

**Міністерство освіти і науки України  
Запорізький національний університет**

Заснований  
у 1997 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації  
Серія КВ№ 15436-4008 ПР,  
22 червня 2009 р.

**Адреса редакції :**  
Україна, 69600,  
м. Запоріжжя, МСП-41,  
вул. Жуковського, 66

**В і с н и к**  
**Запорізького національного**  
**університету**

**Фізичне виховання та спорт**

**Телефони**  
для довідок:  
(061) 228-75-21

**№ 1, 2019**

**Запоріжжя 2019**

DOI Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт  
<https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925>

DOI Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт № 1, 2019  
<https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-158>

Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2019. № 1. 162 с.

Затверджено постановою президії ВАК України від 16 травня 2016 р № 515 як наукове фахове видання в галузі «Фізичне виховання та спорт», у якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Internet вченою радою ЗНУ (протокол засідання № 9 від 23.05.2019 р.)

## **РЕДАКЦІЙНА РАДА**

Головний редактор – Тищенко Валерія Олексіївна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент

## **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Бріскін Ю.А.      | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Богдановська Н.В. | – | доктор біологічних наук, професор (Україна)                    |
| Задорожня О.Р.    | – | кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна) |
| Клопов Р.В.       | – | доктор педагогічних наук, професор (Україна)                   |
| Коваленко Ю.О.    | – | кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний редактор)   |
| Конох А.П.        | – | доктор педагогічних наук, професор (Україна)                   |
| Лісенчук Г.А.     | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Пасічник В.М.     | – | кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна) |
| Karsten Bettina   | – | PhD, Assistant Professor (Luxemburg)                           |
| Маліков М.В.      | – | доктор біологічних наук, професор (Україна)                    |
| Мулик В.В.        | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Пангелова Н.Є.    | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Свасьєв А.В.      | – | доктор педагогічних наук, професор (Україна)                   |
| Хіменес Х.Р.      | – | кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна) |

## ЗМІСТ

### РОЗДІЛ I. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

<b>Верховська М. В.</b> КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ Й РІВНІ ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ВИЩОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....	5
<b>Верховська М. В., Газаєв В. Н.</b> ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ РУХОВИХ НАВИЧОК ВИКЛАДАЧІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....	11
<b>Гринько В. М.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ АЕРОБНОГО ХАРАКТЕРУ НА ЗАГАЛЬНУ ВИТРИВАЛІСТЬ СТУДЕНТІВ У ГРУПАХ ЗІ СПОРТИВНОЮ СПРЯМОВАНІСТЮ .....	19
<b>Зігунов В. М.</b> ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ .....	25
<b>Крюков Ю. М., Товстоп'ятко Ф. Ф.</b> ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ЗАГАРТОВУВАННЯ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ .....	32
<b>Остапенко Г. А.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ .....	35
<b>Остапенко Г. О., Дорошенко В. В., Федорович Л. А.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІТЕЙ 5-7 РОКІВ ЗАСОБАМИ ДИТЯЧОГО ФІТНЕСУ .....	43
<b>Пономарьов В. О., Коваленко Ю. О., Сорока І. Г.</b> ВПЛИВ ТРЕНУВАНЬ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК І ФУНКЦІОНАЛЬНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ В УМОВАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ СПОРТИВНОЇ СЕКЦІЇ .....	49
<b>Чередниченко І. А., Брухно Е. Л., Корж Н. Л.</b> ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТІВ ЗНУ .....	57

### РОЗДІЛ II. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

<b>Верховська М. В.</b> ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПЕТЕЛЬ «ТРХ» У ЛІКУВАЛЬНІЙ ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ В СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩОМУ ЗАКЛАДІ ОСВІТИ .....	63
--	----

<b>Іванська О. В.</b> ЗАСТОСУВАННЯ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ В ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ.....	71
<b>Марченко В. О., Дорошенко В. В.</b> ОРТОПЕДИЧНІ ІГРИ ТА НЕСТАНДАРТНЕ ОБЛАДНАННЯ В ПРОГРАМІ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ СТОПИ В ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО БУДИНКУ ДИТИНИ .....	76

### **РОЗДІЛ III. ОЛІМПІЙСЬКИЙ І ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ**

<b>Гальченко Л. В., Дядечко І. Є., Горох О. О.</b> РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ВБОЛІВАЛЬНИКІВ У СТРУКТУРІ СПОРТИВНОЇ ІНДУСТРІЇ .....	84
<b>Горбуля В. О., Горбуля В. Б., Горбуля О. В.</b> ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТАКТИЧНИХ ДІЙ У НАПАДІ БАСКЕТБОЛІСТІВ 14-15 РОКІВ У ДЮСШ.....	92
<b>Димова А. М., Димов К. В., Димов А. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МАКСИМАЛЬНОЇ СИЛИ В ЮНАКІВ 15-16 РОКІВ В АКАДЕМІЧНОМУ ВЕСЛУВАННІ .....	101
<b>Клочко Л. І., Віндюк О. В.</b> ВПЛИВ ГІРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ НА ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС БІГУНОК-МАРАФОНІВ ВИЩОГО СВІТОВОГО РІВНЯ .....	109
<b>Крюков Ю. М., Дядечко І. Є., Бєлоус М. А.</b> ПЛАНУВАННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНІЙ РОБОТІ.....	116
<b>Куксова А. С., Самоленко Т. В., Гамов В. Г., Черепов О. В.</b> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ СТУДЕНТІВ-ВОЛЕЙБОЛІСТІВ У ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД.....	120
<b>Петрушевський Є. І.</b> СПЕЦИФІКА ФРАНЦУЗЬКОЇ МОДЕЛІ СПОРТУ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ .....	125
<b>Сундукова І. В.</b> СКЛАДОВІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ГІМНАСТІВ ДО ЗМАГАНЬ .....	132
<b>Тищенко В. О., Парлаз Д. А., Тищенко Д. Г.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ .....	139
<b>Черненко О. Є., Сердюк Д. Г., Черненко А. Є., Лукіна К. М.</b> ВПЛИВ РЕГУЛЯРНИХ ЗАНЯТЬ ТХЕКВОНДО НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ХЛОПЦІВ 6-8 РОКІВ .....	146
<b>ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ</b> <b>У «ВІСНИК ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»</b> <b>ЗА ФАХОМ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ» .....</b>	159

## РОЗДІЛ І. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

УДК 378: 796.071.4

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-01>

### КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ Й РІВНІ ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ВИЩОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Верховська М. В.**

*72310, Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, пр. Б. Хмельницького, 18, Україна*

*fvs@tsatu.edu.ua*

**Ключові слова:**

*фізкультурно-оздоровчі технології,  
критерій, показник, рівень, фізичне  
виховання*

Наведено критерії, показники й рівні готовності викладача фізичного виховання вищого закладу освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності. У сучасній освіті закономірним виявляється рух викладачів фізичного виховання до використання фізкультурно-оздоровчих технологій на практичних заняттях фізичним вихованням, зміна концепції спортивної орієнтації фізичної культури на оздоровчу, що спрямовується на створення варіативних форм, розробку та апробацію нових технологій тощо. Отже, для викладачів фізичного виховання набуває чинності постійне підвищення якості професійної підготовки та підвищення кваліфікації у зв'язку з сучасними запитами та тенденціями розвитку напрямів високоефективних, привабливих напрямів фізичної активності. Загальними компонентами готовності викладача фізичного виховання вищого закладу освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності є мотиваційний, когнітивний, діяльнісно-рефлексивний, особистісний, фізичний компоненти. Компонентів може бути більше, це залежить від професійної специфіки викладача фізичного виховання, програмування практичних занять, технічно-матеріальної бази. Упровадження фізкультурно-оздоровчих технологій не змінюють логіки навчально-виховного процесу, але відмінюють жорстку нормативність і авторитарність навчальних програм з фізичного виховання, формують позитивну мотивацію до предмета «фізичне виховання», сприяють оздоровчому і тренувальному ефекту, коригують стан здоров'я всіх учасників цього процесу. Посилення спрямованості виховання на опанування постійного підвищення якості професійної підготовки, підвищення кваліфікації викладачів фізичного фізкультурно-оздоровчих технологій у системі вищої освіти є актуальною проблемою. Особливо такі можливості мають міжфакультативні кафедри фізичного виховання вищих закладів освіти, навчальні програми яких базуються на практичних заняттях та на тренувальних процесах.

### CRITERIA, INDICATORS AND LEVEL OF READINESS OF THE STUDENT OF PHYSICAL EDUCATION IN THE HIGHER EDUCATION UNIT TO THE USE OF PHYSICAL AND HEALTH TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITIES

**Verkhovskaya M.**

*72310, Tavria State Agrotechnological University, Melitopol, B.Khmelnytsky ave,18, Ukraine  
fvs@tsatu.edu.ua*

**Key words:**

*physical culture and health  
technologies, criterion, indicator,  
level, physical education.*

The article presents the criteria, indicators and levels of readiness of the teacher of physical education of the higher educational institution for the use of physical culture and health technologies in professional activity. In modern education, the movement of teachers of physical

education to the use of physical culture and health technologies in practical classes by physical education, the change of the concept of sports orientation of physical culture for health improvement, which is aimed at creating variational forms, development and testing of new technologies, etc., is logical. Thus, for teachers of physical education, the constant improvement of the quality of professional training and advanced training in connection with the current demands and trends in the development of areas of highly effective and attractive areas of physical activity becomes effective. The general components of the readiness of the teacher of physical education of the higher educational establishment to the use of physical culture and recreational technologies in the professional activity are motivational, cognitive, activity-reflexive, personal, and physical components. The components may be more, it depends on the specialty of the teacher of physical education, programming of practical classes, technical and material basis. The introduction of physical culture and health technologies does not change the logic of the educational process, but abolishes the rigid normativity and authoritarianism of physical education curricula, forms a positive motivation for the subject «physical education», promotes the health and training effect, correct the health of all participants in this process. Strengthening the focus of education to master the continuous improvement of the quality of vocational training, the improvement of the qualifications of teachers of physical fitness and health technologies in the system of higher education is an urgent problem. Especially such opportunities exist between facultative departments of physical education of higher educational institutions, whose curricula are based on practical classes and on training processes.

### Постановка проблеми

Українське суспільство набуває інтенсивного розвитку, світоглядні позиції стосовно навчання, освіти набувають динамічних змін. Отже, система фізичного виховання у вищих закладах освіти теж інтегрувала з вітчизняної системи до загальноєвропейської; для викладачів фізичного виховання набуває чинності постійне підвищення якості професійної підготовки та підвищення кваліфікації у зв'язку з сучасними запитами та тенденціями розвитку напрямів високоефективних, привабливих напрямів фізичної активності.

Вектор діяльності викладача фізичного виховання вищого закладу освіти спрямовано на оздоровчу фізичну культуру, яскраво забарвлену професійною специфікою спорту вищих досягнень, але через відсутність жорсткої нормативності методи та методики набувають прикладного значення, присутній позитивний емоційний фон. Значний інтерес у цьому контексті становлять фізкультурно-оздоровчі технології, де здоров'яформувальні та здоров'язбережувальні підходи взаємопов'язані та доповнюють один одного.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз літературних джерел з проблеми дослідження засвідчує увагу науковців до різних аспектів професійної підготовки спеціалістів фізичної культури. Так, питання гуманізації педагогічної діяльності висвітлено в наукових працях А. В. Суценка, Н. Є. Щуркової та ін.; особливості професійної підготовки учителів фізичної культури розглянуто П. Б. Джурицьким, Л. П. Суценко, Є. А. Захаріною та ін.; роль учителя фізичної культури в організації самостійних занять фізичними вправами розкрито в наукових працях А. В. Віндюка, О. Л. Благій, А. М. Сітовського та ін.; використання різновидів оздоровчих технологій відбито в дисертаціях Г. В. Глоби, Є. З. Добродуб, О. Я. Кібальник та ін.; пошуки нових підходів до складання фізкультурно-оздоровчих програм оздоровчої орієнтації схарактеризовано Л. Я. Іващенко, Ю. А. Усачовим та ін.; моделі перспективних фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні викладено в публікаціях Н. В. Москаленко, Ю. М. Фурмана; освітні технології вчителя в умовах євроінтеграції педагогічної освіти розкрито О. М. Пехотою, А. М. Старевою

та ін; різні аспекти педагогічної майстерності подано в науково-методичних працях Л. В. Заніної, Н. П. Меньшикової, Т. І. Сущенко та ін.

### **Формулювання мети і завдань дослідження**

Завдання статті – визначити критерії, показники й рівні готовності викладача фізичного виховання вищого закладу освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності. Використано такі методи дослідження, як аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, індукція, дедукція, систематизація довідникової, наукової й науково-методичної літератури.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Оцінювання готовності викладача фізичного виховання вищого закладу освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності відбувається критеріально-рівневими інструментаріями компонентів цієї готовності.

На основі проведеного аналізу української й зарубіжної науково-педагогічної літератури схарактеризовано понятійну конструкцію дослідження «фізкультурно-оздоровча технологія». Отже, фізкультурно-оздоровча технологія – раціональний спосіб цілеспрямованої взаємодії учасників педагогічного процесу, в основу якого покладено різновиди рухової діяльності, що спрямовані на отримання максимально можливого оздоровчого ефекту, реалізацію потреби людини в русі, здоров'ї та дбайливому ставленні до нього через свідоме регулювання фізичної активності [2; 3].

Загальними компонентами готовності викладача фізичного виховання вищого закладу освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності є мотиваційний компонент, когнітивний компонент, діяльнісно-рефлексивний компонент, особистісний компонент, фізичний компонент. Компонентів може бути більше, це залежить від професійної специфіки викладача фізичного виховання,

програмування практичних занять, технічно-матеріальної бази. Розглянемо детальніше кожен з компонентів [4; 6; 11].

Мотиваційний компонент готовності викладачів фізичного виховання вищих закладів освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності відображає відповідну психологічну готовність, визначає ставлення викладачів до освіти у вищому закладі освіти, прагнення опанувати обрану спеціальність, розуміння ним педагогічних завдань, усвідомлення відповідальності, бажання досягти успіху в реалізації фізкультурно-оздоровчих технологій, інтерес до фізичного виховання та фізкультурно-оздоровчих технологій зокрема, наполегливість у реалізації своїх професійних планів. З огляду на те, що основою будь яких дій, є мотивація, мотиваційний компонент займає домінуючу позицію, тому що активує прояв інших компонентів.

Професійна діяльність викладачів фізичного виховання з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій висуває підвищені вимоги до освітньої підготовки. Отже, когнітивний компонент готовності викладачів фізичного виховання вищих закладів освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності забезпечує їхню науково-теоретичну готовність, що характеризують такі групи як: психолого-педагогічні, медико-біологічні, спеціальні (щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій) [9; 13].

Варто зазначити, що використання фізкультурно-оздоровчих технологій являє собою практичну фізкультурно-оздоровчу діяльність викладача фізичного виховання, яка потребує значної рухової ерудиції, варіативності вправ, що спрямовані на розвиток витривалості, швидкості, сили, гнучкості, координаційних здібностей; опанування вправ танцювальних напрямів, фізичних вправ з єдиноборств, вправ таких специфічних напрямів фізкультурно-оздоровчих технологій як йога, пілатес тощо; вмінням швидко переключати увагу з одного виду рухової діяльності на інший.

Усю різноманітність діапазону практичних умінь відображає діяльнісно-рефлексивний компонент. Крім того, рефлексивні вміння викладача фізичного виховання необхідні для того, щоб уміти критично аналізувати й оцінювати педагогічні ситуації щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій залежно від конкретизації завдання, що враховує статеві особливості студентів, їхні мотиваційні інтереси щодо традиційних або нетрадиційних видів занять фізичним вихованням, наявність студентів з основної, спеціальної медичної та підготовчої груп тощо.

Особистісний компонент готовності викладачів фізичного виховання вищих закладів освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності характеризує відповідна психофізіологічна готовність. Психофізіологічна готовність передбачає наявність відповідних передумов для оволодіння педагогічною діяльністю, формування професійно значущих особистісних якостей, отже, посідає важливе місце у формуванні готовності викладачів фізичного виховання вищих закладів освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності. Професійна діяльність викладачів фізичного виховання щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій висуває певні вимоги до нейродинаміки. Викладач повинен уміти концентрувати увагу, володіти високою працездатністю, бути активним, відчувати час, простір, організовувати та спрямовувати зусилля, мати гарну пам'ять тощо, при всьому цьому ще й встигати спілкуватися і керувати процесом засвоєння студентами фізкультурно-оздоровчих технологій. Виходячи з цього, психофізіологічна готовність викладачів фізичного виховання до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності характеризує фізичну працездатність, педагогічну та фізичну активність, комунікаційні та організаторські здібності.

Однією з важливих передумов результативної професійної діяльності викладачів фізичного виховання щодо використання фізкультурно-оздоровчих

технологій є розвиток його фізичних якостей. Фізичний компонент викладачів фізичного виховання до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності відображає рухову готовність. Формування рухової фізичної готовності, а саме розвитку п'яти фізичних якостей (витривалості, сили, швидкості, гнучкості, координаційних здібностей) ми приділяли особу увагу, тому що засоби фізкультурно-оздоровчих технологій – це фізичні вправи, що потребують безпомилкової чіткої технічної демонстрації [1; 5; 7; 8; 10; 12].

У процесі дослідження нами було визначено й схарактеризовано систему показників, покладених в основу діагностики стану готовності викладачів фізичного виховання вищих закладах освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності, а саме показниками мотиваційного компоненту є мотиви опанування обраної професії викладача фізичного виховання та фізкультурно-оздоровчими технологіями зокрема, прагнення до успіху та уникнення невдачі при використанні фізкультурно-оздоровчих технологій у роботі вищих закладів освіти, інтересу до фізкультурно-оздоровчих технологій, потреби у формуванні та зміцненні здоров'я студентської молоді. Показниками когнітивного компонента є загальні й спеціальні знання з професійно-орієнтованих дисциплін щодо застосування фізкультурно-оздоровчих технологій. Показниками діялісно-рефлексивного компонента є сформованість практичних умінь, навичок, та нарощеного досвіду, а також сформованість умінь аналізувати й оцінювати педагогічні ситуації, що безпосередньо зв'язані з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій. Показниками особистісного компонента є такі особистісні характеристики як комунікативність, організаційність, активність педагогічна і соматична, фізична працездатність. Фізичний компонент відбиває гармонійний розвиток фізичних якостей: витривалості, сили, швидкості, гнучкості, координаційних здібностей.

Показники формування готовності викладачів фізичного виховання до



використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності розглядалися нами як методологічний інструментарій, який висвітлює узагальнені характеристики її властивостей. Показник, у більшості випадків, являє собою узагальнену характеристику будь-якого об'єкта, процесу або його результату, поняття або їх властивостей. Ми розглядаємо поняття «показник» як різні «одиниці» мотивації поведінки, теоретичної та практичної діяльності, фізіологічних і психічних реакцій викладачів фізичного виховання. Саме на основі їх якісного та кількісного аналізу можна судити про те, що стоїть за ними і як через них виявляються різні стани готовності викладачів фізичного виховання.

Критерій (гр. *kriterion* – засіб судження, рішення) – суттєва, відмінна ознака, на підставі якої проводиться оцінка, визначення або класифікація будь-чого. Критерії готовності викладачів фізичного виховання вищих закладів освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності ми розглядаємо як якісні і кількісні ознаки показників готовності, а саме: мотиви, знання, практичні вміння, навички, досвід, особистісні і професійні якості (комунікативність, організаційність, активність педагогічна та соматична, фізична працездатність), фізичні якості: витривалість, сила, швидкість, гнучкість, координація.

Рівень – порівняльна величина, що характеризує будь-що з погляду розміру, інтенсивності, якості тощо; міра, порівняльна якість чогось. Рівні сформованості готовності викладачів фізичного виховання вищих закладів освіти до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності виражають ступінь прояву відповідного критерію готовності: оптимальний, достатній, допустимий, критичний, незадовільний. Кожен з рівнів включає риси попереднього, проте відрізняються один від одного ступенем прояву критеріїв, що характеризують відповідну готовність.

Оптимальний рівень характеризується сильними і стійкими мотивами постійного підвищення якості професійної підготовки викладача фізичного виховання та фізкультурно-оздоровчими технологіями зокрема, сильним та стійким прагненням до успіху, сформованими мотивами щодо засвоєння фізкультурно-оздоровчих технологій; підвищеним інтересом щодо фізкультурно-оздоровчих технологій; усвідомленою потребою формувати, зміцнювати та зберігати здоров'я студентської молоді; глибокими, повними, міцними загальними й спеціальними знаннями щодо фізкультурно-оздоровчих технологій; різноманітними, творчими повністю сформованими практичними вміннями та навичками, поступовим і послідовно нарощуваним досвідом щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій, повною відсутністю утруднень об'єктивно та критично аналізувати й оцінювати педагогічні ситуації, що безпосередньо пов'язані з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій; значною комунікативністю, організаційністю, продуктивною педагогічною активністю, продуктивною соматичною активністю, високою фізичною працездатністю; високим розвитком фізичних якостей: витривалості, сили, швидкості, гнучкості, координаційних здібностей.

Достатній рівень готовності характеризується сильними та стійкими мотивами постійного підвищення якості професійної підготовки викладача фізичного виховання та фізкультурно-оздоровчими технологіями. Припустимий рівень готовності характеризується загалом непоганою мотивацією щодо постійного підвищення якості професійної підготовки та опанування фізкультурно-оздоровчими технологіями зокрема, часто епізодичним прагненням до успіху, недостатньо сформованими мотивами щодо засвоєння фізкультурно-оздоровчих технологій; достатньо стійким інтересом щодо фізкультурно-оздоровчих технологій. Критичний рівень готовності викладачів фізичного виховання до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності характеризується

незначною, слабкою мотивацією щодо засвоєння фізкультурно-оздоровчих технологій; низьким інтересом щодо фізкультурно-оздоровчих технологій; низькою потребою формувати, зміцнювати та зберігати здоров'я студентів. Незадовільний рівень готовності характеризується дуже низькою мотивацією, майже відсутнім прагненням до успіху, несформованими мотивами щодо засвоєння фізкультурно-оздоровчих технологій; відсутністю інтересу щодо фізкультурно-оздоровчих технологій; поганим усвідомленням потреби у формуванні, зміцненні та збереженні здоров'я студентської молоді; поверховими та фрагментарними загальними та спеціальними знаннями щодо фізкультурно-оздоровчих технологій; одноманітними, невпевненими, технічно несформованими практичними вміннями та навичками, дуже малим або відсутнім досвідом щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій, труднощами об'єктивно та критично аналізувати й оцінювати педагогічні ситуації, що безпосередньо пов'язані з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій; не розвиненістю комунікативних та організаційних здібностей, поганою педагогічною активністю, низькою соматичною активністю, низькою фізичною працездатністю; поганим розвитком фізичних якостей: витривалості, сили, швидкості, гнучкості, координаційних здібностей.

## Висновки

Освіта у вищому навчальному закладі набуває від студентської молоді психічних та емоційних навантажень. Тому дисципліна «фізичне виховання» в сучасному освітньому просторі має бути орієнтована на формування, зміцнення та збереження здоров'я, зокрема тих закладів, де спорт вищих досягнень є спеціалізацією. Стосовно міжфакультативних кафедр фізичного виховання вищих закладів освіти, де фізичне виховання має практичне проявлення, фізкультурно-оздоровчі технології є оптимальною формою розвитку фізичних якостей студентської молоді. Отже, посилення спрямованості постійного підвищення якості професійної підготовки, підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання на опанування фізкультурно-оздоровчих технологій у системі вищої освіти є актуальною проблемою. У сфері фізкультурно-оздоровчих технологій постійно з'являються нові види, напрями, методи та методики, як, наприклад «кроссфіт», «TRX петлі», «йогалатес» тощо. Необхідно зазначити, що недосвідчені викладачі вирішують цю проблему активними та практичними методами, такими як візуальні й аудіальні демонстрації видів фізкультурно-оздоровчих технологій. Фізкультурно-оздоровчі технології постійно розширюють діапазон напрямів, і як наслідок, затребувані сучасною студентською молоддю, як засіб фізичного вдосконалення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Верблюдов І. Порівняльне дослідження дії вправ аеробної спрямованості в індивідуальних тренувально-оздоровчих програмах студентів педагогічній ВНЗ. *Молода спортивна наука України*. Луганськ, 2003. № 7. Т. 2. С. 321 – 323.
2. Верховська М. В. Основи програмування занять з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків, 2015. № 1. С. 17–24.
3. Воропаєв Д. С. Необхідність впровадження здоров'язберігаючих технологій в закладах освіти. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України* : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. м. Суми, 2007. Суми, 2007. С. 224–227.
4. Дрозд І. Особливості формування інтересу молодших школярів до занять фізичною культурою як запорука хорошого здоров'я. *Молода спортивно наука*. Луганськ, 2006. № 10. Т. 4. С. 57 – 60.

5. Долинний Ю. Методичні особливості використання психорегуляції і нетрадиційних методів дихальної гімнастики в процесі занять з фізичного виховання в СМО. *Молода спортивно наука України*. Луганськ, 2003. № 7. Т. 2. С. 283 – 286.
6. Круцевич Т. Ю. Приоритетные мотивы подростков к занятиям физической культурой и спортом. *Вісник Тернопільського державного педагогічного університету. Педагогіка*. № 7. 2000. С. 96 - 103.
7. Кудра Т. А. Фитнесс: Американская концепция достижения здоровья средствами физической культуры. История, идеология, методология и перспективы развития. *Морской государственный университет им. Г. И. Невельского*. Владивосток 2003. С. 214
8. Менхин Ю. В., Менхин А. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика проведения занятий : учебник. Ростов на Дону : Феникс, 2002. 384 с.
9. Симон М. Н. Формирование мотивации самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности у школьников младших классов : автореф. дис. ...канд. пед. наук : 13.00.04. Омск, 2000. 31 с.
10. Усачев Ю. А. Конфигурация многовекторных физкультурно-оздоровительных программ современного фитнеса. *Современный олимпийский спорт и спорт для всех : материалы VII Междунар. научн. конф.*, г. Москва, 2003. Т. 3. С. 51 – 52.
11. Цыбулько Г. Я. Формирование у будущих учителей готовности к развитию ученического самоуправления : монография. Славянск : Печатный двор, 2004. 164 с.
12. Adeniran S. A., Toriola A.I. Effects of continuous interval running programmes on aerobic and an aerobic capacities in school girl aged 13 to 17 years. *J. Sport Med. Phys. Fitness*. 1988. Vol. 28. P. 260 – 266.
13. Feuerstein P., N.Galli. Linking health screening to health education learning modules for elementary school students: a feasibility study. *J. Sch. Hlth*. 2001. Vol. 53. No 1. P. 10–13.

УДК 378.6:796.035.616.741 – 009.1 DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-02>

## **ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ РУХОВИХ НАВИЧОК ВИКЛАДАЧІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Верховська М. В., Газасв В. Н.**

*72310, Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь,  
пр. Б. Хмельницького, 18, Україна  
fvs@tsatu.edu.ua*

### **Ключові слова:**

*фізичне виховання, рухові навички,  
фізкультурно-оздоровча технологія.*

Розглянуто науково-практичні заходи щодо інтеграції фізкультурно-оздоровчих технологій у систему освітнього процесу вищих закладів освіти та підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання міжфакультативних та спеціалізованих кафедр фізичного виховання та спорту. Стосовно міжфакультативних кафедр фізичного виховання вищих закладів освіти, де фізичне виховання має практичне проявлення, таким чином фізичний стан студентської молоді є оцінкою ефективності, фізкультурно-оздоровчі технології є оптимальною формою розвитку фізичних якостей студентської молоді. Розглянуто технологічні етапи проектування занять фізичним вихованням засобами фізкультурно-оздоровчих технологій. Наведено загальний перелік етапів у строгій логічній послідовності: діагностично-мотиваційний, теоретико-технологічний, організаційно-практичний, особистісного і фізичного розвитку. Разом з тим, наприкінці етапів не закінчується процес формування спеціальних рухових навичок викладачів фізичного виховання засобами фізкультурно-

оздоровчих технологій. У дослідженні зазначаємо, що сучасна педагогічна діяльність викладача фізичного виховання включає: розробку програмно-методичного змісту фізичного виховання студентів, контроль ефективності застосування системи занять, де відсутня жорстка нормативність і авторитарність навчальних програм з фізичного виховання, формується позитивна мотивація до предмета «фізичне виховання». Результатом є оздоровчий і тренувальний ефект, корекція стану здоров'я всіх учасників цього процесу. Схарактеризовано напрями фізкультурно-оздоровчих технологій, розглянуто різноманітне обладнання та інвентар, обладнання для басейнів тощо. Рекомендовано навчальний процес у групах фізичної підготовки систематизувати за допомогою розробки навчальної програми і розташування навчального матеріалу в строгій логічній послідовності, використовуючи доступну матеріально-технічну базу вищого закладу освіти.

## FORMATION OF SPECIAL MOVEMENT SKILLS OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS BY MEANS OF SPORT AND RECREATION TECHNIQUES

**Verkhovskaya M., Gazaiev V.**

*72310, Tavia State Agrotechnological University, Melitopol, B.Khmelnitsky ave, 18, Ukraine*

*fvs@tsatu.edu.ua*

### **Key words:**

*physical education, motor skills, physical culture and health technology.*

The article deals with the scientific and practical measures on the integration of physical culture and health technologies into the educational process of higher education institutions and the improvement of the skills of teachers of physical education between the faculties and specialized departments of physical education and sports. In the case of inter-faculty departments of physical education of higher educational institutions, where physical education has a practical manifestation, thus the physical condition of students is an assessment of effectiveness, physical culture and health technology is the optimal form of development of the physical qualities of student youth. The technological stages of physical education designing by means of physical culture and health technologies are considered. The general list of stages in a strict logical sequence is presented: diagnostic-motivational, theoretical-technological, organizational-practical, personal and physical development. At the same time, the process of forming special motor skills of teachers of physical education by means of physical culture and health technologies does not end at the end of stages. In the research we note that the modern pedagogical activity of the teacher of physical education includes: development of programmedical content of physical education of students, control of the effectiveness of the system of occupations, where there is no strict normativity and authoritarian curriculum on physical education, a positive motivation is formed for the subject "physical education". The result is a health and training effect, correction of the health of all participants in this process. The directions of physical culture and health technologies are described, various equipment and inventory, equipment for swimming pools are considered. It is recommended that the study process in the groups of physical training be systematized through the development of a curriculum and the location of the training material in strict logical sequence, using the available material and technical base of the higher educational institution.

### **Постановка проблеми**

Зміни, які відбуваються в системі освіти, торкнулися й вищих закладів освіти (ВЗО). Подальша інтенсифікація ускладнення процесу освіти у ВЗО вимагає від

студентської молоді все більших психічних і фізичних зусиль. Дбати про фізичне здоров'я, формувати розумові та фізичні якості студентської молоді покликане фізичне виховання. Незважаючи на теоретичне нагромадження інновацій в

галузі фізичної культури, спорту, здоров'я людини та фізичного виховання сьогодні викладання практичних занять фізичного виховання великою мірою базується на застарілих консервативних підходах. Однією із сучасних освітніх стратегій у фізичному вихованні студентів ВЗО є переорієнтація дисципліни «Фізичне виховання» з військово-прикладної та спортивної підготовки на формування фізичної культури особистості студентів шляхом використання сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій, де головним принципом виступає оздоровча орієнтація фізичного виховання, підбір засобів і методів, у яких загальний показник і критерій є оздоровчою цінністю [6; 8; 11].

Теоретичні та методичні основи, конкретні шляхи підвищення ефективності системи фізичного виховання студентів вищого закладу освіти (ВЗО) проходять за рахунок оновлення і перетворення змісту фізичного виховання і підготовці викладачів фізичного виховання, які є суб'єктами впровадження цих перетворень в освітній процес ВЗО, здійснюються науковцями та практиками в галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Удосконалення фізичного виховання у ВЗО – один із найбільш важливих компонентів зміцнення здоров'я студентської молоді. Фізичне виховання у ВЗО вимагає постійного удосконалювання, що відповідає особливостям розвитку сучасного суспільства. Підвищений інтерес студентів до нових оздоровчих видів вправ і можливість одночасного вирішення завдань фізичного виховання, формування культури рухів (оптимальності й естетичності рухових дій) засобами фізкультурно-оздоровчих технологій обумовлюють застосування системи вправ цих технологій як базовий засіб у заняттях зі студентами викладачами фізичного виховання.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Теоретичні та методичні основи, конкретні шляхи підвищення ефективності системи фізичного виховання у ВЗО проходять за рахунок оновлення і перетворення змісту фізичного виховання і підготовці викладачів до введення новацій, які є суб'єктами впровадження цих перетворень в освітній процес ВЗО за

такими напрямками: розробка концепції системи фізичного виховання (Ю. Ю. Бокарев [1], Ю. А. Копилов [6], Н. В. Москаленко [11], та ін.); обґрунтування змісту фізкультурно-оздоровчих занять (А. В. Віндюк [3], Н. В. Москаленко [10]); положення щодо підготовки спеціалістів з оздоровчої фізичної культури (С. С. Крючек [7], Ю. В. Менхін [9]); організаційно-методичне забезпечення фізкультурно-оздоровчих занять (В. О. Кашуба [4], О.Я. Кібальник [5]).

#### **Формулювання мети і завдань дослідження**

Завдання цієї статті – розглянути науково-практичні заходи щодо інтеграції фізкультурно-оздоровчих технологій у систему освітнього процесу вищих закладів освіти для використання у процесі підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання міжфакультативних та спеціалізованих кафедр фізичного виховання та спорту. Представити етапи: діагностично-мотиваційний, теоретико-технологічний, організаційно-практичний, особистісного і фізичного розвитку. Схарактеризувати напрями фізкультурно-оздоровчих технологій, розглянути різноманітне обладнання та інвентар. Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення, педагогічне спостереження.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Сьогодні головною особливістю всієї системи освіти є те, що вона по суті перебуває в стані постійного оновлення, тобто вимагає інноваційного мислення та дій кожного педагога. Це відповідає одному з головних напрямів сучасної концепції фізичного виховання, а саме спрямуванню результатів цього виховання на досягнення максимально можливого оздоровчого ефекту на основі реалізації нових підходів, засобів, технологій. Однією зі складових цього напрямку є використання заходів і засобів оздоровчої фізичної культури, а саме фізкультурно-оздоровчих технологій. Застосування цих технологій опирається на фізкультурно-оздоровчу діяльність. Використання фізкультурно-оздоровчих технологій у

практичних заняттях фізичного виховання у ВЗО являє собою фізкультурно-оздоровчу діяльність у галузі оздоровчої фізичної культури, що сприяє ефективному формуванню у студентської молоді грамотного відношення до себе, свого тіла, а також формуванню потребо-мотиваційної сфери, усвідомлення необхідності зміцнення здоров'я, ведення здорового способу життя, фізичного вдосконалення. Викладачі фізичного виховання повинні допомогти засвоїти досвід здорового способу життя, розвивати, зміцнювати, вдосконалювати рівень здоров'я та гармонійно розвивати фізичні якості студентської молоді, навчити зберігати оптимальний фізичний стан, формувати стійку потребу рухової активності. Враховуючи той факт, що фізичні можливості людини нерозривно пов'язані з її здоров'ям, у нашому дослідженні ми будемо виходити з використання фізкультурно-оздоровчих технологій викладачами фізичного виховання у професійній діяльності, як засобу проведення фізкультурно-оздоровчої діяльності, як форми цілеспрямованої активності, спрямованої на перетворення свого здоров'я і здоров'я оточуючих з метою досягнення позитивних результатів, що реалізує потреби суб'єкта в русі, в здоровому способі життя. У викладачів фізичного виховання необхідно формувати готовність не тільки до триєдиного педагогічного завдання на кожному практичному занятті з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій, а саме вирішення освітніх, оздоровчих, виховних завдань, а й до системного, науково обґрунтованого переходу від традиційних занять до нових занять оздоровчої орієнтації, що мають високий рівень рухової активності, характеризуються системністю, що має тренувальний ефект на фоні підтримки позитивного емоційного стану студентів на таких заняттях.

З огляду на нашу характеристику фізкультурно-оздоровчих технологій як способу проведення фізкультурно-оздоровчої діяльності, що представлений у тій чи іншій формі та спрямований на отримання максимально можливого

оздоровчого ефекту, реалізації потреби людини у русі, здоров'ї та дбайливому ставленні до нього через свідоме регулювання рухової активності, зазначимо, що відмінність фізкультурно-оздоровчих технологій від оздоровчих, здоров'язберігаючих, здоров'яформувальних, оздоровчо-рекреаційних технологій, а також технологій навчання здоров'ю тощо полягає в тому, що основний засіб фізкультурно-оздоровчих технологій – це фізичні вправи та орієнтація на гармонійний фізичний розвиток шляхом підвищення й оптимізації рухової активності, функціональних можливостей організму, задоволення потреби у русі. Засоби перелічених технологій, що відносяться до формування здоров'я, а саме: психогімнастика, імунна гімнастика, ароматерапія, казкотерапія, фітотерапія, кольоротерапія, естетотерапія, музикотерапія, кінетотерапія, ландшафотерапія, анімалотерапія, звукотерапія, пісочна терапія, мудри, пальчикова гімнастика, комп'ютерні програми здоров'я людини тощо можуть бути застосовані як допоміжні при поєднанні різних технологій, але основним засобом фізкультурно-оздоровчих технологій є фізичні вправи.

Ключовою фігурою модернізації перетворень та нововведень у фізичному вихованні студентів є сам викладач фізичного виховання. Створення сучасної матеріально-технічної бази вимагає від нього великих зусиль, ініціативи й творчості. В основу створення нового обладнання, приладів, пристроїв завжди покладена потреба в найбільш ефективному виконанні студентами навчальної програми, можливість надавати допомогу відстаючим, прискорювати процес засвоєння фізичних вправ, розвивати необхідні якості, тобто в основі придбання сучасного обладнання для фізкультурно-оздоровчих технологій покладена методична, а не технічна складова. Інакше кажучи, матеріальна база – це не мета, а засіб її досягнення. При цьому кожен ВЗО повинен прагнути до оптимальної кількості фізкультурно-оздоровчого обладнання.

Отже, враховуючи аналіз науково-методичної літератури та власний досвід, викладачу фізичного виховання треба мати тільки те сучасне обладнання, що необхідне для фізкультурно-оздоровчих програм та занять, які він використовує. У процесі конструювання, створення і використання стандартного та нестандартного сучасного обладнання йому варто дотримуватися таких організаційно-педагогічних вимог, а саме: орієнтуватися на необхідність залучити до виконання вправ одночасно всіх студентів, враховуючи їх стать і рівень фізичної підготовленості; розвивати фізичні якості та багатопрофільність їх використання; застосовувати можливість фронтальної організації освітньої діяльності,

швидкого встановлення і розбирання, безпеки і доступності виконання фізичних вправ; формувати прикладні вміння і навички; підвищувати емоційне насичення занять; широко застосовувати змогу використання спортивного обладнання й інвентарю для фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі самостійної роботи студентів; своєчасно усувати можливі причини травматизму.

Напрями фізкультурно-оздоровчих програм та занять, що спрямовані на реалізацію потреби людини у русі, потребу в гармонійному розвитку фізичних якостей, корекції тілобудови зведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Напрями та програми фізкультурно-оздоровчих технологій

№ з/п	Напрямок	Приклади практичних занять*
1	Фізкультурно-оздоровчі технології, які базуються на використанні видів рухової активності аеробної спрямованості	Гімнастично-атлетичні заняття (класична аеробіка, всі різновиди аеробіки оздоровчої, прикладної, спортивної); з обладнанням, на тренажерах, у басейні (степ, памп, слайд, бодибар, фітбол, медичні м'ячі); танцювальні напрями західно-європейські та латиноамериканські: джаз-, сальса-, латино-, хіп-хоп аеробіка, джаз-аеробіка, сальса-аеробіка та ін.; заняття циклічного характеру (наприклад степ-, сайкл-аеробіка); аквааеробіка тощо.
2	Фізкультурно-оздоровчі технології анаеробного напрямку, насичені силовими вправами	Тренажери; вільні обтяження; бодибілдінг; функціональне тренування; силове статичне тренування; террасети; кросфіт тощо.
3	Фізкультурно-оздоровчі технології оздоровчо-рекреаційного напрямку (в українській редакції «розум і тіло», в англійській редакції «mind&body»).	Пілатес; йога; стретчинг; шейпінг; каланетика; аутогенне тренування; медитації в статичних позах; дихальні гімнастики; тай-бо; кі-бо тощо.
4	Фізкультурно-оздоровчі технології на основі синтезу усіх перелічених вище трьох напрямів	Фізкультурно-оздоровчі програми та заняття, які побудовані з блоків різних напрямів.

Примітка: \* – у списку найбільш популярні та затребувані напрями занять (у кожному з напрямів існує близько 300 назв), не перераховуються через обмежений обсяг статті.

Сьогодні для фізкультурно-оздоровчих технологій використовують різноманітне обладнання, серед якого можна виділити найбільш поширене і затребуване, а саме:

– тренажери для розвитку витривалості (велотренажери, велоергометри, бігові доріжки, степери, гребні тренажери, райдери, еліптичні тренажери);

– тренажери для розвитку сили (з убудованими вагами, верстами для роботи з вільними обваженнями — штангами, гирями, гантелями);

– тренажери типу ЕКО, «кінезіо», навесні «терасети», гравітаційні тренажери тощо;

– обладнання для фізкультурно-оздоровчих програм та занять (кор-дошка, степ-платформа, дека-платформа, слайд, батут; еспандери маленького, середнього та великого опору, еспандери для кор-дошки, фідбола та степ-платформи; гімнастичні палиці, штанги для аеробіки вагою від 1 кг до 10 кг, гантелі, м'ячі гумові, діаметром від 55 до 75 см (фідболи), медичні м'ячі від 1 кг до 5 кг, аксесуари для йоги (гімнастичні мати, паски, блоки), кільце для пілатесу (ізотонічне), гумові стрічки, скакалки, циліндри та полуциліндри для пілатесу;

– обладнання для басейну (водні гантелі, печатки з перепонками, пояси, дошки для плавання, аква-степ-платформи, нудли).

Привабливості та популярності фізкультурно-оздоровчим технологіям сприяє не тільки використання різноманітних напрямів фізичних навантажень оздоровчого спрямування із сучасним спортивним обладнанням, предметами, тренажерами, а й музичний супровід, який є невід'ємною частиною більшості фізкультурно-оздоровчих програм та занять, особливо з аеробіки. Сучасна музика, яка подобається студентській молоді, підтримує на належному рівні емоційний фон та продуктивність занять, допомагає легше витримувати навантаження, покращує психічно-емоційний стан, полегшує формування рухових навичок, взагалі підвищує інтерес до занять.

На підставі аналізу наукових і науково-методичних праць ряду авторів визначено психологічні механізми оздоровчого впливу музики, які можуть бути задіяні в фізкультурно-оздоровчих технологіях: катарсис (емоційна розрядка, регулювання емоційного стану); полегшення усвідомлення власних переживань; конфронтація з життєвими проблемами; підвищення соціальної активності; набуття нових засобів емоційної експресії; полегшення формування нових відносин і установок.

