показав їхнє покращення із стійкою позитивною тенденцією у кожному періоді тренування, а також упродовж навчального року, що свідчить про позитивний розвиток серцево-судинної системи студенток. Ми маємо надію отримати достовірну ( $P < 0,05$ ) різницю результатів артеріального тиску упродовж другого навчального року, адже плануємо продовжувати педагогічний експеримент.

Проведений аналіз результатів індексу Руф'є (11,74 ум. од.) на початку підготовчого періоду показав «задовільний рівень» розвитку серцево-судинної системи студенток. Проте, упродовж підготовчого періоду тренувань результати індексу Руф'є суттєво покращилися на 10,48 %, що свідчить про достовірну ( $t = 2,46$ ;  $P < 0,05$ ) різницю. У межах основного періоду тренувань результати індексу Руф'є (10,54 ум. од.) також суттєво покращилися на 12,08 %, що показує достовірну ( $t = 3,63$ ;  $P < 0,05$ ) різницю. Упродовж річного циклу тренувань результати індексу Руф'є покращилися на 21,29 %, що свідчить про достовірну ( $t = 4,81$ ;  $P < 0,05$ ) різницю.

Таким чином, нами виявлена загальна тенденція до достовірного ( $P < 0,05$ ) покращення результатів індексу Руф'є у кожному періоді тренувань та упродовж річного циклу тренування відповідно. Крім того, у підтримуючому періоді тренувань результати індексу Руф'є уже становили 9,24 ум. од, що відповідає «доброму рівню» розвитку серцево-судинної системи. Отже, отримані результати підтверджують позитивний вплив занять шейпінгом на стан серцево-судинної системи студенток.

### **Висновки.**

1. Розроблено авторську методику і програму занять з шейпінгу, з урахуванням вільного вибору студенток Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

2. Доведено ефективність авторської програми секційних занять з шейпінгу на основі динаміки функціональних показників серцево-судинної системи студенток. Виявлено загальну тенденцію до покращення результатів ЧСС у кожному періоді тренувань, проте достовірна ( $P < 0,05$ ) різниця спостерігалася тільки у річному циклі тренувань. Визначено, що результати САТ і ДАТ недостовірно ( $P > 0,05$ ) покращилися, але з позитивною тенденцією у кожному періоді тренувань і упродовж річного циклу тренувань. Доведено підвищення рівня розвитку серцево-судинної системи із «задовільного» на «добрий» рівень за результатами індексу Руф'є, які достовірно ( $P < 0,05$ ) покращувалися у кожному періоді тренувань і упродовж річного циклу тренувань.

**Перспективи подальших досліджень з даного напрямку** полягають у необхідності продовжити педагогічний експеримент щодо вивчення впливу авторської програми занять з шейпінгу, за умови їх вільного вибору, на функціональний стан серцево-судинної системи студенток другого року тренування.

### Список використаних літературних джерел

1. Анিকেєв Д. М. Цель и задачи физического воспитания студентов в программно-нормативных документах Украины / Д. М. Анিকেєв // Физическое воспитание студенток. – 2010. – № 5. – С. 3–7.
2. Долженко Л. П. Захворюваність і рухова активність студентів з різними рівнями соматичного здоров'я / Л. П. Долженко // Теорія та методика фізичного виховання і спорту. – 2004. – № 1. – С. 21–24.
3. Іванько О. А. Фізична культура і спорт як соціальна сфера діяльності людини / О. А. Іванько // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. монограф. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2004. – № 18. – С. 138–143.
4. Косівська А. В. Оздоровчо-тренувальна програма з шейпінгу для студенток I–II курсів спеціальних факультетів вищих навчальних закладів / А. В. Косівська // Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді : матер. V Всеукр. практ. конф. ; під заг. ред. Р. Р. Сіренко. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2014. – С. 146–151.
5. Косівська А. В. Підвищення рухової активності і оздоровлення молоді засобами шейпінгу / А. В. Косівська // Актуальні проблеми фізичної культури, олімпійського і професійного спорту та реабілітації в навчальних закладах України : зб. наук. пр. XII Всеукр. студ. наук.-практ. конф. КДПУ ім. В. Винниченка. – Кіровоград : ПП «Ексклюзив-Систем», 2014. – С. 74–77.
6. Маленюк Т. В. Заняття з шейпінгу як один із напрямків підвищення ефективності фізичного виховання у вищій школі / Т. В. Маленюк, А. В. Косівська // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Сер. № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт : зб. наук. пр. / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 3К2(57)15. – С. 214–217.
7. Маленюк Т. В. Оптимізація емоційно-вольової сфери студенток засобами шейпінгу / Т. В. Маленюк // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вип. 12, т. 1. – Вінниця, 2011. – С. 232–235.
8. Маленюк Т. В. Секційні заняття – пріоритетна форма організації процесу фізичного виховання студентів (на прикладі шейпінгу) / Т. В. Маленюк, А. В. Косівська // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 4. – С. 38–42.
9. Раевский Р. Т. Здоровье и оздоровительный образ жизни студентов / Р. Т. Раевский, С. М. Канишевский. – Одесса : Наука и техника, 2008. – 556 с.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ РІВНЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО-ВАЖЛИВИХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ

*Остапенко Юрій, Остапенко Валентина*

Науково-навчальний інститут бізнес-технологій УАБС Сумського державного університету

### Анотації:

У статті надано результати аналізу професіографічних досліджень, що висвітлюють професійно важливі якості фахівців економічного профілю. Розроблено критерії оцінки рівня розвитку професійно-важливих психофізіологічних якостей студентів-юнаків ННІБТ «УАБС» віком 17–19 років за 5-бальною сигмовидною шкалою. Проаналізовано отримані результати за тестами психофізіологічної підготовленості. Виявлено те, що більше 50% обстежених студентів мають середній та нижче за середній рівень розвитку професійно-важливих психофізіологічних якостей.

The article gives the results of the analysis job specification researches covering the professional qualities of experts of an economic profile. Developed criteria for evaluation of the level of development of professionally important psychophysiological qualities of students-boys NNIBT «UAB» by age of 17–19 years on a 5-point scale of the sigmoid. The results obtained by tests psychophysiological preparedness were analyzed.

В статті дані результати аналізу професіографічних досліджень, що висвітлюють професійно важливі якості фахівців економічного профілю. Розроблено критерії оцінки рівня розвитку професійно-важливих психофізіологічних якостей студентів-юнаків ННІБТ «УАБД» віком 17–19 років за 5-бальною сигмовидною шкалою. Проаналізовані отримані результати по тестам психофізіологічної підготовленості. Виявлено, що більше 50% обстежених студентів мають середній та нижче середнього рівень розвитку професійно важливих психофізіологічних якостей.