У практиці використання фізкультурно-оздоровчих технологій музичний супровід застосовують залежно від напряму фізичного навантаження: для поєднання рухів з музичним твором (виконання комплексів вправ фізкультурно-оздоровчих

занять, особливо танцювальних вправ); як фон, для зняття монотонності від однотипних багатоповторюваних рухів (вправи з шейпінгу, каланетики, сайкл-аеробіки тощо); як засіб для регулювання дихання, команду для зміни вправ (йога, пілатес). Від точного підбору музичного супроводу багато в чому залежить успіх фізкультурно-оздоровчих занять. Для виконання рухів під музичний супровід важливо добирати музику з чіткою структурою, сучасну, танцювальну, яка підвищує настрій дітей. Підбір музичного супроводу залежить від ініціативи та творчості вчителя фізичної культури, а також від того, яку фізкультурно-оздоровчу технологію він використовує. Це можуть бути фонограма, яка записана як одне ціле, або окремі її частини. Сьогодні існує багато комп'ютерних програм для створення оригінальних фонограм. Поширені та прості у використанні такі, як «Nero SoundTrax», «Nero WaveEditor» та ін., де можна регулювати потужність, час відтворення музичного твору, додавати спеціальні ефекти, робити безперервну фонограму з різних музичних творів, або окремими частинами. Така фонограма, що відображає характер фізичних навантажень, які використовуються у фізкультурно-оздоровчих технологіях, сприяє емоційному задоволенню, як наслідок, підвищує мотивацію учнівської молоді до регулярних занять фізичними вправами. Широкий діапазон музичних творів від сучасних до класичних, комп'ютерні спеціальні ефекти, комп'ютерні програми тощо дають змогу викладачеві фізичного виховання створювати музичний супровід будь-якого напряму фізкультурно-оздоровчих технологій. Якщо розглядати сучасне програмування практичних занять фізичним вихованням у ВЗО, на якому викладач використовує фізкультурно-оздоровчі технології відповідно до мети, то воно матиме таку деталізацію: особливості контингенту; наявність або відсутність обладнання; наявність або відсутність музичного супроводу; варіанти фізичних вправ фізкультурно-оздоровчого заняття, відповідно до мети; час реалізації. Отже, відповідно цих деталей програмується



підготовча, основна та заключна частини фізкультурно-оздоровчого заняття.

Зміст формування спеціальних рухових навичок викладачів фізичного виховання засобами фізкультурно-оздоровчих технологій включає формування мотивів, інтересів, потреб, загальних і спеціальних знань, практичних умінь та навичок, набуття передового практичного досвіду щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій, формування рис особистості та особистісних здібностей, таких як працездатність, педагогічна та соматична активність, комунікативні та організаторські здібності, розвиток рухових якостей.

Реалізація процесу формування складається з чотирьох етапів, а саме:

I етап – *діагностично-мотиваційний* – дозволяє викладачеві вищого навчального закладу оцінити рівень сформованості мотивації, вихідних знань, практичних умінь і навичок, визначити орієнтацію щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій в професійній діяльності;

– II етап – *теоретико-технологічний* – надає можливість викладачеві сформувати теоретичну базу, що включає у себе комплексне засвоєння загальних і спеціальних знань щодо використання фізкультурно-оздоровчих технологій у їх професійній діяльності, а саме в практичних заняттях з фізичного виховання;

– III етап – *організаційно-практичний* – передбачає набуття практичного досвіду викладачами фізичного виховання під час підвищення кваліфікації. Цей комплексне засвоєння, закріплення та вдосконалення практичних умінь та навичок щодо використання спеціальних рухових навичок фізкультурно-оздоровчих технологій;

– IV етап – *особистісного і фізичного розвитку* – відбувався паралельно з другим та третім етапами та включає формування, удосконалення та самовдосконалення рухових навичок різних напрямів фізкультурно-оздоровчих технологій викладачем фізичного виховання, їх професійне становлення, що завершувалося результатами формування до використання на практичних заняттях різноманітних напрямів фізкультурно-оздоровчих технологій у практичних заняттях з фізичного виховання.

Водночас, на четвертому етапі не закінчувався процес формування спеціальних рухових навичок викладачів фізичного виховання засобами фізкультурно-оздоровчих технологій, тому що будь-який особистісно-професійний розвиток потребує діагностично-мотиваційного аналізу, який своєю чергою, тісно пов'язаний із набуттям теоретичного та практичного досвіду у використанні фізкультурно-оздоровчих технологій у практичній діяльності у ВЗО, що схематично зображено нами на рис. 1.

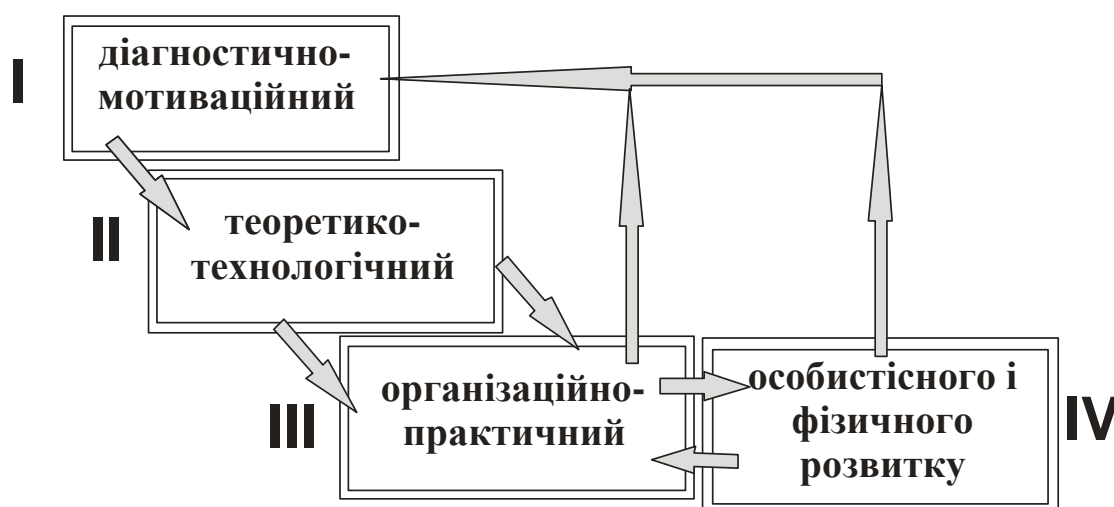


Рис. 1. Етапи формування спеціальних рухових навичок викладачів фізичного виховання засобами фізкультурно-оздоровчих технологій

## Висновки

Для інтеграції фізкультурно-оздоровчих технологій у процес фізичного виховання у системі освітнього процесу ВЗО та підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання міжфакультативних та спеціалізованих кафедр фізичного виховання та спорту одним з головних показників є формування спеціальних рухових навичок викладачів фізичного виховання різних напрямів фізкультурно-оздоровчих технологій. Це забезпечується наявністю обов'язкової фізичної готовності, що дає викладачу фізичного виховання можливість реалізації напрямів фізкультурно-оздоровчих технологій у професійній діяльності, у практиці фізичного виховання у ВЗО через технічно правильну демонстрацію всіх вправ, що має велике значення для їх опанування студентською молоддю, через загальну витривалість, що забезпечує проведення великої кількості практичних занять на високому рівні, через високу рухову ерудицію, що забезпечує використання тих чи інших видів фізкультурно-оздоровчих технологій, через рухову пам'ять, що забезпечує відтворення великої кількості різноманітних комплексів вправ, музичність, що забезпечує відповідний емоційний фон. Результатом є усвідомлення викладачами фізичного виховання поліфункціонального впливу відповідних фізкультурно-оздоровчих технологій на вирішення завдань оздоровчої фізичної культури, охоплення всього спектру

потенційних можливостей фізкультурно-оздоровчих технологій щодо формування, зміцнення та збереження здоров'я всіх учасників освітнього процесу в ВЗО.

Етапи наведені в строгій логічній послідовності: діагностично-мотиваційний, теоретико-технологічний, організаційно-практичний, особистісного і фізичного розвитку взаємопов'язані між собою та наприкінці етапів не закінчується процес формування спеціальних рухових навичок викладачів фізичного виховання засобами фізкультурно-оздоровчих технологій.

У дослідженні зазначаємо, що сучасна педагогічна діяльність викладача фізичного виховання включає: розробку програмно-методичного змісту фізичного виховання студентів, контроль ефективності застосування системи занять, де відсутня жорстка нормативність і авторитарність навчальних програм з фізичного виховання, формується позитивна мотивація до предмета «фізичне виховання». На сучасному етапі, якщо викладач використовує фізкультурно-оздоровчі технології, програмно-методичний зміст матиме таку деталізацію: особливості контингенту; наявність або відсутність обладнання; наявність або відсутність музичного супроводу; варіанти фізичних вправ фізкультурно-оздоровчого заняття, відповідно до мети; час реалізації. Результатом є оздоровчий і тренувальний ефект, корекція стану здоров'я всіх учасників цього процесу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бокарев Ю. Ю. Возможное направление работы. *Физическая культура в школе*. сб. науч. работ. Харьков, 1991. № 6. С. 3–7.
2. Верховська М. В. Основи програмування занять з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків, 2015. № 1. С. 17–24.
3. Віндюк А. В. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з готельно-курортної справи в умовах ступеневої освіти : автореф. дис... д-ра. пед. наук: 13.00.04. Класичний приватний університет. Запоріжжя, 2013. 40 с.
4. Кашуба В. О. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. Київ, 2006. № 3. 30 с.

5. Кібальник О. Я. Ефект впровадження фітнес-технології в систему фізичного виховання підлітків 13–15 років. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* : Харків, 2007. № 10. С. 62–65.
6. Копылов Ю. А. Завтра может быть поздно. *Физическая культура в школе*. 1990. № 10. С. 2–6.
7. Крючек Е. С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий: учебное пособие. Москва: Терра-спорт; Олимпия PRESS, 2001. 60 с.
8. Куц О. Невирішені проблеми фізичного виховання школярів на перехресті віків. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 2–3. С. 14–15.
9. Менхин Ю. В., Менхин А. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика проведения занятий : учебник. Ростов на Дону : Феникс, 2002. 384 с.
10. Москаленко Н. В. Обґрунтування методики використання степ-аеробіки в урочних формах для дівчат 13-14 років. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. Луганськ., 2003. Вип. 7. Т. 3. С. 243–245.
11. Платонов В. Н. Сохранение и укрепление здоровья людей – приоритетное направление современного здравоохранения. *Спортивная медицина*. 2006. № 2. С. 3–14.

УДК 796.412:796.015.54

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-03>

## ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ АЕРОБНОГО ХАРАКТЕРУ НА ЗАГАЛЬНУ ВИТРИВАЛІСТЬ СТУДЕНТІВ У ГРУПАХ ЗІ СПОРТИВНОЮ СПРЯМОВАНІСТЮ

**Гринько В. М.**

*61000, Харківський інститут фінансів Київського національного торговельно-економічного університету, пров. Плетнівський, 5, м. Харків, Україна*

vnrinko78@gmail.com

### **Ключові слова:**

*аеробні заняття, кросова підготовка, базова аеробіка, загальна витривалість, спортивна спрямованість.*

Мета дослідження – експериментально визначити вплив на загальну витривалість аеробних вправ (кросова підготовка та базова аеробіка), що включені до програми вищих навчальних закладів з спортивною спрямованістю (настільний теніс) студентів експериментальної групи. Вивчали необхідність включення цих занять до навчальної програми з фізичного виховання. На початку та в кінці експерименту в контрольній та експериментальній групах проводили тест Купера (12-хвилинний біг). Упродовж навчального року контрольна група займалася за програмою вищого навчального закладу, а експериментальна – за розробленою програмою для підвищення рівня витривалості. У кінці експерименту було проведено статистичний та порівняльний аналіз даних експериментальної та контрольної груп, щоб з'ясувати, як аеробні вправи (кросова підготовка та базова аеробіка) вплинули на загальну витривалість. Для цього було використано модель парної регресії (за критеріями F-Fisher і t-Student, розраховано лінійне рівняння парної регресії, лінійні коефіцієнти кореляції та середня похибка апроксимації, а також оцінювалась статистична значимість регресії та кореляційні параметри). У кінці експерименту (травень) результати загальної витривалості студентів в експериментальній групі якісно відрізнялися від результатів контрольної групи. Результати експерименту свідчать про недолки в програмі фізичного виховання студентів у групах зі спортивною спрямованістю (секційні заняття) з настільного тенісу. Дослідження проводилося на базі Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця та Харківського інституту фінансів Київського національного торговельно-економічного університету. У експерименті взяли участь 106 першокурсників (38 хлопців та 68 дівчат). Експериментальна програма об'єднує навчальну програму

зі спортивною спрямованістю (секційні заняття) з настільного тенісу – 75 % від загальної та заняття аеробного характеру (кросова підготовка та базова аеробіка) – 25 %. Розроблена програма спрямована на покращення загальної витривалості.

## RESEARCH OF INFLUENCE LEVEL TO PERFORM AEROBIC CHARACTER ON THE GENERAL EXPERIENCE OF STUDENTS IN SPORTS DIVERSITY GROUPS

Grin'ko V.

61000, Kharkiv Institute of Finance, Kyiv National University of Trade and Economics,  
Kharkiv, Ukraine

vngrinko78@gmail.com

### Key words:

*aerobic classes, cross training, basic aerobics, general endurance, sports orientation.*

The purpose of our study was to experimentally determine whether there is an effect on the general endurance of aerobic classes (cross training and basic aerobics) that are included in the program of higher education institutions with a sports orientation (table tennis) and whether the results of special training in the experimental group at the end will not deteriorate experiment. Explore the need to include these classes in the curriculum of physical education. To test the hypothesis, a Cooper test (12-minute jogging) was performed at the beginning and at the end of the experiment in control and experimental groups. During the school year, the control group was engaged in the program of higher education, and experimental - on the developed program for increasing the level of endurance. At the end of the experiment, statistical and comparative analyzes of the experimental and control group data were made to find out how aerobic classes (cross training and basic aerobics) had an impact on overall endurance. For this purpose, the pair regression model (according to the F-Fisher and t-Student criteria, the linear parity regression equation was calculated, the linear correlation coefficients and the average approximation error were calculated, and the statistical significance of the regression and correlation parameters was estimated). At the end of the experiment (May), the results of overall endurance of students in the experimental group were qualitatively different from the results of the students in the control group. The results of the experiment indicate disadvantages in the program of physical education of students in groups with sports orientation (sectional classes) table tennis. The research was carried out on the basis of Kharkiv National University of Economics. Seeds of Kuznets and Kharkiv Institute of Finance of the Kiev National University of Trade and Economics. The experiment was attended by 106 first-year students (38 boys and 68 girls). All participants received an informed consent to participate in this experiment. The experimental program combines a curriculum with a sports orientation (sectional exercises) with table tennis – 75% of the total and aerobic classes (cross training and basic aerobics) – 25%. The developed program is aimed at improving overall endurance.

### Постановка проблеми

Проблема вдосконалення процесу фізичного виховання студентів уже багато років є предметом уваги фахівців. Аналіз літературних джерел показує, що рівень фізичної підготовки, психічних та моральних сил основної маси студентів залишається доволі низьким [3]. Також це свідчить про погіршення фізичного, психічного та морального розвитку молодого покоління [6], прогрес дефіциту рухової активності, що призведе до погіршення здоров'я студентства.

Усе це свідчить про необхідність пошуку нових шляхів для покращення фізичного, психічного та морального стану студентської молоді [4, 5]. За результатами анкетування В. Гринька, студенти оцінили важливість розвитку фізичних якостей так: 1) витривалість – 41,8% (36,4% юн. та 47,7% дів.); 2) сила – 14,9% (26,0% юн. та 3,8% дів.); 3) спритність – 13,7% (10,4% юн. та 16,0% дів.); 4) гнучкість – 12,2% (5,2% юн. та 19,1% дів.); 5) координація – 9,8% (10,3% юн. та 10,5% дів.); 6) швидкість – 7,6% (11,7% юн. та 3,4% дів.). А власний рівень фізичної підготовленості оцінили

так: 1) сила – 22,3% (31,2% юн. та 13,5% дів.); 2) координація – 19,5% (11,7% юн. та 27,0% дів.); 3) швидкість – 16,1% (22,1% юн. та 10,1% дів.); 4) гнучкість – 15,3% (10,4% юн. та 20,2% дів.); 5) спритність – 14,9% (14,2% юн. та 15,7% дів.); 6) витривалість – 11,9% (10,4% юн. та 13,5% дів.) [9]. Наведені факти доводять, що студенти розуміють важливість впливу витривалості та її значимість у підготовці до трудової діяльності, а також усвідомлюють, що саме ця фізична якість в більшості з них розвинена найгірше. Виходячи з цього, ми розробили програму на базі кросової підготовки та елементів базової аеробіки для груп зі спортивною спрямованістю (настільний теніс) [4, 8], яка повинна суттєво покращити таку фізичну якість як витривалість.

Таблиця 1 – Дані результатів за тестом Купера для контрольної групи

Порядковий номер тесту Купера	Кількість метрів, які пробігають студенти ( $Y_1$ )
1	109,870
2	109,910
3	109,915
4	109,925
5	109,950
6	109,980
7	110,005

Таблиця 2 – Дані результатів за тестом Купера для експериментальної групи

Порядковий номер тесту Купера	Кількість метрів, які пробігають студенти ( $Y_2$ )
1	109,610
2	109,790
3	110,015
4	110,300
5	110,55
6	111,95
7	111,20

Згідно з алгоритмом знаходження показника Херста та даних табл. 1 розрахуємо параметри Херста, які дозволяють визначити часовий ряд та встановити його персистентність або антиперсистентність.

Використовуючи отримані дані, будемо залежність, яка показана на рис. 1, для визначення показника Херста контрольної групи.

Виходячи із співвідношення на рис.1, знаходимо рівняння лінійної регресії в логарифмічному вигляду:  $\ln(R/S) =$

Як продемонстрували численні дослідження останніх десятиріч, реалізація більшості досліджень в процесах фізичного виховання та динамічних процесах має фрактальну геометрію [1, 5, 12]. Фрактальність означає самоподібність [20], тобто в різних масштабах часовий ряд зберігає свою структуру. Необхідно зазначити відсутність універсальної моделі, яка могла б використовуватися для опису фрактальних процесів, отже, розробка і вдосконалення моделей процесів, для яких характерні фрактальні властивості, є актуальною і важливою.

### Результати дослідження

Для аналізу тестів Купера використані дані контрольної та експериментальної груп, наведені в таблицях 1 та 2.

$0,3696 * \ln(n) + 0,088$ . Тангенсом нахилу лінійного графіка є показник Херста ( $H = 0,3696$ ). Отже, згідно з даними табл. 1 показник Херста перебуває в таких межах  $0 \leq H < 0,5$ . Такий тип даних часто називають «поверненням до середнього». А це своєю чергою вказує на те, що можна використати відповідні методи прогнозування для побудови теоретичного рівняння, які описують такі дані, як метод середнього ковзного, експоненційного згладжування або інші [4].

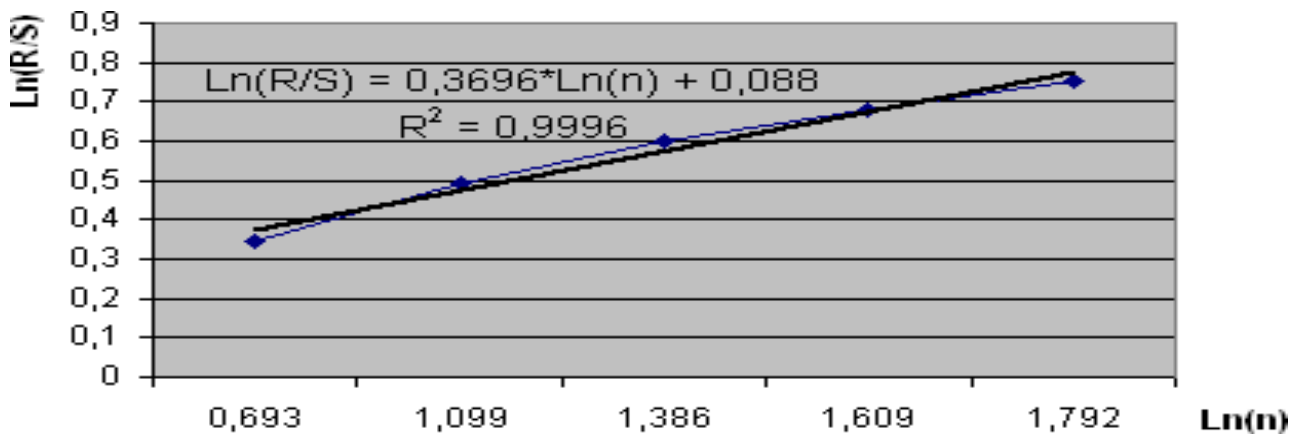


Рис. 1. Залежність  $\text{Ln}(R/S)$  від  $\text{Ln}(n)$  (натурального логарифма середнього значення  $R/S$  від натурального логарифма довжини суміжного періоду  $n$ ) тесту Купера контрольної групи. Аналогічні робимо розрахунки для даних визначення показника Херста експериментальної групи. табл. 2.

Використаємо отримані дані та побудуємо залежність, яка показана на рис. 2, для

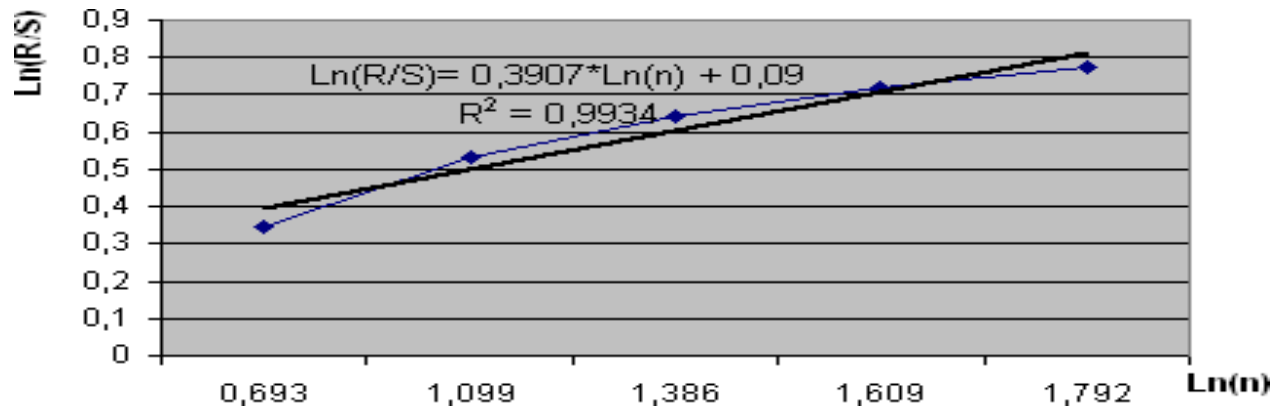


Рис. 2. Залежність  $\text{Ln}(R/S)$  від  $\text{Ln}(n)$  (натурального логарифма середнього значення  $R/S$  від натурального логарифма довжини суміжного періоду  $n$ ) тесту Купера експериментальної групи.

Рівняння лінійної регресії в логарифмічному вигляді для експериментальної групи:  $\text{Ln}(R/S) = 0,3907 * \text{Ln}(n) + 0,09$ . Тангенсом нахилу лінійного графіка є показник Херста і складає він  $H = 0,3907$ .

Ураховуючи те, що часові ряди табл. 1 та табл. 2 є антиперсистентними, ми можемо їх порівняти та виявити, як вплинули методи підготовки на результати загальної витривалості. Результати порівняння часових рядів наведено на рис. 3.

Як бачимо на рис. 3, методи підвищення загальної витривалості починають впливати на результати вже після другого тесту.

Для оцінки результатів бігу експериментальної групи відносно контрольної скористаємося відомим співвідношенням:

$$\varepsilon = \frac{Y_2 - Y_1}{Y_2} \cdot 100, \quad (1)$$

де  $n$  – кількість тестів Купера,  $Y_2$  – результати експериментальної групи,  $Y_1$  – результати контрольної групи,  $\varepsilon$  – відхилення результатів експериментальної групи від контрольної у %.

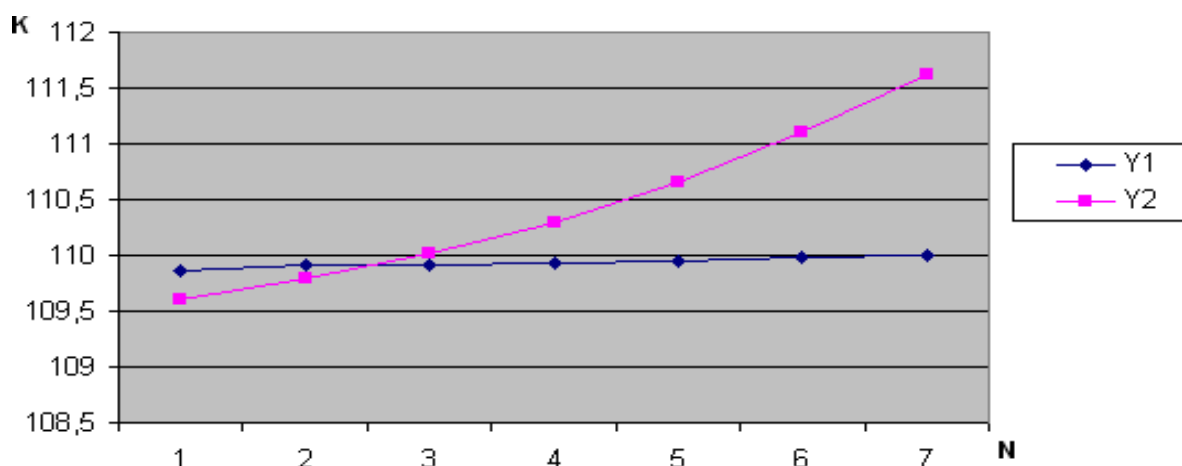


Рис. 3. Порівняння даних контрольної ( $Y_1$ ) та експериментальної ( $Y_2$ ) груп,  $K$  – кількість метрів які пробігають студенти контрольної та експериментальної групи,  $N$  – номер тесту Купера

*Порівняльний аналіз:* для перевірки рівня загальної витривалості, на початку експерименту та після його завершення зроблено порівняльний аналіз отриманих даних та спрогнозовано результати на майбутнє. Це дає змогу з'ясувати, як

вплинули заняття аеробного характеру на рівень загальної витривалості. Для цього використано фрактальний аналіз (алгоритм Херста), дисперсійний та статистичний аналіз.

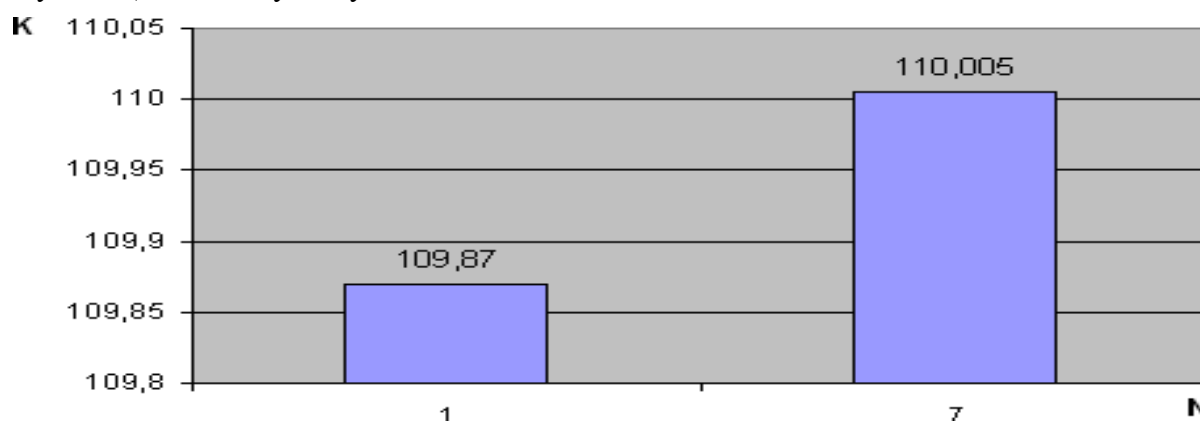


Рис. 4. Порівняння даних контрольної групи на початку та в кінці експерименту,  $K$  – кількість метрів, які пробігають студенти контрольної групи за 12 хвилин ( $Y_1$ ),  $N$  – номер тесту Купера

Порівняємо дані контрольної групи на початку та в кінці експерименту. Як бачимо з рисунка, результат контрольної групи в кінці експерименту покращився на

0,135 м, тобто загальна витривалість групи при заняттях за програмою ВНЗ для груп зі спортивною спрямованістю залишилася майже без змін.

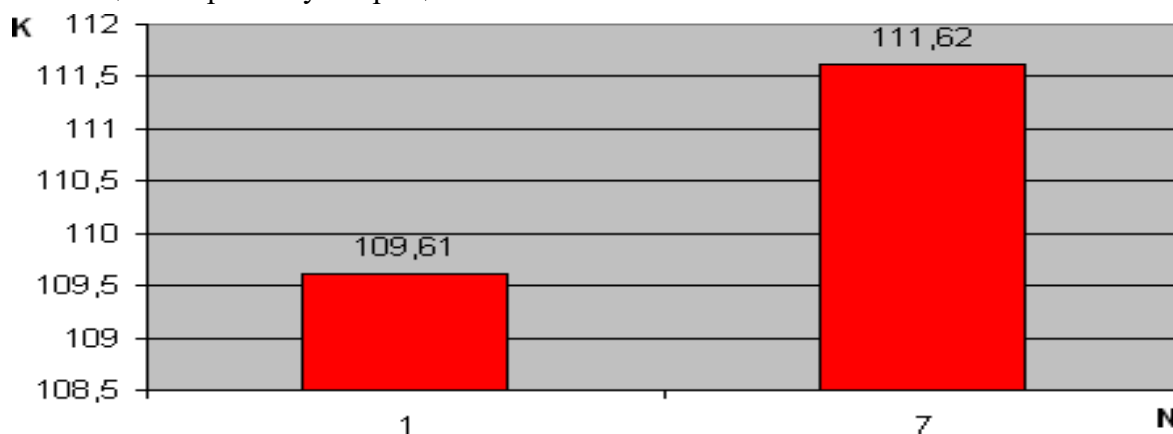


Рис. 5. Порівняння даних експериментальної групи на початку та в кінці експерименту,  $K$  – кількість метрів, які пробігають студенти експериментальної групи за 12 хвилин ( $Y_2$ ),  $N$  – номер тесту Купера

Далі порівняємо дані експериментальної групи на початку та в кінці експерименту.

Як бачимо з рисунка, результат експериментальної групи в кінці експерименту покращився на 2,010 м, тобто, займаючися за експериментальною програмою, ця група суттєво покращила загальну витривалість, що загалом підтверджує ефективність розробленої програми.

Далі спрогнозувано результати на майбутнє. Скористаємося методом експоненційного згладжування. Для розрахунку за цим методом використаємо формулу (2):

$$U_{t+1} = \alpha \cdot y_t + (1 - \alpha) \cdot U_t, \quad (2)$$

де  $t$  – період, що передуює прогнозованому;  $t + 1$  – прогнозний період;  $U_{t+1}$  – прогнозований показник;  $\alpha$  – параметр згладжування;  $y_t$  – фактичне значення досліджуваного показника за період, що передуює прогнозованому;  $U_t$  – експоненціальна зважена середня для періоду, що передуює прогнозованому.

При прогнозуванні методом експоненційного згладжування слід обрати параметр згладжування  $\alpha$  та початкове значення  $U_t$ . При виборі параметра згладжування  $\alpha$  для невеликих числових рядів треба враховувати всі попередні спостереження (або майже всі), тому скористаємося формулою професора Брауна [24]:

$$\alpha = \frac{2}{n + 1}, \quad (3)$$

де  $n$  – число спостережень, що входять в інтервал згладжування.

Початкове значення  $U_t$  може бути розраховане як середнє значення всіх спостережень або як вихідне першого значення. Для першого способу (як середнє значення всіх спостережень) початкове значення  $U_t = 109,936$  для даних  $Y_1$ , для даних  $Y_2$   $U_t = 110,440$ . Для другого способу  $U_t = 109,87$  для даних  $Y_1$ , для даних  $Y_2$   $U_t = 109,61$ .

Середня відносна помилка розрахована за формулою:

$$\varepsilon = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{|Y_i - U_{t+1}|}{Y_i} \cdot 100, \quad (4)$$

$\varepsilon = 0,031\%$  для першого способу розрахунку та  $0,04\%$  для другого, це набагато менше за  $10\%$ , тому точність прогнозу висока.

Для експериментальної групи зроблено аналогічні розрахунки та визначено середню відносну помилку  $\varepsilon = 0,52\%$  для першого способу розрахунку та  $0,54\%$  для другого, це набагато менше ніж  $10\%$ , тому точність прогнозу висока.

### Висновки

Після статистичної обробки та порівняння отриманих даних з даними попередніх досліджень, загальна витривалість студентів покращилася. Автори у своїх дослідженнях обмежуються лише впливом аеробних занять на загальне самопочуття [7, 11, 13]. Уперше: експериментально доведено ефективність методологічного підходу до розробки програми фізичного виховання для студентів груп зі спортивною спрямованістю, що поєднує в собі загальноприйняті засоби розвитку фізичних якостей з акцентом на загальну витривалість. Обґрунтовано програму фізичного виховання для студентів груп зі спортивною спрямованістю (секційні заняття) настільний теніс з включенням занять аеробного характеру (кросова підготовка та базова аеробіка).

Доведено, що розроблення та включення до навчальної програми зі спортивною спрямованістю (секційні заняття) занять аеробного характеру (кросова підготовка та елементи базової аеробіки), більш якісно вплинуло на розвиток загальної витривалості в студентів. А метод експоненційного згладжування дає змогу прогнозувати результати на майбутнє. Отримані результати доповнюють наукові дані про аеробні заняття та їх вплив на загальну витривалість [2, 10].

### Перспективи подальших досліджень.

Виходячи з цього, подальші дослідження планується проводити в напрямі підвищення рівня загальної витривалості студентів. Удосконалення та впровадження в навчально-виховний процес вищих навчальних закладів програми занять із вправами аеробного характеру (кросова підготовка та базова аеробіка) для груп зі спортивною спрямованістю (секційні заняття).



## ЛІТЕРАТУРА

1. Cooper Kenneth. The Aerobics Way. New Data on the World's Most Popular Exercise Program. *Hardcover*, 1, Nov. 1977.
2. Grinko VM, Kudelko VE, Hlotov YO. Training of students' special endurance in ping pong sport circles. *Physical education of students*. 2017, 2. 52–60. DOI: 10.15561/20755279.2017.0201.
3. Sharon A. Plowman; Denise L. Smith. Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance. *Lippincott Williams & Wilkins*. P. 61. ISBN 978-0-7817-8406-1. Retrieved, 13 October 2011.
4. Wielenga RP, Huisveld IA, Bol E. Exercise training in elderly patients with chronic heart failure. *Coron Artery Dis*. 1998. № 9. 765–770.
5. Whelton S., Chin A., Xin X., He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med*. 2002. С. 493–503.
6. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland. 2010. 60 с.
7. Барчукова Г. В., А. Н. Мизин Настольный теннис в вузе: учебное пособие для студентов нефизкультурных вузов. Москва: СпортАкадемПресс, 2002. 132 с.
8. Бикмухаметов Р. К. Содержание процесса физического воспитания в системе педагогического образования. *Теория и практика физической культуры*. 2003. №3. С. 45–50.
9. Гринько В.М. Ставлення студентів до фізичного виховання і здорового способу життя та їх самооцінка рівня фізичної підготовленості. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків: ХДАФК. 2015. № 1(45). С. 55–59.
10. Гринько В.М. Заняття аеробного характеру та їх можливий вплив на рівень загальної та спеціальної витривалості студентів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Київ. 2015. № 12(67)15. С. 42–45.
11. Дубницький В. Ю. Вибір методу прогнозування вартості цінних паперів з урахуванням фрактальної вимірності ряду спостережень. *Бізнес Інформ*. Харків: ХНЕУ. 2011. № 7 (1). С. 120–121.
12. Куделко В. Е. Эффективность организационной деятельности в системе спортивных клубов. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Харьков: ХДАДМ (ХХІІІ). 2004, № 3. С. 79–85.
13. Куделко В. Е., Королінська С. В. Аналіз соціально-педагогічних основ формування потреб в самостійних заняттях фізичною культурою у студентів НФаУ. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Наук. моногр. За ред. проф. Єрмакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ). 2006. № 12. С. 93–96.

УДК 796.071.4:378.011.3:328.48-6:502      DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-04>

**ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ  
ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ**

**Зігунов В. М.**

*40002, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка,  
вул. Роменська, 87, м. Суми, Україна  
zigunov.v@gmail.com*

**Ключові слова:**

*фахова компетентність, майбутні фахівці фізичного виховання і спорту, екологічний туризм.*

Розглянуто проблему професійно-педагогічної компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту та їхньої компетенції з екологічного туризму. Визначено роль екологічного туризму в сучасному суспільстві. Розглянуто зміст професійної педагогічної туристської підготовки як педагогічно адаптовану систему знань.

умінь, навичок, загальнолюдських ідей і цінностей, професійно-гуманістичних орієнтацій та якостей особистості, універсальних способів пізнання і гуманістичних технологій професійної туристсько-педагогічної діяльності. Визначено, що провідним орієнтиром у процесі формування змісту багаторічної системи підготовки в екологічному туризмі виступає феномен освіти, яка набувається майбутніми фахівцями в контексті сучасних форм діяльності туристичного змагання як закономірно організованого процесу і результату засвоєння та активного відтворювання педагогом-туристом соціального досвіду, що здійснюється в спілкуванні, освітній і туристській діяльності. Доведено, що діяльність фахівця фізичного виховання і спорту у сфері екологічного туризму є багатофункціональною. Особливість цієї діяльності полягає в тому, що вона спрямована не тільки на розширення й поглиблення знань і вмінь студентів, високого рівня освіти, екологічної культури, професійної майстерності, а й навичок і технологічної готовності до ухвалення рішень і дій у нестандартних умовах; творчого, ініціативного підходу до справи; вміння взяти на себе відповідальність за прийняті рішення; здатності до роботи в команді; готовності до інноваційної діяльності та до постійного самовдосконалення, формування здорового способу життя, що реалізується викладачем через різні форми екологічного туризму (еколого-спортивні, спортивно-оздоровчі, спортивно-розважальні, спортивно-пізнавальні, творчо-трудова, культурно-пізнавальні та екскурсійні, конкурсно-ігрові, пригодницькі, видовишно-розважальні, танцювально-розважальні й фольклорні). Такий підхід дозволив у структурі фахової компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту виокремити етично-поведінковий, соціальний, мотиваційний, когнітивний і процесуальний компоненти. На формування відповідних цих компонентам компетенцій (загальнокультурних, соціально-психологічних, загальнопрофесійних і спеціальних) і було спрямоване вивчення професійно орієнтованих дисциплін.

## FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS PROFESSIONAL TO ORGANIZATION OF ENVIRONMENTAL TOURISM

**Zigunov V.**

*40002, Sumy State Pedagogical University. Makarenko, st. Romenskaya, 87, Sumy, Ukraine*  
zigunov.v@gmail.com

**Key words:**

*professional competence, future specialists in physical education and sports, ecological tourism.*

The article deals with the problem of professional and pedagogical competence of future specialists of physical culture and sports and their competence in ecological tourism. The role of eco-tourism in modern society is determined. The content of professional pedagogical tourism training is considered as a pedagogically adapted system of knowledge, abilities, skills, common human ideas and values, professional-humanistic orientations and qualities of personality, universal methods of cognition and humanistic technologies of professional tourist-pedagogical activity. It is determined that the leading guideline in the process of forming the content of the long-term system of training in eco-tourism is the phenomenon of education, which is acquired by future specialists in the context of modern forms of activity of tourist competition as a well-organized process and the result of mastering and active reproduction of the teacher-tourist social experience, educational and tourist activities. It is proved that the activity of the specialist of physical education and sports in the field of ecological tourism is richly functional. The peculiarity of this activity lies in the fact that it is aimed not only at expanding and deepening students' knowledge and skills, high level of education, environmental culture, professional skill, but also skills and technological readiness to make decisions and actions in non-standard conditions; creative, proactive approach to business; ability to take responsibility for decisions; ability to work in a team; readiness for innovative activity and

for constant self-improvement, formation of a healthy way of life, which is realized by the teacher through various forms of logistic tourism (eco-sports, sports-improving, sports-entertaining, sports-cognitive, creative-labor, cultural-educational and excursion, competitively - games, adventures, entertaining, entertaining and folk). This approach made it possible to distinguish ethical-behavioral, social, motivational, cognitive and procedural components in the structure of professional competence of future specialists in physical education and sports. The study of professionally oriented disciplines was directed to the formation of the relevant components of competences (general cultural, socio-psychological, agal-professional and special).

### **Постановка проблеми**

Сучасне суспільство вимагає високого рівня компетентності фахівців фізичної культури і спорту, що, зі свого боку, зумовлює необхідність пошуку нових шляхів їх усебічного вдосконалення. Підготовка висококваліфікованих фахівців фізичної культури і спорту – одна з найважливіших науковопрактичних проблем існування фізкультурної освіти. Розвиток вітчизняної системи освіти спрямований на формування особистості сучасного фахівця, який би зміг самостійно й продуктивно мислити, приймати швидкі та адекватні рішення, орієнтуватись у мінливих ситуаціях, виявляти творчу ініціативу. Розв'язання цього завдання можливе через пошук й упровадження найбільш ефективних інноваційних засобів навчання. Відповідно до особливостей сучасного етапу розвитку вищої педагогічної освіти відбувається реформування змісту підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, зокрема й викладачів фізичної культури, формуються нові вимоги до їхньої професійної компетентності, упроваджуються інноваційні технології фахової підготовки. Сьогодні постає проблема підготовки майбутніх викладачів фізичної культури, які повинні мати не лише глибокі спортивно-педагогічні знання та практичні навички і спорту, а й спроможні кваліфіковано застосовувати їх у майбутній педагогічній діяльності. Для цього в основу професійної підготовки слід покласти принципи гуманізації й демократизації освіти, особистісно-діяльнісний підхід, оновлення змісту та форм організації навчально-виховного процесу із застосуванням новітніх технологій і освітніх інновацій.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Результати проведеного дослідження дають змогу стверджувати, що недостатній рівень готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до організації екологічного туризму зумовлений відсутністю спеціальної професійної підготовки студентів до вказаного виду діяльності.

Аналіз наукових джерел свідчить, що теоретико-методологічні засади оновлення системи освіти в Україні досліджували вчені В. Андрущенко, І. Зязюн, В. Кремень, Л. Курило, Н. Ничкало та ін. У контексті розробки змісту професійної освіти фахівців туристичної галузі значущими є дослідження О. Зоріна, Г. Зоріної, І. Зоріна, Л. Івлєвої, Т. Ткаченко, В. Федорченка, Н. Фоменко та ін. Питання професійної підготовки фахівців до здійснення туристсько-спортивної роботи висвітлено в працях Л. Долгополова, А. Квартальнова та інших науковців. Удосконаленню форм та методів навчання, використанню педагогічних технологій у сучасній теорії професійної освіти присвячені праці А. Алексюка, Ю. Бабанського, С. Гончаренка, В. Євдокимова, А. Нісімчука, О. Миргородської, І. Прокопенка, В. Федорченка, Г. Цехмістрової та ін. Значення ролі практичної підготовки у професійній освіті фахівців з туризму розкривають наукові праці В. Васильєва, А. Ларіонова, І. Попова, Н. Хілярчука, С. Юрченка та інших дослідників.

На основі аналізу наукової літератури визначено й уточнено напрями дослідження проблеми підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до організації туристсько-спортивної діяльності, зокрема: дослідження сутності та структури активного відпочинку (В. Абрамов, О. Жданова, Т. Круцевич, Ю. Федотов та ін.); дослідження змісту та структури

туристсько-спортивної діяльності (О. Булашев, В. Ганопольський, О. Колотуха, З. Філіпов, та ін.); дослідження і розробка змісту професійної туристсько-оздоровчої підготовки фахівців з туризму в Україні (А. Конох, К. Короленко та ін.); пошук ефективної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з туризму до організації туристсько-спортивної діяльності (Е. Баранов, Б. Гажиєв, М. Скрипник, Ю. Сорокін та ін.).

Належна увага приділяється науковцями проблемам спортивно-оздоровчого туризму (О.І. Аппенянський, О. Я. Булашев, В. І. Ганопольський, В. І. Курілова, В. І. Нечаєв, А. С. Ровний, а також і екологічного (Е. Базаров, О. Бейдик, М. Біржакова, О. Дмитрук, Л. Дудорова, В. Зігунов, Ю. Зінько, О. Косолапов, О. Любіцева, М. Мальська, Я. Олійник, І. Петрухіна М. Рутинський, В. Храбовченко, В. Худо та ін.).

Наразі виникла суперечність між вимогами стратегії модернізації освіти шляхом застосування компетентнісного підходу до процесу і результатів навчання та неопрацьованістю його методології, теорії і практики в освітньому процесі вишів; між необхідністю використання компетентнісного підходу і недостатньою обізнаністю викладачів з методологією та методикою його впровадження. Крім того, історіографія проблеми свідчить, що формування компетентності фахівця фізичного виховання і спорту в галузі екологічного туризму ще не було предметом спеціального дослідження [1, с. 45].

Цим зумовлюється необхідність підготовки в педагогічних університетах майбутніх викладачів фізичного виховання і спорту, компетентних у сфері активного туризму. Адже саме ці навчальні заклади найповніше спроможні забезпечити високий рівень підготовки викладача до реалізації багатьох його функцій у різних сферах людської діяльності (у межах нашого дослідження – з екологічного туризму). Учені, зокрема, О. Булашов, В. Дегтяр, І. Зігунова, А. Ровний та ін., пропонують здійснювати таку підготовку майбутнього фахівця фізичної культури і спорту за окремою спеціалізацією.

## **Завдання, методи та організація дослідження**

Мета дослідження – визначити особливості формування фахової компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до організації екологічного туризму.

У зв'язку з метою дослідження перед роботою були поставлені завдання: проаналізувати стан розробленості досліджуваної проблеми, з'ясувати сутність основних понятійних конструкцій дослідження; виявити особливості формування фахової компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до організації екологічного туризму.

Для досягнення мети, вирішення завдань дослідження використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів, серед яких: аналіз, синтез, узагальнення, порівняння та систематизація теоретичних положень; визначення концептуальних підходів до формування фахової компетентності майбутніх викладачів фізичного виховання і спорту у сфері екологічного туризму. Дослідження проводилося з вересня 2018 по червень 2019 року на базі Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, у якому брали участь викладачі та студенти 4 курсу факультету фізичного виховання.

### **Результати дослідження**

На сучасному етапі розвитку суспільства, в умовах реформування та вдосконалення системи вищої педагогічної освіти в Україні виникає необхідність активного пошуку нових резервів якісної підготовки фахівців, здатних до розвиненого професійного вдосконалення відповідно до вимог конкретної фахової спрямованості. Фізкультурно-педагогічна освіта при цьому не стає винятком. Аналіз практики роботи факультетів фізичного виховання педагогічних університетів дозволяє стверджувати, що професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту являє собою одну із складових всебічного розвитку особистості у вищій школі. Вона спрямована на вивчення комплексу гуманітарних та суспільних наук. Але домінантою в підготовці майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту є

фахова спрямованість, пріоритет спеціальних знань та умінь. Досліджуючи специфіку фахової підготовки, слід зазначити, що внаслідок внутрішнього розділення праці в межах професії виникло поняття «фах», яке тлумачиться як «вид заняття, трудової діяльності, що вимагає певної підготовки і є основним засобом до існування» [2]. В Енциклопедії професійної освіти під фахом (спеціальністю) розуміється «сукупність знань, навичок та умінь, набутих у результаті освіти, що забезпечують постановку та рішення певного роду професійних завдань», а також «основним елементом структури змісту професійного навчання» [2, с. 49]. Слід зазначити, що в системі вищої освіти спеціальністю прийнято називати напрями та організаційні форми підготовки фахівців. Отже, якщо поняття «професія» тлумачиться як вид трудової діяльності, що потребує набуття відповідних знань та практичних навичок, то терміном «фах» можна визначати необхідну для суспільства обмежену галузь прикладання фізичних та духовних сил людини. Якщо професійна підготовка включає те загальне, що є характерним для діяльності всіх фахівців, то фахова відображає особливості профілю, предмету. Тому цілком логічним є розрізнення випускників вищих навчальних закладів на фахівців, які володіють методами, засобами своєї справи, і професіоналів, які володіють, крім того, цінностями, ідеалами і взагалі цілісною професійною культурою. Сучасне ж розуміння професіонала найчастіше пов'язує з ідеалом фахівця, який досягає найвищого рівня фахово-професійного розвитку. У науковому просторі сучасної фізкультурної педагогіки проблема підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, компетентних у галузі екологічного туризму, передусім розглядається під кутом зору системності як ідеї про структурно-організований комплекс окремих одиниць, сукупність певних взаємопов'язаних компонентів. Доцільність проникнення ідеї системності у фізкультурно-педагогічну галузь пояснюється особливістю професійної діяльності фахівця фізичного виховання і спорту, яка інтегрує діяльність фахівця фізичного виховання та спорту і екологічного

туризму. Особливість цієї діяльності характеризується тим, що педагогічні завдання вирішуються засобами екологічного туризму. Підготовку фахівців фізичного виховання і спорту можна вважати складною педагогічною системою, що забезпечує процес виховання фахівців широкого профілю, які мають уміти організувати педагогічний процес з використанням засобів екологічного туризму.

Так, цілісність та своєрідна синкретичність майбутньої професійної діяльності вимагає засвоєння студентами достатньо широкого кола професійних знань, умінь та навичок. Диференціація фахових та педагогічних знань породжує суттєву потребу в їх системному розгляді, що може бути засобом перспективного планування, передбачення результатів практичної діяльності, моделювання варіантів розвитку та їх наслідків тощо. Певне значення щодо розгляду специфіки фахової підготовки майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту мають її зв'язки з провідними методологічними ідеями.

Аналіз існуючих педагогічних концепцій фахової підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у своєму змісті дозволяє виділити ключові методологічні ідеї – аксіологічну (О. Олексюк, Г. Падалка, М. Ткач, Г. Щербакова), гуманістичну (В. Орлов, Т. Смирнова), культурологічну (О. Горожанкіна, Н. Гришанович, В. Дряпіка, Л. Рапацька, О. Рудницька, Я. Сопіна, О. Щолокова) та діяльнісну (Е. Абдуллін, Б. Асаф'єв, О. Апраксина, Л. Арчажнікова, А. Козир, О. Отич, Г. Падалка, В. Ражніков, О. Ростовський, В. Яконюк). Аналізуючи існуючі педагогічні концепції підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до їхньої професійної діяльності, є підстави вважати, що розглянуті ідеї становлять змістову сутність сучасної фахової підготовки.

Компетентнісний підхід як досягнення західної педагогічної думки заповнив сучасний вітчизняний освітній простір. Зазначимо, що цей підхід виступив освітньою відповіддю на актуальні потреби сучасного суспільства, особливо ринку праці. Така відповідь пов'язувалася з набуттям особистістю необхідних життєвих компетентностей. Це сутнісне обмеження –

необхідність у педагогічному варіанті представлено поняттям «ключові життєві компетентності».

Трактування поняття компетентність досить широке: до нього відносять і навчальні здібності, знання та вміння (уміння успішно навчатися) і навички (комунікативні, соціальні), і моральні цінності (громадянська відповідальність чи відповідальність за навколишнє середовище), і ставлення (групова солідарність). Отже, за структурою вирізняють організаційну, технологічну, екологічну, правову, політичну, культурологічну, соціальну, економічну компетентність, а також компетентність у сфері комунікативної діяльності та у сфері особистого повсякденного життя людини [3, с. 66].

Аналіз теорії та практики впровадження компетентнісного підходу показав, що він не лише змінює результативно-цільову основу професійної освіти, а й змінює і сам тип навчання з іншими критеріями і процедурами, змістом, формами, методами, засобами, організацією відповідного освітнього середовища та діяльності в ній викладачів і студентів.

Сьогодні виокремлюють такі критерії фахової компетентності фахівців фізичного виховання і спорту: мотиваційно-ціннісний, змістово-когнітивний, операційно-діяльнісний, особистісно-корпоративний.

Діяльнісний підхід впритул наближається до ідеї компетентнісного підходу в межах тих компетентностей, які забезпечуються навчальними знаннями. Тут йдеться не про їхній емпіричний рівень, а про рівень теоретичний, коли ті чи інші знання утримують внутрішні відношення, зв'язки, закономірності, властиві певному об'єкту чи явищу. Теоретичні знання пов'язуються насамперед з узагальненим способом діяльності, що є словесною оболонкою конкретного найменуванням речі. Тож теоретичні знання – це не що інше, як самостійне оперування предметом, уміння сконструювати його, розібратися в ньому, використати його. Однак такі предметні дії і є мисленням. Воно є здатністю використовувати кожен предмет розумно, тобто відповідно до його власної природи.

Фахова компетентність майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту – не лише сукупність професійних знань, умінь і володіння способами виконання професійної діяльності, а і його професійно важливі якості, здібності, що впливають на ефективність професійної діяльності та успішність її освоєння; професійно значущі психофізіологічні властивості, необхідні для професійної діяльності [1, с. 45].

До особливостей професійної діяльності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту в галузі екологічного туризму відносимо те, що сучасний екологічний туризм вимагає не лише високого рівня освіти, знань, культури, професійної майстерності, а й навичок і технологічної готовності до ухвалення рішень і дій у нестандартних умовах; творчого, ініціативного підходу до справи; вміння взяти на себе відповідальність за прийняті рішення; здатності до роботи в команді; готовності до інноваційної діяльності та до постійного самовдосконалення тощо. Такий підхід дозволив у структурі фахової компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту виокремити етично-поведінковий, соціальний, мотиваційний, когнітивний і процесуальний компоненти. На формування відповідних компетенцій (загальнокультурних, соціально-психологічних, загально професійних і спеціальних) і було спрямоване вивчення професійно орієнтованих дисциплін.

Загальнокультурні компетенції визначають готовність і прагнення ефективно взаємодіяти з іншими, розуміти себе та інших при постійній видозміні психічних станів, міжособистісних відносин і умов соціального середовища. Соціально-психологічні компетенції містять соціальні і психологічні компетенції, що забезпечують продуктивність безпосередньої трудової діяльності фахівця. До складу загальнопрофесійних компетенцій входять компетенції у сфері навчальної, науково-дослідницької, проектно-конструкторської, адміністративно-управлінської та педагогічної діяльності. Спеціальні компетенції – ті, що необхідні для виконання певної професійної діяльності. Їх зміст визначається кваліфікаційними характеристиками. З урахуванням специфіки

професійної діяльності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту, структури його фахової компетентності та особливостей впровадження компетентнісного підходу у вищих виокремлюють такі організаційно-педагогічні умови: поєднання компетентнісного та особистісно-діяльнісного підходів під час вивчення фахово орієнтованих дисциплін на основі використання інноваційних технологій навчання; урахування в змісті фахово орієнтованих дисциплін вимог роботодавця та забезпечення професійної мобільності, яка передбачає, що зміст професійної підготовки має вдосконалюватися і адаптуватися з урахуванням інновацій у фізичному вихованні, педагогічних технологіях та виховання психологічної стійкості, готовності до конкурентної боротьби за робоче місце; інтеграція знань із дисциплін інших циклів природничо-наукової та професійно-практичної підготовки за допомогою інтегрованих лекцій, бінарних занять, вирішення професійних завдань, виконання інтегрованих завдань [2, с. 50].

Отже, компетентнісний підхід, у нашому розумінні, повинен забезпечити несуперечливу трансформацію суб'єкта учіння в суб'єкт розвиненої суспільної практики, точніше у суб'єкт практичної діяльності як цілеспрямованого перетворення дійсності. Йдеться про перетворення у формі й суб'єкт-об'єктній (виробничій), і в суб'єкт-суб'єктній (у формі міжлюдських відносин). Наголосимо, що практика (як доцільна діяльність) виступає як цілісна система дій. Її структура включає в себе такі компоненти, як потреба, ціль, мотив, предмет, на який спрямована ця діяльність, засоби, за допомогою яких досягається мета, і, зрештою, результат діяльності. Ці компоненти можуть перетворюватися один на одного – у цих перетвореннях і полягає її динаміка. Констатуючою характеристикою практичної діяльності виявляється її предметність. Розвиток її предметного змісту визначає розвиток психічного відображення (образів). При цьому предметністю володіють не тільки пізнавальні процеси, але і вся сфера потреб, мотивів і емоцій [3, с. 65].

Сучасне суспільне життя висуває вимоги до особистості, яка повинна мати такі

характеристики: мобільність, адаптивність, спроможність навчатися впродовж життя, толерантність, критичне мислення та опанування інформаційно-комунікаційними технологіями, передбачає використання людиноцентрованої освітньої моделі, що базується на компетентнісно орієнтованому змісті професійної освіти. У цьому контексті є актуальною проблема набуття індивідуумом ключових компетенцій і фахових компетентностей у процесі професійної підготовки, метою якої в умовах переходу до ринкових відносин є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних кадрів з високим рівнем професійних знань, умінь, навичок, що відповідають вимогам науково-технічного прогресу й ринковим відносинам, формування в них наукового світосприйняття, творчого мислення.

### Висновки

У результаті проведеного дослідження визначено, що діяльність викладача фізичного виховання і спорту у сфері екологічного туризму є багатофункціональною. Специфіка цієї діяльності полягає в тому, що вона спрямована на розширення й поглиблення знань і вмінь студентів, розвиток самостійності, творчої активності, комунікативних якостей, просоціальної поведінки, формування здорового способу життя, що реалізується викладачем через різні форми екологічного туризму (еколого-спортивні, спортивно-оздоровчі, спортивно-розважальні, спортивно-пізнавальні, творчотрудові, культурно-пізнавальні та екскурсійні, конкурсно-ігрові, пригодницькі, видовишно-розважальні, танцювально-розважальні й фольклорні).

Перспективи подальших досліджень полягають у виявленні особливостей формування фахової компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту сфери екологічного туризму вищого освітньо-кваліфікаційного рівня – магістра, формування фахової компетентності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту засобами інформаційно-комунікаційних технологій, формування фахової компетентності майбутніх фахівців на основі інших теоретико-методологічних підходів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В.Овчарук. Київ: К.І.С., 2004. С. 45–50.
2. Кадемія М. Ю. Сучасні методи та інноваційні технології навчання. *Професійно-технічна освіта*. 2004. №2. С. 49–51.
3. Пометун О. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. №1. С. 65–69.

УДК 796.011.3:796.015.544

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-05>

### ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ЗАГАРТОВУВАННЯ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

**Крюков Ю. М., Товстоп'ятко Ф. Ф.**

*69600, Класичний приватний університет, вул. Жуковського, 70-Б, м. Запоріжжя, Україна*  
*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського 66, м. Запоріжжя, Україна*

kruykov51@gmail.com

**Ключові слова:**

*студенти спеціальних медичних груп, функціональна підготовка, спеціальна фізична підготовка, фізичне навантаження.*

Розглядається вплив занять фізичними вправами циклічного характеру, на відкритому повітрі, на функціональну підготовку студентів спеціальних медичних груп.

Одним з найважливіших чинників зовнішнього середовища, в якому живе людина, являється її температура. Організм людини повинен постійно підтримувати тепловий баланс при різних зовнішніх температурах. Для цього його необхідно загартовувати.

З'ясовано, що спільне використання різних засобів фізичного виховання і природних чинників зовнішнього середовища допомагає зберігати і зміцнювати здоров'я людини, покращує діяльність різних органів і систем, підвищує здатність організму протистояти простудним захворюванням, робить позитивний вплив на фізичну і розумову працездатність людини. Показано, що в системі фізкультурної освіти досі не знайшли відображення ті глобальні зміни, які сталися впродовж останніх років в суспільстві і фізичній культурі. Зосереджено увагу на подальшій розробці і вдосконалення дослідження, в яких вирішувалися б питання використання засобів гартування в межах навчального зайняття фізичним вихованням і досліджувався б вплив засобів гартування на організм людини в межах оперативного і поточного контролю.

### USE OF TRAINING MEANS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

**Kruykov Yu., Tovstopiatko F.**

*69600, Classic Private University, Zhukovsky str., 70-B, Zaporizhzhya, Ukraine*  
*69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine*

kruykov51@gmail.com

**Key words:**

*students of special medical groups, functional training, special physical training, physical activity.*

This article examines the impact of physical exercises of cyclic nature, on the open air, on the functional training of students of special medical groups. One of the most important factors in the environment in which a person lives, is its temperature. The human body must constantly maintain a thermal balance at various external temperatures. To do this, it needs to be tempered. The body undergoes continuous oxidative processes with the release of energy, which eventually turns into heat and transmitted to the environment. In the system of human thermoregulation, nature has created great potential, which allows it to tolerate significant fluctuations in the



temperature of the environment without harm to health The human body must constantly maintain a thermal balance at various external temperatures. To do this, it needs to be tempered. The joint use of various means of physical education and natural factors of the environment helps to preserve and strengthen human health, improves the activity of various organs and systems, increases the body's ability to withstand colds, has a positive effect on the physical and mental capacity of man. However, require further development and improvement of research, which would address the issue of the use of quenching tools in the framework of training physical education and explore the effects of quenching on the human body within the framework of operational and ongoing control It is shown that the system of physical education still does not reflect those global changes that have occurred in recent years in society and physical culture. In the system of human thermoregulation, nature has created great potential, which allows it to tolerate significant fluctuations in the temperature of the environment without harm to health The focus is on the further development and improvement of research in which the use of quenching tools in the framework of physical education training would be solved and the effects of quenching on the human body within the framework of operational and ongoing control would be investigated.

### **Постановка проблеми**

Актуальність дослідження визначається тим, що існує потреба в підвищенні опорності організму до дії несприятливих чинників зовнішнього середовища і необхідністю підвищення рухової активності студентів. Спільне використання різних засобів фізичного виховання і природних чинників зовнішнього середовища допомагає зберігати і зміцнювати здоров'я людини, покращує діяльність різних органів і систем, підвищує здатність організму протистояти простудним захворюванням, робить позитивний вплив на фізичну і розумову працездатність людини. Проте вимагають подальшої розробки і вдосконалення дослідження, у яких вирішувалися б питання використання засобів гартування в межах навчального заняття фізичним вихованням і досліджувався б вплив засобів гартування на організм людини в межах оперативного і поточного контролю [2, с. 36; 3, с. 52; 4, с. 82; 5, с. 32].

### **Аналіз останніх досліджень**

Одним із важливих факторів зовнішнього середовища, у якому живе людина, є її температура. Організм людини має постійно підтримувати тепловий баланс при різних зовнішніх температурах. А. П. Павлов писав, що організм може існувати тільки доти, поки він у кожен момент урівноважується з навколишніми умовами. Як тільки ця рівновага серйозно

порушується, він перестає існувати [1 с. 102].

У систему терморегуляції людини природа заклала великі потенційні можливості, що дозволяє їй переносити значні коливання температури зовнішнього середовища без шкоди для здоров'я [2, с. 84; 6, с. 22; 7, с. 84]. Ці механізми терморегуляції в організмі формувалися в процесі еволюції і досягли досконалості [4, с. 86; 7, с. 83].

Жоден орган тіла не залишається байдужим до тих впливів зовнішнього середовища, вплив яких насамперед сприймається терморцепторами [1, с. 97; 5, с. 32]. Загальновідома роль охолодження і переохолодження у виникненні простудних і багатьох інших захворювань. Проте систематичне застосування процедур, що загартовують, значно знижує вірогідність виникнення цих недуг [2, с. 84; 6, с. 22; 7, с. 84].

### **Методи та організація дослідження**

Для визначення ефективності фізичних вправ на відкритому повітрі порівняно із заняттями в залі нами поставлене завдання – вивчити вплив занять на відкритому повітрі й у залі на функціональні можливості студентів, що займаються фізичними вправами.

Для дослідження порівняльної характеристики реакції кардіореспіраторної системи на вплив занять на відкритому повітрі, двом групам студенток спеціального медичного відділення були

запропоновані заняття, спрямовані на розвиток загальної витривалості в ходьбі на три кілометри з комплексом дихальних вправ.

Розбіжності між групами полягали в тому, що студентки 1-ї експериментальної групи ( $n = 28$ ) виконували фізичні вправи на стадіоні при температурах, не нижчих ніж мінус десять °С. Студентки 2-ї контрольної групи ( $n = 26$ ) виконували фізичні вправи в спортивному залі.

Студентки обох груп виконували ходьбу в темпі 100-120 кроків за хвилину. Із навантаженням 65% від максимального, що сприяло підвищенню фізичної працездатності на 25-40 %. Заняття проводилися два рази на тиждень, протягом шести місяців – жовтень – березень. Час та організація підготовчої та заключної частини занять в обох групах був однаковим. Усі результати оброблені статистично з використанням критерію Стьюдента.

### Результати дослідження

Аналіз результатів лікарсько-педагогічних спостережень у процесі занять показав, що підготовка дихальної і периферичної кровоносної системи має істотне значення, як для періоду впрацювання, так і для функціонування серцево-судинної системи в основній частині заняття, а також впливає на тривалість відбудовного періоду.

Так, у студенток 1-ї групи в підготовчій частині заняття ЧСС зростала з  $88,4 \pm 7,2$  уд/хв, до  $155,7 \pm 11,8$  уд/хв. У 2-й групі в підготовчій частині ЧСС зростала з  $88,9 \pm 8,9$  до  $160,5 \pm 10,6$  уд/хв.

При тому самому обсязі фізичного навантаження у студенток 1-ї групи ЧСС в основній частині заняття при максимальному навантаженні була в середньому  $158,9 \pm 10,6$  уд/хв, а у студенток 2-ї групи –  $172,3 \pm 12,2$  уд/хв., що вказує на менш ощадливу роботу серця в останніх. До кінця заключної частини в 1-й групі ЧСС знизилася до  $106,9 \pm 8,1$  уд/хв., а в 2-й – до  $112,3 \pm 7,7$  уд/хв. У відбудовному періоді у студенток 1-ї групи ЧСС досягла вихідного рівня на 5-й хвилині після закінчення заняття, а в частини з них стала потім нижче його, що вказує на стійкість регулювання функцій. «Негативна фаза»,

або фаза екзальтації, виникає після періоду відновлення й свідчить про подальше вдосконалювання структури й функцій організму. У студенток 2-ї групи ЧСС не відновлювалася протягом 10 хв після закінчення заняття й дорівнювала  $95,4 \pm 7,7$  уд/хв, що свідчить про неадекватну реакцію організму на запропоноване навантаження.

У студенток 1-ї групи систолічний артеріальний тиск (САТ) піднявся, після максимального фізичного навантаження в основній частині заняття, з  $134,7 \pm 12,2$  до  $158,2 \pm 10,3$  мм рт. ст., а у 2-й групі – з  $137,1 \pm 11,1$  до  $158,9 \pm 12,7$  мм рт. ст.

Діастолічний тиск (ДАТ) у студенток 1-ї групи після максимального навантаження понизився з  $78,8 \pm 6,8$  до  $74,2 \pm 6,3$  мм рт. ст., а у студенток 2-ї групи піднявся з  $79,1 \pm 6,3$  до  $82,3 \pm 5,7$  мм рт. ст.

Аналіз отриманих результатів показав, що у студенток 1-ї групи після максимального навантаження пульсовий артеріальний тиск (ПАТ) піднявся на  $30,1$  мм рт. ст., а ЧСС – на  $54$  уд/хв, що склало 67 % від вихідного. Ці дані свідчать про ефективне кровопостачання працюючих м'язів в основному в результаті збільшення систолічного обсягу крові, на що побічно вказує ріст ПАТ на тлі зниження ДАТ. У студенток 2-ї групи після максимального навантаження САТ піднявся на  $23,8$  мм рт. ст., ДАТ – на  $5,1$  мм рт. ст., ПАТ – на  $20,6$  мм рт. ст., а ЧСС – на  $62$  уд/хв, що склало 64,7% від вихідного. Отже, у студенток 2-ї групи серцевий викид збільшується більшою мірою за рахунок ЧСС, а не за рахунок сили серцевого м'яза, що говорить про менш ощадливий тип гемодинамики.

Розраховували за формулою Старра систолічний обсяг (СО) крові, ми отримали підтвердження своїм припущенням: так, у студенток 1-ї групи СО зріс із  $65,7$  до  $85,0$  мл., а у студенток 2-ї групи – з  $70,0$  до  $77,9$  мл.

Хвилиний обсяг кровообігу (ХОК) у студенток 1-ї групи до заняття був  $5,9$  л/хв, в основній його частині –  $14,1$  л/хв. У студенток 2-ї групи до заняття він був –  $6,1$  л/хв, а в основній частині –  $13,2$  л/хв. Виходячи з того, що між величиною ХОК при навантаженні і потужністю виконуваної роботи є лінійна

взаємозалежність, можна зробити висновок, що студентки 2-ї групи виконували запропоноване навантаження з меншою інтенсивністю через функціональну недостатність кардіореспіраторної системи. У студенток знизилася загальна працездатність, що й спричинило зниження інтенсивності роботи.

Досліджуючи фізичний стан студенток обох груп до занять і після шести місяців, ми отримали значно вищі показники фізичної підготовленості й працездатності в 1-ї групи студенток.

### Висновки

Використання занять на відкритому повітрі, в умовах стадіону, при розвитку загальної витривалості сприяє роботі серцево-

судинної системи в більш ощадливому режимі ніж заняття в залі. Це дозволило студенткам експериментальної групи при найменшій витраті енергії виконувати більшу роботу, що скорочує час підвищення їхньої фізичної підготовленості.

Використання вправ на свіжому повітрі, при циклічній фізичній роботі підтримує в альвеолах відповідний тиску кисню й вуглекислого газу, необхідного для нормального протікання газообміну між альвеолярним повітрям і кров'ю капілярів легенів.

Природна здатність людини пристосовуватися до змін довкілля, і передусім температури, зберігається лише при постійному тренуванні.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Амиров Л. Г. Некоторые результаты социально-гигиенических исследований в вузе. Москва : Физическая культура и спорт. 1974. С. 97–98.
2. Амосов Н. М. Раздумья о здоровье. Москва: Физическая культура и спорт. 1987. 162 с.
3. Баженов Ю. И. Терморегуляция и мышечная деятельность при адаптации к холоду. Ленинград : ЛКСИ. 1977. С. 52–54.
4. Белич Э. Г., Мурахов Н. В. Здоровье человека. Киев : Олимпийская литература, 2003. 424 с.
5. Белова Л. В. Спортивная медицина. Москва : СКФУ, 2016. 149 с.
6. Вилмор Дж. Физиология спорта. Киев: Олимпийская литература, 2003. 655 с.
7. Небытова Л. А., Картенко В. М., Соколова Н. И. Физическая культура: учеб. пособ. Москва : СКФУ, 2017. 269 с.

УДК 373 : [796 – 051] : 613

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-06>

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Остапенко Г. А.

220030, Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,  
ул. Советская, 18, г. Минск, Республика Беларусь

galchonok021014@gmail.com

### Ключевые слова:

организационно-педагогическая модель, готовность, будущие учителя физической культуры, здоровьесберегающая учебно-воспитательная среда, факторный анализ.

Рассматривается роль качественной системы подготовки педагогических кадров в формировании готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды. Организационно-педагогическая модель формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды образована тремя взаимосвязанными блоками: концептуальным, организационно-технологическим и критериально-оценочным. Концептуальный блок имеет нормативную и целевую составляющие.

научного обеспечения. В состав организационно-технологического блока входят этапы (адаптивный, профессионально-формирующий и профессионально-закрепляющий), содержательная составляющая, технологическая составляющая. Критериально-оценочный блок определяет успешность функционирования организационно-педагогической модели. Результатом является готовность будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды. Оценка эффективности организационно-педагогической модели проведена посредством факторного анализа, что позволило охарактеризовать воздействие педагогического эксперимента от внедрения в учебный процесс экспериментальной группы организационно-педагогических условий (модернизация содержания, форм и методов профессиональной подготовки будущих учителей физической культуры в учреждениях высшего образования; направленность педагогического взаимодействия преподавателей и студентов на развитие познавательного потенциала и жизненной перспективы будущих учителей физической культуры; привлечение студентов к практически ориентированной, социально значимой деятельности по укреплению и сохранению здоровья школьников). Результаты научного исследования свидетельствуют о положительной динамике изменения уровней сформированности готовности студентов экспериментальной группы по сравнению с данными студентов контрольной группы и подтверждают эффективность организационно-педагогической модели формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды.

## **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО СЕРЕДОВИЩА**

**Остапенко Г. О.**

*220030, Білоруський державний педагогічний університет ім. Максима Танка,  
вул. Радянська, 18, м Мінськ, Республіка Білорусь*

[galchonok021014@gmail.com](mailto:galchonok021014@gmail.com)

### **Ключові слова:**

*організаційно-педагогічна модель, готовність, майбутні вчителі фізичної культури, здоров'язбережувальне навчально-виховне середовище, факторний аналіз.*

Розглядається роль якісної системи підготовки педагогічних кадрів у формуванні готовності майбутніх учителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища. Організаційно-педагогічна модель формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища утворена трьома взаємопов'язаними блоками: концептуальним, організаційно-технологічним та критериально-оціночним. Концептуальний блок має нормативну та цільову складові, наукового забезпечення. До складу організаційно-технологічного блоку входять етапи (адаптивний, професійно-формувачий і професійно-закріплюючий), змістовна складова, технологічна складова. Критериально-оціночний блок визначає успішність функціонування організаційно-педагогічної моделі. Результатом є готовність майбутніх вчителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища. Оцінка ефективності організаційно-педагогічної моделі проведена за допомогою факторного аналізу, що дозволило охарактеризувати вплив педагогічного експерименту від впровадження в навчальний процес експериментальної групи організаційно-педагогічних умов (модернізація змісту, форм і методів професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури в закладах вищої освіти; спрямованість педагогічного взаємодії викладачів і студентів на розвиток пізнавального потенціалу і життєвої перспективи майбутніх вчителів фізичної культури, залучення студентів до практично орієнтованої, соціально значимої діяльності зі зміцнення та збереження здоров'я школярів).

Результати наукового дослідження свідчать про позитивну динаміку зміни рівнів сформованості готовності студентів експериментальної групи в порівнянні з даними студентів контрольної групи та підтверджують ефективність організаційно-педагогічної моделі формування готовності майбутніх вчителів фізичної культури до організації здоров'язберігаючої навчально-виховного середовища.

## **EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL MODEL FOR FORMATION OF READINESS OF THE FUTURE TEACHERS OF PHYSICAL CULTURE TO THE ORGANIZATION OF HEALTH-EDUCATIONAL**

**Ostapenko H.**

*220030, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Sovetskaya str. 18, Minsk, Republic of Belarus*

galchonok021014@gmail.com

**Key words:**

*organizationally-pedagogical model, readiness, future teachers of physical education, health-educational environment, factor analysis.*

The role of a qualitative system of pedagogical training in the formation of readiness of future teachers of physical education for the organization of the health-saving, teaching-educational environment at the comprehensive school is considered in the article. The organizational and pedagogical model of the formation of readiness of future physical education teachers to the organization of a health-saving teaching and educational environment is formed by three interrelated blocks: conceptual, organizational and technological, and criterion-evaluative. The conceptual unit has a regulatory and target components, scientific support. The structure of the organizational and technological unit includes the stages (adaptive, professional-forming and professional-fixing), the content component, the technology component. The evaluation and evaluation unit determines the success of the functioning of the organizational and pedagogical model. The result is the readiness of future physical education teachers to organize a health-saving educational environment. The evaluation of the effectiveness of the organizationally-pedagogical model was carried out with the help of factor analysis, which made it possible to characterize the impact of the pedagogical experiment after the introduction of the experimental group of organizationally-pedagogical conditions in the educational process (modernization of the content, forms and methods of professional training of future teachers of physical education in higher educational institutions, the orientation of pedagogical interaction of teachers and students on the development of cognitive potential and future life of teachers of physical education, the attraction of students to practically oriented, socially significant activities to strengthen and preserve the health of schoolchildren). The results of the research indicate a positive change in the levels of formation of readiness of students of the experimental group compared with the data of students of the control group and confirm the effectiveness of the organizational and pedagogical model of the formation of readiness of future physical education teachers to organize a health-saving educational environment

### **Введение**

Ключевая роль в формировании качественной системы образования, обеспечивающей подготовку высококвалифицированных специалистов в физкультурной области, в полной мере отвечающих потребностям экономики здорового общества и устойчивому развитию страны, отводится системе подготовки педагогических кадров.

Именно эта отрасль обуславливает качество образования на всех уровнях, определяя в итоге благополучие людей, будущее общества и государства.

### **Анализ последних исследований и публикаций**

При разработке организационно-педагогической модели формирования готовности будущих учителей

физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды мы использовали наработки украинских ученых. Так, концептуальные основы подготовки будущих специалистов физического воспитания и спорта в учреждениях высшего образования исследовали: Р. Клопов (теоретические и методические основы профессиональной подготовка будущих специалистов физического воспитания и спорта с применением информационных технологий [3]), Л. Суценко (теоретико-методологические основы профессиональной подготовки будущих специалистов физического воспитания и спорта в высших учебных заведениях [9]), А. Тимошенко (теоретико-методические основы оптимизации профессиональной подготовки учителей физической культуры в высших учебных заведениях [10]).

Мы использовали труды российских ученых, которые рассматривали различные аспекты, связанные с формированием готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды. Так, Т. Бычкова – организацию учебно-воспитательного процесса в общеобразовательной школе на основе здоровьесберегающих технологий [1]; А. Матафонов – подготовку педагогов в системе повышения квалификации к осуществлению здоровьесберегающей деятельности в образовательных учреждениях [5]; М. Сентизова – педагогическое обеспечение подготовки будущих учителей к здоровьесберегающей деятельности [8]; И. Гришина – формирование готовности будущего учителя физической культуры к созданию и реализации здоровьесберегающих образовательных технологий [2].

В ходе исследования использовали наработки ученых Республики Беларусь, которые изучали вопросы здоровьесбережения: С. Н. Щур и Е. С. Астрейко – формирование у студентов вуза готовности к здоровьесбережению [11], Н. М. Плескачева – реализацию стратегии здоровьесбережения в

идеологической и воспитательной работе учреждений высшего образования [7].

Научный подход к решению любой проблемы предполагает наличие модели объекта. Так, А. Кузнецова указывает, что слово «модель» латинского происхождения, в оригинале означает меру, образ, способ и т.д. [4, с. 69].

### Результаты исследования

Организационно-педагогическая модель формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды образована тремя взаимосвязанными блоками: концептуальным, организационно-технологическим и критериально-оценочным (рис. 1). Концептуальный блок имеет нормативную и целевую составляющие, образующие научное обеспечение.

В состав организационно-технологического блока входят этапы (адаптивный, профессионально-формирующий и профессионально-закрепляющий), содержательная составляющая, технологическая составляющая. Критериально-оценочный блок определяет успешность функционирования организационно-педагогической модели формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды и связан: с разработкой структурных компонентов (мотивационного, когнитивного, процессуального и рефлексивного); с определением критериев, показателей и уровней (низкий, средний, высокий). Результатом является готовность будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды [6, с. 11].

Использование факторного анализа экспериментальных данных в начале и в конце педагогического эксперимента позволило нам охарактеризовать экспериментальный эффект от внедрения организационно-педагогической модели формирования готовности будущих учителей физической культуры к

организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды.

В таблице 1 представлена факторная структура компонентов готовности студентов контрольной (КГ) и экспериментальной групп (ЭГ) к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды в начале и в конце формирующего этапа педагогического эксперимента (V1 – мотивационный; V2, V3 – процессуальные; V4 – рефлексивный; V5 – когнитивный).

Анализ факторной структуры компонентов готовности студентов контрольной группы в конце формирующего этапа педагогического эксперимента показал, что наиболее значимыми компонентами готовности к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды были: рефлексивный и когнитивный компоненты, которые объясняются двумя переменными: V4 – самооценка, V5 – теоретические и методические знания. По нашему мнению, это связано с тем, что сформированность самооценки студентов по их способности к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды и значимость теоретических и методических знаний в этой области повышаются независимо от педагогических воздействий в процессе осознания содержания будущей профессиональной деятельности и потребности в трудоустройстве.

Наличие во втором факторе переменной V2, отражающей процессуальный компонент, а именно, оценивание сформированности готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды, дает нам

возможность судить о том, что у студентов контрольной группы сохраняется неуверенность в сформированности своих знаний, умений и навыков эффективности своей будущей профессиональной деятельности. Перемещение переменной V1 – мотивационного компонента готовности – в третий фактор с первого говорит о снижении уровня мотивации к достижениям у испытуемых контрольной группы и подтверждает недостаточную эффективность педагогического воздействия на студентов контрольной группы по формированию высокого уровня готовности к будущей профессиональной деятельности.

Изменение факторной структуры компонентов готовности студентов экспериментальной группы под влиянием педагогической деятельности, направленной на формирование высокого уровня готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды, дает нам возможность сделать вывод об эффективности внедрения организационно-педагогической модели формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды. Наличие в конце формирующего этапа педагогического эксперимента в первом, наиболее значимом, факторе переменных V4 и V5 – рефлексивного и когнитивного компонентов готовности, а во втором факторе V1 – мотивационного компонента, подтверждает эффективность педагогических воздействий на студентов экспериментальной группы.

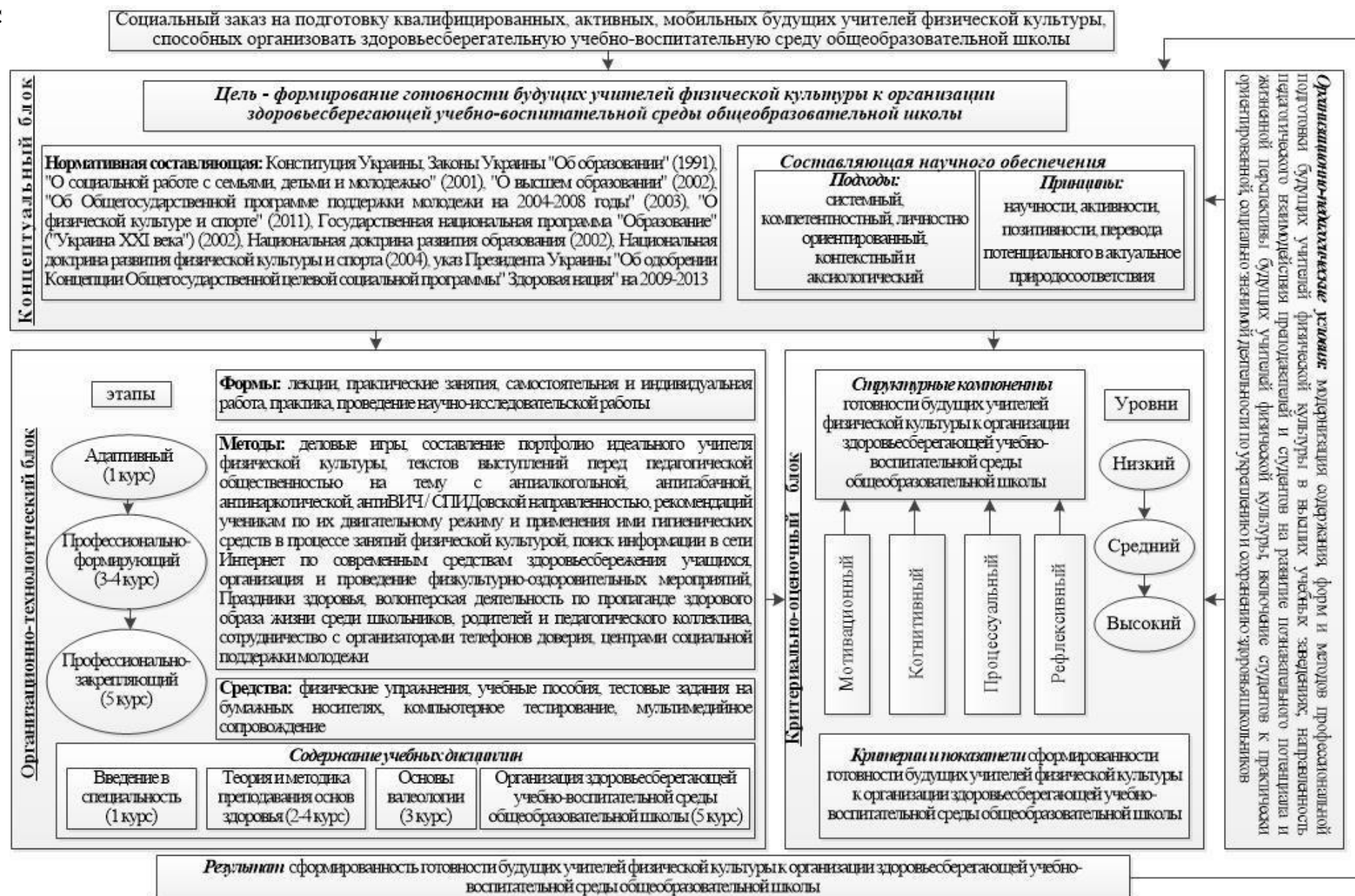


Рис. 1. Организационно-педагогическая модель формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды общеобразовательной школы



Дополнительным положительным фактом подтверждения эффективности внедрения в учебный процесс педагогической модели формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды является перемещение в третий фактор переменной V2 – процессуального компонента готовности (оценивание степени сформированности готовности), что дает нам возможность констатировать снижение уровня потребности в контроле сформированности профессионально значимых знаний, умений и навыков у студентов экспериментальной группы, то есть повышение своей профессиональной уверенности.

Таблица 1 – Факторная структура компонентов готовности студентов контрольной и экспериментальной групп к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды

Этапы педагогического эксперимента		Количество факторов	% объясненно й дисперсии	Распределение дисперсий, %			Проекции переменных % дисперсии		
				F1	F2	F3	F1	F2	F3
КГ	Начало	2	63,2	34,7	28,5	-	V1(13,4) V3(13,2) V5(8,1)	V2(15,1) V4(13,3)	-
	Конец	3	77,2	29,3	29,4	18,5	V4(14,1) V5(15,2)	V2(14,6) V3(12,8)	V1(18,5)
ЭГ	Начало	2	65,5	38,6	26,9	-	V1(10,6) V3(13,3) V5(14,8)	V2(11,4) V4(15,3)	-
	Конец	3	76,7	29,5	29,4	17,8	V4(14,0) V5(15,5)	V1(16,6) V3(12,8)	V2(17,8)

Примечание: F1 – фактор 1, F2 – фактор 2, F3 – фактор 3.

Факторный анализ данных в конце формирующего этапа педагогического эксперимента показал, что внедрение в экспериментальной группе в учебный процесс организационно-педагогических условий формирования готовности будущих учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды позволило повысить значимость когнитивного и рефлексивного

Анализ факторной структуры компонентов готовности студентов экспериментальной группы к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды в конце формирующего этапа педагогического эксперимента показал, что внедрение в учебный процесс организационно-педагогических условий (рис. 1) дало положительный результат на повышение уровня готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности, а также позволило сохранить достаточно высокий уровень мотивации к достижениям и повысило уверенность в сформированности профессионально значимых качеств будущих учителей.

компонентов готовности, что подтверждается наличием в первом, наиболее значимом факторе, переменных V4 – 14,04 % и V5 – 15,46 % дисперсии данных и сохранить достаточно высокий уровень мотивации к достижениям во втором факторе V1 – 16,56 % дисперсии данных мотивационного компонента, что подтверждает эффективность педагогических воздействий на студентов экспериментальной группы.

### Выводы

Анализ результатов научного исследования свидетельствует о положительной динамике изменения уровней сформированности готовности студентов экспериментальной группы по сравнению с данными студентов контрольной группы и подтверждает эффективность организационно-педагогической модели формирования готовности будущих

учителей физической культуры к организации здоровьесберегающей учебно-воспитательной среды. Перспективы дальнейшего исследования видим в более детальном изучении особенностей применения информационно-компьютерных технологий в учебно-воспитательном процессе подготовки будущих учителей физической культуры в учреждениях высшего образования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бычкова Т. И. Организация учебно-воспитательного процесса в общеобразовательной школе на основе здоровьесберегающих технологий : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Чебоксары, 2005. 18 с.
2. Гришина Е. П. Формирование готовности будущего учителя физической культуры к созданию и реализации здоровьесберегающих образовательных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Самара, 2006. 228 с.
3. Клопов Р. В. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій: теорія і практика : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2010. 386 с.
4. Кузнецова Е. Д. Формирование готовности будущего учителя физической культуры к инновационной деятельности в школе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Москва, 2003. 252 с.
5. Матафонова О. И. Подготовка педагогов в системе повышения квалификации к осуществлению здоровьесберегающей деятельности в образовательных учреждениях : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Чита, 2008. 25 с.
6. Остапенко Г. О. Формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до організації здоров'язбережувального навчально-виховного середовища загальноосвітньої школи : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2013. 20 с.
7. Плескачева Н. М. Реализация стратегии здоровьесбережения в идеологической и воспитательной работе учреждений высшего образования. *Идеологическая и воспитательная работа в учреждениях высшего образования: традиции и инновации* : материалы заоч. науч.-метод. конф., 15–17 мая 2013 г. Минск : РИВШ, 2013. С. 262-264. URL: <http://www.polessu.by/sites/default/files/files/20-senteridrab/06-sbornik-konferensi-ideologicheski-rabot-2013.pdf> (дата обращения: 03.02.2019).
8. Сентизова М. И. Педагогическое обеспечение подготовки будущих учителей к здоровьесберегающей деятельности : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Якутск, 2008. 26 с.
9. 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.
10. Тимошенко О. В. Теоретико-методичні засади оптимізації професійної підготовки вчителів фізичної культури у вищих навчальних закладах : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2009. 38 с.
11. Щур С. Н., Е. С. Астрейко Формирование у студентов вуза готовности к здоровьесбережению. *Веснік МДПУ імя І. П. Шамякіна*. 2009. №2 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-studentov-vuza-gotovnosti-k-zdoroviesberezeniuyu> (дата обращения: 03.02.2019).

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ 5-7 РОКІВ ЗАСОБАМИ ДІТЯЧОГО ФІТНЕСУ

Остапенко Г. О., Дорошенко В. В.\*, Федорович Л. А.\*\*

220030, установа освіти «Білоруський державний педагогічний університет  
імені Максима Танка» вул. Радянська, 18, м. Мінськ, Республіка Білорусь

\*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

\*\* 225710, ДУО «Ясла-сад № 5 м. Пінська», ул. Суворова, 23, м. Пінськ, Брестська область,  
Республіка Білорусь

galchonok021014@gmail.com

**Ключові слова:**

фізична підготовленість, діти  
5-7 років, дитячий фітнес.

Наведено результати аналізу науково-методичної літератури, зарубіжного досвіду фізичного виховання дітей дошкільного віку, які свідчать про те, що фізична підготовленість дошкільнят, загалом, перебуває на рівні, нижчому за середній, і вимагає підвищення ефективності роботи з її подальшого поліпшення, що вказує на необхідність пошуку підходів і таких засобів фізичного виховання, які дозволили більш ефективно навчати старших дошкільнят основним руховим умінням і навичкам за рахунок формування позитивного емоційного фону на заняттях. Розглянуто ефективність використання програми занять з дитячого фітнесу для поліпшення показників фізичної підготовленості дітей 5-7 років. Наведено результати оцінки деяких сторін фізичної підготовленості дітей 5-7 років, зокрема спритності, гнучкості та рівноваги. Проаналізовано початковий рівень спритності, гнучкості та рівноваги за такими тестовими вправами: човниковий біг 3x10 м, тест на статистичну рівновагу за методикою Е. Я. Бондаревського, тест «Нахил тулуба». Подано порівняльну характеристику зазначених показників після застосування програми занять з дитячого фітнесу. за результатами порівняльного аналізу фізичної підготовленості, зокрема спритності, гнучкості та рівноваги дітей на початку та в кінці експериментального періоду оцінювалася ефективність використання дитячого фітнесу як засобу розвитку фізичних якостей і рухових умінь у дітей 5-7 років. Доведено, що в процесі застосування розробленого з метою покращення показників фізичної підготовленості дошкільників 5-7 років плану-програми занять у гуртку «Здоров'ячок», яка включала вправи оздоровчої аеробіки, фітбол-гімнастики, елементи стретчингу, вправи зі спортивним обладнанням та вправи на тренажерах у поєднанні з рухливими іграми, відзначається покращення за всіма показниками. Достовірно кращі в дітей основної групи результати тестування статичної рівноваги та човникового бігу підтверджують ефективність застосування дитячого фітнесу для розвитку фізичних якостей дошкільнят та доцільність використання дитячого фітнесу як ефективного засобу підвищення рівня фізичних якостей дітей 5-7 років.

## FEATURES OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL PREPARATION OF CHILDREN OF 5-7 YEARS BY CHILDREN'S FITNESS

Ostapenko G., Doroshenko V. \*, Fedorovich L. \*\*

220030, Education Institution «Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank»  
Soviet str., 18, Minsk, Republic of Belarus

\* 69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Zaporozhye, Ukraine

\*\* 225710, «Yasla-garden number 5 Pinsk», Suvorov str., 23, Pinsk, Brest region, Republic of Belarus

galchonok021014@gmail.com

**Key words:**

physical preparedness, children  
5-7 years old, children's fitness.

The results of the analysis of scientific and methodological literature, foreign experience of physical education of preschool children, which testify that the physical preparedness of preschool children, is generally lower than the average and demands an increase in the efficiency of work with its further

improvement, which indicates the need to find approaches and such means of physical education, which allowed to more effectively teach senior preschool children the basic motor skills and skills due to the formation of a positive emotional background in the classes. The effectiveness of using the program of children's fitness classes for improving the physical fitness of children aged 5-7 years is considered. The results of evaluation of some aspects of physical preparedness of children aged 5-7 years, in particular dexterity, flexibility and balance are presented. The initial level of dexterity, flexibility and equilibrium on the following test exercises is analyzed: shuttle running 3x10 m, statistical equilibrium test according to E. Ya. Bondarevsky's technique, "Tilba inclination" test. The comparative characteristic of these indicators is given after the application of the program of classes on children's fitness. According to the results of the comparative analysis of physical preparedness, in particular dexterity, flexibility and balance of children in the beginning and at the end of the experimental period, the effectiveness of using children's fitness as a means of development of physical qualities and motor skills in children 5-7 years was estimated. It has been proved that in the process of application, the program of classes in the Zdorovyakok circle, designed for improving the physical preparedness of preschoolers aged 5-7, which included exercises for recreational aerobics, fitball gymnastics, stretching, exercises with sports equipment and exercises for simulators in combination with mobile games, there is an improvement on all indicators. The results of testing of static balance and shuttle running are significantly better in children of the main group. The results confirm the effectiveness of using children's fitness for the development of the physical qualities of preschoolers and the feasibility of using children's fitness as an effective means of raising the level of physical qualities of children 5-7 years.

### Вступ

Дошкільний вік – один із найбільш відповідальних періодів у житті кожної людини. Саме в цьому віковому періоді формуються основи здоров'я, правильного фізичного розвитку, відбувається становлення рухових здібностей, виховуються особистісні, морально-вольові й поведінкові якості [2].

Цілеспрямований розвиток рухових якостей повинен починатися в дошкільному віці. Тільки за цієї умови можна забезпечити необхідну загальнофізичну підготовленість дитини [1].

На думку Н. Кіриченко, одним з основних завдань фізичного виховання дітей є різнобічний розвиток рухових здібностей, і, зокрема, основних фізичних якостей та координації рухів. Адже рівень загальної фізичної підготовленості дітей визначається тим, як розвинені у них основні фізичні якості: швидкість, спритність, м'язова сила, гнучкість, витривалість [3].

Е. Степаненкова вказує, що діти, у яких добре розвинені фізичні якості та координаційні здібності, швидше засвоюють рухові дії, виконують їх більш

якісно і точно, їхні рухи більш виразні й скоординовані [5].

Здійснюючи комплексний підхід до різнобічної фізичної підготовки дошкільників, значну увагу в цей період необхідно приділяти розвитку швидкості, спритності та гнучкості, тобто тих якостей, які найбільш активно розвиваються в дошкільному віці [1].

Із цією метою в період перебування дітей в дошкільному закладі під час фізкультурних занять і в процесі фізкультурно-оздоровчої роботи використовують різні засоби і методи. Проте, за твердженням низки фахівців (Н. Власенко, В. Овсянкін, В. Шебеко та ін.), фізична підготовленість дошкільнят загалом перебуває на рівні, нижчим за середній, і вимагає підвищення ефективності роботи для її поліпшення [6].

Це вказує на необхідність пошуку підходів і таких засобів фізичного виховання, які б дозволили ефективно навчати старших дошкільнят основним життєво важливим руховим умінням і навичкам за рахунок формування позитивного емоційного фону на заняттях. А технології із застосування різних засобів дитячого фітнесу під час фізкультурних і додаткових занять дитячим фітнесом разом з традиційними

засобами фізичного виховання (фізичні вправи, гігієнічні чинники, природне середовище) мають великий спектр впливу на дошкільників загалом і їхню фізичну підготовленість [8].

Зазначимо, що перевагою фітнес-технологій є те, що вони можуть широко використовуватися не тільки у фітнес-клубах, а й у дошкільній, шкільній та додатковій освіті. Оздоровчі фітнес-технології в системі дошкільної фізкультурної освіти спрямовані не тільки на підвищення рівня фізичної підготовленості дітей, але й на формування фізичної культури особистості дитини, її уявлень про здоровий спосіб життя, підвищення інтересу до занять, що сьогодні є дуже актуальним [4].

Розглядаючи дитячий фітнес як ефективний засіб розвитку фізичних якостей і рухових умінь, ми визнали за необхідне провести дослідження, що дозволяє встановити ступінь його впливу на фізичну підготовленість дошкільнят.

#### **Матеріали та методи дослідження**

Мета дослідження – визначити ефективність проведення занять із дитячого фітнесу для поліпшення показників фізичної підготовленості дітей 5-7 років.

Для поліпшення показників фізичної підготовленості дітей 5-7 років за допомогою застосування дитячого фітнесу на базі ДУО «Ясла-сад № 5 м. Пінська» був проведений педагогічний експеримент. До основної групи (ОГ) були включені діти старшої групи дитячого садка, що займалися в гуртку «Здоров'ячок», а в контрольну групу (КГ) – діти іншої старшої групи, що займалися фізичною культурою за програмою дитячих дошкільних установ. Усього в дослідженні були задіяні 28 дошкільників 5-7 років, із них 14 дівчаток та 14 хлопчиків.

Під час дослідження використовувалися такі методи: аналіз науково-методичної літератури; тестування фізичної підготовленості дітей 5-7 років, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Для оцінки деяких сторін фізичної підготовленості дітей 5-7 років, зокрема спритності, гнучкості та рівноваги, використані такі тестові вправи: човниковий біг 3x10 м (с), тест на статистичну рівновагу за методикою Е. Я. Бондаревського (с), тест «Нахил тулуба» (см).

Заняття в контрольній групі проходили 2 рази на тиждень, а в основній групі, крім звичайних фізкультурних занять, проводилися заняття в гуртку 2 рази на тиждень. Тривалість занять з фітнесу для дітей 5-7 років – 25-30 хвилин.

До основних засобів дитячого фітнесу, які використовувалися у гуртку «Здоров'ячок», відносяться рухливі ігри і фізичні вправи.

Рухливі ігри – дієвий засіб для різнобічного розвитку дитини, тому на заняттях з фітнесу їм приділялася значна увага. До змісту занять були включені рухливі ігри різної інтенсивності, а також ігри змагальної спрямованості. При проведенні рухливих ігор на заняттях з фітнесу створюються широкі можливості для формування в дітей творчих здібностей та виразності рухів. Для цих цілей використовувалися ігри «Придумай фігуру», «Море хвилюється», «Тиша», «Дзеркало» та ін.

Фізичні вправи – основний засіб фізичного виховання. На заняттях із дитячого фітнесу фізичні вправи включали такі види: гімнастичні вправи, вправи зі спортивним обладнанням та вправи на тренажерах.

Заняття в гуртку складалося з 3 частин: підготовчої, основної та заключної.

У підготовчій частині відбувається налаштування дітей на роботу і підготовка організму до основної частини. Для досягнення цієї мети використовували рухливі ігри середньої інтенсивності, різні види ходьби, бігу, наслідувальні вправи та ін.

В основній частині заняття відбувається максимальне, оптимальне для дітей 5-7 років, навантаження на організм. У цій частині використовувалися різні гімнастичні вправи: оздоровча аеробіка, фідбол-гімнастика, елементи стретчинга,

акробатики, вправи зі спортивним обладнанням та вправи на тренажерах.

Діти 5-7 років на заняттях з фітнесу виконували різні комплекси танцювальної, степ-аеробіки, використовували різні предмети: палиці, кубики, м'ячі різних діаметрів, обручі, стрічки, гантелі та ін. Послідовність вправ, що виконувалися в комплексі, ґрунтувалася за принципом «зверху-вниз»: у початковому положенні стоячи спочатку виконуються вправи для м'язів шиї, рук і плечового пояса, потім тулуба та ніг.

Для успішного освоєння дітьми рухів необхідно багаторазове їх повторення. Однак часте виконання тих самих вправ швидко набридає дітям. Для підтримки інтересу їх виконували в різних варіантах, змінюючи вихідні положення і напрямки рухів, уводячи різноманітні доповнення, прискорюючи і сповільнюючи темп, змінюючи амплітуду, музику.

Виходячи з того, що фітбол-гімнастика – найцікавіша частина занять з фітнесу та надає різнобічний вплив на розвиток організму, її включили до фітнес-програми. Для дітей 5-7 років підібрані м'ячі-фітболи 50-55 см у діаметрі та приділено увагу правильному сидінню на м'ячах і зберіганню рівноваги, сидячи на м'ячі.

Для фітбол-гімнастики в дитячому садку були відібрані ігрові, наслідувальні вправи: «Колобок», «Сонечко», «Барабан» та ін., а також рухливі ігри з фітболами «Лисиця і колобки», «Зайці і вовк» та ін. Тривалість вправ з фітболами на заняттях з фітнесу не перевищувала 10-12 хвилин, оскільки ці вправи мають високу інтенсивність і велике навантаження на різні групи м'язів.

Ігровий стретчинг включався для чергування інтенсивних вправ і відпочинку. Для цих занять використовували такі вправи: «Книжка», «Екскаватор», «Метелик», «Олов'яний солдатик», «Півник» та ін. З елементів акробатики використовували упори, містки, переكاتи, перекиди.

Крім того, в основній частині занять з фітнесу тривала цілеспрямована робота

формування основних рухів дітей, вдосконалювалася і закріплювалася техніка виконання ходьби і бігу, стрибків і метань, лазіння і повзання.

Застосування спортивного обладнання та тренажерів дозволило підвищити інтерес до занять з фітнесу і урізноманітнити рухові дії дітей. На заняттях використовувались такі тренажери, як «Диск здоров'я», «Міні-батут», «Роллер», скейтборд і спортивне обладнання: гантелі, гумові амортизатори, набивні м'ячі, обладнання для спортивних ігор.

У заключній частині занять з фітнесу застосовувалися рухливі ігри малої інтенсивності (дихальні вправи «М'ячик», «Сопілка», «Дроворуб», «Годинник»), елементи психогімнастики («Цікава Варвара», «Дурниця»), пальчикова гімнастика («Моя сім'я», «Човник», «Зайчик»), вправи для профілактики плоскостопості та формування правильної постави («Втримай рівновагу», «Ведмежата вийшли на прогулянку»).

На заняттях з фітнесу широко використовувався музичний супровід, який підсилював емоційний характер виконання вправ і регулює тривалість фізичного навантаження. Музичні стилі протягом заняття змінювалися, але основний темп – помірний.

Статистична обробка результатів дослідження виконана за допомогою програми Microsoft Excell2016.

Достовірність відмінностей між середніми значеннями двох груп визначалася за t-критерієм Стьюдента, у всіх випадках використовувався 5%-й рівень значимості [6].

### Результати досліджень

Ефективність використання дитячого фітнесу як засобу розвитку фізичних якостей і рухових умінь у дітей 5-7 років оцінювалася за результатами порівняльного аналізу фізичної підготовленості, зокрема спритності, гнучкості та рівноваги дітей на початку та в кінці експериментального періоду. Вихідні дані за цими показниками наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Показники фізичної підготовленості дітей 5-7 років контрольної та основної груп до початку педагогічного експерименту ( $M \pm m$ )

Група	Човниковий біг 3x10 м (с)	Нахил тулуба (см)	Статична рівновага (с)
КГ	11,5± 0,6	+2,9±0,3	2,9±0,85
ОГ	11,7±0,6	+3,0±0,5	2,9±0,75
P	≥ 0,05	≥ 0,05	≥ 0,05

При виконанні човникового бігу діти пробігали дистанцію 3x10 метрів за 11,6 секунди, що відповідає рівню розвитку спритності нижче середнього. Також діти 5-7 років були в змозі утримувати статичну рівновагу в середньому 2,9 секунди (однаково в контрольній та основній групах), при цьому результати розвитку функції рівноваги вказують на рівень нижче середнього. Нахил вперед з положення стоячи на гімнастичній лаві, у дітей 5-7 років дорівнював +2,9 см, а в

основній групі +3,0 см. Це дозволяє зробити висновок про середній рівень розвитку гнучкості.

Отримані дані загалом вказують на нижчий за середній рівень розвитку фізичної підготовленості у дітей 5-7 років. Достовірних відмінностей в показниках у дітей контрольної та основної груп не зареєстровано ( $P > 0,05$ ).

Під час повторного тестування були отримані результати, наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Показники фізичної підготовленості дітей контрольної та основної груп на кінець педагогічного експерименту ( $M \pm m$ )

Показники	КГ	ОГ	t
Човниковий біг 3x10 м (с)	9,6±0,45	7,6±0,65*	2,54
Нахил тулуба (см)	3,9±1,5	5,6±0,7	1,03
Статична рівновага (с)	5,1±0,55	7,0±0,45*	2,67

Примітка: \* – достовірні розходження порівняно з контрольною ( $P < 0,05$ )

Якщо на початку дослідження діти, що перебували в основній і контрольній групах, були здатні утримувати задану позу протягом 2,9 секунди, то після закінчення цього періоду результат збільшився до 7,0 секунди, що вказує на істотний приріст і становить 4,1 секунди.

При нахилі тулуба з положення стоячи на гімнастичній лаві результат виріс з 3,0 см до 5,6 см, тобто після систематичних занять у гуртку «Здоров'ячок» діти почали виконувати цю вправу на 2,6 см краще.

У човниковому бігу також зазначено позитивна динаміка результатів: з 11,7 секунди до 7,6 секунди, що дозволяє відзначити поліпшення цього показника на 4,1 секунди.

У контрольній групі в дітей спостерігається не настільки значний приріст фізичної підготовленості. Так, у дітей контрольної групи на початку дослідження показники результатів при визначенні статичної

рівноваги становили 2,9 секунди, а в кінці дослідження – 5,1 секунди. Приріст показників становить 2,2 секунди, тоді як в основній групі – 4,1 секунди.

При нахилі тулуба в контрольній групі результат виріс з 2,9 до 3,9 см, і приріст склав 1 см, тоді як в основній групі – 2,6 см.

У човниковому бігу діти контрольної групи поліпшили свій результат з 11,5 секунди до 9,6 секунди, і стали швидшими в цій тестовій вправі на 1,9 секунди, а в основній групі діти почали виконувати цей тест швидше на 4,1 секунди.

Отже, позитивна динаміка розвитку фізичних якостей простежується в обох групах, однак в основній групі приріст фізичних якостей значно вище. Крім того, достовірні розбіжності порівняно з контрольною на кінець дослідження були встановлені за результатами тестування статичної рівноваги та човникового бігу, що підтверджує ефективність застосування

дитячого фітнесу для розвитку фізичних якостей дошкільнят.

Отже, дитячий фітнес доцільно використовувати як ефективний засіб підвищення рівня фізичних якостей дітей 5-7 років. Крім того, можна зазначити, що використання в процесі роботи різноманітних засобів фітнесу створює передумови для різнобічної рухової активності, вносить елементи новизни в освітній процес і ефективно розвиває фізичні якості та рухові здібності дошкільнят.

### Висновки

Фізична підготовленість дошкільнят, загалом, перебуває на рівні, нижчому за середній, і вимагає підвищення ефективності роботи з її подальшого поліпшення, що вказує на необхідність пошуку підходів і таких засобів фізичного

виховання, які дозволили ефективно навчати старших дошкільнят основним руховим умінням і навичкам за рахунок формування позитивного емоційного фону на заняттях.

У процесі застосування розробленого для покращення показників фізичної підготовленості дошкільників 5-7 років плану-програми занять у гуртку «Здоров'ячок» відзначається покращення за всіма показниками. Достовірно кращі в дітей основної групи результати тестування статичної рівноваги та човникового бігу підтверджують ефективність застосування дитячого фітнесу для розвитку фізичних якостей дошкільнят та доцільність використання дитячого фітнесу як ефективного засобу підвищення рівня фізичних якостей дітей 5-7 років.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Вільчковський Е. С., Курок О. І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку. Суми : Університетська книга, 2008. 428 с.
2. Здоровый малыш: Программа оздоровления детей в ДОУ: пособие для воспитателей / З. И. Береснева и др. ; под ред. З. И. Бересневой. Москва : Сфера, 2008. 32 с.
3. Кирченко Н. А. Развитие основных физических качеств и координационных способностей детей. Мозырь : Белый ветер, 2011. 150 с.
4. Старченко А. Ю. Дитячий фітнес як один з ефективних засобів покращення здоров'я і фізкультурної освіченості дітей дошкільного віку. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2014. № 2. С. 177–184.
5. Степаненкова Э. Я. Методика физического воспитания и развития ребенка : учеб. пособие для студ. вузов обучающихся по спец. «Дошкольная педагогика и психология». Москва : Академия, 2008. 365 с.
6. Шебеко В. Н., Овсянкин В. А. Физкульт – ура! : авторская программа по физическому воспитанию детей и методические рекомендации по организации дополнительных образовательных услуг в дошкольном учреждении : пособие для педагогов и руководителей учреждений, обеспечивающих получение дошкольного. Мозырь : Белый ветер, 2006. 89 с.
7. Тогобицкая Д. Н., Шамардина Г. Н., Долбышева Н. Г. Основы математической статистики и ее использование при обработке данных в сфере физической культуры и спорта. Днепрпетровск : Вета, 2009. 63 с.
8. Томенко О. А., Старченко А. Ю. Фізкультурна освіта старших дошкільнят: інноваційна технологія : монографія. Суми : Цьома С. П., 2016. 153 с.



## ВПЛИВ ТРЕНУВАНЬ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК І ФУНКЦІОНАЛЬНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ В УМОВАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ СПОРТИВНОЇ СЕКЦІЇ

**Пономарьов В. О., Коваленко Ю. О., Сорока І. Г.**

*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна*

*visnik\_znu@ukr.net*

**Ключові слова:**

*юнаки, дівчата, позашкільні спортивні секції, фітнес-програма, функціональні показники, загальна витривалість.*

Під час теоретичного аналізу проблеми встановлено, що з огляду на сучасні тенденції розвитку молодіжної культури доступними і популярними видами занять фізичними вправами в мовах позашкільних спортивних секцій, що сприяють розвитку аеробних можливостей, є фітнес і аеробіка та їх різновиди і поєднання. Експериментальним шляхом обґрунтовано застосування фітнес-програм у фізичному вихованні школярів в умовах позашкільного спортивного закладу і визначено особливості їх впливу на фізичний розвиток та функціональні можливості кардіореспіраторної системи. Доведено ефективність розробленої фітнес-програми, яка застосовувалася протягом 64 навчально-тренувальних занять. Суттєвих позитивних змін зазнали показники морфофункціонального стану організму школярів 17-18 років, підвищився рівень загальної витривалості. Достовірних змін зазнали показники фізичного розвитку експериментальної групи, окрім ваги тіла, екскурсії грудної клітини та динамометрії лівої кисті у юнаків, та в дівчат – у вазі тіла (тенденція до достовірності), в об'ємі і екскурсії грудної. У контрольній групі, як у юнаків, так і в дівчат достовірних змін показників фізичного розвитку не відмічено. У юнаків і дівчат в експериментальних групах, що займалися за розробленою фітнес-програмою, відбулися достовірні зміни в усіх функціональних показниках кардіореспіраторної системи, окрім АДс, АДд та АП. Проте рівень показника АП змінився на вищий у юнаків та дівчат експериментальної групи. За тестом Купера також відмічено достовірні зміни показників юнаків та дівчат лише експериментальної групи.

## INFLUENCE OF TRAININGS OF VARIOUS ORIENTATIONS ON PHYSICAL DEVELOPMENT AND FUNCTIONAL FITNESS OF YOUNGS AND GIRLS IN THE CONDITIONS OF A SPORTS SECTION

**Ponomarev V., Kovalenko Yu., Soroka I.**

*69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovskogo str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine*

*visnik\_znu@ukr.net*

**Key words:**

*boys, girls, out-of-school sports sections, fitness program, functional indicators, general endurance.*

During a theoretical analysis of the problem, it was found that, given the current trends in the development of youth culture, accessible and popular types of physical exercises in the languages of extracurricular sports sections contribute to the development of aerobic capabilities, there are fitness and aerobics and their varieties and combinations. The use of fitness programs in the physical education of schoolchildren in extracurricular sports facilities has been substantiated experimentally and the features of their influence on the physical development and functionality of the cardiorespiratory system have been determined. The effectiveness of the developed fitness program, which was used during 64 training sessions, is proved. The indicators of the morphofunctional state of the body of schoolchildren of 17-18 years old underwent significant positive changes, and the level of general endurance increased. The physical development indicators of the experimental group underwent significant changes, except for body weight, chest excursion and left hand dynamometry in boys and girls - in body weight (tendency to reliability), in volume and excursion of the chest. In the control group, both in boys

and girls, there were no significant changes in indicators of physical development. Boys and girls in the experimental groups involved in the developed fitness program experienced significant changes in all functional indicators of the cardiorespiratory system, except for ADS, ADD and AP. However, the level of AP indicator has changed by more for boys and girls of the experimental group. According to the Cooper test, significant changes in the indicators of boys and girls of only the experimental group were also noted.

## Вступ

Загроза здоров'ю насамперед виходить від зниження функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем [1-3]. За останні 30 років максимальні аеробні можливості дітей та молоді знизилися на 40% і в середньому виходять за межі безпечної зони соматичного здоров'я [1]. Згідно з матеріалами щодо вивчення звичної фізичної активності людини, високій рівень функціональних можливостей є позитивним критерієм здоров'я, низький – фактором ризику [1-4].

Одним із найважливіших показників рухової підготовленості школярів, тісно пов'язаним з ефективністю діяльності серцево-судинної і дихальної систем організму, а, значить, і з показниками фізичного компонента їхнього здоров'я, є рівень загальної витривалості [1]. Загальна витривалість в основному визначається як функція дихальної і серцево-судинної систем. Отже, зниження витривалості може призвести до зниження адаптаційних здібностей людського організму, що спричинить погіршення стану здоров'я [4-9].

Уроки фізичної культури, як показує практика, не спроможні вирішити цю важливу проблему. Найбільш дієвими умовами, на нашу думку, розвитку цієї важливої якості є умови позашкільних спортивних закладів.

З огляду на сучасні тенденції розвитку молодіжної культури доступними і популярними видами занять фізичними вправами в умовах позашкільних спортивних секцій, що сприяють розвитку аеробних можливостей, є фітнес і аеробіка та їх різновиди і поєднання – степ-, тай-бо-, аква-, бейлі-денс, шейпінг тощо. У всіх провідних спортивних клубах України ці види вправ дуже популярні, саме надання послуг у вигляді фітнес-програм є основою роботи цих закладів [3-9].

Комплексний підхід до розвитку аеробного продуктивності організму школярів і стану їхнього «м'язового корсета», як і раніше, актуальний, зокрема в умовах позашкільних спортивних закладів.

## Методи і організація дослідження

Мета дослідження – дослідити вплив фітнес-програм на показники кардіореспіраторної системи юнаків та дівчат 17-18 років.

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані такі методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження за навчально-тренувальним процесом юнаків та дівчат в умовах позашкільного спортивного закладу.
3. Оцінка показників: маса тіла, кг; ОГК, см; екскурсія грудної клітки, см; ЖСЛ, мл; кистьова динамометрія, кг. Оцінка функціональних показників кардіореспіраторної системи: ЧСС, уд/хв у стані відносного спокою; АТ, мм рт.ст.; ортостатична проба (Карпман В.Л., 1988), яка дозволяє оцінити функціональні можливості серцево-судинної системи, а також стан ЦНС; проби з затримкою дихання (Штанге-Генче); адаптаційний потенціал системи кровообігу (АП) (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А.) за формулою; Гарвардський степ-степ (ІГСТ) за формулою; оцінка загальної витривалості за допомогою тесту Купера (12 хвилинний біг), м.
4. Педагогічний експеримент.
5. Стандартні методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі спортивного клубу «Fit Haus» м.Запоріжжя. Для проведення досліджень були визначені експериментальна (Е) та контрольна (К) групи. Експериментальну групу склали дівчата та юнаки 17-18 років, що займалися в секції з аеробіки за груповою програмою в загальній кількості 28 осіб, з них 18 дівчат та 20 юнаків.

Контрольну групу склали юнаки та дівчата, які займалися лише в тренажерній залі самостійно в загальній кількості 24 особи, із них 15 дівчат та 9 юнаків.

Усім учасниками експериментальної групи, на основі медогляду, дозволено було відвідувати заняття з фітнесу два рази на тиждень по 80 хвилин (72 навчально-тренувальні заняття). Дівчата та юнаки експериментальної групи займалися за спеціально розробленою фітнес-програмою.

Особливостями цієї програми були такі положення.

Зміст занять базувався на основних положеннях розвитку аеробної витривалості.

Кожне заняття складалося з двох напрямів:

- перший – робота над аеробною продуктивністю.
- другий – силова витривалість за методом колового тренування.

Кожне заняття мало структуру і зміст.

Підготовча частина (15 хвилин) складалася повільної ходьби, вправ на розтягування.

*Перша частина заняття тривало 15 хвилин, і до неї входили такі вправи:*

1. *Комплекс з елементами фітнес-системи Тай-бо – 10 хвилин.* ЧСС від – 120 до 150 уд/хв. Система Бленкса являє собою активну аеробіку з елементами боксу, тхеквондо і нескладних хореографічних рухів.

Після виконання комплексу Тай-бо протягом 2 хв застосовували вправи на гнучкість для відновлення пульсу до 120 уд/хв.

2. *Застосовувалася комбінація з 6 силових вправ без предметів і з предметами або тренажери (5-10 хвилин ЧСС від 120 до 130 уд/хв) на різні групи м'язів.* Також застосовували виходи на ступеньку висотою 33 см при ЧСС 120 уд/хв. На кожному місці занять по 2-4 підходи (зміна по команді) (відповідно ПМ).

3. *Аеробна продуктивність – 15 хв.* Застосовувалися знову елементи системи Тай-бо. Після 9 хвилин – відновлення, вправи на гнучкість.

4. *Застосовувалася комбінація з 6 силових вправ без предметів і з предметами або тренажери (15 хв) на різні групи м'язів.* Умови такі ж самі, як і у першому блоці силових вправ. ЧСС від 120 до 130 уд/хв.

5. *Заклучна частина – 5 хв.* Психомоторна підготовка для розслаблення в положенні лежачи – 2 хвилини.

2. Дихальна гімнастика в положенні сидячи на килимках – 2 хвилини.

#### Результати дослідження

Вирішення завдань дослідження передбачало оцінку показників фізичного розвитку юнаків та дівчат К і Е груп, які упродовж року займалися за експериментальною методикою (табл. 1-4).

Таблиця 1 – Зміна показників фізичного розвитку юнаків Е групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t	%, абсолютне значення
Вага тіла, кг	70,5 $\pm$ 1,7	68,6 $\pm$ 1,6	0,81	-1,9 -2,70
ЖЄЛ, мл	4135,0 $\pm$ 110,0	4787,5 $\pm$ 103,6	4,39	652 15,77
Об'єм грудної клітки (см)	90,2 $\pm$ 1,8	96,0 $\pm$ 1,6	2,41	5,8 6,43
Експурсія грудної клітки (см)	9,4 $\pm$ 0,6	10,6 $\pm$ 0,4	0,27	1,2 12,77
Динамометрія правої кисті (кг)	40,9 $\pm$ 0,8	45,6 $\pm$ 0,8	4,15	4,7 11,49
Динамометрія лівої кисті (кг)	41,7 $\pm$ 0,9	43,4 $\pm$ 0,8	1,41	1,7 4,08

Ваговий показник і юнаків, і дівчат знизився. Найбільше зниження ваги відбулося в експериментальній групі юнаків і склало 1,9 кг, у дівчат в експериментальній групі зниження ваги склало 3,6 кг. У контрольних

групах зниження ваги склало – 1,2 і 0,7 кг відповідно у юнаків і дівчат. Достовірні зміни за цими показниками до і після експерименту не виявлено. Лише в дівчат ЕГ тенденція до достовірності ( $t=1,62$ ).

Таблиця 2 – Зміна показників дівчат Е групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t	абсолютне значення, %
Вага тіла, кг	59,6 $\pm$ 1,8	55,9 $\pm$ 1,4	1,62	-3,7 -6,2
ЖЄЛ, мл	2807,5 $\pm$ 62,9	3097,5 $\pm$ 68,0	3,13	290 10,33
Об'єм грудної клітки (см)	85,0 $\pm$ 1,1	86,3 $\pm$ 1,0	0,87	1,3 1,53
Експедиція грудної клітки (см)	9,2 $\pm$ 0,6	10,1 $\pm$ 0,4	1,25	0,9 9,78
Динамометрія правої кисті (кг)	27,3 $\pm$ 1,1	32,1 $\pm$ 1,0	3,23	4,8 17,5
Динамометрія лівої кисті (кг)	25,1 $\pm$ 1,8	29,9 $\pm$ 1,5	2,05	4,8 19,2

Спостерігається тенденція до приросту показників об'єму грудної клітки й експедиції у юнаків і дівчат у всіх групах, але достовірні зміни зафіксовано лише в дівчат і юнаків ЕГ.

Приріст показника об'єму грудної клітки у юнаків склав в експериментальній групі – 5,8 см, у контрольній – 0,4 см; у дівчат – 1,3 і 0,4 см в експериментальній і контрольних групах відповідно.

Показник експедиції грудної клітки збільшився на 12,77% в експериментальній групі юнаків і на 1,6% в контрольній групі. У дівчат цей показник збільшився на 9,78 % і 1,16 % відповідно в експериментальній і контрольній групах. Зрушення цих показників більш очевидні в експериментальних групах.

Показник ЖЄЛ зріс у всіх групах під час проведення експерименту, але достовірні зрушення відбулися тільки в

експериментальних групах. Так, у юнаків в експериментальній групі ЖЄЛ виріс на 652 мл (15,77%), у дівчат – на 290 мл (10,33%), у контрольних групах цей показник виріс на 25 мл (0,93%) у дівчат і 144 мл (4,57%) – у юнаків.

Наступний тест – визначення кистьової динамометрії. У юнаків в експериментальній групі по правій руці показник достовірно збільшився на 4,7 кг, по лівій – 1,7 кг. У контрольній групі на правій 0,3 і лівій руках приріст результату склав по 0,5 кг.

У дівчат спостерігався приріст у цьому показнику у всіх групах. В експериментальній групі він був достовірним – на правій руці – 4,8 кг, на лівій також 4,8 кг, у контрольній – на правій – 0,3 кг, на лівій – 0,5 кг. Статистично значущих відмінностей у дівчат К групи не виявлено.

Таблиця 3 – Зміна показників дівчат К групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t	%, абсолютне значення
Вага тіла, кг	58,8 $\pm$ 1,5	58,1 $\pm$ 1,2	0,10	0,7 1,19
ЖЄЛ, мл	2680,0 $\pm$ 62,2	2705,0 $\pm$ 68,4	0,34	25 0,93
Об'єм грудної клітки (см)	85,8 $\pm$ 1,1	86,2 $\pm$ 1,1	0,24	0,4 0,47
Експедиція грудної клітки (см)	8,6 $\pm$ 0,3	8,7 $\pm$ 0,3	0,11	0,1 1,16
Динамометрія правої кисті (кг)	28,5 $\pm$ 0,5	28,8 $\pm$ 0,4	0,19	0,3 1,5
Динамометрія лівої кисті (кг)	25,7 $\pm$ 0,6	26,2 $\pm$ 0,4	0,87	0,5 0,98

Виходячи з виявленої тенденції, у показниках фізичного розвитку слід зробити висновок про те, що запропонована нами методика мала позитивний вплив на ЖЕЛ. Найбільший приріст за показниками і в процентному співвідношенні – в експериментальних групах. Досліджуваний показник ЖЕЛ характеризує функціональний стан дихальної системи. Найбільш ефективним

засобом, що сприяє розширенню функції локальних можливостей дихальної системи, є вправи, пов'язані з проявом витривалості. Що і доводять наведені результати дослідження.

Порівнюючи функціональні показники всіх обстежуваних груп, слід зазначити, що в експериментальних групах значно зросли показники, що відображають діяльність кардіореспіраторної системи.

Таблиця 4 – Зміна показників юнаків К групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t	%, абсолютне значення
Вага тіла, кг	73,5 $\pm$ 1,2	73,6 $\pm$ 1,0	0,10	0,7 1,19
ЖЄЛ, мл	3162,5 $\pm$ 128,0	3307,5 $\pm$ 123,8	0,34	144 4,57
Об'єм грудної клітки (см)	93,2 $\pm$ 1,2	94,0 $\pm$ 1,2	0,24	0,1 0,34
Експерсія грудної клітки (см)	9,49 $\pm$ 0,5	9,60 $\pm$ 0,5	0,18	0,11 1,6
Динамометрія правої кисті (кг)	44,4 $\pm$ 0,8	45,5 $\pm$ 0,6	0,19	0,3 1,5
Динамометрія лівої кисті (кг)	43,0 $\pm$ 0,8	44,0 $\pm$ 0,6	0,87	0,5 0,98

Функціональний стан вимірювався за такими критеріями, як ЧСС, тиск, ортостатична проба, затримка дихання на вдиху і видиху, ІГСТ та адаптаційний потенціал (АП).

У юнаків і дівчат в експериментальних групах, що займалися за розробленою фітнес-програмою, відбулися достовірні зміни в усіх показниках, окрім АДс, АДд та АП (таблиці 5-8).

Таблиця 5 – Зміна функціональних показників юнаків Е групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
ЧСС (уд/хв)	73,7 $\pm$ 1,8	66,1 $\pm$ 1,8	2,99
АДС – систолічний тиск мм.рт. ст.	125,6 $\pm$ 1,4	124,0 $\pm$ 1,1	1,32
АДД – діастолічний тиск мм.рт. ст.	74,2 $\pm$ 1,3	72,1 $\pm$ 1,4	1,10
Ортостатична проба (уд/хв)	22,9 $\pm$ 0,9	18,8 $\pm$ 0,8	3,40
Проба Штанге (с)	55,7 $\pm$ 4,5	74,7 $\pm$ 4,4	3,20
Проба Генчі (с)	35,0 $\pm$ 0,9	42,6 $\pm$ 1,4	4,57
ІГСТ(од.)	89,4 $\pm$ 3,0 добрий	100,2 $\pm$ 3,2 відмінний	2,46
Адаптаційний потенціал (бал)	2,28 $\pm$ 0,1 напруга	2,02 $\pm$ 0,1 задовільний рівень	1,66

Так, ЧСС в експериментальних групах знизився в юнаків на -7,6 (-10,31%) ударів на хвилину, у дівчат – на -4,3 (-5,87%). У контрольних групах зрушення за пульсовим показником були не достовірні (таблиці 3.5-3.8). За показником тиску так само найбільш виражені зрушення були в

експериментальних групах. За результатами ортостатичної проби спостерігається схожа картина зміни показника. В експериментальній групі зниження показника ортостатичної проби відбулося на 17,9% у юнаків і на 9,82% у дівчат.

У контрольних групах зниження відбулося на 0,43% і на 4,89% у юнаків і дівчат відповідно.

У показниках проби Штанге (затримка на вдиху) бачимо, що результати до і після експерименту мають тенденцію до зростання тільки в експериментальних групах, причому максимальне

зростання – 34,11% спостерігалось в експериментальній групі у юнаків, у дівчат експериментальної групи приріст цього показника склав 10,13%. У контрольній групі у юнаків цей показник практично залишився на вихідному рівні (зміна на 2,08%) і в дівчат контрольної групи цей показник не значно збільшився (на 4,89%).

Таблиця 6 – Зміна функціональних показників дівчат Е групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
ЧСС (уд/хв)	73,3±0,8	69,0±0,6	4,30
АДС – систолічний тиск мм рт. ст.	118,5±2,2	114,7±1,2	2,78
АДД – діастолічний тиск мм рт. ст.	77,7±1,5	73,6±1,3	0,78
Ортостатична проба (уд/хв)	22,4±0,7	20,2±0,6	2,39
Проба Штанге (с)	54,3±1,8	59,8±1,6	2,28
Проба Генчі (с)	37,9±1,6	42,3±1,3	2,13
ІГСТ(од)	80,4±1,8 добрий	87,7±1,9 добрий	2,79
Адаптаційний потенціал (бал)	2,13±0,1 напруга	2,01±0,1 задовільний рівень	0,85

У показниках проби Генчі достовірне збільшення часу затримки дихання на видиху виявлено так само тільки в експериментальних групах – 21,71% і 11,61% відповідно в юнаків і дівчат. У

контрольній групі у юнаків спостерігається недостовірне збільшення показника на 1,55%, а в контрольній групі у дівчат відбулося навіть незначне зменшення цього показника на 0,63%.

Таблиця 7 – Зміна функціональних показників юнаків К групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
ЧСС (уд/хв)	75,1±1,1	75,2±0,8	0,19
АДС – систолічний тиск мм рт. ст.	122,1±2,2	123,7±1,6	1,12
АДД – діастолічний тиск мм рт. ст.	73,8±1,3	73,9±1,3	0,09
Ортостатична проба (уд/хв)	23,0±0,6	22,9±0,6	0,13
Проба Штанге (с)	56,4±2,1	57,6±2,3	1,21
Проба Генчі (с)	38,7±1,7	39,3±1,7	1,45
ІГСТ (од)	82,2±2,0 добрий	83,7±1,8 добрий	1,67
Адаптаційний потенціал (бал)	2,18±0,2 напруга	2,17±0,1 напруга	1,69

На нашу думку, прирости в цих показниках свідчать про правильність обраної експериментальної методики.

Індекс степ-тесту використовується для оцінки реакції серця на фізичне навантаження, для визначення працездатності. Рівні приросту показника в степ-тесті в експериментальних групах можна охарактеризувати як високі.

У дівчат експериментальної групи відбувся перехід на наступний рівень. Якщо на початку експерименту рівень цього показника був 79,4±1,8 од, що відповідає середньому рівню фізичної працездатності, то в кінці експерименту це значення зросло до 87,7±1,9 од (хороший рівень). У цій самій групі спостерігався найбільший приріст результату в

процентному співвідношенні – 9,08%, ніж в контрольній групі. Так, у контрольній групі дівчат цей показник виріс на 1,35%. У юнаків виявлено такі зміни показника

степ-тесту – в експериментальній групі показник зріс на 12,08%, у контрольній групі на 1,82%.

Таблиця 8 – Зміна функціональних показників дівчат К групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
ЧСС (уд/хв)	79,8±0,9	78,0±0,7	0,15
АДС – систолічний тиск мм рт. ст.	114,4±2,1	115,0±2,4	0,09
АДД – діастолічний тиск мм рт. ст.	72,9±1,3	71,9±1,4	0,07
Ортостатична проба (уд/хв)	29,6±1,7	28,3±1,6	0,25
Проба Штанге (с)	40,9±2,7	42,9±2,2	0,01
Проба Генчі (с)	31,5±0,7	31,7±0,9	0,02
ІГСТ(од)	81,7±3,8 добрий	82,8±3,9 добрий	0,78
Адаптаційний потенціал (бал)	2,07±0,1 напруга	2,06±0,1 напруга	0,19

За показником адаптаційного потенціалу системи кровообігу під час дослідження ми спостерігали таке – на початку експерименту у юнаків в експериментальній і контрольній групах цей показник був 2,28 і 2,18 балів відповідно, що вказувало на напругу механізмів адаптації. Під час експерименту цей показник знизився до 2,02 балу у експериментальній групі, що відповідало вже рівню задовільної адаптації. У контрольній групі адаптаційний показник хоча і знизився, але залишився на рівні 2,17 балу і вказував на напругу механізмів адаптації.

На початку експерименту у дівчат АП становив 2,13 балу в експериментальній групі і 2,07 балу в контрольній групі. У кінці експерименту в контрольній групі

цей показник майже залишився без змін, а в експериментальній знизився і склав 2,01 балів, що становить 5,63%, рівень вже відповідав доброму. Слід зазначити, що достовірне зрушення за показником АП відбулося тільки в експериментальних групах.

Спираючись на дані й узагальнюючи викладене, можна зробити висновок, що розроблена фітнес-програма сприяє підвищенню функціональних можливостей організму, надає найбільш позитивний вплив на розвиток працездатності школярів і загалом підвищує рівень їхнього здоров'я.

Аналогічні позитивні зміни виявлено нами і при проведенні тесту Купера, як у контрольних групах, так і в експериментальних (таблиці 9-12).

Таблиця 9 – Динаміка показників загальної витривалості юнаків Е групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
Тест Купера, м	2120±101,7 дуже погано	2550±120,5 норма	2,74

Таблиця 10 – Динаміка показників загальної витривалості дівчат Е групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
Тест Купера, м	1750,3±98,4 дуже погано	2090,1±97,2 норма	3,49

Таблиця 11 – Динаміка показників загальної витривалості юнаків К групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
Тест Купера, м	2310±110,6 дуже погано	2390±94,9 погано	0,90

Таблиця 12 – Динаміка показників загальної витривалості дівчат К групи ( $X \pm m$ )

Показники	ПЕ	КЕ	t
Тест Купера, м	1730±108,5 дуже погано	1799±104,8 норма	1,00

Проте достовірні зміни зафіксовано лише в школярів експериментальної групи.

Перерозподіл школярів за рівнями відповідно до тесту Купера наприкінці дослідження також підтверджує ефективність застосування розробленої методики.

Так, на початку експерименту кількість школярів з дуже поганим рівнем складала 18,5%, а наприкінці експерименту – вже 2,15%. Із поганим рівнем наприкінці експерименту кількість школярів зменшилася до 19,54% порівняно з початком дослідження (40,7%). Також

збільшилася кількість школярів з добрим (до 30,87%) та відмінним рівнем (5,6%). Кількість із задовільним рівнем змінилася з 18,9% до 41,84%.

#### Висновки

Доведено ефективність розробленої фітнес-програми, яка застосовувалася під час занять з юнаками та дівчатами в умовах позашкільної спортивної секції. Відзначилися суттєві позитивні зміни в показниках морфофункціонального стану організму школярів, підвищився рівень їх загальної витривалості.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Аксьонова О. П., Півненко Ю. В. Науково-методичний проект “Урок здоров’я”. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 3К 1 (70). 2016. С. 267–271.
2. Венгерова Н.Н. Аэробные возможности организма девушек как показатель уровня их физической работоспособности; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2009. № 5 (51). С. 19–23.
3. Лисицкая Т. С., Лисицкая Т. С., Сиднева Л. В. Аэробика. Частные методики: в 2 т. Москва : Федерация аэробики, 2002.
4. Ситникова М. В. Рекреативно-оздоровительный потенциал аэробики [Текст] М. В. Ситникова. Смоленск, 2006. С. 5–15.
5. Макаров А. Н., Алиев М.Н. Исследование влияния циклических упражнений аэробной производительности на развитие общей выносливости у студентов специальной медицинской группы. *Теория и практика физической культуры*. 1993. № 7. С. 36–38.
6. Москаленко Н. Педагогічні інновації у фізичному вихованні. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2009. № 1. С. 19–22.
7. Москаленко Н. Система заходів з формування знань основ здорового способу життя у загальноосвітніх навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2008. № 1. С. 28–32.
8. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: дис. ...д-ра. наук по физ. вос. и спорту: 24.00.02 / НУФВСУ. Киев, 2000. 510 с.
9. Григорьев В. И., Давиденко Д. Н., Малинина С. В. Фитнесс-культура студентов: теория и практика. Санкт-Петербург: ГУЭФ, 2010. 228 с.



## ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗНУ

Чередниченко І. А., Брухно Е. Л., Корж Н. Л.

69063, Національний університет Запорізька політехніка, вул. Жуковського, 64, Україна

missis.tcheredni4enko2011@gmail.com

### Ключові слова:

експериментальна програма, студенти, загальна фізична підготовка, спеціальна фізична підготовка.

Сьогодні однією з найбільш гострих, важко вирішуваних залишається проблема саме реформування освіти в галузі фізичного виховання. У результаті фізичне виховання протягом багатьох років не виконує свої функції. Як свідчать наведені у фаховій літературі результати досліджень, з погляду на збереження здоров'я ефективність традиційних занять фізичним вихованням низька, тому необхідні принципово нові підходи до визначення мети, змісту і організації засад освіти в сфері фізичної культури і спорту. Практично відсутні роботи щодо чіткого розподілу різних видів підготовки в навчальних і робочих програмах з видів спорту в процесі фізичного виховання студентської молоді в умовах закладу вищої освіти. Вважається, що достатньо перспективним напрямом вирішення вказаної проблеми може бути впровадження в процес фізичного виховання в закладах вищої освіти секційних занять, зокрема, засобів найбільш популярних серед студентів видів спортивних ігор (волейболу, баскетболу, футболу, гандболу тощо). *Мета дослідження* – дослідити динаміку змін показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості студентів під впливом експериментальної програми з волейболу. *Об'єкт дослідження* – тренувальний процес секційних занять з волейболу. *Предмет дослідження* – вплив експериментальної програми з волейболу на рівень загальної і спеціальної фізичної підготовленості студентів. *Методи дослідження*: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; аналіз документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; тестування загальної і спеціальної фізичної підготовленості. *Результати дослідження*. Після завершення дослідження в студентів визначалося достовірне поліпшення в стрибку у висоту з місця та кидку набивного м'яча однією рукою з місця. Достовірних змін інших показників спеціальної фізичної підготовленості зареєстровано не було, але спостерігалася їх позитивна динаміка в тестах на швидкість, витривалість, гнучкість, силу ніг. Спостерігали позитивні зміни таких показників загальної фізичної підготовленості студентів, як рівень розвитку спритності, гнучкості, швидкісно-силових здібностей і, особливо, силових здібностей. За результатами педагогічного експерименту встановлено ефективність запропонованої авторської програми з удосконалення спеціальної загальної і спеціальної фізичної підготовки студентів ЗНУ.

## PROBLEMS AND WAYS THE INCREASING THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL PREPARATION IN ZNU STUDENTS

Cherednychenko I., Bruhno E., Korzh N.

69063, National University of Zaporizhzhya Polytechnic, Zhukovsky str., 64, Zaporizhzhia, Ukraine

missis.tcheredni4enko2011@gmail.com

### Key words:

experimental program, students, general physical training, special physical training

Today, one of the most acute, difficult to solve is the problem of reforming education in the field of physical education. As a result, physical education for many years does not perform its functions. According to the results of researches presented in the professional literature, the effectiveness of traditional occupations in physical education is low, therefore, fundamentally new approaches are needed to determine the purpose, content and organization of educational principles in the field of physical culture and sports. There is practically no work on

a clear distribution of different types of training in educational and work programs of sports in the process of physical education of student youth in a higher education institution. It is believed that a sufficiently promising direction of the solution of this problem may be the introduction into the process of physical education in the higher education institutions sectional classes, in particular, the means of the most popular among the students types of sports games (volleyball, basketball, football, handball, etc.). The purpose of the study is to investigate the dynamics of changes in the rates of general and special physical fitness of students under the influence of an experimental volleyball program. *The object of research* - the training process of sectional exercises on volleyball. *The subject of the study* is the influence of the experimental volleyball program on the level of general and special physical preparedness of students. *Methods of research*: analysis and generalization of scientific and methodological literature; documentary analysis; pedagogical observation; pedagogical experiment; testing general and special physical fitness. *Research results*. Upon completion of the study, students noticed a significant improvement in standing high jump and the standing throwing of a stuffed ball with one hand. Certain changes in other indicators of special physical fitness were not recorded, but their positive dynamics were observed in tests for speed, endurance, flexibility, strength of the legs. There were positive changes in such indicators of general physical preparedness of students as the level of development of agility, flexibility, speed-strength abilities and, especially, strength abilities. *Conclusions*. According to the results of the pedagogical experiment, the effectiveness of the proposed author's program for improving the special general and special physical training of ZNU students has been established.

### **Постановка проблеми.**

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Одне з головних завдань, яке сьогодні стоїть перед закладами вищої освіти – збереження і укріплення здоров'я студентської молоді. Вирішення цієї проблеми потребує формування в студентів стійкого інтересу і потреби до фізичного самовдосконалення як до основного фактора їхньої якісної життєдіяльності [5]. Дослідження, проведені багатьма спеціалістами в галузі фізичної культури і спорту, доводять, що серед студентів спостерігається незадовільний стан їхньої фізичної підготовленості, який необхідно враховувати під час організації та проведення занять з фізичного виховання в умовах вищої школи. У результаті щорічних оглядів студентів різних закладів вищої освіти (ЗВО) України встановлено, що 70-80 % першокурсників мають відхилення в стані здоров'я, а 70 % з них – низький рівень фізичної підготовленості [3, 5].

На думку багатьох провідних фахівців у галузі фізичної культури і спорту, однією з причин погіршення загального фізичного стану студентів є недостатня ефективність системи фізичного виховання у закладах вищої освіти, яка не сприяє зростанню їхньої фізичної підготовленості, фізичного

здоров'я та оптимізації провідних фізіологічних систем організму [6].

Слід зазначити, що сьогодні, однією з найбільш гострих, важко вирішуваних залишається проблема саме реформування освіти в галузі фізичного виховання. Підтвердженням цього є загальновідомі факти, що, незважаючи на численні дослідження, присвячені вдосконаленню процесу фізичного виховання учнівської і студентської молоді, до сьогодні кардинальних змін у вирішенні цієї проблеми не здійснено. У результаті фізичне виховання протягом багатьох років не виконує свої функції. Як свідчать наведені у фаховій літературі результати досліджень, з погляду на збереження здоров'я ефективність традиційних занять фізичним вихованням низька, тому необхідні принципово нові підходи до визначення мети, змісту і організації засад освіти в сфері фізичної культури і спорту [2]. Уважається, що достатньо перспективним напрямом вирішення вказаної проблеми може бути впровадження в процес фізичного виховання у ЗВО секційних занять, зокрема, засобів найбільш популярних серед студентів видів спортивних ігор (волейбол, баскетбол, футбол, гандбол тощо) [4, 6].

Аналіз літературних даних за темою дослідження дозволив констатувати її недостатню вивченість. Зазначимо, що вказані дослідження були проведені зі студентською молоддю, у межах обов'язкових занять з фізичного виховання, тоді як кількість подібних досліджень у процесі секційних занять студентів вкрай обмежена. Практично відсутні праці щодо чіткого розподілу різних видів підготовки в навчальних і робочих програмах з видів спорту в процесі фізичного виховання студентської молоді в умовах закладу вищої освіти [6].

### Мета, методи, організація дослідження

**Мета дослідження** – дослідити динаміку змін показників загальної й спеціальної фізичної підготовленості студентів під впливом експериментальної програми з волейболу.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування фізичної підготовленості за допомогою тестів: біг 1000 м, хв; нахил тулуба, см; човниковий біг 3 по 10 м, с; біг 100 м, с; стрибок у довжину з місця, см; підтягування на перекладині, к-сть разів; стрибок у висоту з місця, см; тест 9–3–6–3–9 м, с; біг 92 м «ялинкою», с; викрут гімнастичної палки вгору назад, у.о.; присідання, к-сть разів за 20 с; кидок набивного м'яча однією рукою з місця, м [1, 6, 7]; рівень фізичної підготовленості; методи математичної статистики.

### Організація дослідження.

У дослідженні взяли участь 17 студентів 2 курсу Запорізького національного університету віком 18-19 років, які на першому курсі в першому семестрі займалися фізичною культурою в межах обов'язкових традиційних занять з фізичного виховання, а в другому семестрі – в межах секційних занять з таких видів: у лютому – атлетична гімнастика, у березні – аеробіка (дівчата) та футбол (юнаки), у квітні – волейбол, у травні – гандбол, у червні – баскетбол.

У межах експериментальної програми був зроблений перерозподіл різних видів підготовки та виділено 2,5 % від загального обсягу на теоретичну підготовку, 37,5 % – на загальну фізичну, 10 % – на спеціальну фізичну, 30 % – на технічну, 7,5 % – на тактичну та 12,5 % – на інтегральну підготовку, зі збереженням співвідношення різних видів підготовки (теоретична, ЗФП, СФП, технічна, тактична, ігрова), вказаних у навчальній програмі ДЮСШ та ін. (рис. 1).

Співвідношення засобів ЗФП та СФП практично повністю відповідало співвідношенню вказаних видів підготовки в НП для ДЮСШ та ін. і становило 79 % : 21 % (в НП – 83 % : 17 %).

Практично повністю відповідало і співвідношення засобів ЗФП, СФП, технічної і тактичної підготовки та було представлено як 44% : 12% : 35% : 9%.



Рис. 1. Перерозподіл за видами підготовки експериментальної програми, години

Обсяг загальної фізичної підготовки поступово знижувався з 42 % у першому модулі до 32 % у четвертому. Динаміка обсягу технічної підготовки становила 34 % від загального обсягу в першому та другому модулях та 25 % у третьому та четвертому модулях. Обсяг спеціальної фізичної підготовки становив у другому і четвертому модулях – 12%, а в першому і третьому – 8% і 6%, відповідно.

Обсяг тактичної підготовки становив 6-8 %, а інтегральної (ігрової) підготовки від 4 % до 25 % у третьому та четвертому модулях програми. Обсяг теоретичної підготовки становив 4 % у першому та другому модулях. Занять із теоретичної підготовки в третьому і четвертому модулях не передбачалося. Більша кількість годин на фізичну і технічну підготовку протягом

Таблиця 1– Показники загальної і спеціальної фізичної підготовленості юнаків 18-19 років протягом дослідження ( $X \pm m$ )

Тести	Початок	Закінчення	t
Біг на 1000 м, хв	3,52±0,02	3,50±0,01	1,10
Нахил тулуба, см	14,06±0,41	14,71±0,36	1,19
Човниковий біг 3 по 10 м, с	8,34±0,11	8,21±0,10	0,85
Біг на 100 м, с	14,55±0,06	14,42±0,04	1,74
Стрибок у довжину з місця, см	237,35±1,07	240,41±1,27	1,84
Підтягування на перекладині, к-сть разів	12,24±0,39	13,29±0,32	2,11
Рівень фізичної підготовленості, бали	54,51±2,38	55,12±2,41	0,18
Стрибок у висоту з місця, см	54,71±0,92	57,92±0,88	2,53
Тест 9–3–6–3–9 м, с	9,25±0,19	9,18±0,17	0,28
Біг 92 м «ялинкою», с	27,33±0,07	27,11±0,12	1,57
Викрут гімнастичної палки вгору назад, у.о.	1,99±0,05	1,92±0,04	1,17
Присідання, к-сть разів за 20 с	14,20±0,61	15,31±0,55	1,35
Кидок набивного м'яча однією рукою з місця, м	16,30±0,54	17,71±0,41	2,07

У зв'язку з наведеними результатами тестування загальний рівень фізичної підготовленості юнаків 18-19 років на початку дослідження становив 54,51±2,38 балу і розглядалося як середній. Крім показників загальної фізичної підготовленості, значна увага приділялася оцінці вихідних показників спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років, які почали займатися в секції з волейболу. На початковому етапі дослідження за результатами всіх тестів спеціальна фізична підготовленість юнаків 18-19 років відповідала нормі таблиця 1.

Наприкінці навчального року для з'ясування ефективності запропонованої секційної

року пояснювалася першим роком навчання, де для вивчення основних технічних елементів необхідно мати певний рівень загальної фізичної підготовки.

### Результати досліджень та їх обговорення

До впровадження програми секційних занять з волейболу, результати отримані на початковому етапі дослідження показали, що переважна кількість показників загальної фізичної підготовленості відповідала середньому та нижчому за середній рівням швидкісних, швидкісно-силових і силових якостей, рівням розвитку загальної витривалості і гнучкості, що збігається з результатами дослідження цілого ряду авторів [5, 6, 7] таблиця 1.

форми занять з волейболу в умовах закладу вищої освіти було проведено повторне тестування студентів-юнаків 18-19 років (див. табл. 2). Спостерігали позитивні зміни таких показників загальної фізичної підготовленості студентів, як рівень розвитку спритності, гнучкості, швидкісно-силових здібностей і, особливо, силових здібностей (до 13,29±0,32 раза). У зв'язку з тим, що в обстежених юнаків достовірними були позитивні зміни тільки в тесті підтягування на перекладині, загальний рівень їхньої фізичної підготовленості по завершенню дослідження практично не змінився і становив 55,12±2,41 бали, що відповідало середньому рівню.

Таблиця 2 – Величини відносних змін показників загальної фізичної підготовленості студентів по закінченню дослідження (у % до вихідних значень)

Біг на 1000 м, хв.	-3,99±1,05*
Нахил тулуба, см	16,56±1,32***
Човниковий біг 3 по 10 м, с	-5,58±1,03**
Біг на 100 м, с	-3,40±1,43
Стрибок у довжину з місця, см	6,12±1,35*
Підтягування на перекладині, к-сть разів	26,12±1,27***
Рівень фізичної підготовленості, бали	17,20±1,30***

Примітка: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ , порівняно з вихідними значеннями

Відповідно до даних, наведених у табл. 2, після завершення дослідження в студентів 18-19 років найбільш високим виявився приріст їхніх силових здібностей ( $8,65 \pm 1,29$  %) та гнучкості ( $4,60 \pm 1,34$ ). Зміни інших показників фізичної підготовленості були незначними і становили від 1 % до 2%. Встановлені найбільші темпи позитивних змін у розвитку гнучкості та сили рук, на –  $16,56 \pm 1,32$  і  $26,12 \pm 1,27$ , відповідно; на відміну від витривалості, спритності, швидкості та швидко-силових здібностей. На нашу думку, це може бути пов'язане з тим, що в змісті загальної фізичної підготовки, більшість засобів була спрямована саме на розвиток цих фізичних якостей.

Аналіз відносних змін показників спеціальної фізичної підготовленості дозволив встановити, що найбільш високими були позитивні зміни рівня стрибучості – на  $5,86 \pm 1,12$  % (у тесті – стрибок у висоту з місця), сили ніг – на  $7,82 \pm 1,63$  % (у тесті – присідання) та сили рук –  $8,65 \pm 1,77$  % (у тесті – кидок набивного м'яча однією рукою з місця). Найменш показовими були відносні зміни швидкості – на  $-0,76 \pm 0,05$  (у тесті – тест 9–3–6–3–9 м) і витривалості – на  $-0,80 \pm 0,09$  (у тесті – біг 92 м «ялинкою»). Значні відмінності зміни в стрибку у висоту з місця і присіданні за 20 с дозволили припустити використання в змісті спеціальної фізичної підготовки більшості вправ, спрямованих саме на підвищення рівня стрибучості та сили ніг (рис. 2).

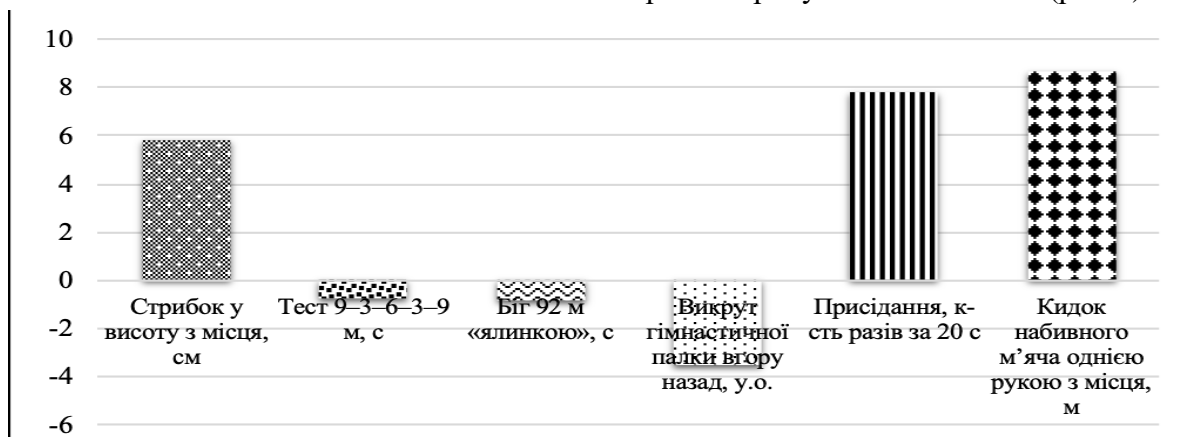


Рис. 2. Величини відносних змін показників спеціальної фізичної підготовленості студентів по закінченню дослідження (у % до вихідних значень)

Загалом, отримані протягом дослідження результати стали підставою для відповідної корекції програми секційних занять з волейболу для студентів 18-19 років.

### Висновки

За результатами проведеного дослідження зазначено позитивний вплив програми секційних занять з волейболу на показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів-юнаків

18-19 років. За показниками загальної фізичної підготовленості, найбільш високим виявився приріст у юнаків силових здібностей – на 8,65 % (у тесті – підтягування на перекладині) та гнучкості – на 4,60 %. Зміни інших показників фізичної підготовленості були незначними і становили від 1 % до 2 %. За показниками спеціальної фізичної підготовленості, найбільш високими були позитивні зміни рівня стрибучості – на 5,86 % (у тесті –

стрибок у висоту з місця), сили ніг – на 7,82 % (у тесті – присідання) та сили рук – на 8,65 % (у тесті – кидок набивного м'яча однією рукою з місця). Водночас відсутність суттєвого підвищення рівня основних фізичних якостей (витривалість, швидкість, координація, сила та ін.), вказала на необхідність удосконалення програми секційних занять з волейболу для цієї категорії осіб.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Волейбол: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2009. 140 с.
2. Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. Є. Сучасні технології щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 109–114.
3. Москаленко Н. В., Пічурін В. В. Аналіз фізичної підготовленості студенток. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 97–100.
4. Темченко В. А., Ковтун Е. В., Мальцев Т. Н. Применение игровых видов спорта в спортивно-ориентированном физическом воспитании студентов. *Спортивные игры*. 2016. № 2. С. 54–57.
5. Церковна О. В., Барибіна Л. М., Філенко Л. В., Пасько В. В. Аналіз структури захворюваності студентів різнопрофільних вищих для пошуку шляхів оптимізації фізичного виховання. *Спортивна наука України*. 2017. № 2. С. 47–56.
6. Чередниченко І. А., Соколова О. В., Маликов Н. В. Изменение показателей физической подготовленности юношей 18-19 лет в процессе секционных занятий с комплексным использованием средств спортивных игр. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 239–243.
7. Чередниченко І. А. Підвищення фізичного стану студентів на основі комплексного використання засобів спортивних ігор у секційних заняттях з волейболу: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Чередниченко Інна Анатоліївна Дніпро, 2018. 22 с.

## РОЗДІЛ II. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 378.6:796.011.3

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-10>

### ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПЕТЕЛЬ «TRX» У ЛІКУВАЛЬНІЙ ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ В СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩОМУ ЗАКЛАДІ ОСВІТИ

**Верховська М. В.**

*72310, Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь,  
пр. Б. Хмельницького, 18, Україна*

*fvs@tsatu.edu.ua*

**Ключові слова:**

*лікувальна фізична культура,  
функціональні петлі «TRX»,  
спеціальна медична група, вищий  
заклад освіти.*

Наведено результати по використанню функціональних петель «TRX» для рухової реабілітації студентів спеціальної медичної групи з порушенням постави в процесі фізичного виховання у вищому заклад освіти та підготовки їх до фізичних навантажень в основній групі фізичного виховання. Головна думка цієї статті – оцінка можливості використання функціональних петель «TRX» в кінці відновлюваного періоду ЛФК для проведення рухової реабілітації у студентів спеціальної медичної групи при порушенні постави та захворюванні на остеохондроз та підготовку до фізичних навантажень в основній групі й ортопедичному режимі у житті. Метою запропонованих занять на «TRX» петлях студентам ТДАТУ було визначення впливу цих занять на поліпшення функцій хребта та розвиток основних фізичних якостей. Показано, що розроблена методика вправ з використанням функціональних петель «TRX» ефективна й безпечна. Основною перевагою вправ на «TRX» петлях є ефективність, адже вони допомагають задіяти одночасно всі м'язові групи, у роботу включаються окрім основних м'язових груп навіть глибокі та скелетні м'язи. У той же час відсутнє осьове навантаження на хребет, через що заняття на петлях TRX є безпечними. Варто наголосити на тому, що заняття із петлями TRX це: поліпшення м'язового балансу, тонусу та рельєфу м'язів, зменшення ризику будь-яких травм, зміцнення м'язів-стабілізаторів і глибоких м'язів, полегшення будь-яких повсякденних навантажень, різноманітність у тренуваннях, відновлення, поліпшення рухливості суглобів і роботи серцево-судинної та дихальної систем. Через 6 місяців показники функціонального і фізичного стану опорно-рухового апарата стають близькими до нормальних показників. Такий комплекс вправ може бути рекомендований для широкого використання в лікувальній фізичній культурі для студентів всіх спеціальностей денної та заочної форм навчання з порушенням постави та захворюванням на остеохондроз.

### THE USE OF FUNCTIONAL TAGS "TRX" IN HEALING FITNESS OF STUDENTS OF THE SPECIAL MEDICAL GROUP WITH FAILURE TO BE DELIVERED IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION IN UNIVERSITY

**Verkhovskaya M.**

*72310, Tavria State Agrotechnological University, Melitopol, B.Khmelnytskyi ave, 18, Ukraine*

*fvs@tsatu.edu.ua*

**Key words:**

*medical physical culture, functional  
tags «TRX», special medical group,  
university.*

The results of the research on the use of functional tags «TRX» for motor rehabilitation of students of a special medical group with a violation of posture in the process of physical education in a higher educational institution and their preparation for physical activity in the main group of

physical education are presented. The main idea of this article is the assessment of the possibility of using the functional loops «TRX» at the end of the restored period of exercise therapy for motor rehabilitation in students of a special medical group in case of disturbance of posture and disease of osteochondrosis and preparation for physical activity in the main group and orthopedic regime in life. The purpose of the proposed training on «TRX» hinges to the students of TDATU was to determine the impact of these exercises on improving the functions of the spine and the development of basic physical qualities. It is shown that the developed technique of exercises using functional loops «TRX» is effective and safe. The main advantage of exercises on the TRX loops is the effectiveness, since they help to involve all muscle groups at the same time, even deep muscles and skeletal muscles are included in the muscle groups other than the main muscle groups. At the same time, there is no axial load on the spine, which makes the TRX hinges safe. It should be emphasized that the activities with TRX loops are: improving muscle balance, tone and muscle relief, reducing the risk of any injury, strengthening muscle stabilizers and deep muscles, alleviating any daily stresses, a variety of training, recovery, improvement of joint mobility and work of the cardiovascular and respiratory systems. After 6 months, the indicators of functional and physical state of the musculoskeletal system become close to normal. This complex of exercises can be recommended for wide use in medical physical culture for students of all specialties of full-time and part-time form of education with a violation of posture and diseases of osteochondrosis.

### Вступ

В останні десятиліття проблема здоров'я в широкому розумінні відноситься світовою спільнотою до кола глобальних. Значні можливості з формування, зміцнення й збереження здоров'я студентської молоді мають кафедри фізичного виховання та спорту у вищих закладах освіти. Вищий заклад освіти – це особливий соціальний інститут, що має потенційні можливості при незначній інтенсифікації навчального процесу впроваджувати здоров'язбережувальні, здоров'яформувальні, оздоровчі технології, технології навчання здоров'ю, технології виховання культури здоров'я, рекреаційно-оздоровчі технології, фізкультурно-оздоровчі технології тощо [7; 8]. Ефективність фізичного виховання студентів у вищому навчальному закладі залежить від побудови нових стратегій фізкультурно-оздоровчої та рекреаційної спрямованості, що орієнтовані на підвищення мотивації та оновлення змісту дисципліни “Фізичне виховання” з метою реалізації біологічної потреби в русі, формування, зміцнення й збереження здоров'я учнівської молоді. Це відображено в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. [1; 5; 9]. У фізичній руховій

реабілітації використовуються сучасні фізкультурно-оздоровчі технології. Поширення набуває фітнес-тренажер, який має назву – функціональні петлі «TRX» [4].

Сучасна фізична реабілітація має у своєму арсеналі багато засобів для профілактики і лікування порушення постави та остеохондрозу хребта: лікарняні препарати, засоби лікувальної фізкультури (ЛФК), хірургічне втручання. Усі пропонувані методи мають як переваги, так і недоліки. Одним із найбільш доступних, простих і ефективних засобів ЛФК є лікувальна гімнастика, особливо з використанням сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій [2, 3].

Лікувальна гімнастика заснована на регулярних заняттях. Методика проведення фізичних вправ у період відновлення рухового режиму представлено в різних довідниках по ЛФК [6, 10, 11, 12, 13]. Встановлено, що процес надходження поживних речовин в міжхребцевий диск прямо залежить від активності рухового режиму. Чим вища активність, тим швидша дифузія (просочування поживних речовин у диск і видалення продуктів розпаду).

Однак вправи в запропонованих комплексах ЛФК, призначені для післяопераційного періоду і при загостренні захворювання, – для відновлення мінімальної рухливості хребта і зняття больового синдрому. Обсяг



цих вправ недостатній для хворих, які повертаються до звичного способу життя, тому що вони не дають необхідного навантаження на м'язи і не сприяють підвищенню працьовитості людини. У цих комплексах вправ не завжди рівномірно розподілено навантаження м'язів преса і спини, у результаті розвивається асиметрія сили м'язів-антагоністів. Ці комплекси вправ не готують людину до трудових буднів, тобто не вчать робити побутові рухи без зайвого навантаження на хребет (підняти важку сумку з підлоги, зав'язати шнурки, дотягнутися до пульта, не встаючи з дивана тощо).

Для повернення тілу гармонійного розвитку, гнучкості хребта, рівноваги й сили необхідні функціональні вправи – фізичні дії, спрямовані на відновлення функцій, що характерно для здорового організму. З цією метою необхідне застосування різнобічних фізичних вправ, які зосереджено конкретно на відновленні функцій м'язів хребта і опорно-рухового апарату. Для вирішення цих завдань може бути використано новий фітнес-тренажер – функціональні петлі «TRX».

Тренажер був розроблений фахівцями військово-морського флоту США для тренування морських піхотинців і допрацьований Fitness Anywhere [1, 4]. Фахівці зазначають, що TRX – це система ременів, що дозволяє використовувати власну масу людини для силових тренувань. У процесі занять на тренажері

чергуються розтягування і швидке скорочення м'язів, за рахунок чого розвивається «вибухова міць» – гранична вага, яку людина може швидко підняти. Рівень навантаження може становити від 5 до 100 % власної маси тіла [2]. Основною перевагою вправ на «TRX» петлях є ефективність, адже вони допомагають задіяти одночасно 90% усіх м'язів, у роботу включаються окрім основних м'язових груп навіть глибокі та скелетні м'язи. Водночас відсутнє осьове навантаження на хребет, через що заняття на петлях TRX є безпечними. Варто наголосити, що заняття із петлями TRX це: поліпшення м'язового балансу, тонусу та рельєфу м'язів, зменшення ризику будь-яких травм, зміцнення м'язів-стабілізаторів і глибоких м'язів, полегшення будь-яких повсякденних навантажень, різноманітність у тренуваннях, відновлення, поліпшення рухливості суглобів і роботи серцево-судинної та дихальної систем. Також розвиваються такі якості, як витривалість, сила, швидкісні здібності, координація та рівновага [2]. Отже, «TRX» петлі – інновація в системі фізичного виховання завдяки своїй ефективності, безпечності, зручності й універсальності, вдосконалюють функціональні можливості організму студентів, розвивають важливі фізичні та психологічні якості, також використовуються у руховій реабілітації при порушенні постави та захворюванні на остеохондроз (рис. 1, 2, 3).



Рис 1. Функціональні петлі «TRX»

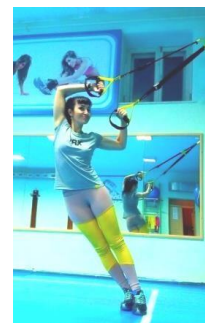


Рис 2. Приклад вправ на функціональних петлях «TRX»



Рис 3. Приклад групового заняття на функціональних петлях «TRX»

### Формулювання мети і завдань дослідження

Завдання статті – оцінка можливості використання функціональних петель «TRX» в кінці відновлюваного періоду ЛФК для проведення рухової реабілітації у студентів спеціальної медичної групи при порушенні постави та захворюванні на остеохондроз та підготовку до фізичних навантажень в основній групі й ортопедичному режимі у житті. Метою запропонованих занять на «TRX» петлях студентам ТДАТУ було визначення впливу цих занять на поліпшення функцій хребта та розвиток основних фізичних якостей. Для досягнення мети було використано такі методи дослідження, як: аналіз наукової і науково-методичної літератури в галузі педагогіки, психології, фізичного виховання, лікувальної фізичної культури, рухової реабілітації, спорту і здоров'я людини, педагогічне спостереження, анкетування, тестування, методи математичної статистики.

### Виклад основного матеріалу дослідження

На базі спортивного комплексу ТДАТУ в м. Мелітополь, у I та II семестрах 2018 – 2019 рр. проведено дослідження 28 студентів (дівчата) у віці 17-19 років, які страждали порушенням постави та остеохондрозом у початковій стадії, що займалися ЛФК з використанням функціональних петель «TRX». За результатами медичного обстеження усіх студенток віднесено до спеціальної медичної групи. Заняття проводилися протягом 6 місяців 2 години на тиждень. Тривалість занять на початковому етапі складала 40-45 хвилин, на основному етапі – 60 хвилин, на прикінцевому етапі – 50 хвилин. Заняття проходили в першій половині дня з 8.00 до 13.00, відповідно до розкладу занять спеціальної медичної групи. Для визначення рівня загальних фізичних якостей студенток використовувались такі тести з урахуванням нормативів спеціальної медичної групи:

- ходьба 3000 м, хв (витривалість);
- човниковий біг 4×9 м, с (спритність);
- згинання та розгинання рук в упорі на лаві, рази (сила);
- біг 100 м, с (швидкість);

– нахил тулуба вперед з положення сидячи, см (гнучкість) [38; 46].

Оцінка ефективності функціональних вправ з використанням петель «TRX» при порушеннях постави та остеохондрозі здійснювалася на підставі анкетування, у результаті тестових вправ на початку і при кінці педагогічного експерименту. До анкети були включені питання, що описують больові особливості захворювання. У тестових вправах оцінювали функціональні можливості м'язів тулуба і рухливість хребта з використанням нормативів для середньої вікової групи:

– оцінка функціональної здатності м'язів-розгиначів спини проводилася в положенні лежачи на животі; голова, груди, плечі і ноги підняті вгору. Визначалося час підтримки цієї пози в секундах;

- оцінка функціональної здатності м'язів черевного преса проводилася в положенні сидячи на підлозі з напівзігнутими в тазостегнових і колінних суглобах ногами і відхиленим назад під кутом 60°, руки зігнуті і лежать на потилиці. Визначає час утримання тулуба в цьому положенні;

- оцінка гнучкості хребта в сагітальній площині стоячи здійснювалася шляхом проведення нахилу в бік з положення стоячи спиною до стіни (п'яти на 10 см від стіни, спина стосується стіни, руки прямі), спочатку нахил вправо, потім вліво. Результати нахилу тулуба визначаються відстанню від третього пальця кисті до статі за допомогою виміральної стрічки;

- оцінка гнучкості хребта у фронтальній площині сидячи здійснювалася шляхом проведення нахилу корпусу вперед з положення сидячи на підлозі, коліна прямі, руки витягнуті вперед за стопи. Результат визначається положенням щодо лінійки, висунутої перед носками стоп на 15 см;

- оцінка гнучкості хребта у фронтальній площині лежачи здійснювалася шляхом лежачи на спині, коли закидаємо ноги за голову. Результат оцінюється по положенню пальців ніг до підлоги.

Усі отримані дані були оброблені методами математичної статистики.

На початку I семестру та наприкінці II семестру було проведено тестування для визначення рівня основних фізичних якостей студенток та функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості

хребта. Високий рівень розвитку фізичних якостей спеціальної медичної групи мали 36% студенток, середній рівень – 46%, низький – 18% студентів. Результати тестування основних фізичних якостей

спеціальної медичної групи надано в табл. 1. Результати тестування функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта надано в табл. 2.

Таблиця 1 – Результати тестування у визначенні показників основних фізичних якостей студенток спеціальної медичної групи ТДАТУ на початку I семестру 2018 рр., у %

№ з/п		Бали				
		A	B	C	D	E
1	Ходьба 3000 м, хв. (витривалість)	12,5	30	25	25	7,5
2	Човниковий біг 4×9 м, с (спритність)		32,5	55	7,5	5
3	Згинання та розгинання рук в упорі на лаві, рази (сила)		12,5	70	17,5	
4	Біг 100 м, с (швидкість)	7,5	30	42,5	20	
5	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см (гнучкість)	25	30	37,5	7,5	
6	Зведені результати	9	27	46	15,5	2,5
7	Рівні розвитку фізичних якостей	високий		середній	низький	
8	Результат, у %	36		46	18	

Таблиця 2 – Результати тестування функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта студенток спеціальної медичної групи ТДАТУ наприкінці II семестру 2019 рр., у %

№ з/п		Бали				
		A	B	C	D	E
1	Оцінка функціональної здатності м'язів-розгиначів спини	2,5	30	25	25	7,5
2	Оцінка функціональної здатності м'язів черевного преса		7,5	15,2	41,3	36
3	Оцінка гнучкості хребта в сагітальній площині		10,5	12,5	77,5	
4	Оцінка гнучкості хребта у фронтальній площині сидячи	2,5	30	24,5	20	23
5	Оцінка гнучкості хребта у фронтальній площині лежачи	1,7	12,3	37,5	7,5	41
6	Зведені результати	1,5	17,8	28,5	36,8	15,4
7	Рівні функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта	високий		середній	низький	
8	Результат, у %	19,3		28,5	52,2	

Отже, якщо стан показників основних фізичних якостей студенток спеціальної медичної групи ТДАТУ на початку I семестру 2018 рр був у цілому задовільний, то функціональні можливості м'язів тулуба та рухливості хребта на низькому рівні.

Після запропонованих комплексів фізичних вправ на функціональних петлях «ТРХ» протягом першого семестру 2018 рр. серед студенток ТДАТУ було проведено тестування розвитку основних фізичних якостей та тестування функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості

хребта. Так, високий рівень констатовано у 67,5% студенток, середній – у 29,5%, низький рівень складає 3% досліджуваних. Результати тестування зведено у табл. 3. При повторному тестуванні наприкінці II семестру від початку проведення ЛФК з використанням функціональних петель «ТРХ» було відзначено істотне поліпшення показників тестів. Досліджувані результати в середньому покращилися більш ніж у 2 рази. Результати тестування функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта надано в табл. 4.

Таблиця 3 – Результати тестування у визначенні показників основних фізичних якостей студенток спеціальної медичної групи ТДАТУ наприкінці II семестру 2019 рр., у %

№ з/п		Бали				
		A	B	C	D	E
1	Ходьба 3000 м, хв. (витривалість)	25	45	25	5	
2	Човниковий біг 4×9 м, с (спритність)	5	40	50	5	
3	Згинання та розгинання рук в упорі на лаві, рази (сила)	25	42,5	30	2,5	
4	Біг 100 м, с (швидкість)	15	40	42,5	2,5	
5	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см (гнучкість)	55	45			
6	Зведені результати	25	42,5	29,5	3	0
7	Рівні розвитку фізичних якостей	високий		середній	низький	
8	Результат, у %	67,5		29,5	3	

Таблиця 4 – Результати тестування функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта студенток спеціальної медичної групи ТДАТУ наприкінці II семестру 2019 рр., у %

№ з/п		Бали				
		A	B	C	D	E
1	Оцінка функціональної здатності м'язів-розгиначів спини	21,7	35,6	37,7	5	
2	Оцінка функціональної здатності м'язів черевного преса	5	27,5	55,8	11,7	
3	Оцінка гнучкості хребта в сагітальній площині	8,7	20,5	56,2	12,3	2,3
4	Оцінка гнучкості хребта у фронтальній площині сидячи	8,1	40	46,3	3,8	1,8
5	Оцінка гнучкості хребта у фронтальній площині лежачи	4,9	24,7	59,2	0,5	10,7
6	Зведені результати	9,68	29,66	51,04	6,66	2,96
7	Рівні функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта	високий		середній	низький	
8	Результат, у %	39,34		51,04	9,62	

При порівнянні результатів зафіксовано позитивну динаміку розвитку функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта студенток

спеціальної медичної групи ТДАТУ, та на цьому фоні розвиток основних фізичних якостей (результати наведено у табл. 5.).

Таблиця 5 – Загальні зведені результати рівнів показників розвитку основних фізичних якостей та показників розвитку функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта студенток ТДАТУ, які займалися ЛФК з використання функціональних петель «ТРХ», у %

№ з/п	Рівні	Зведені результати показників розвитку основних фізичних якостей (початок I семестру), у %	Зведені результати показників розвитку основних фізичних якостей (кінець II семестру), у %	Зведені результати показників розвитку функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта (початок I семестру), у %	Зведені результати показників розвитку функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта (кінець II семестру), у %
1	Високий	36	67,5	19,3	39,34
2	Середній	46	29,5	28,5	51,04
3	Низький	18	3	52,2	9,62

Аналіз результатів тестування основних фізичних якостей студенток спеціальної медичної групи та рівні функціональних можливостей м'язів тулуба та рухливості хребта довів, що після проведення занять ЛФК з використанням функціональних петель «ТРХ» рівень фізичних якостей та функціональних можливостей м'язів тулуба різною мірою покращився. Отримані результати введено в робочу програму навчальної дисципліни «Фізичне виховання» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» для всіх спеціальностей студентів спеціальних медичних груп. Методики ЛФК в кожному конкретному занятті викладено в методичних рекомендаціях для практичних та самостійних занять студентів усіх напрямів підготовки «Лікувальна фізична культура в фізичному вихованні студентів ТДАТУ. Рухова реабілітація студентів з порушенням постави».

Кожне заняття включало в себе: підготовчу частину (загальна суглобова гімнастика, вправи на гнучкість м'язів, дихальні вправи), основна частина вправ на функціональних петлях «ТРХ» і заключну частину заняття (комплекс вправ на гнучкість з застосуванням строп та петель «ТРХ», вправ на підлозі, аутогенних та ідеомоторних вправ). Основний комплекс вправ складався з силового тренування. Для початкового етапу з використанням петель «ТРХ» застосовано комплекс вправ з меншим навантаженням. Загальною концепцією комплексу вправ на початковому етапі є зміцнення м'язів хребта з боку спини, живота, боків у горизонтальному положенні при повному вертикальному навантаженні на хребет. При проведенні основного етапу використовувалася комплекс вправ з підвищенням навантаженням. Осьове навантаження на хребет під різними кутами при гармонійному розвитку м'язової системи. На прикінцевому етапі комплексу різняться за гендерною ознакою. Для дівчат викладено комплекс вправ на нижню частину тіла з акцентом на розвиток витривалості. Додатково розроблено комплекс для юнаків, концепція якого – розвиток силових якостей з акцентом на верхню частину тіла.

У кожному з комплексів група силових вправ дозволяла здійснювати вплив,

спрямований на глибокі шари м'язів тулуба і індивідуально дозоване навантаження, за допомогою зміни амплітуди і кута руху власного тіла, що в кінцевому підсумку формує м'язовий корсет м'язів тулуба і покращує рухливість хребта.

Методи дослідження ефективності ЛФК з використанням функціональних петель «ТРХ» залежать від характеру захворювання. Загально визнаним правилом є визначення фізіологічної кривої навантаження у процесі занять ЛФК. Розрізняють такі види контролю: експрес-контроль, поточний і етапний контроль. Експрес-контроль застосовують для оцінки ефективності одного заняття (терміновий ефект). Для цього вивчають безпосередню реакцію студентки на фізичне навантаження. Проводяться лікарсько-педагогічні спостереження, визначається ЧСС, дихання і артеріальний тиск до, під час і після заняття. Отримані дані дають змогу побудувати фізіологічну криву навантаження, що при правильно спланованому занятті поступово підвищується у вступній частині, досягає свого максимуму в середині основної і знижується у заключній частині заняття. Поточний контроль проводять протягом всього періоду занять, не менше ніж раз на 7-10 днів, а також при зміні рухового режиму. Він дає можливість своєчасно вносити корективи у методику занять, програму рухової реабілітації. Використовують дані, результати показників функціональних тестів, показники інструментальних методів дослідження, антропометрії. Етапний контроль проводять для оцінки курсу ЛФК загалом (кумулятивний ефект).

Після проведення комплексу ЛФК з використанням функціональних петель «ТРХ» визначена позитивна динаміка, яку схарактеризовано істотним зменшенням кількості дівчат, які відчувають скутість в спині, які відчувають біль в спині вранці, при тривалій ходьбі, при побутових рухах. Всіх перестала турбувати постійний біль в спині, зникли болі і при тривалій ходьбі. У переважної більшості дівчат больові відчуття проходили при виконанні фізичних вправ.

Отже, використання петель «ТРХ» для проведення ЛФК при початковому

остеохондрозі в кінці відновлюваного періоду позитивно впливає на рухливість хребта, функціональне і фізичний стан організму і готує студентів до переходу в основну групу фізичного виховання та звичайного повноцінного активного життя.

### Висновки

Неадекватність фізичного розвитку сучасної молоді, низький рівень фізичної підготовленості й сформованості їхніх рухових якостей вимагає творчого перенесення методик з фітнес індустрії в практику лікувальної фізичної культури, тобто можна говорити про необхідність проведення своєрідної конверсії засобів, методів і форм фізичної рухової реабілітації. Аналіз наукової і науково-методичної літератури в галузі педагогіки, психології, фізичного виховання, лікувальної фізичної культури, рухової реабілітації, спорту і здоров'я людини та проведені дослідження дозволили зробити висновки, що використання функціональних петель

«ТРХ» в щадно-тренувальному та тренувальному режимах відновного періоду ЛФК ефективно і безпечно, може бути рекомендовано для проведення фізичних вправ у відновлювальному періоді ЛФК для реабілітації хворих на остеохондроз та з функціональними порушеннями хребта, підготувати організм людини до звичайного активного життя.

Здоров'я – найцінніший капітал, що має людина. Якщо воно є – світ можливостей безмежний, немає його – наше існування перетворюється на клубок болю, страждань, обмежених нашим тілом чи окремими органами.

Отже, здоров'я повинно стати для молоді одним із найважливіших пріоритетів серед багатьох цінностей сучасної людини. Необхідно пам'ятати, що здоров'я кожної людини не може бути її особистою цінністю. Це надбання держави. Тому молодь повинна дбайливо ставитися до свого здоров'я і до здоров'я інших.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Анастасова О. Ю. Здоров'яформуючі технології в сучасному освітньому просторі. *Актуальні проблеми збереження психологічного здоров'я підростаючого покоління* : матеріали всеукр. психолого-педагогічних Демиденківських читань, м. Бердянськ, 23-24 квітня 2013 р. Бердянськ, БДПУ, 2013. С. 84–86.
2. Андреева Е. В. Методика построения физкультурно-оздоровительных программ для девочек среднего школьного возраста с разным уровнем физического здоровья. *Современный олимпийский спорт и спорт для всех* : материалы VII Междунар. научн. конгр. Москва, 2003. Т. 3. С. 4–5.
3. Батищева М. Р. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до проведення оздоровчої гімнастики та фітнесу з дівчатами-старшокласницями : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Донецький національний університет. Донецьк, 2009. 270 с.
4. Беляк Ю., Майструк А., Зінченко Н. Характеристика сучасних програм оздоровчого фітнесу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків, 2006. № 4. С. 14–16.
5. Биченко С. І., Буркат Н. Є., Войцеховський В. М. Стратегічні напрямки розвитку охорони здоров'я в Україні. *Вост.-Европ. журн. передових технологій* / за ред. В. М. Лехан. Київ. Сфера, 2001. 175 с.
6. Варавша О. М., Белогурова Л. В., Прийменко А. В. Відновлення порушень постави студентів спеціальних медичних груп з використанням фітбол гімнастики. навч.-метод. посібн. Донецьк: ДонНУ, 2009. 36 с.
7. Верховська М. В. Основи програмування занять з використанням фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків, 2015. № 1. С. 17–24.
8. Верховська М. В. Форми фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя, 2014. № 1. С. 11–19.

9. Воропаєв Д. С. Необхідність впровадження здоров'язберігаючих технологій в закладах освіти. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України* : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. м. Суми, 2007. Суми, 2007. С. 224–227.
10. Казьмін А. І. Амбулаторне лікування хворих сколіозом. Амбулаторна ортопедична допомога дітям : навч. посіб. Львів, 1976. 473с.
11. Соколова Н. И. Превентивна фізична реабілітація як стратегія профілактики хронічних соматичних захворювань : дис. ... д-ра наук із фіз. виховання та спорту: 24.00.03 / Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ, 2005. 578 с.
12. Фищенко В. Я., Лазарев И. А., Рой И. В. Кинезиотерапия поясничного остеохондроза : монографія. Киев : Мекнига, 2007. 98 с.
13. Мошков В. Н. Общие основы лечебной физкультуры : монографія. Москва: Медицина, 1963. 356 с.

УДК 613.2 – 053.5 (488)

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-11>

## ЗАСТОСУВАННЯ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ В ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ

**Іванська О. В.**

*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського 66, м. Запоріжжя, Україна*  
elena-ivanskaya@ukr.net

**Ключові слова:**

*фізична терапія, тейпи, кінезіологія, дитячий церебральний параліч, нервова система.*

Доведено, що світові показники захворюваності на дитячий церебральний параліч (ДЦП) складають в середньому 2,5 на 1 тисячу новонароджених, в Україні – 2,65. Загальна кількість дітей з різними формами ДЦП в Україні перевищує 18 тисяч, 60-80% з них становлять спастичні форми. Характерною ознакою ДЦП є рухові порушення, дефект яких, насамперед визначається патологією м'язового тону (тетрапарез, геміпарез), здатністю утримувати статичну та динамічну рівновагу в різних положеннях, виконувати довільні рухи, які необхідні для самообслуговування та оптимальної фізичної активності. Оцінити актуальність теми, проаналізувати наукову літературу, статистику і результати дослідження даної проблеми, нами було запропоновано, комплексну фізіотерапію для дітей з ДЦП, та пропонуємо метод кінезіотейпування. Нами проаналізовано метод кінезіотейпування для дітей з ДЦП. Обґрунтовано та запропоновано реабілітаційну програму для дітей, що займалися за стандартною методикою. Програма складено на основі «Методичних рекомендацій щодо реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем». У цій групі застосовувалися традиційні лікувальні фізичні вправи у поєднанні із загальнорозвивальними і корегувальними вправами, масаж, та використали допоміжний метод фізичної терапії кінезотейпування. Отримані під час дослідження результати переконливо свідчать про позитивний ефект запропонованої програми фізичної терапії для цієї групи дітей. Ця програма з кінезотейпування позитивно вплинула на функціональний стан опорно-рухового апарату, також покращилася якість рухів в уражених кінцівках і покращилася їхня функціональність.

## APPLICATION OF KINESIOTHERAPY IN CHILDREN WITH CHILDREN'S CEREBRAL PARALYSIS IN PHYSICAL THERAPY

Ivanskaya E.

69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

elena-ivanskaya@ukr.net

### Key words:

physical therapy, teipi, kinesiology, pediatric cerebral palsy, nervous system.

It is proved that world indicators of morbidity for infantile cerebral palsy (cerebral palsy) make up an average of 2.5 per 1 thousand newborns, in Ukraine – 2.65. The total number of children with different forms of cerebral palsy in Ukraine exceeds 18 thousand, 60-80% of them are spastic forms. A characteristic feature of cerebral palsy is motor impairment, the defect of which is primarily determined by the pathology of muscle tone (tetraparesis, hemiparesis), the ability to maintain static and dynamic equilibrium in different positions, to perform arbitrary movements that are necessary for self-service and optimal physical activity.

The urgency of this topic to confirm the analysis of scientific literature and statistics, and as a result of which the problem was investigated, we were asked to use the method in the complex physiotherapy of children with cerebral palsy occupy the kinesiotherapy method, which was previously used exclusively for the treatment and rehabilitation of professional athletes after injuries. We have analyzed that by choosing the method of kinesiotherapy for children with cerebral palsy. It was grounded and the proposed rehabilitation program was carried out by children according to the standard method, which was compiled on the basis of "Methodical recommendations for the rehabilitation of children with cerebral palsy."

In this group, traditional therapeutic exercises were used in conjunction with general development and corrective exercises, massage, and they used an auxiliary physical therapy method of kinesiotherapy. The results obtained during the study convincingly indicate the positive effect of the proposed program of physical therapy for this group of children. This kinesiotherapy program positively influenced the functional status of the musculoskeletal system, improved the quality of movements in the affected limbs and improved their functionality.

### Вступ

Хвороби нервової системи (НС) входять до першої п'ятірки причин дитячої інвалідності. Пошкодження НС унаслідок впливу на плід чинників різного генезу в перинатальний чи постнатальний період призводять до дегенеративних змін мозкової тканини та появи таких захворювань, як параліч Ерба-Дюшенна, нижній параліч Дежерин-Клюмпке, дитячі церебральні паралічі (ДЦП), гідро/мікроцефалії й ін. Ці захворювання характеризуються значними руховими порушеннями, що свідчать про загальну затримку психомоторного розвитку дітей. Основним завданням фізичної терапії є не лише корекція рухових порушень, а й максимальна соціальна адаптація дітей з ураженням НС у суспільстві, ураховуючи їхні індивідуальні можливості [5]. Одним із поширених захворювань НС серед дітей в

Україні є ДЦП. За даними МОЗ України, протягом останніх 10 років відзначено стрімке зростання дитячої інвалідності, а саме хворих на ДЦП як наслідок патології НС, що супроводжується розвитком парезів, паралічів, гіперкінезів й атаксії [10]. Сучасні науковці висвітлюють теоретико-методологічні аспекти фізичної терапії дітей, хворих на ДЦП, із використанням як стандартних (лікувальна гімнастика, лікувальний масаж та ін.), так і сучасних авторських методів ФР (Войта-терапія, Бобат-терапія, зоотерапія й ін.). На думку багатьох дослідників, постає проблема вибору найефективнішого методу, що спрямований на формування повсякденної незалежності дитини, можливості самообслуговування, покращення рухової активності, формування елементарних рухових навичок та розвитку основних фізичних якостей і забезпечення



комунікації. Різноманітність форм та клінічних проявів ДЦП зумовлює необхідність диференційованого підходу до вибору й застосування сучасних методів фізичної терапії та ерготерапії.

Сьогодні застосовують такий новий метод в реабілітації дітей з ДЦП, як тейпування. Тейпи забезпечують правильну роботу м'язів, зменшення набряку, болю, не обмежують рухи. Вони мають гіпоалергенні властивості, а структура пластиру дозволяє використовувати його не тільки в сухих умовах, а й у воді.

Цей метод розроблений командою японських вчених, очолював яку доктор Кензо Касе в 70-х роках ХХ століття, і вже понад 20 років застосовується по всьому світу, але в Україні став відомий зовсім недавно [7].

Кінезіотейпування (кінезіологічне тейпування) – це спосіб лікування різних захворювань і травм організму за допомогою аплікацій спеціальних еластичних пластирів (кінезіотейпів). Кінезіотейпування допомагає розслабити перенавантажені м'язи та пришвидшити їхнє відновлення. Це ефективний, безпечний і простий метод лікування, що полягає в накладенні еластичних аплікацій зі спеціального матеріалу – кінезіотейпу.

Суть методики полягає в тому, що до хворого місця (розтягнутого м'яза, сухожилля або гематоми) особливим способом приклеюється тейп довжиною кілька десятків сантиметрів і шириною 5-10 см. В основі методу лежить регуляція м'язового скорочення, больової чутливості та мікроциркуляції, що модифікуються за допомогою аплікацій кінезіотейпами. При наклеюванні стрічок лікар вибирає силу натягу та напрямок тейпів залежно від діагнозу. Кінезіотейпи не обмежують рухів.

Спочатку цей метод застосовувався виключно для профілактики травм, лікування і реабілітації професійних спортсменів. Зараз кінезіологічне тейпування широко використовується в клінічній практиці лікарями-неврологами, травматологами, реабілітологами [4].

Слід підкреслити, що важливою перевагою застосування кінезіотейпів є відсутність серйозних побічних ефектів,

тому їх використання особливо виправдане для лікування болю в дітей, вагітних, пацієнтів з наявністю великої кількості супутніх захворювань. Тейпи працюють через утворення складок на шкірі, за рахунок цього поліпшується відтік міжклинної рідини, а також впливає на рецептори в тканинах змінюючи реакцію нервової системи на біль.

Пацієнт відчуває полегшення відразу після приклеювання стрічки. Ефект проявляється найсильніше протягом 5 днів, потім зменшується. Метод кінезіотейпування стабілізує м'язи, суглоби та зв'язки, активізує внутрішні сили організму для одужання. Завдяки цьому кінезіотейпінг полегшує рух рук і ніг, збільшує їхню амплітуду, сприяє розслабленню м'язів. Процедура нормалізує кровообіг, сприяє розсмоктуванню гематом, знімає набряк і запалення при остеохондрозі, артрозі.

Переваги методу кінезіотейпування: зміцнює тонус м'язів; зменшує больовий синдром; зменшує набряки; прискорює загоєння ран і розсмоктування гематом; поліпшує стабілізацію і функцію суглобів, за допомогою впливу на м'язово-зв'язковий апарат суглоба.

Травмований м'яз запалюється та опухає, через це зменшується відстань між шкірою і м'язом. Це уповільнює відтік лімфатичної рідини, тисне на больові рецептори і викликає м'язовий біль. Тейп піднімає шкіру над ураженою ділянкою, полегшує циркуляцію крові, міжклинної рідини та лімфи. Кінезіотейпінг стимулює нервові рецептори та зменшує біль [2].

Клінічні ефекти від застосування кінезіотейпів: зняття болю на ці ділянки спини; зменшення вираженості больового синдрому; полегшення міофасціальних больових синдромів; зміна рухового патерну; зняття головного болю, пов'язаного з патологією шийного відділу хребта; лікування артрозів та артритів; поліпшення мікроциркуляції крові та лімфовідтоку; зняття компресійно-ішемічних нейропатій; надання тону м'язам або їх розвантаження; профілактика спортивного та професійного травматизму; полегшення болів при сколіозі; реабілітація травм опорно-рухового апарату.

Існує два види кінезіотейпування:

1. М'язово-фасціальний кінезіотейпінг, використовується для релаксації чи тонізації м'язів, від напряму та сили натягу кінезіотейпу залежить ефективність застосування;

2. Коригувальний кінезіотейпінг, використовується при функціональних, а також механічних порушеннях м'язів, сухожиль, зв'язок і лімфатичних судин.

Кінезіологічний тейп складається з трьох шарів:

1 шар тейпу – бавовняна тканина, всередині якої проходять поліуретанові нитки. Завдяки такій будові тейп володіє еластичними властивостями (розтягується до 50% від своєї початкової довжини), при цьому не перешкоджає диханню шкіри і дає можливість носити його тривалий час.

2 шар тейпу – гіпоалергенне адгезивне покриття на основі акрилу. Воно активується під дією температури тіла протягом 15-20 хвилин після аплікації тейпу, забезпечуючи надійну фіксацію на шкірі і не змінюючи своїх властивостей при контакті з водою (тейп можна носити протягом 3-5 днів не обмежуючи себе ні в чому).

3 шар тейпу – захисний папір, із тонким покриттям воску, що забезпечує стійкість до вологи, часто з нанесеним на нього принтом у вигляді градувальних смуг, для більш зручного наклеювання тейпу [3].

Курс кінезіотейпінгу може тривати від тижня до декількох місяців. Уже через кілька хвилин після правильного приклеювання тейпу відчувається полегшення болю і збільшення обсягу руху хворої кінцівки.

Кінезіотейпування не рекомендується людям з чутливою шкірою або алергією. Поверхневий натяг тейпу в цих випадках може викликати на шкірі мікротравми, здуття або синці.

### **Матеріали та методи**

Мета роботи – ефективність застосування кінезіотейпування у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч.

Методи дослідження – аналіз науково-методичної літератури, педагогічний

експеримент, методи оцінки функціонального стану опорно-рухового апарату.

У зв'язку з цим були поставлені такі завдання:

1. Аналіз та узагальнення даних спеціалізованої літератури за проблемою дослідження.

2. Визначення функціонального стану опорно-рухового апарату дітей.

3. Експериментальна перевірка ефективності методики кінезіотейпування у дітей, з дитячим церебральним паралічем.

### **Організація дослідження**

Наше дослідження проводилося з лютого 2019 по квітень 2019 року на базі дитячого будинку «Сонечко» м. Запоріжжя.

Експериментальну групу склали 15 дітей 6-10 років. Діти займалися за стандартною методикою, яка була складена на основі «Методичних рекомендацій щодо реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем». У цій групі застосовувалися традиційні лікувальні фізичні вправи в поєднанні із загальнорозвиваючими і корегуючими вправами, масаж, та використали допоміжний метод фізичної терапії кінезотейпування. На підставі вивчених медичних карт, висновків фахівців, проведеного лікарського обстеження з поглибленим медичним оглядом визначалися форма і рівень.

### **Результати досліджень**

Зараз застосування інноваційної методики кінезіотейпування при ДЦП та реабілітації перебуває на ранньому етапі розвитку. Однак за умови правильного використання, можна отримати чудові результати, які стануть можливістю реально покращити фізичний стан дітей. Кінезіотейпування може подарувати можливість вільного руху, а отже, і повернення до активного життя. Саме це є найбільшим бажанням батьків, чия дитина страждає на ДЦП. Тейп, накладений не в тому місці, може завдавати шкоди м'язам та зв'язкам дитини, тому довірте процедуру кінезіотейпування професіоналам [1].

Головним завданням є забезпечення фізіологічної рухливості суглобів. Інакше кажучи, кінезіотейпування дає змогу зафіксувати суглоб в анатомічно правильному положенні, при цьому не

перешкоджаючи його рухливості. Надати необхідну пружність паретичним м'язам (м'язам, які є антагоністами перенапружених (спазмованих) м'язів), і, водночас, розвантажити спазмовані м'язи. У результаті досягається активація процесів відновлення і контролю над рухами.

Дитячий церебральний параліч в кожній дитині індивідуальний. Тому незважаючи на те, що існують типові рекомендації щодо накладення тейпу, звернення до спеціаліста кінезіотейпування є обов'язковим.

Враховуючи специфіку кожної дитини, рисунок накладення тейпів може бути абсолютно різним. Спеціаліст повинен добре знати не лише анатомію та фізіологію, а й специфіку ДЦП [3].

Накладення тейпів «за аналогією» – значна помилка, яка в більшості випадків призводить до того, що тейпування не дає позитивних результатів, а в гіршому випадку завдає шкоди.

Кінезіотейпування, як і будь-яка інша процедура, має протипоказання, які обов'язково необхідно враховувати перед застосуванням тейпів.

По – перше, таке лікування не можна використовувати при наявності алергії чи індивідуальній непереносимості матеріалів, з яких виготовлено тейп.

Друге протипоказання – це будь-які захворювання шкіри на місці нанесення тейпу, а також наявність подряпин, саден чи ран на шкірі на місці приклеювання стрічки.

Ще одне важливе питання, на яке потрібно звернути увагу, – це зняття тейпів. Завдяки використанню спеціальних розчинів, що пом'якшують клейку поверхню, тейп стрічка знімається легко, без будь-яких неприємних відчуттів або дискомфорту. Для ефективної фіксації тейпу рекомендується звільнити місце накладення тейпу від волосяного покриву і перед нанесенням знежирити шкіру лосьйоном [2].

1. Покращення діяльності м'язової тканини, яке відбувається внаслідок регуляції її тону.
2. Припинення застійних процесів, набряків та гематом.
3. Покращення стабільності суглобів та рухів в них.

4. Зменшення симптомів болю в м'язах.

5. Збільшення витривалості м'язів під час тренувань.

Тейпування при ДЦП має багато позитивних ефектів, причому більшість із них стають помітними батькам практично після кількох днів носіння тейпів.

Основним моментом методики є моделювання м'язово-фасціального сегмента за допомогою певного натягу та напрямку при наклеюванні тейпів.

Існує кілька видів накладення тейпів:

М'язово-фасціальний кінезіотейпінг. Має тонізуючу і релаксуючу дію (залежно від напрямку і сили натягу тейпа). Використовуються аплікації у вигляді І-подібних і Y-подібних смуг.

Коригувальний кінезіотейпінг. Є кілька технік, що залежить від поставлених завдань: лімфатична корекція, фасціальна, зв'язкова, сухожилкова, механічна, функціональна. Застосовуються віялоподібні, павутинні дірчасті і комбіновані аплікації.

Тейп забезпечує постійну підтримку м'язів і сухожилок, сприяє зменшенню болю і вираженості запального процесу, розслаблює перенапружені і втомлені м'язи, прискорює природний процес їх відновлення, а також «нав'язує» правильний стереотип руху. Це методика не обмежує свободу руху і дозволяє вести звичайний спосіб життя [5].

Алгоритм кінезіотейпування для дітей з геміпарезом:

1. Стимулювальний тейпінг м'язів плечового пояса (мета – стимуляція зовнішньої ротації плеча), натягнення кінезіотейпа варіює від 10 до 45% від максимального.
2. М'язова техніка – стимулювальний тейпінг задньої групи м'язів передпліччя, натягнення кінезіотейпа від максимального варіює в межах 10-25%.
3. М'язова техніка – стимулюючий тейпінг задньої групи м'язів тазового пояса, натягнення кінезіотейпа варіює від максимального в межах 5-40%.
4. Стимулювальний тейпінг передньої групи м'язів із натягненням кінезіотейпа 10-35% від максимального в терапевтичній зоні.

5. М'язова техніка для зниження тонуусу в литковому м'язі із натягненням кінезіотейпа 25-30% від максимального.
6. Зв'язково-сухожилльна корекція на ахіловому сухожиллі з розподілом натягнення кінезіотейпа 25-50% від максимального.

### Висновки

З нашої експериментальної роботи можна зробити висновки, що проблема фізичної терапії та ерготерапії дітей, хворих на ДЦП, що призводить до інвалідизації та соціальної депривації, у більшості країн світу є однією з ключових для реалізації міжнародних програм боротьби з важким недугом. Існує безліч ефективних сучасних авторських і традиційних методів фізичної терапії дітей,

хворих на ДЦП, що забезпечують корекцію рухових порушень та сприяють максимальній соціальній адаптації дітей. До ефективних сучасних методів деякі науковці відносять, передусім, метод кінезіотейпування за рахунок його основних засобів методу нанесення. Вважаємо, що ця комбінація кінезіотейпування надасть змогу утримувати корпус дітей у правильному положенні, з'явиться розворот стопи і колін, збільшиться площа опори та з'являться чіткі координаційні рухи верхньою кінцівкою.

Перспективи подальших досліджень – розробка застосування методу кінезіотейпування у фізичній терапії дітей зі спастичними формами ДЦП.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Буховець Б. О. Ефективність застосування методу Бобат в корекції психофізичного стану дітей дошкільного віку з руховими розладами *ScienceRise*. 2015. № 2/5 (19). С. 21–25.
2. Домбровская О. Человек и дельфин: общение и здоровье. Киев : Персонал, 2015. 138 с
3. Козьявкін В. І. Основи системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації пацієнтів з дитячим церебральним паралічем (ДЦП). *Український вісник психоневрології*. 1995. № 3. (2). С. 376–378.
4. Козьявкін В. І. Динаміка показників психічного та моторного розвитку дітей з аутизмом в ході їх лікування за системою інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. *Український вісник психоневрології*. 2015. № 1(82). С. 12–16.
5. Михайленко В. Е. Дифференцированный подход в комплексном лечении детей со спастическими церебральными параличами. *Український бальнеологічний журнал*. 2004. №3/4. С. 68–73.
6. Семенова К. А. Восстановительное лечение больных детским церебральным параличом паралича. *Неврологический журнал*. 1997. № 1(2). С.4–7.
7. Субботин Ф. А. Кинезиотейпирование. *Мануальная терапия*. 2014. № 3(55). С. 86–93.

УДК 796.022:376 – 053.5

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-12>

## ОРТОПЕДИЧНІ ІГРИ ТА НЕСТАНДАРТНЕ ОБЛАДНАННЯ В ПРОГРАМІ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ СТОПИ В ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО БУДИНКУ ДИТИНИ

Марченко В. О., Дорошенко В. В.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна  
dornika@i.ua

### Ключові слова:

діти 5-6 років, функціональна недостатність стопи, ортопедичні ігри, нестандартне обладнання, програма корекції, спеціалізований будинок дитини.

Наведено результати аналізу науково-методичної літератури, зарубіжного досвіду профілактики й корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей старшого дошкільного віку, що свідчать про те, що особливу групу ризику патологічних змін опорно-рухового апарату складають діти 4-6 років, оскільки саме у вказаний проміжок часу розпочинається інтенсивна перебудова кістково-м'язової системи,

що вимагає глибокого аналізу і впровадження комплексних корекційно-профілактичних програм вже на дошкільному етапі життя дитини безпосередньо в дошкільному навчальному закладі, де дитина перебуває практично щодня і де, отже, є можливість забезпечити своєчасність і регулярність оздоровчих впливів та пошуку підходів і таких засобів, які б дозволили ефективно проводити профілактику і корекцію патологій стоп. Розглянуто ефективність застосування ортопедичних ігор та нестандартного обладнання в програмі корекції функціональної недостатності стопи в дітей 5-6 років в умовах спеціалізованого будинку дитини. Наведено результати оцінки фізичного розвитку, стану склепіння та функціонального стану стоп дітей 5-7 років. Проаналізовано початковий рівень анатомо-функціональних характеристик стоп дітей за даними плантографії з розрахунком індексів Чижина і Штритера та подометрії з розрахунком індекса Фрідлянда, функціонального стану стоп за тестами – стрибки на одній нозі та в довжину з місця поштовхом двох ніг, «Стілка на носках» та кількість підйомів на носках за 20 секунд, проб Ромберга «п'ятково-носочна» та «Лелека». Подано порівняльну характеристику зазначених показників після застосування програми корекції функціональної недостатності стопи у дітей 5-6 років в умовах спеціалізованого будинку дитини з використанням ортопедичних ігор та нестандартного обладнання. За результатами порівняльного аналізу анатомо-функціональних характеристик стоп дітей на початку та в кінці дослідження оцінювалася ефективність застосування ортопедичних ігор та нестандартного обладнання в програмі корекції функціональної недостатності стопи у дітей 5-6 років в умовах спеціалізованого будинку дитини. Доведено, що в процесі застосування розробленої програми відзначається покращення за всіма показниками. Достовірно кращі позитивні зміни ряду досліджуваних показників у дітей основної групи після використання програми корекції функціональної недостатності стопи, які ілюструють суттєве покращення стану склепіння, зменшення сплюсненості стоп та співвідношення зросту і ваги, більш виражене покращення проявів всіх функціональних призначень стопи (опора, ресора, поштовх, балансування), свідчать про ефективність програми корекції із застосуванням ортопедичних ігор та нестандартного обладнання і доцільність її використання в умовах спеціалізованого будинку дитини.

## FEATURES OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL PREPARATION OF CHILDREN OF 5-6 YEARS BY CHILDREN'S FITNESS

Marchenko V., Doroshenko V.

69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine  
dornika@i.ua

### **Key words:**

*children 5-6 years old, functional foot failure, orthopedic games, non-standard equipment, correction program, specialized children's home.*

The results of the analysis of scientific and methodological literature, foreign experience of prevention and correction of functional disorders of the locomotor apparatus of the children of the senior preschool age are presented, which testify that the special group of risk of pathological changes of the musculoskeletal system are children 4-6 years, since it is in the specified an interval of time begins intensive rearrangement of the bone and muscular system, which requires a deep analysis and the introduction of integrated correction and prevention programs already on the boards flax stage of life directly in preschool educational institution where the child is almost every day, and where, therefore, it is possible to ensure the timeliness and frequency of health effects and searching of approaches and tools that would more effectively carry out prevention and correction of abnormalities feet. The effectiveness of the use of orthopedic games and non-standard equipment in the program of correction of functional insufficiency of foot in children 5-6 years in the conditions of a specialized child's home is considered. The results of evaluation of physical development, state of the crannies and functional state of feet of children 5-7 years are given. The initial level of anatomical and functional characteristics of children's feet according to the data of planography with the calculation of the indexes of Chyzhin and Shtter and the substitution

with the calculation of the Friedland index, the functional state of the feet for tests - jumps on one foot and the length from the point of two-foot jump, "Stance on the toes" and the number of climbings on socks in 20 seconds, samples of Romberg "heel-sock" and "Leleka". The comparative characteristic of these indicators is presented after application of the program of correction of functional deficiency of foot in children 5-6 years in the conditions of a specialized child's home using orthopedic games and non-standard equipment. According to the results of the comparative analysis of the anatomical and functional characteristics of the stop children in the beginning and at the end of the study, the effectiveness of the use of orthopedic games and non-standard equipment in the program of correction of functional deficit of the foot in children 5-6 years in a specialized home of the child was evaluated. It is proved that in the process of application of the developed program there is an improvement on all indicators. The best positive changes in a number of studied parameters in children of the main group after using the program of correction of functional insufficiency of the foot, which illustrate significant improvement of the vault, reduction of the alignment of the feet and the relationship between height and weight, a more pronounced improvement in the manifestations of all functional functions of the foot (support, rescuer, impulse, balancing) indicate the effectiveness of the correction program using orthopedic games and non-standard equipment and the feasibility of using it in a specialist setting of Old Orphanage.

### Вступ

Останнім часом особливо актуальною стає проблема погіршення стану здоров'я дітей, і одна з головних причин – наявність великої кількості відхилень у стані опорно-рухового апарату, які є першопричиною багатьох хвороб, що не піддаються медикаментозному лікуванню [9].

Нині порушення опорно-рухового апарату посідають одне з перших місць у соматичній патології дітей і трапляються досить часто не лише серед молодших школярів, а й серед старших дошкільнят [3]. У контексті цієї проблеми на особливу увагу заслуговують питання формування опорно-ресорних властивостей стопи [2].

Особливу групу ризику патологічних змін ОРА складають діти 4-6 років, оскільки саме у вказаний проміжок часу розпочинається інтенсивна перебудова кістково-м'язової системи, на тлі «напівзростового стрибка» [6].

Досить поширена думка, що плоскостопість у дітей до шести років є фізіологічною і не вимагає корекції, не зовсім правильна. Якщо до п'яти-шестирічного віку оминати цю проблему належною увагою, то згодом буде складно боротися з плоскостопістю. Адже саме до п'яти-шести років, коли не закриті точки окостеніння, легше виправити або попередити розвиток деформації стоп і сформувати правильну ходу. Якщо деформація не вроджена, то

плоскостопість може розвиватися з того моменту, коли дитина починає ходити [4].

Тому сьогодні гостро стоїть питання різних деформацій стоп у дітей. Це пов'язано з величезною кількістю факторів – від екологічного стану навколишнього середовища і їжі, яку ми вживаємо, до неправильного вибору взуття для дітей та підлітків. Погіршення функцій стопи супроводжується скаргами на швидку втомлюваність м'язів ніг, понижену витривалість до статичного навантаження, больових відчуттів у дільниці стопи й передньої поверхні гомілки. Але про наявність початкової деформації стоп батьки часто не здогадуються, а дільничні педіатри рідко займаються її пошуками завчасно. Саме тому діагностика стану стоп і його корекція – найважливіший елемент реабілітації функціональних розладів стопи. Але, окрім плоскостопості, лікарі не завжди звертають уваги на інші функціональні розлади стопи [1].

Активна профілактика порушень постави і плоскостопості у здорових дітей дошкільного та шкільного віку шляхом впровадження спеціальних фізичних вправ, коригування занять з фізкультури, раннє виявлення дітей із порушеннями ОРА для організації своєчасного та ефективного лікування є одним із важливих завдань медиків та педагогічних колективів для збереження і зміцнення здоров'я дітей під час перебування у

закладах освіти. Насамперед, увага повинна приділятися дітям дошкільного і молодшого шкільного віку, у яких найбільш інтенсивно формуються порушення ОРА [11].

З наведеного випливає, що проблема порушень кісткової, м'язової системи потребує глибокого аналізу і впровадження комплексних профілактично-оздоровчих програм вже на дошкільному етапі життя дитини. Віковий період від 6 років є критичним для формування сколіотичної постави та плоскостопості в дітей, це необхідно враховувати під час розробки навчальних програм та педагогічних технологій і для старших груп ДНЗ, і для перших класів загальноосвітніх навчальних закладів [3]. Крім того, є необхідність організації роботи корекційно-профілактичної спрямованості безпосередньо в дошкільному навчальному закладі, де дитина перебуває практично щодня і де, отже, є можливість забезпечити своєчасність і регулярність впливів [7, 8].

#### **Матеріали та методи дослідження**

Мета дослідження – оцінка ефективності застосування ортопедичних ігор та нестандартного обладнання в програмі корекції функціональної недостатності стопи в дітей 5-6 років в умовах спеціалізованого будинку дитини.

Дослідження проводилися на базі спеціалізованого будинку дитини «Сонечко» міста Запоріжжя. У дослідженні брали участь 28 дітей 5-6 років з функціональною недостатністю стопи. Були створені основна та контрольна групи (по 14 осіб). Діти контрольної групи займалися за базовою програмою, що прийнята в цьому закладі. Діти основної групи займалися за розробленою програмою корекції функціональної недостатності стопи. Виходячи з того, що дослідженнями деяких авторів встановлено, що рухливі ігри займають особливе місце в кінезітерапії функціональної недостатності стопи, до програми основної групи були включені ортопедичні ігри та нестандартне обладнання. Крім стандартних масажерів-тренажерів, широко використовували обладнання з непридатного матеріалу: великі і малі масажери, зроблені з пробок, поролонові «лижі», масажні килимки з

гудзиків і пробок, тощо. За основу взяли ігри та обладнання, яке рекомендувалося Новосьоловою Р. А. зі співавт. (2009) [10]. Масажні пристрої використовували відповідно до рекомендацій Знатної Е.В. зі співавт. (2014). Їх застосування засноване на використанні конструкцій масажних пристроїв для ніг, які за рахунок масажних елементів і зміни положення осі масажерів по відношенню до лінії горизонту надають механічний вплив на стопу під час його переміщення (котіння вперед-назад) [5]. У процесі пошуку складових програми виходили з того, щоб запропонований комплекс методів корекції функціональної недостатності стопи із застосуванням ортопедичних ігор та нестандартного обладнання відповідав специфіці занять у дошкільних установах, був би простим у застосуванні, не вимагав великих витрат часу та коштів на його використання та дозволяв би на його основі здійснювати корекцію навантаження відповідно до можливостей дітей.

Під час дослідження були використані такі методи: аналіз науково-методичної літератури, метод антропометрії для визначення показників фізичного розвитку дітей із розрахунком індексу Кетле, візуальний скринінг для огляду стану склепінь стоп, метод плантографії з розрахунком індексів Чижина і Штритера, подометрія з розрахунком індексу Фрідлянда, тести для оцінки функціонального стану стоп (стрибки на одній нозі та в довжину з місця поштовхом двох ніг, проба Ромберга «п'ятково-носочна» та «Лелека», тести «Стійка на носках» та кількість підйомів на носках за 20 секунд), методи математичної статистики.

#### **Результати досліджень**

Результати об'єктивізації стану дітей старшого дошкільного віку з функціональною недостатністю стопи на початку дослідження із застосуванням оціночних шкал, проб та тестів не виявили достовірних відмінностей між групами. Аналіз результатів вихідного обстеження показав, що основна група і контрольна група за досліджуваними показниками були однорідними до початку корекційно-реабілітаційних заходів.

Так, анатомо-функціональні характеристики стоп дітей на початку дослідження за

результатами плантографії та подометрії були такими: індекс Чижина на початку дослідження становив приблизно 1,7 у.о. в обох групах при нормі до 1, індекс Шритера – біля 64 % при нормі 43-50 %, що свідчить про збільшення плантарної поверхні стопи

(сплощення стопи) та зміщення опорного вектора ближче до внутрішньої поверхні стопи, і призводить до зниження компенсаторних можливостей і функціональних резервів стопи.

Таблиця 1 – Вихідні анатомо-функціональні характеристики стоп дітей контрольної та основної груп за результатами плантографії та подометрії

Показники	Основна група	Контрольна група	P
Індекс склепіння Фрідланда (%)	27,9±1,7	27,8±1,2	≥ 0,05
Індекс Чижина (у.о.)	1,7±0,1	1,7±0,35	≥ 0,05
Індекс Шритера (%)	64,1±1,4	64,2±1,1	≥ 0,05

Найважливішою конструктивною особливістю стопи людини є її склепінчаста будова і безпосередньо висота склепінь, пружні коливання яких оберігають організм від грубих поштовхів і струсів під час рухів, а індекс склепіння Фрідланда на початку дослідження в дітей обох груп становив 27,9±1,7 та 27,8±1,2 % при нормі 29-31%, що вказує на помірну сплюсненість, а отже і незабезпечення в повному обсязі ресорної функції стопи. Виходячи з того, що, (як зазначають дані літературних джерел) у дітей, які мають надмірну вагу та ожиріння, ризик розвитку плоскостопості майже в 3 рази вищий, ніж

у дітей з нормальною вагою, були вивчені величини антропометричних показників на початку дослідження (таблиця 2). Оцінка вихідних показників фізичного розвитку обстежуваних дітей дозволила встановити, що в дітей обох груп довжина тіла (107-108 см) перебуває в межах значень нижчих за середні. Маса тіла (19,5-19,6 кг), навпаки, перебуває в межах значень вищих за середні. Відповідно й індекс Кетле (16,8±1,9 та 16,9±1,2 кг/м<sup>2</sup>) свідчив про незначне збільшення ваги відносно нормальних значень.

Таблиця 2 – Величини досліджуваних антропометричних показників на початку дослідження

Показники	Основна група	Контрольна група	P
Довжина тіла (см)	107,0±1,4	107,8±1,8	≥ 0,05
Маса тіла (кг)	19,5±1,7	19,6±1,6	≥ 0,05
Індекс Кетле (кг/м <sup>2</sup> )	16,8±1,9	16,9±1,2	≥ 0,05

Стопа має забезпечувати добру переносимість статичного і динамічного навантаження під вагою власного тіла, проте аналіз вихідних результатів тестування функціонального стану стоп дітей контрольної та основної групи (таблиця 3) показав знижені значення показників статомоторних функцій. Так,

здатність до балансування за пробою Ромберга «п'ятково-носочною» становила в обох групах близько 11 с при нормі 13, за пробою Ромберга «Лелека» також значення знижені (8,5±0,1 та 8,6±0,3 с відповідно). За тестом «Стійка на носках» діти старшого дошкільного віку обох груп мали низькі значення – 3,5±0,5 та 3,6±0,4 с.

Таблиця 3 – Вихідні результати тестування функціонального стану стоп дітей контрольної та основної груп

Показники	Основна група	Контрольна група	p
Проба Ромберга «п'ятково-носочна» (с)	11,1±0,6	11,0 ±0,7	≥ 0,05
Проба Ромберга «Лелека» (с)	8,5±0,1	8,6±0,3	≥ 0,05
Стійка на носках (с)	3,5±0,5	3,6±0,4	≥ 0,05
Підйоми на носках за 20 с (разів)	12,9±1,2	12,6±0,9	≥ 0,05
Стрибки на одній нозі (разів)	13,9±2,9	13,6±2,2	≥ 0,05
Стрибок у довжину з місця поштовхом двох ніг (см)	94,1±3,1	94,2±4,3	≥ 0,05



В утриманні склепіння стопи на оптимальній висоті бувають участь передні й задні великогомілкові м'язи-супінатори та м'язи-флексори, особливо довгі згиначі великого пальця, забезпечуючи ресорну функцію стопи. Тому знижені результати за тестом «Підйоми на носках за 20 с» ( $12,9 \pm 1,2$  та  $12,6 \pm 0,9$  разів) свідчать про відхилення від норми тонусу й узгодженого скорочення м'язів стопи і гомілки. Крім того, це впливає і на прояви повштовхувальної функції стопи. Так, за результатами стрибків у довжину з місця поштовхом двох ніг діти обох груп мали також не високі значення ( $94,1 \pm 3,1$  та  $94,2 \pm 4,3$  см). Відповідно і за тестом «Стрибки на одній нозі», за яким можна судити і про всі функціональні призначення стопи (опора, ресора, поштовх, балансування), у дітей не високі значення –  $13,9 \pm 2,9$  разів у основної групи та  $13,6 \pm 2,2$  рази у контрольної. Отже, недостатність функціональних призначень стоп свідчить про зниження їх компенсаторних можливостей і функціональних резервів та вимагає проведення ефективних коригуючих заходів.

Вивчення величини досліджуваних показників в кінці дослідження дозволило встановити, що в дітей старшого дошкільного віку з функціональною недостатністю стопи обох груп після використання комплексу корекційних програм всі досліджувані показники зазнали позитивних змін.

Аналізуючи анатомо-функціональні характеристики стоп дітей контрольної та основної групи за результатами плантографії та подометрії в кінці дослідження (таблиця 4), відзначаємо, що програма основної групи мала більш виражений вплив на дітей старшого дошкільного віку. Так індекс Фрідланда був достовірно кращий, ніж у дітей контрольної групи ( $28,8 \pm 0,2$  проти  $28,1 \pm 0,2$  %), що свідчить про більш суттєве покращення стану склепіння у дітей основної групи. Відповідно, це сприяло і більш значному зменшенню сплюсненості стоп, що відобразилося в достовірно кращих значеннях індексу Шритера ( $56,1 \pm 1,2$  проти  $59,2 \pm 1,1$  %). За індексом Чижина достовірних розбіжностей не встановлено.

Таблиця 4 – Анатомо-функціональні характеристики стоп дітей контрольної та основної групи за результатами плантографії та подометрії в кінці дослідження

Показники	Основна група	Контрольна група
Індекс склепіння Фрідланда (%)	$28,8 \pm 0,2^*$	$28,1 \pm 0,2$
Індекс Чижина (у.о.)	$1,5 \pm 0,04$	$1,6 \pm 0,05$
Індекс Шритера (%)	$56,1 \pm 1,2^*$	$59,2 \pm 1,1$

Примітка: \* – достовірні розбіжності порівняно з контрольною ( $P < 0,05$ )

Показники антропометрії та фізичного розвитку дітей у динаміці дослідження також дозволяють позитивно оцінити використання, насамперед, програми корекції основної групи. У дітей основної групи, як це вказано в таблиці 5,

достовірно оптимальніша вага тіла ( $19,9 \pm 0,9$  проти  $20,7 \pm 0,2$  кг в контрольній), і відповідно, співвідношення зросту та ваги. Індекс Кетле в основній групі ( $16,5 \pm 0,1$  кг/м<sup>2</sup>) достовірно кращий порівняно з контрольною ( $16,9 \pm 0,2$  кг/м<sup>2</sup>).

Таблиця 5 – Величини досліджуваних антропометричних показників в кінці дослідження

Показники	Основна група	Контрольна група
Довжина тіла (см)	$110,3 \pm 2,2$	$110,5 \pm 1,1$
Маса тіла (кг)	$19,9 \pm 0,9^*$	$20,7 \pm 0,2$
Індекс Кетле (кг/м <sup>2</sup> )	$16,5 \pm 0,1^*$	$16,9 \pm 0,2$

Примітка: \* – достовірні розбіжності порівняно з контрольною ( $P < 0,05$ )

Аналіз результатів тестування функціонального стану стоп дітей контрольної та основної групи в кінці дослідження (таблиця 6) показав покращення значень показників статомоторних функцій у представників обох груп. Проте більш суттєве покращення стану склепіння та зменшення плантарної поверхні стоп та співвідношення зросту і ваги у дітей основної групи сприяло більш вираженим позитивним змінам у прояві всіх функціональних призначень стопи (опора, ресора, поштовх, балансування), що відобразилося у більш високих у них результатах тестування функціонального стану стоп. Достовірні

розбіжностей порівняно з контрольною групою були встановлені за ускладненою пробою Ромберга «Лелека» та за тестами «Стійка на носках» і «Підйоми на носках за 20 с». Так, за ускладненою пробою Ромберга «Лелека» діти старшого дошкільного віку основної групи мали результат  $9,7 \pm 0,1$  с, а діти контрольної групи –  $9,1 \pm 0,2$  секунд. 13,8 $\pm$ 0,2 підйомів у дітей основної групи проти 12,9 $\pm$ 0,3 в контрольній за тестом «Підйоми на носках за 20 с». Тест «Стійка на носках» діти основної групи виконували 5,2 $\pm$ 0,24 с, а діти старшого дошкільного віку контрольної групи – 4,6 $\pm$ 0,1 с.

Таблиця 6 – Результати тестування функціонального стану стоп дітей контрольної та основної групи в кінці дослідження

Показники	Основна група	Контрольна група
Проба Ромберга «п'яtkово-носочна» (с)	13,2 $\pm$ 0,2	12,8 $\pm$ 0,1
Проба Ромберга «Лелека» (с)	9,7 $\pm$ 0,1*	9,1 $\pm$ 0,2
Стійка на носках (с)	5,2 $\pm$ 0,24*	4,6 $\pm$ 0,1
Підйоми на носках за 20 с (разів)	13,8 $\pm$ 0,2*	12,9 $\pm$ 0,3
Стрибки на одній нозі (разів)	14,9 $\pm$ 0,4	13,9 $\pm$ 0,7
Стрибок у довжину з місця поштовхом двох ніг (см)	98,2 $\pm$ 3,2	95,1 $\pm$ 1,8

Примітка: \* – достовірні розбіжності порівняно з контрольною (P<0,05)

Отже, покращення стану склепіння, зменшення сплюсненості стоп та співвідношення зросту і ваги, більш виражене покращення проявів усіх функціональних призначень стопи після застосування програми корекції функціональної недостатності стопи стали основними ознаками нормалізації функціонального стану опорно-рухового апарату дітей 5-6 років та свідченням ефективності цієї програми.

### Висновки

Серед функціональних відхилень, що виявляються в дітей дошкільного віку, найбільшу питому вагу складають відхилення з боку опорно-рухового апарату, зокрема порушення формування правильної постави і деформація стоп. Тому діагностика

стану стоп і його корекція – найважливіший елемент реабілітації функціональних розладів стопи.

Достовірно кращі позитивні зміни ряду досліджуваних показників у дітей основної групи після використання програми корекції функціональної недостатності стопи, які ілюструють суттєве покращення стану склепіння, зменшення сплюсненості стоп та співвідношення зросту і ваги, більш виражене покращення проявів всіх функціональних призначень стопи (опора, ресора, поштовх, балансування), свідчать про ефективність програми корекції із застосуванням ортопедичних ігор та нестандартного обладнання і доцільність її використання в умовах спеціалізованого будинку дитини.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Ардашева О. Є. Дослідження з визначення співвідношення функціональних розладів стопи в дітей дошкільного віку з функціональними розладами та анатомічними змінами стопи. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2014. № 1. С. 53–56.

2. Бичук І. О. Технологія профілактики плоскостопості дітей старшого дошкільного віку засобами фізичної культури : автореф. дис ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.02. Івано-Франківськ, 2011. 20 с.
3. Гозак С. В., Парац А. М., Станкевич Т. В., Єлізарова О. Т., Киселевська В. П. Особливості формування порушень опорно-рухового апарату дітей старшого дошкільного віку. *ENVIRONMENT & HEALTH*. № 3. 2013. С. 62–66.
4. Знатнова Е. В. Анализ проблемы профилактики и коррекции дисфункций стоп человека. Здоровье для всех : материалы III междунар. науч.-практ. конф. (Пинск, 19-20 мая 2011). Пинск : ПГУ, 2011. С. 95–97.
5. Знатнова Е. В., Барков В. А. Методика формирования свода стопы у детей старшего дошкольного возраста в домашних условиях. *Мир спорта*. 2014. № 4. С. 42–47.
6. Калиниченко І.О., Дяченко Ю.Л. Зміни стану постави та склепіння ступні у дітей 4-6 років із гіпермобільністю суглобів під впливом реабілітаційних заходів в умовах навчальних закладів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 8. С. 26–30.
7. Кашуба В.А., Бондарь Е.М. Современные представления о профилактике и коррекции функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата детей старшего дошкольного возраста в процессе физического воспитания. *Физическое воспитание студентов*. 2009. № 03. С. 20–24.
8. Мелентьева Л. М. Организация адаптивного физического воспитания, физической реабилитации в условиях дошкольного общеобразовательного учреждения коррекционного типа. *Адаптивная физическая культура*. 2006. № 4 (28). С. 24–28.
9. Нарский Г. И. Профилактика и коррекция отклонений в опорно-двигательном аппарате детей дошкольного и школьного возраста. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2012. № 4. С. 30–32.
10. Новоселова Р. А., Якунина Г. В. Игры и упражнения для профилактики и укрепления опорно-двигательного аппарата дошкольников. *Инструктор по физической культуре дошкольного образовательного учреждения*. 2009. № 3. С. 41–47.
11. Профілактика і корекція порушень постави і плоскостопості у дітей в умовах навчального закладу: метод. рекомендації / уклад. Полька Н. С. Київ, 2011. 49 с.

## РОЗДІЛ III. ОЛІМПІЙСЬКИЙ І ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ

УДК 796.03 – 056.14:070 (477) DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-13>

### РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ВБОЛІВАЛЬНИКІВ У СТРУКТУРІ СПОРТИВНОЇ ІНДУСТРІЇ

Гальченко Л. В., Дядечко І. Є., Горох О. О.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

liagal@ukr.net

**Ключові слова:**

уболівальник, фанат, хуліган, футболофіл, глядач, спортивна аудиторія

На основі теоретичного аналізу літературних джерел і матеріалів спеціалізованих періодичних видань, визначено особливості спортивного вболівальництва та зародження його на теренах України. Наведено результати аналізу науково-методичної літератури щодо визначення поняття «уболівальник», яке в широкому сенсі охоплює і включає такі поняття як, «м'який» (шанувальник), «кузьміч», «затятий», (фанат) фан, хулігани (хуліганс), ультрас, футболофіл, футбольний статистик, медіашанувальники. Проаналізовано склад спортивної аудиторії, до якого входять читачі, глядачі, слухачі, користувачі спортивних ЗМІ, вболівальники, любителі спорту, споживачі спорту, спортивна публіка, фани, фанати. Виділено групу мотивів вчинення екстремістських злочинів уболівальниками. Визначено структурні характеристики уболівальників, із розподілом їх по малі групи, у які вони об'єднуються. Розглянуті психологічні особливості глядацької аудиторії та охарактеризовані три типи груп спортивних уболівальників (любителі, вболівальники, фанати). Визначено найбільш значущі якості уболівальників за інтегруючими ознаками, що об'єднані в соціальні мікрогрупи і поділяються на замкнуті або відкриті, активні або пасивні, стійкі або нестійкі. Розглянуто вплив глядачів і уболівальників на психічний стан і діяльність спортсмена та систему класифікації спортивних уболівальників залежно від активності прояву інтересу до цього виду спорту. Наведено мотиви відвідування стадіону вболівальниками-жінками, одна група уболівальників має «феміністську платформу», а в іншій групі істотну роль відіграють сексуальні й шлюбні мотиви.

### ROLE AND VALUE OF FANS IN THE STRUCTURE OF SPORTS INDUSTRY

Galchenko L., Dyadechko I., Horokh O.

69600, Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

liagal@ukr.net

**Key words:**

fan, hooligan, football fan, spectator, sports audience.

Based on the theoretical analysis of literature sources and materials of specialized periodicals, the features of the sports audience and its origin in the territory of Ukraine are determined. The analysis of publications on the definition of the concept "fan" is broadly encompassed and includes such concepts as "soft" (fan) "kuzmich", "ardent" fan, hooligans, ultras, football statistics, a media enthusiast. The composition of the sports audience, which includes readers, viewers, listeners, users of sports media, sports fans, consumers of sports, sports public, fans is analyzed. A group of motives for the commission of extremist crimes by fans was singled out. The structural characteristics of the fans are determined, distributing them among the small groups into which they are united. The psychological features of the audience are considered and three types of groups of sports fans are characterized. The most significant qualities of the fans for integrating their characteristics are determined, united in

social micro groups and are divided into closed or open, active or passive, stable or unstable. The influence of spectators and fans on the mental state and activity of the athlete and the system of classification of sports fans, depending on the activity of interest in this sport, is considered. The motives for visiting the stadium by female fans are given, one group of fans has a "feminist platform", while in another group sexual and marital motives play an important role.

## Вступ

Спорт зайняв вельми помітне місце в сучасному світі, темпи його масового входження в життя людей, масштаби поширення, ступінь представленості в інформаційному просторі, кількість і різноманіття цільових груп говорить про те, що спорт утримує одну з провідних позицій. Його притягальна сила регулярно статистично підтверджується кількістю тих, хто щодня перетворюється в «очних» і телевізійно-заочних уболівальників на всіх континентах.

Головним споживачем в індустрії спорту сьогодні є уболівальник. Він являє собою величезну групу споживачів певних видів товарів, як на стадіоні, вдома і спортбарі. Для спортивних організацій найбажаніший клієнт – це той, хто приходить безпосередньо на стадіон. Саме цей уболівальник купує квиток, сувенірну продукцію з символікою, користується різними сервісами на стадіоні, дивиться розміщену на стадіонах відповідну рекламу. Він важливий для спонсора й рекламодавця, і для красивої телевізійної картинки, у радіо-, телетрансляціях формується бюджет спортивних клубів та гонорари спортсменів. Боротьбу за споживача в індустрії спорту сьогодні виграс та спортивна організація, яка запрошує на спортивне змагання або позайматися в спортивній секції в зручних і комфортних умовах [1].

Результати вивчення наукових джерел дають змогу з'ясувати, що вітчизняні та зарубіжні вчені розглядають феномен уболівальника в спортивній індустрії з різних сторін. Український учений В. Лукашук виділив і проаналізував основні суб'єкти індустрії сучасного українського спорту. Він зазначив, що планомірна, грамотна й цілеспрямована робота спортивних організацій щодо залучення глядачів і уболівальників до спортивних змагань сприяє формуванню певної

культури «вболівання», що вкрай важливо для успішного розвитку індустрії спорту [2].

Ю. Мосаєв розглядав проблематику регіональних особливостей спортивного вболівальництва на тернах України. М. Горелов проаналізував сучасний стан та основні тенденції розвитку руху футбольних фанатів в Україні. А. Гусєв виділяє сучасний спорт як прибуткову індустрію, де ідеальний глядач – це вболівальник, лояльний до бренду (спортсмена, клубу).

Російський учений О. В. Баєв аналізує різні аспекти взаємин європейських футбольних фанатів. С. В. Петров та А. С. Сасик – вплив глядачів і уболівальників на психічний стан і діяльність спортсмена. В.М. Зуєв, П. Г. Смирнов та Ю. М. Юр'єв дослідили культуроцентристську парадигму глядачів на спортивних змаганнях. М. Б. Фефелов розглядав соціально-психологічні фактори футбольної субкультури. С. В. Алтухов – нові форми конкурентної боротьби за глядача.

Німецький учений Пильц Гунтер А. досліджував зміни й процеси диференціації культури футбольних фанатів [3].

Н. Almekaimi проаналізував вплив організаційної структури футболу в Кувейті та інших країнах Перської затоки щодо зв'язку між відвідуванням і результативністю команди [4].

## Формулювання мети і завдань дослідження

*Метою* є аналіз теоретичних основ спортивного вболівальництва та розкриття сутності поняття «уболівальник».

*Завдання* дослідження: визначити особливості глядацької аудиторії та охарактеризувати типи груп спортивних уболівальників. Методом дослідження є теоретичний аналіз зазначеної проблеми зі спеціалізованих періодичних видань.

## Результати дослідження та їх обговорення

Уболівальницький рух у світі і в Україні розвивався еволюційним шляхом. У 30-40-ві роки ХХ століття футбольні вболівальники приходили на стадіони, щоб весело провести час. Починалося все з місця відпочинку після важкого трудового дня, а потім перетворилося в ієрархічну соціальну структуру. Ознак ієрархічності та самоорганізації фанатський рух почав набувати в 70-х роках ХХ століття, у 1972 році, коли вболівальники московського «Спартака» почали приходити на футбольні матчі з червоно-білими шаликами. А вже потім їх досвід почали наслідувати вболівальники інших футбольних клубів. Рух уболівальників київського «Динамо» сформувався в 1974 році, коли перших значних успіхів досягнув клуб. Далі розвиток фанатів цього футбольного клубу почав носити націоналістичний характер і навіть став рупором української незалежності. Саме на цій основі в кінці 80-х років ХХ століття і відбулись найбільш відомі радянські фанатські заворушення. На матчах киян з московськими «Спартаком» та «ЦСКА» відбулися масові бійки, у яких брало участь близько тисячі фанатів. Після цих подій і дотепер у кожному місті, де проходять матчі вищої ліги, створюється оперативний штаб, що координується головою місцевої поліції та мером міста [5].

Згідно з В. А. Войтик, до складу спортивної аудиторії входять читачі, глядачі, слухачі, користувачі спортивних ЗМІ, а також вболівальники, які віддають перевагу спогляданню спортивних змагань безпосередньо на стадіонах [6, с. 110].

Аналіз літератури та наші дослідження показали, що поняття «уболівальник» – в широкому сенсі охоплює і включає такі поняття, як «м'який» (шанувальник) «кузьміч», «затятий» (фанат) фан, хулігани (хуліганс), ультрас, футболофіль, футбольний статистик, медіашанувальники.

У словнику синонімів Н. Абрамова для позначення футбольної аудиторії використовуються такі терміни, як «глядачі», «вболівальники», «любители спорту», «споживачі спорту», «спортивна публіка», «фани», «фанати».

Поняття «глядачі» швидше притаманне видовищним видам мистецтва, так само воно має на увазі пасивне ставлення до подій, а специфіка спортивного видовища вимагає активності при реалізації «ролі його споживача».

Тлумачний словник Ожегова так визначає слово «уболівальник»: любитель спостерігати спортивні змагання (від слова «боліти» – в значенні переживати).

У Вікіпедії розрізняють «м'яких» (шанувальників) і «затятих» (фанатів) фанів.

Тлумачний словник російської мови Єфремової Т. Ф. подає таке пояснення цього слова: любитель спортивних видовищ; глядач на спортивних змаганнях; той, хто проявляє участь, зацікавленість у якій-небудь справі, піклується, турбується про нього.

А. Гусев вважає, що «вболівальник» – це, ідеальний глядач, лояльний до бренду (спортсмена, клубу), а тому його поведінка залежить від результатів команди і певною мірою передбачувана [7].

М. В. Кузнецов визначає «вболівальників» як пристрасних любителів спортивних видовищ, шанувальників будь-якої спортивної команди, які гостро переживають її успіхи і невдачі. Так, уболівальники частіше, порівняно з фанатами, сприймають спорт як спосіб проведення дозвілля, ніж можливість стати свідком досягнень людини або залучення до спортивної діяльності. Вони прагнуть отримати інформацію про спорт з різних джерел, тоді як фанати, як правило, обмежуються колом друзів і Інтернетом [8].

Поняття «уболівальник» найбільше відповідає специфіці аудиторії спортивних змагань, оскільки найбільшою мірою включене в систему спортивних видовищ, найбільш активне в споживанні спортивної інформації і тим самим відповідальне за подальше існування культури спортивного видовища.

Відповідно до класифікації, запропонованої А. М. Ілле, з усього різноманіття груп уболівальників можна виділити такі системоутворювальні касти: «кузьміч» («шанувальники») – неорганізовані вболівальники, які не належать до певних

фан-груп, які відвідують матчі, щоб насолодитися грою улюбленої команди; фанати – активні вболівальники конкретного футбольного клубу; хулігани – найбільш активні і агресивні члени фанатського руху [6].

Фанат, на думку В. Т. Лісовського, – це людина, віддана цінностям і символам групи, неухильно дотримується прийнятих нею норм і правил поведінки і заперечує все, що йде врозріз з її цінностями.

Відповідно до словника Merriam Webster, fan – an enthusiastic devotee (as of a sport or a performing art) usually as a spectator – відданий шанувальник (спорту або виконавського мистецтва), зазвичай виступає в якості глядача. При цьому в словнику робиться припущення, що дана одиниця відбулася шляхом усічення слова *fanatic*: marked by excessive enthusiasm and often intense uncritical devotion – зазначений надлишковим ентузіазмом і часто сильної сліпою відданістю.

Угрупування футбольних фанатів – це іноді офіційно зареєстровані структури, що поєднують від 10 до кількох тисяч активних фанатів. У кожному такому співтоваристві, як правило, є активісти, які ходять на збори фанатського пулу, ініціюють акції щодо підтримки команди – флешмоби, вогняні шоу, перформанси. ФК не спонсорують діяльність ультрас, окрім глобальних акцій [9].

А. А. Мейтиним зазначає, що різке збільшення чисельності фан-руху спостерігається в разі футбольного успіху: вихід до вищої ліги, перемога в чемпіонаті.

Офіційні фан-клуби створюються зазвичай адміністраціями футбольних клубів як громадські організації. Завдяки їм керівництво ФК здійснює зносини з вболівальниками та реалізує соціальні та рекламні проекти. Серед основних напрямів роботи фан-клубів: зустрічі гравців ФК із уболівальниками, розіграші квитків на матчі, спонсорська допомога дітям зі шкіл-інтернатів та іншими малозахисними верствами населення, у тому числі за участю гравців ФК, допомога в організації та проведенні дитячих, підліткових спортивних змагань тощо. Як правило, керівництво ФК через фан-клуби

координує взаємовідносини із ультрас та хуліганс і під час проведення футбольних матчів, а також поза стадіоном (допомагає квитками, логістикою на виїзні зустрічі тощо) [9].

Корені проблеми у взаємовідносинах між вболівальниками та власниками ФК лежать у нерівному представництві сторін у функціонуванні клубів. Фактично, в Україні вболівальники не мають до діяльності ФК майже жодного юридичного стосунку. Власник на свій розсуд здійснює відповідну політику та має право не прислуховуватись до думки вболівальників, бо клуб практично є його приватною власністю. Водночас, практично всі ФК в Німеччині належать самим уболівальникам, де діє правило «50 +1», коли понад половину акцій повинні належати самому клубу, що знижує ризики свавілля спонсорів і власників великих пакетів акцій. Наприклад, у ФК «Баварія» Мюнхен 80 % акцій належать членам клубу, яких налічується 233 тисячі, а найбільші акціонери клубу – «Ауді» та «Адідас» – мають лише по 10 % акцій. Така форма власності дає змогу кожному членові клубу бути причетним до долі улюбленої команди й впливати на менеджмент ФК у більш ефективний спосіб [9].

Своєю чергою хулігани відрізняються від фанатів. Хуліганство – грубе порушення громадського порядку, відкрите виявлення неповаги до усталених норм суспільства.

Слово «хуліган» походить від англ. hooligan «забіяка, порушник порядку, хуліган», від невстановленої форми. Існують три версії походження назви: від імені ірландця Патрика Хуліхена (Patrick Houlihan), дебошир в Лондонському районі Southwark; від слова hooley (ірландською – «галаслива алкогольна вечірка»); від назви вуличної банди Hooley gang у північному районі Лондона Іслінгтон (Islington). Слово зустрічається з 1890-х, на початку ХХ століття воно стало інтернаціональним [8].

На думку англійського письменника Ніка Хорнбі, страти футбольних хуліганів в англійській прем'єр-лізі становлять не більше 5% від загального числа глядачів, які відвідують стадіони, і не відображають всього спектру соціальних явищ, спрямованих на встановлення системи

взаємодії спорту з іншими видами діяльності товариства, які формують новий простір масової культури [10, с. 12].

І. Д. Лопатін виділив групу мотивів скоєння екстремістських злочинів уболівальниками: «... відповідна агресія по відношенню до влади, співробітників правоохоронних органів» у зв'язку з «агресивними» заходами безпеки під час проведення спортивно-масових заходів.

Деякі дослідники (І. Волков, В. К. Сафонов та ін.) пов'язують зростання жорстокості й агресивності серед спортивних фанатів з ростом жорстокості й агресивності серед спортсменів. Але агресивність може виявлятися не тільки в руйнівній, а й у творчій поведінці людини, спробах реформувати застаріле, консервативне, догматичне. Демонстрована агресивність спортивних фанатів не зумовлена їхніми природними задатками, як вважає З. Фрейд і його послідовники, вона виступає лише певним захисним психологічним механізмом проти впливу несприятливих стрес-факторів.

Водночас практично всі європейські угруповання ультрас мають комерційні відносини зі своїми ФК. Їхні адміністрації практично завжди або надають фінансову підтримку ультрас, або дають змогу заробити. У кожному з таких угруповань є членські внески, які в середньому по Європі становлять 10 євро на місяць. Українські ультрас час від часу ініціюють зустрічі з провідними гравцями та функціонерами ФК, на яких обговорюються теми, пов'язані з якістю гри команди, поведінкою окремих гравців тощо, тим самим безпосередньо впливають на поточну ситуацію в команді. На відміну від Італії чи Сербії з Хорватією, де фанати не тільки здійснюють тиск на керівництво клубів, а мають можливість брати участь в управлінні ФК та переобранні їхніх президентів, вплив українських ультрас є ще незначним [9].

Сьогодні ультрас та хуліганс, які входять до різних фан-клубів, як зазначає Д. М. Горелов, створюють власні організації. Ці поняття пов'язані з двома стилями підтримки: з англійським – хуліганс та з італійським – ультрас. У першому випадку мають на увазі «агресивних» англійських фанатів, у

другому – «експресивних» італійців. Загалом під хуліганс розуміються ті, хто пріоритетним для себе в підтримці улюбленої команди вбачає відстоювання її інтересів за допомогою сили, а потім вже на трибунах. Для ультрас пріоритетною є підтримка на стадіоні, а решта аспектів навколофутбольного життя – вторинні.

У сучасній англійській спортивній лексиці існує чітке виділення двох різних типів уболівальників, «футболофілів»: *racker* – людина, яка збирає спортивні регалії, такі як автографи або спортивні картки, особливо ті, які важко дістати – *fanalyst* / *FANalyst* – шанувальник, який одночасно є аналітиком [11, с. 154].

Згідно з І. П. Кулжинським, «футболофіл» – любитель, що колекціонує все, що стосується його улюбленої команди, чемпіонату, або займається статистикою.

А. Авладеев вважає, що футболофіл – любитель футболу як виду спорту, конкретного гравця, окремого клубу (збірної команди) або чемпіонату, систематично збирає будь-які об'єкти (програми до футбольних матчів або сезонів, календарі, фотографії спортсменів, автографи, монети, значки, вимпели, афіші, записи і стенограми матчів і т. ін.), однорідні або об'єднані цікавою йому темою. Футбольний статистик – любитель футболу, що збирає реєструє, аналізує і зберігає різні статистичні дані про змагальну діяльність команди, гравця [6].

Категорію уболівальників, які виявляють активність тільки в медійній галузі, ми пропонуємо назвати «медіашанувальники».

Н. Лой запропонував систему класифікації спортивних уболівальників, згідно з якою слід виділити три типи: 1. «Первинні, основні уболівальники» – надзвичайно активно цікавляться спортом і відвідують змагання. 2. «Вторинні уболівальники» – регулярно стежать за радіо й телебаченням за спортивними змаганнями, але рідко відвідують стадіони. 3. «Третинні уболівальники» – на відміну від 1-го і 2-го типів лише обговорюють спортивні новини з іншими



і стежать за виступами спортсменів за повідомленнями преси [12].

Дослідження, які провели В. М. Зуєв, П. Г. Смирнов, Ю. М. Юр'єв, визначили

структурні характеристики уболівальників, розподіливши їх по малих групах, у які вони об'єднуються (таблиця 1).

Таблиця 1 – Структурні характеристики уболівальників

<i>Однорідність –</i>	<i>Згуртованість –</i>	<i>Автономність –</i>	<i>Інтегративність –</i>
вищий ступінь сумісності уболівальників з інтелектуальної, психологічної, вікової і професійної діяльності	щодо навколишнього середовища найбільш висока в поєднанні з однією командою, лідером, авторитетним спортсменом	обмеженість уболівальників, відокремленість щодо команд або спортсменів, за яких вони вболівають	здатність уболівальників зберігати при об'єднанні структуру і функції у своїй групі

У повсякденному житті вболівальники-персоналії в основному не відрізняються від решти колег і товаришів по навчанню, і тільки при проведенні спортивних змагань вони самоідентифікуються.

В. М. Зуєвим, П. Г. Смирновим, Ю. М. Юр'євим визначені найбільш значущі якості уболівальників за такими інтегративними ознаками (таблиця 2):

Таблиця 2 – Якості уболівальників

Ознаки уболівальників	Добровільність	включення до складу групи уболівальників і реалізація в її діях
	Корпоративність	групові інтереси, які реалізують індивідуальність, відповідні традиційному, установчому стилю поведінки уболівальників
	Ортодоксальність	прийняття індивідами стандартизованих, послідовно прийнятих норм поведінки і цінностей у цій групі активних глядачів
	Регламентування	прийняття вболівальником відносної регуляції і розподілу соціальних ролей у своїй мікрогрупі
	Автентичність (збіг)	уболівальник цілком відповідний, дотримується основних норм поведінки, властивих групі
	Консолідованість	згуртування й об'єднання вболівальників для посилення боротьби за спільні цілі в перемозі команди і спортсмена
	Епатажність	поведінка вболівальників, які порушують загальноприйняті норми суспільної й моральної поведінки, здатних часом на скандальні витівки

В. М. Зуєв, П. Г. Смирнов, Ю. М. Юр'єв вважають, що соціальні мікрогрупи, об'єднані за перерахованими ознаками, діляться на замкнуті або відкриті для інших уболівальників; активні або пасивні в залученні до себе інших глядачів; стійкі або нестійкі залежно від тривалості існування і наявності неформальних лідерів [13].

Е. А. Тугуз, розглядаючи способи номінації уболівальників в англійському спортивному дискурсі, виділяє такі типи уболівальників: шанувальники будь-якого спортсмена; шанувальники спортивного клубу; шанувальники виду спорту; колекціонери спортивних рідкостей (людина, яка збирає спортивні регалії, такі як автографи або спортивні картки, особливо ті, які важко

дістати); шанувальників, які одночасно є аналітиками (шанувальник, який любить наступного дня аналізувати виступ команди) [11].

Розглядаючи проблему спортивних видовищ, М. А. Ельмурзаєв [14] виділяє дослідницьку парадигму, побудовану на вивченні психологічних особливостей глядацької аудиторії, при цьому автор охарактеризував три типи груп спортивних уболівальників:

1. Уболівальники, для яких спортивні видовища – спосіб організації дозвілля, спроба вийти за межі звичного способу життя, задоволення потреби неформально спілкуватися, належати до бажаної по інтересах соціальної групи. Процес

спортивного змагання і його результат для таких уболівальників має другорядне значення, вони виступають пасивними глядачами спортивних подій.

2. Уболівальники, які прагнуть бути в однорідній по інтересах групі. Вони орієнтовані на вузькогрупові інтереси щодо свого виду спорту, спортивної команди, досягнення нею високого спортивного результату.

3. Спортивні фанати відносно стійкі за кількісним складом, мобільні за своєю локальною субкультурою, мотиваційно-ціннісними орієнтаціями, жорсткою системою внутрішньогрупової організації, нормами взаємовідносин, використовуваною символікою, сленгом.

Ф. Ільєсов, говорячи про етологічні основи поведінки, виділяє такі види детермінації: група уболівальників «за результат» (стрільба, біг, стрибки і т.ін.) спостерігає, як «добувачі» для них здобудуть якийсь ресурс, хвилюються, щоб «їм дісталось більше». У єдиноборствах і командних змаганнях уболівальники «відчувають страх перед ворогом і чекають, що їх захистять», тобто хвилюються за перемогу свого «захисника». Тут, правда, можливий і «феномен гладіаторів», коли спостерігач хвилюється за те, щоб «обидва його вороги вбили один одного». Феномен прояву агресії і жорстокості уболівальників на спортивних майданчиках, можливо, детермінований подібними страхами і бажанням зняти ці страхи в актах агресії.

Жінки – футбольні уболівальники – окремих і, можливо, специфічний феномен. Окрім перелічених мотивів, можна припустити ще два види детермінації. Ймовірно, одна група уболівальників має «феміністську платформу» і є «самостійними уболівальниками». В іншій групі істотну роль відіграють сексуальні і шлюбні мотиви – жінки стають футбольними уболівальницями, виходячи з прагнення встановлювати і зміцнювати відносини з чоловіками. Характерно, що мотив перегляду матчу на стадіоні «поспілкуватися з друзями, приятелями» у чоловіків стоїть на п'ятому місці, а у жінок на другому [15].

Дослідження Дж. Лерда, В. М. Платонова, Б. Д. Кретті свідчить про те, що уболівальники своєю поведінкою створюють певний психологічний фон

проведення змагань. Фахівці із психології спорту вважають, що реакція уболівальників (навіть у межах етичних норм) впливає на стан спортсмена і може істотно вплинути на результат виступу, оскільки створюється позитивний або негативний емоційний фон проведення змагань.

Також важливою проблемою, як вважає Е. М. Сурков, залишається негуманне ставлення уболівальників до спортсменів, якщо ті не виправдовують їхніх сподівань. Більшість спортсменів бачать, як уболівальники з'являються тільки на змаганнях, голосно вітаючи, а потім засуджують «свою» команду, найчастіше після програшу. Це задоволення за рахунок інших, доведене до крайнощів.

У присутності вороже налаштованих глядачів приїжджаюча команда зазвичай поводить себе агресивніше (допускає більше порушень). Б. Д. Кретті висловив припущення, що команда неусвідомлено виявляла агресивність не тільки проти команди суперника, а й проти уболівальників.

С. В. Петров та А. С. Сасик зазначають, що глядачі можуть негативно вплинути на недосвідчених спортсменів у різних видах спорту. Бігун, наприклад, може почати виступ в дуже швидкому темпі; стрибун з жердиною і метальник диска можуть втратити почуття часу або ритму, виступаючи вперше перед глядачами; боксер може викластися в перших раундах боїв і т. ін.

Досліджувався також вплив присутності глядачів протилежної статі на успішність виконання фізичної або розумової роботи. Виявилось, що діяльність індивіда стимулює не просто присутність представника протилежної статі. Впливи ці, як правило, більш виражені, коли роботу виконують представники чоловічої статі в присутності глядачів-жінок, порівняно зі зворотною ситуацією [12].

### Висновки

Отже, до спортивної аудиторії входять читачі, глядачі, слухачі, користувачі спортивних ЗМІ, уболівальники, «любители спорту», «споживачі спорту», «спортивна публіка», «фани», «фанати». Також наші дослідження показали, що поняття «уболівальник» в широкому сенсі охоплює і включає такі поняття, як «м'який»

(шанувальник), «кузьміч» – неорганізовані вболівальники, які не належать до певних фан-груп, які відвідують матчі, щоб насолодитися грою улюбленої команди; «затятий» (фанат), фан – яскраво виражені активні вболівальники конкретного футбольного клубу; хулігани (хуліганс) – ті, хто пріоритетним для себе в підтримці улюбленої команди визначає відстоювання її інтересів за допомогою сили, а потім вже на трибунах. Для ультрас пріоритетною є підтримка на стадіоні, а решта аспектів навколофутбольного життя – вторинні. Футболофіль – людина, яка збирає спортивні регалії; футбольний статистик –

любитель футболу, що збирає, реєструє, аналізує і зберігає різні статистичні дані про змагальну діяльність команди, гравця; медіашанувальники – уболівальники, які виявляють активність тільки в медійній галузі.

Слід виділити три типи уболівальників:

1. Любителі – їх не хвилює конкретна команда (крім збірної команди), більшою мірою цікавить тільки красива гра.
2. Уболівальники – хвилюються за конкретну команду, знають всіх гравців, історію команди, колекціонують програми, статті, атрибутику. Переважно дивляться футбол по ТБ.
3. Фанати – найбільш активні вболівальники, зазвичай організовані.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Леднев В. А. Индустрия спорта как арена конкурентной борьбы. *Наукоеведение*. 2013. Вып. 6. С. 1–7. URL: <http://publ.naukovedenie.ru>.
2. Лукашук В. Индустрия спорта: особенности функционирования в Украине. *Методология, теория та практика социологического анализа современного общества*. 2008. Вып. 14. С. 243–247
3. Пильц Г. А. Футбол – это наша жизнь: перемены и процессы дифференциации культуры футбольных фанатов. *Логос*. 2009. №6 (73). С. 114–133.
4. Almekaimi H. The effect of soccer organizational structure in Kuwait and other Gulf countries on the relationship between attendance and soccer team performance. *University of Minnesota*, 2005. 197 p.
5. Мосаєв Ю. В. Регіональні особливості спортивного вболівальництва в Україні. *Наукові праці. Соціологія*. 2011. Вып. 165. Т. 177. С. 65–68. URL: [http://irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis\\_64.exe?](http://irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?)
6. Авладеев А. А. Структура спортивной аудитории футбольного состязания. *Молодой ученый*. 2015. №15. С. 527–530.
7. Гусев А. Нові медіа як PR-інструмент у спорті. *Вісник Книжкової палати*. 2014. № 11. С. 50–51.
8. Кузнецов М. В. Смысловое наполнение понятия «футбольные фанаты». *Аналитика культурологии*. 2014. № 29. С. 149–152.
9. Горелов Д. М. Рух футбольних фанатів в Україні. *Аналитична записка*. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1569/>.
10. Пронин В. В., Ревякин Ю. Т., Ситников А. С. Профессиональный футбол как культурный феномен. *Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin)*. 2012. № 4 (119). С. 239–242.
11. Тугуз Е.А. Номинации болельщиков в спортивном дискурсе (на материале английских спортивных неологизмов). *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2014. № 1(57). С.152–155.
12. Петров С. В., Сасик А. С. Влияние зрителей и болельщиков на соревновательную деятельность спортсменов. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2008. № 11. С.44–48.
13. Зуев В. М., Смирнов П. Г., Юрьев Ю. М. Культуроцентристская парадигма зрителей на спортивных соревнованиях. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2015. № 2(35). С.39–45.
14. Эльмурзаев М. А. Спортивные зрелища – вид физической рекреации. *Царскосельские чтения*. 2011. № 1. С.338–341.
15. Ильясов Ф. Мотивация и активность футбольных болельщиков. *Социальные исследования*. 2016. № 3. С. 38–52.

## ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТАКТИЧНИХ ДІЙ У НАПАДІ БАСКЕТБОЛІСТІВ 14-15 РОКІВ У ДЮСШ

Горбуля В. О., Горбуля В. Б., Горбуля О. В.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66,  
м. Запоріжжя, Україна

vgorbula@gmail.com

### Ключові слова:

баскетболісти, методика, тактичні індивідуальні дії, ДЮСШ, техніко-тактична підготовка.

В останні роки активність захисних дій у сучасному юнацькому баскетболі значно переважає над діями в нападі, при цьому основними факторами при грі в нападі є істотні відмінності в індивідуальній техніко-тактичній підготовленості і знижений обсяг тренувальних навантажень, застосований у роботі з молодими гравцями. Однією з причин зниження атакуючих дій юних баскетболістів 14-15 років є зростання швидкості гри і підвищення рівня протидії захисників. Тому зараз залишається невирішеним питання, як баскетболістам раціонально використовувати техніку нападаючих дій для реалізації завдань тактики гри. Аналіз спеціальної літератури свідчить, що проблемі формування індивідуальних тактичних дій юних баскетболістів 14-15 років відводилася незначна увага. До цього необхідно додати, що при формуванні індивідуальних дій основний упор робився на ігрову підготовку, яка не дозволяє контролювати характер обсягу і інтенсивності тренувального навантаження. Цей напрям є актуальним і вимагає подальшого експериментального обґрунтування. Виявлені методичні недоробки в системі тренування послужили основою для розробки експериментальної методики, спрямованої на формування індивідуальних тактичних дій баскетболістів 14-15 років на основі різних варіантів поєднання спеціалізованого обсягу і інтенсивності тренувального навантаження. Упровадження в тренувальний процес методики формування ефективних дій з урахуванням вимог змагальної діяльності та особливостей тренувального процесу на спеціально-підготовчому і передзмагальному етапах річного циклу вніс позитивні зміни в систему техніко-тактичної підготовки гравців 14-15 років, дозволив підвищити ефективність дій у нападі, які в сучасному баскетболі визначають спортивний результат. У кінці експерименту в баскетболістів експериментальної групи спостерігалася позитивна динаміка показників ефективності змагальної діяльності: кидків до 53,9%; передач до 61%; збільшився обсяг ведення м'яча, при цьому ефективність виконання прийомів підвищилася з 57,6 до 79,7% ( $p < 0,05$ ).

## THE FORMATION OF INDIVIDUAL TACTICAL ACTIONS IN THE ATTACKING OF BASKETBALL PLAYERS OF 14-15 YEARS IN CYPRUS

Gorbulya V., Gorbulya V., Gorbulya A.

69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

vgorbula@gmail.com

### Key words:

basketball players, methods, tactical individual actions, sports school, technical and tactical training.

In recent years, the activity of defensive actions in modern youth basketball prevails significantly over attacking actions, while the main factors in playing an attack are significant differences in individual technical and tactical preparedness and a decrease in the amount of training loads used in working with young players. One of the reasons for the decline in the attacking actions of young basketball players aged 14-15 is the increase in the speed of the game and the level of resistance of the defenders. Therefore, at the moment, the question remains as to how basketball players rationally use the technique of attacking actions to accomplish the tasks of the game's tactics. The analysis of the special literature shows that the problem of the formation of individual tactical actions of young basketball

players of 14–15 years old was given little attention. To this it is necessary to add that during the formation of individual actions the main emphasis was placed on game preparation, which does not allow controlling the nature of the volume and intensity of the training load. This direction is relevant and requires further experimental justification. The identified methodological flaws in the training system served as the basis for the development of an experimental methodology aimed at shaping individual tactical actions of basketball players of 14–15 years based on various options for combining a specialized volume and intensity of training load. The introduction of effective action methods into the training process, taking into account the requirements of competitive activity and the specifics of the training process at the special preparatory and pre-competitive stages of the annual cycle, made positive changes to the system of tactical training of players 14-15 years old, allowed to increase the effectiveness of actions in the attack, which modern basketball determine the sports result. At the end of the experiment, basketball players in the experimental group experienced a positive dynamic in the performance indicators of competitive activity: ups to 53.9%; gears up to 61%; the amount of dribble in the ball increased, while the efficiency of performing the techniques increased from 57.6 to 79.7% ( $p < 0.05$ ).

### Постановка проблеми

На сучасному етапі розвитку спортивних ігор в Україні важливою проблемою є підготовка кваліфікованого резерву. Вирішення цієї проблеми переважно зумовлено змістом й організацією техніко-тактичної підготовки спортсмена на початковому етапі навчання [1].

Досягнення високих спортивних результатів юними баскетболістами визначається цілою низкою чинників, серед яких основними є акцентований розвиток спеціальних фізичних якостей, розширення арсеналу техніко-тактичних дій [2].

У складних ігрових умовах до кінця гри при втомі знижується техніко-тактичний арсенал прийомів. Такий стан виникає через те, що обсяг і інтенсивність тренувального навантаження в навчально-тренувальному процесі баскетболістів не відповідають специфіці їхньої змагальної діяльності і не викликають необхідних позитивних реакцій організму спортсменів, які сприяють ефективному виконанню техніко-тактичних дій у процесі змагань [3].

У зв'язку з цим в умовах відповідальних ігор деякі баскетболісти не витримують фізичного навантаження, внаслідок чого не можуть ефективно реалізувати технічні прийоми нападу в найпростіших ситуаціях, втрачаючи надійність виконання ігрових прийомів, що

призводить до зниження ефективності спортивної діяльності [4].

Оцінка і аналіз системи підготовки та результатів виступу кваліфікованих баскетболістів показують, що спортивні рекорди і видатні успіхи досягаються в результаті багаторічного тренування, причому необхідна для цього база повинна створюватися вже в дитячому віці [5-7].

Прагнення копіювати структуру річних циклів професійних клубів і скоротити терміни підготовки молодих гравців для збільшення їх змагальної практики в умовах офіційних і контрольних ігор не дозволяє досягти необхідної індивідуальної техніко-тактичної підготовленості в нападі необхідної професійним гравцям надалі, що перешкоджає становленню вищої спортивної майстерності молодих гравців [8].

Аналіз спеціальної літератури свідчить, що проблемі формування індивідуальних тактичних дій юних баскетболістів 14-15 років відводилася незначна увага. Цей напрям є актуальним і вимагає подальшого експериментального обґрунтування.

### Мета, завдання, методи дослідження

Мета дослідження – розробка і обґрунтування методики формування індивідуальних тактичних дій баскетболістів 14-15 років у нападі.

Завдання:

1. Вивчити рівень індивідуальних техніко-тактичних дій баскетболістів на початку і в кінці експерименту.
2. Виявити особливості техніко-тактичних дій у процесі змагальної діяльності юних баскетболістів.
3. Розробити і експериментально обґрунтувати методику формування індивідуальних тактичних дій баскетболістів 14-15 років.

Для вирішення поставлених завдань був проведений педагогічний експеримент, у процесі якого використовувалися такі методи дослідження: вивчення і аналіз спеціальної і наукової методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод контрольних тестів, методи математичної статистики.

### Результати дослідження та їх обговорення

Індивідуальні тактичні дії гравця визначаються наявністю або відсутністю в нього м'яча і пов'язані з вирішенням тактичних завдань обігравання суперника (1х1) шляхом вибору однієї з наступних можливостей: кидка з місця; проходу з веденням для кидка з-під кошика; кидка в стрибку після виконання одного або двох ударів м'ячем об підлогу при проході; передачі партнеру, що знаходиться в більш вигідній позиції для продовження атаки; ривка до кошика (перед захисником або в

нього за спиною); ривка до кошика зі зміною напрямку руху [9].

Вибір однієї з цих можливостей визначається діями захисника, які нападник повинен навчитися розпізнавати в якості ключових сигналів, що дозволяють вирішувати тактичну задачу.

Поліпшення результативності ігрових дій в баскетболі тісно пов'язано зі знаннями і вміннями гравця реалізовувати індивідуальні тактичні дії при вирішенні задачі виконання технічного прийому. Якість виконання технічного прийому є вирішальним фактором у досягненні перемоги.

Для оцінки техніко-тактичної підготовленості юних баскетболістів 14-15 років найбільш значущими характеристиками є обсяг і надійність технічних прийомів, які виконуються в різних тренувальних умовах. До найбільш значущих показників атаки відносяться кидок, передача і ведення м'яча [10].

Тому нами визначався рівень техніко-тактичної підготовленості за якісними показниками виконання тестових завдань (кидок, передача, ведення) (табл. 1).

Як бачимо з наведених даних, початкові результати вимірювань в контрольній групі істотно не відрізняються від даних експериментальної групи, достовірних відмінностей в показниках індивідуальних атаквальних дій не виявлено.

Таблиця 1 – Результати контрольних випробувань із техніко-тактичної підготовленості баскетболістів 14-15 років двох груп на початку експерименту ( $M \pm m$ , t)

Показники	ЕГ		КГ		t
	рази	очки	рази	очки	
Кидок м'яча у русі за 30с	8,60±0,41	4,10±0,22	8,21±0,32	4,00±0,13	0,75
Кидок м'яча у стрибку за 1хв	25,1±0,53	10,0±0,16	23,5±0,47	9,23±0,22	1,96
Серійні передачі м'яча за 30с	21,3±0,83	10,6±0,50	21,6±0,65	10,3±0,40	0,34
Човникове ведення за 30с	6,52±0,33	4,51±0,12	6,12±0,36	4,30±0,10	0,83

Аналізуючи показники дистанційного кидка після ведення, необхідно зазначити, що на початку експерименту у юних баскетболістів експериментальної групи результат склав 8,60±0,41 разу, із результативністю 4,1 очка, контрольної групи – 8,2 ± 0,4 разу з результативністю

4,0 очки, що відзначає однаковий рівень підготовленості в обсязі і надійності тестового завдання.

Обсяг і надійність серійних передач в стіну на початку у випробовуваних експериментальної групи становили

21,3 ± 0,83 разу і 10,6 ± 0,50 очка,  
а в КГ – 21,6 ± 0,65 разу і 10,3 ± 0,40 очка.

Системний аналіз результатів дослідження обсягу і надійності показників човникового ведення м'яча свідчить про те, що на початку експерименту юні баскетболісти експериментальної (6,52 ± 0,33 с і 4,51 ± 0,12 очка) і контрольної (6,12 ± 0,36 с і 4,30 ± 0,10 очка) груп мали однаковий рівень підготовленості (p>0,05).

Кидок м'яча в стрибку є найбільш ефективним атакуючим прийомом, що дозволяє досягати високих результатів. Встановлено, що баскетболісти експериментальної і контрольної груп на початку експерименту за 60 с виконання тестового завдання здійснюють в середньому 25 кидків, при цьому ефективність становить приблизно 10

влучень у кошик, контрольної групи – 23 кидки і 9 влучань.

Ефективність організації тренувального процесу баскетболістів можна оперативно контролювати по динаміці результатів під час змагальної діяльності.

Установлено, що на початку експерименту в баскетболістів 14-15 років експериментальної й контрольної груп у показниках змагальної діяльності достовірних відмінностей не відзначалося, що свідчить про однорідність досліджуваних груп (p>0,05).

Аналізуючи обсяг ТТД в атаці, необхідно зазначити, що найбільша кількість відзначається в другому і третьому періодах матчу. Значно менше атакуючих дій відзначається в першому і четвертому періодах – 65,5 ± 1,8 і 77,9 ± 0,9, відповідно (p<0,05) (табл. 2).

Таблиця 2 – Характеристика обсягу та ефективності ТТД під час змагань баскетболістами двох груп на початку експерименту (M±m, %)

Техніко-тактичні дії	Експериментальна група		Контрольна група	
	M±m	%	M±m	%
Кидки				
з місця	11,3 ± 0,26	22,2	11,6 ± 0,22	22,8
у русі	8,10 ± 0,24	15,9	7,40 ± 0,30	14,6
у стрибку	2,70 ± 0,11	5,31	3,10 ± 0,14	6,11
ближні	8,61 ± 0,20	16,9	8,00 ± 0,31	15,8
середні	12,9 ± 0,33	25,0	12,1 ± 0,40	23,8
дальні	7,53 ± 0,16	14,6	8,50 ± 0,25	16,2
Загальна кількість ТТД	51,1 ± 1,30	36,5	50,7 ± 1,27	35,7
Передачі				
з місця	12,2 ± 0,25	9,45	10,7 ± 0,30	8,45
у русі	33,5 ± 0,44	25,9	32,3 ± 0,37	25,1
у стрибку	5,32 ± 0,32	4,12	6,00 ± 0,29	4,70
ближні	31,0 ± 0,91	24,0	31,7 ± 0,75	25,0
середні	40,4 ± 1,10	31,3	40,0 ± 1,12	31,6
дальні	6,70 ± 0,36	5,19	5,92 ± 0,40	4,68
Загальна кількість ТТД	129,1 ± 2,30	40,6	126,6 ± 2,23	40,3
Ведення				
зі зміною висоти відскоку	20,3 ± 0,72	14,8	21,0 ± 0,51	15,0
зі зміною напрямку	58,6 ± 1,30	42,5	57,4 ± 1,12	41,9
зі зміною швидкості	35,2 ± 0,86	25,5	36,0 ± 0,77	26,2
з переведенням м'яча	23,3 ± 0,48	16,9	22,9 ± 0,60	16,7
Загальна кількість ТТД	137,8 ± 1,80	45,2	137,0 ± 1,56	44,5

Як бачимо, на початку експерименту під час змагань найбільшу кількість кидків баскетболісти виконують із місця з середньої відстані, результат ЕГ  $11,3 \pm 0,26$  та КГ  $11,6 \pm 0,22$ . Найменшу кількість кидків баскетболісти двох груп виконують у стрибку, ЕГ  $2,70 \pm 0,11$  разів, КГ  $3,10 \pm 0,14$  разів. Ефективність виконання кидка м'яча в кошик у різних умовах змагальної боротьби становила приблизно 20-30%.

Баскетболісти 14-15 років найбільше передач виконують у русі на середню відстань, ЕГ –  $33,5 \pm 0,44$ , КГ –  $32,3 \pm 0,37$ , ефективність 25,9 та 25,1% відповідно. Помітно нижче кількість передач м'яча відзначається в стрибку, юнаки ЕГ виконали  $5,32 \pm 0,32$  передачі, юнаки КГ –  $6,00 \pm 0,29$ .

Аналізуючи обсяг виконання ведення м'яча, необхідно звернути увагу на те, що найбільша ефективність даного прийому відзначається в першому і другому періодах – 56,9 і 46,2%, відповідно, до кінця гри показники істотно знижуються – у третьому періоді до 38,7% і четвертому – 13,9%. Начастіше під час гри баскетболісти застосовують ведення зі зміною напрямку й швидкості:  $58,6 \pm 1,30$  і  $35,2 \pm 0,86$  (ЕГ) та  $57,4 \pm 1,12$  і  $36,0 \pm 0,77$  (КГ), відповідно.

Отримані результати свідчать, перш за все, про те, що обсяг і ефективність технічних прийомів атаки до кінця гри в баскетболістів 14-15 років мають тенденцію до істотного зниження, що негативно позначається на позитивному результаті матчу. Ці процеси зумовлені тим, що при реалізації індивідуальних дій у юних баскетболістів до кінця матчу не вистачає спеціальної підготовленості, необхідної для ефективного завершення технічного прийому.

Виявлені методичні недоробки в системі тренування послужили основою для розробки експериментальної методики, спрямованої на формування індивідуальних атакуювальних дій баскетболістів 14-15 років на основі різних варіантів поєднання спеціалізованого обсягу і інтенсивності тренувального навантаження.

Контрольна група в процесі річного тренувального циклу займалася за програмою спортивної підготовки для дитячо-юнацьких спортивних шкіл.

Заняття в експериментальній групі проводилися також за традиційною

програмою, проте в основній частині заняття на спеціально-підготовчому і передзмагальному етапах спортивного тренування був збільшений обсяг навантаження, спрямованого на формування індивідуальних дій, а також використовувалося раціональне поєднання його з інтенсивністю тренувального навантаження в момент виконання кидків, передач і ведення м'яча.

В основу методики покладено методи тренування, спрямовані на формування індивідуальних тактичних дій юних баскетболістів:

- метод тренування без захисника, дозволяє баскетболістам у спокійній обстановці опанувати основною структурою рухової навички, отримати більш повне уявлення про техніку, самостійно проаналізувати техніку і результат кидка;
- метод тренування з умовним захисником (макет, стійка), створює умовну перешкоду при виконанні вправи. При цьому зростає вимогливість до точності просторової оцінки руху;
- метод тренування з партнером і захисником, вимагає одночасного контролю дій партнера і противника, уміння виконувати прийоми техніки без постійного зорового контролю, удосконалює навички прийомів після різних тактичних дій;
- метод комплексів вправ. Суть його полягає в тому, що для певного мікроцикла складається комплекс вправ з переважним вдосконалення однієї технічної дії в різному поєднанні з іншими.

Реалізація індивідуальних техніко-тактичних дій здійснювалося нами з урахуванням виконання таких умов.

Кидок м'яча в кошик: за характером пересування гравця (з місця, в русі, в стрибку); по відстані (ближні, середні, далекі); у напрямку до щита (прямо перед щитом, під кутом, паралельно щиту).

Передача м'яча: за характером пересування гравця (з місця, у русі, у стрибку); по відстані (ближні, середні, дальні); у напрямку руху партнера (зустрічні, поступальні, на одному рівні, що супроводжують).

Ведення м'яча, спрямоване на обведення суперника, з умовою: зміни висоти відскоку; зміни напрямку; зміни швидкості; веденням з переведенням м'яча.



Таблиця 3 – Обсяг і інтенсивність тренувального навантаження при вдосконаленні технічних елементів баскетболістів 14-15 років у нападі

Технічні елементи	Етап спортивного тренування			
	Обсяг СП		Обсяг ПЗ	
	Об'єм, хв	Інтенсивність ЧСС уд/хв	Об'єм, хв	Інтенсивність ЧСС уд/хв
Кидки				
з місця	18	170-180	10	150-160
у русі	22	160-170	16	140-150
у стрибку	22	160-17-	16	140-150
ближні	18	170-180	12	150-160
середні	22	160-170	14	140-150
дальні	22	160-170	14	140-150
Передачі				
з місця	14	170-180	8	140-150
у русі	18	170-180	12	140-150
у стрибку	18	160-170	12	130-140
ближні	14	160-170	8	130-140
середні	18	180-190	10	150-160
дальні	18	170-180	10	140-150
Ведення				
зі зміною висоти відскоку	20	190-200	14	150-160
зі зміною напрямку	26	180-190	18	140-150
зі зміною швидкості	26	180-190	18	140-150
з переведенням м'яча	20	170-180	12	130-140

Контроль інтенсивності тренувального навантаження здійснювався нами за допомогою оперативної перевірки ЧСС в момент виконання вправ.

Реалізація запропонованої методики полягала в тому, що для кожного технічного прийому нападу нами були розроблені критерії оптимального поєднання обсягу і інтенсивності тренувального навантаження, які на основі

аналізу показників техніко-тактичної і ігрові підготовленості, показали, свою високу ефективність для формування індивідуальних дій юних баскетболістів 14-15 років.

Рівень техніко-тактичної підготовленості за якісними показниками виконання тестових завдань (кидок, передача, ведення) (табл. 4).

Таблиця 4 – Результати контрольних випробувань з техніко-тактичної підготовленості баскетболістів 14-15 років двох груп в кінці експерименту ( $M \pm m$ , t)

Показники	ЕГ		КГ		t
	рази	очки	рази	очки	
Кидок м'яча у русі за 30с	9,94±0,25	7,24±0,26	8,40±0,41	3,50±0,22	3,21
Кидок м'яча у стрибку за 1хв	27,4±0,44	14,9±0,20	24,3±0,50	10,2±0,66	4,62
Серійні передачі м'яча за 30с	25,4±0,70	12,8±0,36	22,4±0,58	10,7±0,29	3,34
Човникове ведення за 30с	5,40±0,21	5,90±0,50	6,00±0,30	4,56±0,35	1,76

Примітка: \* – статистично достовірні результати ( $p < 0,05$ )

У результаті поєднання різних варіантів спеціалізованого обсягу тренувального навантаження наприкінці експерименту у баскетболістів експериментальної групи відбувається достовірне збільшення показників обсягу і надійності виконання кидка в русі –  $9,94 \pm 0,25$  рази і  $7,24 \pm 0,26$  очка, відповідно ( $p < 0,05$ ), а у спортсменів контрольної групи спостерігається недостовірне зниження –  $8,40 \pm 0,41$  рази і  $3,50 \pm 0,22$  очка, відповідно.

Отримані результати свідчать про те, що юні баскетболісти ЕГ до кінця експерименту досягають більшого обсягу і ефективності техніко-тактичних дій, що обумовлено раціональним підбором поєднання обсягу і інтенсивності тренувального навантаження.

Аналізуючи показники серійних передач у стіну, необхідно зазначити, що наприкінці експерименту баскетболісти ЕГ мають найвищі показники обсягу ( $25,4 \pm 0,70$  рази) і надійності ( $12,8 \pm 0,36$  очка) виконання серійних передач в стіну, а КГ – найнижчі ( $22,4 \pm 0,58$  рази і  $9,23 \pm 0,29$  очка), відповідно ( $p < 0,05$ ).

Достовірне зниження часу подолання дистанції ( $5,40 \pm 0,21$  с) при човниковому веденні м'яча відзначається в баскетболістів ЕГ, при цьому очки ( $5,90 \pm 0,50$  очка) за виконану дію збільшуються до кінця передзмагального етапу спортивного тренування ( $p < 0,05$ ). У баскетболістів КГ показники мають тенденцію до збільшення часу, витраченого на подолання дистанції ( $6,00 \pm 0,30$  с) і зниження кількості очок ( $4,46 \pm 0,35$ ) за виконану дію ( $p < 0,05$ ).

Порівняльний аналіз досліджуваних показників виконуваних дій свідчить, що до кінця експерименту юні баскетболісти ЕГ мають достовірне збільшення обсягу і надійності кидків у стрибку ( $27,4 \pm 0,44$  рази і  $14,9 \pm 0,20$  очка), відповідно.

У контрольній групі з досліджуваних показників до кінця експерименту відбувається недостовірне збільшення результатів, відповідно  $24,3 \pm 0,50$  рази і  $10,2 \pm 0,66$  очка.

У результаті застосування розробленої методики в ЕГ відбулися істотні зміни в позитивну сторону по проведених тестових завдань, що характеризує рівень техніко-тактичної підготовленості, а в КГ мали тенденцію до зниження, що свідчить про низьку ефективність тренування.

Встановлено, що в кінці педагогічного експерименту в баскетболістів ЕГ в показниках змагальної діяльності відбулися достовірні відмінності.

У результаті застосування розробленої методики показники кидка м'яча в кошик у процесі ігрової діяльності в ЕГ мають тенденцію до достовірного збільшення на  $19,3 \pm 0,70$  дії ( $p < 0,05$ ) порівняно з КГ, де відзначається зниження на  $7,9 \pm 0,2$  кидка (табл. 5).

Проведені дослідження показали, що в баскетболістів ЕГ до кінця експерименту відбувається достовірне збільшення показників кількості кидків м'яча в русі з  $8,10 \pm 0,24$  до  $12,6 \pm 0,17$  раз; з місця з  $11,3 \pm 0,26$  до  $15,7 \pm 0,26$  раз; з середньої дистанції з  $12,9 \pm 0,33$  до  $18,3 \pm 0,35$  раз, а також із дальньої дистанції з  $7,53 \pm 0,16$  до  $10,9 \pm 0,28$  кидка ( $p < 0,05$ ), за іншими показниками збільшення незначне ( $p > 0,05$ ).

Важливим моментом при аналізі показників кидків є той факт, що в баскетболістів ЕГ до кінця експерименту достовірно збільшується ефективність виконання кидка в змагальних умовах з 36,5 до 53,9%.

Отримані результати дослідження показників свідчать про недостовірне підвищення показників у баскетболістів КГ до кінця експерименту по таких діях: кидок м'яча в русі ( $0,7 \pm 0,02$  кидка), у стрибку ( $0,20 \pm 0,08$  кидка), з дальньої дистанції ( $1,0 \pm 0,06$  кидка).

За іншими показниками відбувається також незначне збільшення показників в середньому від  $0,5 \pm 0,03$  до  $1,0 \pm 0,1$  кидка. Загальна ефективність кидка підвищилася з 35,7 до 42,8% ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 5 – Характеристика обсягу та ефективності ТТД під час змагань баскетболістами двох груп в кінці експерименту ( $M \pm m$ , %)

Техніко-тактичні дії	ЕГ		КГ	
	$M \pm m$	%	$M \pm m$	%
Кидки				
з місця	$15,7 \pm 0,26$	22,4	$12,4 \pm 0,32$	22,2
у русі	$12,6 \pm 0,17$	17,9	$8,10 \pm 0,21$	14,5
у стрибку	$3,40 \pm 0,24$	5,85	$3,27 \pm 0,26$	5,76
ближні	$9,25 \pm 0,44$	13,2	$9,10 \pm 0,31$	12,7
середні	$18,3 \pm 0,35$	26,1	$12,8 \pm 0,47$	22,7
дальні	$10,9 \pm 0,28$	15,6	$9,20 \pm 0,30$	14,4
Загальна кількість ТТД	$70,1 \pm 1,42$	53,9	$55,8 \pm 1,26$	42,8
Передачі				
з місця	$9,10 \pm 0,40$	6,50	$11,9 \pm 0,25$	9,40
у русі	$37,2 \pm 0,52$	26,5	$27,5 \pm 0,29$	22,7
у стрибку	$4,50 \pm 0,22$	3,52	$5,10 \pm 0,30$	4,26
ближні	$36,5 \pm 0,83$	26,2	$33,7 \pm 0,48$	22,5
середні	$46,8 \pm 1,12$	33,3	$35,1 \pm 0,86$	29,3
дальні	$5,80 \pm 0,20$	4,18	$6,40 \pm 0,26$	5,35
Загальна кількість ТТД	$140,4 \pm 2,40$	61,0	$130,2 \pm 2,12$	51,4
Ведення				
зі зміною висоти відскоку	$16,4 \pm 0,63$	10,8	$21,7 \pm 0,51$	17,1
зі зміною напрямку	$65,2 \pm 1,24$	42,9	$51,6 \pm 1,20$	40,2
зі зміною швидкості	$41,8 \pm 0,62$	30,6	$35,0 \pm 0,57$	27,6
з переведенням м'яча	$28,5 \pm 0,36$	18,8	$18,1 \pm 0,44$	14,3
Загальна кількість ТТД	$151,9 \pm 1,72$	59,7	$126,4 \pm 1,60$	40,6

Системний аналіз показників таблиці 6 свідчить, що в результаті використання розробленої методики, спрямованої на формування індивідуальних дій з використанням варіативності обсягу й інтенсивності тренувального навантаження, показники передач м'яча в різних умовах виконання до кінця експерименту мають тенденцію до достовірного збільшення в ЕГ з  $129,1 \pm 2,30$  до  $140,4 \pm 2,40$  передач, при цьому ефективність зростає з 40,6 до 61,0%. У контрольній групі до кінця експерименту показники передач м'яча мають недостовірне збільшення зі  $126,6 \pm 2,23$  до  $130,2 \pm 2,12$  передач, при цьому ефективність збільшується з 40,3 до 51,4%. Установлено, що в баскетболістів ЕГ відбувається достовірне зниження до кінця експерименту кількості передач, які виконуються з місця з  $11,3 \pm 0,26$  до  $9,10 \pm 0,40$  разів, а також достовірне збільшення передач у русі з  $33,5 \pm 0,44$  до  $37,2 \pm 0,52$  рази; ближніх передач з  $31,0 \pm 0,91$  до

$36,5 \pm 0,83$  раз; середніх передач з  $40,4 \pm 1,10$  до  $46,8 \pm 1,12$  раз.

Решта показників мають недостовірне збільшення до кінця експерименту. Характерно, що ефективність передач м'яча до кінця формуючого експерименту в юних баскетболістів ЕГ зростає в середньому з 40,6 до 61%, що свідчить про ефективність застосовуваної методики.

Аналіз результатів випробовуваних КГ свідчить, що кількість передач до кінця експерименту має тенденцію до достовірного збільшення з  $10,7 \pm 0,30$  до  $11,9 \pm 0,25$  раз, до зниження в русі – з  $32,3 \pm 0,37$  до  $27,5 \pm 0,29$  раз, середніх з  $40,0 \pm 1,12$  до  $35,1 \pm 0,86$  раз ( $p < 0,05$ ). За іншими показниками відзначається не істотне збільшення ( $P > 0,05$ ).

Необхідно зазначити, що до кінця експерименту в баскетболістів КГ істотно знижується ефективність виконання передач до 40-50%, особливо виконуваних у складних ігрових умовах, пов'язаних з дугорядними діями.

Експериментально встановлено, що в результаті розробленої програми тренувальних занять в баскетболістів ЕГ до кінця експерименту зафіксовано достовірне збільшення обсягу ведення м'яча зі  $137,8 \pm 1,80$  до  $151,9 \pm 1,72$  дій, при цьому збільшується ефективність виконання прийому з  $45,2$  до  $59,7\%$  ( $p < 0,05$ ).

Характерно, що в КГ до кінця експерименту зафіксовано достовірне зниження показників з  $137 \pm 1,56$  до  $126,4 \pm 1,60$  дій, при цьому ефективність прийому також знижується з  $44,5$  до  $40,6\%$  ( $p < 0,05$ ).

У баскетболістів ЕГ наприкінці експерименту відбувається достовірне зниження обсягу ведення м'яча зі зміною відскоку з  $20,3 \pm 0,72$  до  $16,4 \pm 0,63$  раз, збільшення зі зміною напрямку з  $58,6 \pm 1,30$  до  $65,2 \pm 1,24$  раз, із зміною швидкості з  $35,2 \pm 0,86$  до  $41,8 \pm 0,62$  раз, а також з переведенням м'яча з  $23,3 \pm 0,48$  до  $28,5 \pm 0,36$  раз ( $p < 0,05$ ). При цьому ефективність прийому зростає з  $45,2$  до  $59,7\%$ .

У баскетболістів КГ наприкінці експерименту зафіксовано достовірне зниження обсягу дій при веденні м'яча зі зміною напрямку з  $57,4 \pm 1,12$  до  $51,6 \pm 1,20$  раз і з переведенням м'яча з  $22,9 \pm 0,60$  до  $18,1 \pm 0,44$  раз ( $p < 0,05$ ), при цьому ефективність дії становить у середньому  $14-15\%$ .

За результатами тестування та підсумку змагальних ігор можна стверджувати, що перевага баскетболістів експериментальної групи у формуванні навичок атакуючих дій порівняно зі спортсменами контрольної групи дозволила їм більш якісно виконувати техніко-тактичні прийоми в нападі. Отримані результати досліджень показують, що методи, які застосовувалися для формування тактичних індивідуальних дій баскетболістів, істотно поліпшили результативність гри команди.

## Висновки

Тестування показників індивідуальних техніко-тактичних дій баскетболістів  $14-15$  років на початку експерименту показало, що результати експериментальної і контрольної групи майже однакові і не мають статистично вірогідних відмінностей.

Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, ознайомлення з тренувальним і змагальним процесом баскетболістів ДЮСШ дозволили розробити й обґрунтувати методику формування індивідуальних тактичних дій, яка зумовлена застосуванням наступного комплексу тренувальних методів: метод тренування без захисника; метод тренування з умовним захисником; метод тренування з партнером і захисником; метод комплексної вправи. При цьому виконання технічних прийомів необхідно здійснювати при ЧСС  $170-190$  уд/хв на спеціально-підготовчому і  $150-170$  уд/хв – на передзмагальному етапах річного циклу тренування.

Результати педагогічного експерименту свідчать, що цілеспрямоване застосування раціонального співвідношення обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень сприяють ефективному формуванню атакуючих дій баскетболістів.

У кінці експерименту в контрольних іграх у баскетболістів ЕГ спостерігалася позитивна динаміка показників ефективності змагальної діяльності: збільшилася кількість кидків м'яча в русі, в стрибку, з середньої дистанції, а також з дальньої дистанції, при цьому ефективність виконання досягала  $53,9\%$ ; збільшилася кількість передач в русі, ближніх, середніх передач при ефективності  $61\%$ ; збільшився обсяг ведення м'яча, при цьому ефективність виконання прийомів підвищилася з  $45,2$  до  $59,7\%$  ( $p < 0,05$ ). У контрольній групі істотних змін ефективності змагальної діяльності за період експерименту не відбулося.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дорошенко Э. Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: монография. Запорожье: ООО ЛИПС, 2013. 436 с.
2. Корягин В. М. Ігрові показники баскетболістів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 4. С. 7–13.

3. Мітова О. О. Проблеми контролю в сучасних командних спортивних іграх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпро: Інновація, 2015. № 3. С. 89–95.
4. Ярошенко Є. К. Аналіз ефективності тактики особистого нападу в баскетболі. *Слобазанський науково-спортивний вісник*. Харків, 2016. № 2. С. 52–56.
5. Кашуба В. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпро: Інновація, 2013. № 1. С. 87–95.
6. Гераськин А. А., Родионов А. В. Повышение результативности нападающих действий баскетболистов 15-17 лет на основе моделирования противодействий соперников. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2010. № 1. С. 34–37.
7. Гомельский Е. Я. Техничко-тактическая подготовка баскетболистов 15-17 лет. Москва: Первое сентября, 2009. № 24. С. 36–49.
8. Юров С. В. Сравнительная характеристика показателей интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок юных баскетболистов различного игрового амплуа. *Наука в олимпийском спорте*. 2014. № 3. С. 20–23.
9. Фенин В. И. Анализ групповых действий баскетболистов. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 3. С. 20–27.
10. Притыкин В. Н. Организационная структура комплексных методик технико-тактической подготовки в баскетболе. *Теория и практика физической культуры*. 2009. № 2. С. 38–41.

УДК 796.322 : 352.3

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-15>

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МАКСИМАЛЬНОЇ СИЛИ В ЮНАКІВ 15-16 РОКІВ В АКАДЕМІЧНОМУ ВЕСЛУВАННІ

Димова А. М., Димов К. В., Димов А. В.

54000, Чорноморський національний університет імені Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, Україна

dymova\_av@ukr.net

### **Ключові слова:**

*академічне веслування, веслувальники 15-16 років, максимальна сила, розвиток, метод повторних неграничних зусиль, метод прогресивно зростаючого опору.*

Метою роботи було вивчення ефективності застосування різних методів розвитку максимальної сили в юнаків 15-16 років, які спеціалізуються в академічному веслуванні. У дослідженні взяли участь 20 юнаків 1 спортивного розряду зі стажем занять академічним веслуванням 2-3 роки. Було сформовано дві групи, по 10 осіб у кожній. Основним методом розвитку максимальної сили у учасників групи 1 був метод повторних неграничних зусиль. Основним методом розвитку максимальної сили в учасників групи 2 був метод прогресивно зростаючих опорів – різновид методу повторних зусиль.

Для оцінки розвитку силових здібностей застосовувалися вправи: тяга штанги руками в положенні лежачи на грудях, присідання зі штангою на плечах, підриг штанги до грудей. Характер пристосувальних реакцій оцінювали за допомогою функціональної проби – тест 20 присідань.

У межах дійсного дослідження встановлено, що тренування з розвитку максимальної сили для юнаків 15-16 років методом прогресивно зростаючого опору є найбільш прийнятним і призводить до значного зростання показників силових здібностей. Метод повторних неграничних зусиль забезпечує розвиток силових здібностей, дає хороший ефект у розвитку максимальної сили без значного збільшення м'язової маси спортсмена. Метод прогресивно зростаючого опору також забезпечує приріст максимальної сили, крім цього, за рахунок більш високого темпу рухів при роботі з легкими вагами сприяє розвитку здатності до виконання рухів у максимальному темпі й розвитку силової витривалості, зменшує напруження під час виконання силових вправ і більш комфортний у психологічному плані.

## FEATURES OF DEVELOPMENT OF MAXIMUM STRENGTH IN BOYS 15-16 YEARS IN ROWING

**Dymova A., Dymov K., Dymov A.**

*54000, Petro Mohyla Black Sea National University, 68 Marines str., Mykolayiv, Ukraine*

*dymova\_av@ukr.net*

**Key words:**

*rowing, rowers 15-16 years, maximum strength, development, method of repeated unsaturated efforts, method of progressively increasing resistance.*

Of great importance for the practice of rowing is the question of distribution of training loads aimed at the development of strength abilities of young rowers, methods and procedure for the development of strength abilities. The power abilities of the rower are manifested in the maximum effort that he can develop on the blade of the oar, the speed of increasing efforts, the ability to show strength in conditions of fatigue.

It is established that the basis for the development of power abilities of the rower is the development of maximum force. In practice, coaches use different methods of developing maximum strength in training young men in rowing.

As a result of the analysis of literature and generalization of experience of trainers, we have identified the two most common options for the development of maximum force: the method of repeated unsaturated efforts, the method of progressively increasing resistance - a kind of method of repeated efforts.

The aim of the work was to study the effectiveness of various methods of development of maximum strength in young men 15-16 years, specializing in rowing. The study was attended by 20 boys of 1 sports category with the experience of rowing 2-3 years. Two groups of 10 people each were formed.

The main method of development of the maximum force at participants of group 1 was a method of repeated unsaturated efforts. The main method of development of the maximum force at participants of group 2 was a method of progressively increasing resistances-a type of a method of repeated efforts.

To assess the development of strength abilities, the following exercises are used: pull the rod with your hands in the lying position on the chest, squats with the rod on the shoulders, undermining the rod to the chest. The nature of adaptive reactions was evaluated using a functional test-test 20 sit-UPS.

In the framework of this study, it was found that training for the development of maximum strength for young men 15-16 years of age by the method of progressively increasing resistance is the most acceptable and leads to a significant increase in the performance of strength abilities. The method of repeated unsaturated efforts ensures the development of strength abilities, gives a good effect in the development of maximum strength without significantly increasing the muscle mass of the athlete.

In favor of the method of progressively increasing resistance for the development of maximum strength in young men 15-16 years in rowing show the results shown in table 6. We found that at the end of the study in group №2 there was a significant increase in the maximum power of ten strokes by 6.13%.

Therefore, the differences obtained in the experiment are reliable, which suggests that the method of development of the maximum force by the method of progressively increasing resistance in the group №2 was more effective.

Athletes of the second group showed better results than boys of group No. 1, thus added in the primary results on average 5-5, 5 kg, and in the first group this indicator was a little lower – on average 2,5 kg.

The method of progressively increasing resistance also provides an increase in maximum strength, in addition, due to the higher rate of movement when working with light weights contributes to the development of the ability to perform movements at maximum speed and the development of strength endurance, reduces stress during strength exercises and is more comfortable in psychological terms.

## Вступ

Велике значення для практики веслувального спорту має питання розподілу тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток силових здібностей юних веслярів, методи та порядок розвитку силових здібностей [1, 2]. Силові здібності весляра проявляються в максимальному зусиллі, яке він може розвивати на лопаті весла, швидкості нарощування зусиль, здатності проявляти силу в умовах стомлення [3, 4].

Установлено, що базою для розвитку силових здібностей весляра є розвиток максимальної сили. У практиці тренери використовують різні методи розвитку максимальної сили у підготовці юнаків в академічному веслуванні [5, 6].

У результаті аналізу літератури та узагальнення досвіду роботи тренерів виявлено два найпоширеніші варіанти розвитку максимальної сили: метод повторних неграничних зусиль і метод прогресивно зростаючих опорів – різновид методу повторних зусиль [7, 8].

Завдання експерименту – провести порівняльний аналіз динаміки рівня розвитку силових здібностей у юнаків 15-16 років в академічному веслуванні при використанні різних методів, спрямованих на досягнення високого рівня максимальної сили і здібності веслярів реалізувати максимальне зусилля при веслуванні в басейні.

У зв'язку з викладеним, метою роботи стало вивчення ефективності застосування різних методів розвитку максимальної сили в юнаків 15-16 років, які спеціалізуються в академічному веслуванні.

Відповідно до поставленої мети були сформувані такі завдання:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку максимальної сили в юнаків 15-16 років в академічному веслуванні на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду.

2. Визначити початкові результати тестування показників, які характеризують силові здібності у веслярів-академістів 15-16 років.

3. За результатами підсумкових тестувань встановити ефективність різних методів розвитку максимальної сили в юнаків 15-16 років, які спеціалізуються в академічному веслуванні.

## Методи дослідження

Для оцінки розвитку силових здібностей застосовувалися вправи: тяга штанги руками в положенні лежачи на грудях, присідання зі штангою на плечах, підрив штанги до грудей.

Характер пристосувальних реакцій оцінювали за допомогою функціональної проби – тест 20 присідань.

Методика проведення тесту. Особа відпочиває сидячи 3 хв. Потім підраховується ЧСС за 15 с з перерахунком на 1 хв (вихідна частота). Далі виконуються 20 глибоких присідань за 30 с, піднімаючи руки вперед при кожному присіданні, розводячи коліна в боки, зберігаючи тулуб у вертикальному положенні. Відразу після присідань, в положенні сидячи, знову підраховується ЧСС протягом 15 с з перерахунком на 1 хв.

Усі отримані в процесі дослідження дані були оброблені із використанням методів математичної статистики.

## Організація дослідження

У дослідження взяло участь 20 юнаків 1 спортивного розряду зі стажем занять академічним веслуванням 2-3 роки. Було сформовано дві групи, по 10 осіб у кожній. Основним методом розвитку максимальної сили в учасників групи 1 був метод повторних неграничних зусиль. Основним методом розвитку максимальної сили в учасників групи 2 був метод прогресивно зростаючих опорів – різновид методу повторних зусиль.

## Результати дослідження

На початку дослідження були визначені показники силових здібностей у юних спортсменів, що дозволило виявити відсутність достовірних відмінностей між учасниками двох груп.

Загальні обсяги навантажень, спрямованих на розвиток силових здібностей в обох групах, були однаковими. Обсяги роботи з розвитку

силових здібностей групи № 2 були збільшені, порівняно з обсягами групи №1, внаслідок того, що при заняттях для розвитку максимальної сили методом

прогресивно зростаючого опору потрібно більше часу, ніж при тренуванні методом повторних неграничних зусиль. Дані наведені на рис. 1.

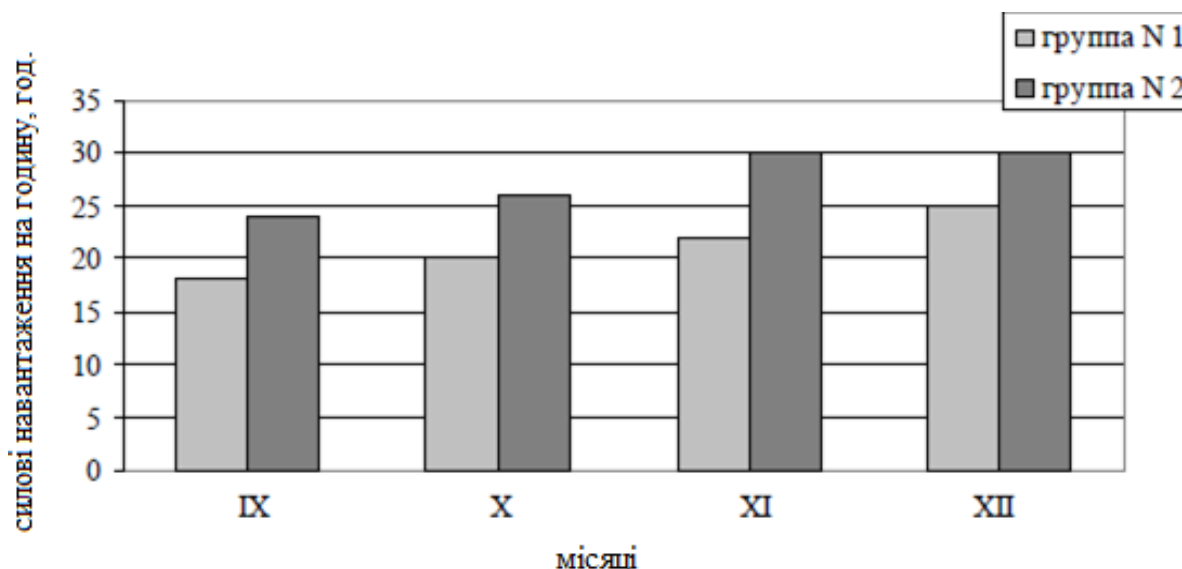


Рис. 1. Розподіл тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток силових здібностей у юнаків 15-16 років на загальнопідготовчому етапі

Обидві групи спортсменів використовували однакові силові вправи:

- вправи зі штангою;
- веслування в гребному басейні;
- вправи з подоланням власної ваги (різні гімнастичні силові вправи).

Юнаки першої групи виконували вправи зі штангою методом повторних неграничних зусиль з використанням штанги вагою 60-70% від максимальної. Кількість

повторень у кожній вправі – 6-10, виконувалося 2-4 підходи у двох серіях.

Використовувалися вправи: тяга штанги руками в положенні лежачи на грудях, присідання зі штангою на плечах, підрип штанги до грудей. Інтервал відпочинку між підходами – 2 хвилини, між серіями – 5 -7 хвилин. Кількість серій було доведено до 3-х, потім збільшувався вага снаряда. Характеристика тренувального заняття, спрямованого на розвиток максимальної сили у групі № 1, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика тренувального заняття, спрямованого на розвиток максимальної сили в групі №1

Тривалість занять, хв	Основний напрям	Основний засіб, що використовується в тренуванні	Основний метод
120	Розвиток максимальної сили	Штанга 40-50 кг	Повторних неграничних зусиль

Аналіз хронометражу тренувального заняття свідчить про те, що в процесі тренування ЧСС коливається від 100 до 130 уд/хв, що відповідає спрямованості тренувального навантаження.

Про добру переносимість навантаження в юнаків можна судити за результатами

функціональної проби з 20 присіданнями. Характер пристосувальних реакцій у всіх спортсменів протікав за нормотонічним типом. Дані реакції серцево-судинної системи на додаткове навантаження наведені в таблиці 2.



Таблиця 2 – Результати функціональної проби 20 присідань

Спортсмен	ЧСС у спокої	АТ у спокої	Реакція ЧСС та АТ на 1 хв	Реакція ЧСС та АТ на 2 хв	Реакція ЧСС та АТ на 3 хв
1.	13	120/80	ЧСС -17 АТ -150/75	ЧСС -13 АТ -130/80	ЧСС -13 АТ -120/80
2.	12	130/90	ЧСС -16 АТ -140/90	ЧСС -15 АТ -130/90	ЧСС -12 АТ -130/90
3.	12	120/70	ЧСС -17 АТ -160/70	ЧСС -12 АТ -140/70	ЧСС -12 АТ -140/70
4.	14	120/80	ЧСС -20 АТ -150/70	ЧСС -17 АТ -140/80	ЧСС -14 АТ -140/80
5.	12	115/80	ЧСС -22 АТ -140/70	ЧСС -12 АТ -120/80	ЧСС -11 АТ -115/80
6.	13	120/80	ЧСС -20 АТ -140/80	ЧСС -12 АТ -130/80	ЧСС -11 АТ -120/80
7.	11	110/70	ЧСС -20 АТ -120/70	ЧСС -12 АТ -110/70	ЧСС -11 АТ -110/70
8.	11	130/80	ЧСС -20 АТ -160/80	ЧСС -12 АТ -140/80	ЧСС -11 АТ -130/80
9.	12	120/70	ЧСС -20 АТ -145/70	ЧСС -15 АТ -125/70	ЧСС -11 АТ -120/70
10.	12	120/70	ЧСС -19 АТ -135/70	ЧСС -13 АТ -125/70	ЧСС -12 АТ -120/70

Друга група спортсменів використовувала метод прогресивно зростаючого опору, при якому спочатку визначається вага, яку спортсмен може підняти 10 разів (вона позначається як 10 ПМ). У першому підході береться вага, що дорівнює половині ваги від 10 ПМ, потім – 3/4 від 10 ПМ, а в третьому – 10 ПМ. Використовувалися ті самі вправи, що і в групі №1. Спортсмени виконували в кожному підході по 10 рухів у трьох

серіях в кожному з трьох вправ. Інтервал відпочинку між підходами – 1-2 хвилини, між серіями – 5-7 хвилин. Кількість серій збільшувалася до 4-х, потім збільшувалася вага снаряда. Показники ЧСС коливалися від 130-140 ударів за хвилину під час роботи з малими вагами та до 150 – при роботі з вагами від 10 ПМ. Характеристику тренувального заняття, спрямованого на розвиток максимальної сили в групі № 2, наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика тренувального заняття, спрямованого на розвиток максимальної сили в групі №2

Тривалість занять, хв	Основний напрям	Основний засіб, що використовується в тренуванні	Основний метод тренування
150	Розвиток максимальної сили	Штанга 30-45 кг	Прогресивно зростаючого опору

Пропоноване навантаження юнаки переносили добре, про що свідчать результати функціональної проби 20 присідань. Характер пристосувальних

реакцій у всіх спортсменів протікав за нормотонічним типом. Дані реакції серцево-судинної системи на додаткове навантаження наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 – Результати функціональної проби 20 присідань

Спортсмен	ЧСС у спокої	АТ у спокої	Реакція ЧСС та АТ на 1 хв.	Реакція ЧСС та АТ на 2 хв.	Реакція ЧСС та АТ на 3 хв.
1.	10	110/70	ЧСС -19 АТ -120/70	ЧСС -12 АТ -110/70	ЧСС -10 АТ -110/70
2.	12	120/70	ЧСС -20 АТ -145/70	ЧСС -15 АТ -125/70	ЧСС -11 АТ -120/70
3.	11	130/80	ЧСС -18 АТ -160/70	ЧСС -11 АТ -140/80	ЧСС -11 АТ -130/80
4.	11	115/80	ЧСС -19 АТ -130/80	ЧСС -12 АТ -125/80	ЧСС -11 АТ -115/80
5.	12	120/70	ЧСС -19 АТ -135/70	ЧСС -12 АТ -125/70	ЧСС -11 АТ -120/70
6.	10	125/75	ЧСС -16 АТ -135/80	ЧСС -11 АТ -130/80	ЧСС -11 АТ -125/75
7.	13	130/90	ЧСС -19 АТ -160/80	ЧСС -15 АТ -150/80	ЧСС -13 АТ -130/90
8.	10	115/75	ЧСС -16 АТ -145/80	ЧСС -11 АТ -140/80	ЧСС -10 АТ -115/75
9.	10	110/70	ЧСС -16 АТ -130/70	ЧСС -11 АТ -110/70	ЧСС -10 АТ -110/70
10.	11	120/80	ЧСС -18 АТ -140/80	ЧСС -12 АТ -130/80	ЧСС -11 АТ -120/80

Після 4 місяців занять проводилося контрольне тренування з визначенням максимальної сили в учасників дослідження. Визначалася вага штанги, яку спортсмен може підняти один раз у кожній з трьох вправ.

Були отримані результати, наведені в таблиці 5. Встановлено, що у групі №2, в якій застосовувався метод прогресивно

зростаючих опорів, в кінці дослідження реєструвалися достовірно вищі значення у трьох проведених тестах. Так, на 8,21% вищою, порівняно із групою №1 була вага у тесті тяга штанги руками в положенні лежачи на грудях, на 10,63% вищою була вага у тесті присідання зі штангою на плечах, на 10,71% вищою була вага у тесті підриг штанги до грудей.

Таблиця 5 – Динаміка показників, що характеризують розвиток максимальної сили у групах №1 та №2

Тест	Початок дослідження				Кінець дослідження			
	Група №1	Група №2	$\Delta, \%$	P	Група №1	Група №2	$\Delta, \%$	P
Тяга штанги руками в положенні лежачи на грудях, кг	62,5 $\pm$ 1,50	60,0 $\pm$ 2,50	-4,00	>0,05	67,0 $\pm$ 0,50	72,5 $\pm$ 1,50	8,21	<0,05
Присідання зі штангою на плечах, кг	75,0 $\pm$ 2,50	80,0 $\pm$ 0,50	6,67	>0,05	80,0 $\pm$ 0,50	88,5 $\pm$ 3,50	10,63	<0,05
Підриг штанги до грудей, кг	65,0 $\pm$ 1,50	67,5 $\pm$ 1,50	3,85	>0,05	70,0 $\pm$ 2,50	77,5 $\pm$ 2,50	10,71	<0,05

Також нами було проведене тестування в басейні учасників обох груп. Спортсмени виконували греблю протягом 30 секунд при різних темпах: 20 гребків на хвилину, 22 гребки, 24 гребки, 26 і 28 гребків на хвилину, 30 і 32 гребки на хвилину.

Крім цього, виконувалося десять гребків максимально. Реєструвалася потужність проводки, темп веслування і частота серцевих скорочень.

Таблиця 6 – Середня потужність при веслуванні в басейні з зміною темпу веслування

Темп веслування, кількість гребків на хвилину	Початок дослідження			Кінець дослідження		
	Група №1 Середня потужність, ватт	Група №2 Середня потужність, ватт	Р	Група №1 Середня потужність, ватт	Група №2 Середня потужність, ватт	Р
20	178,3±0,89	177,2±0,65	>0,05	178,8±0,64	179,2±0,69	<0,05
22	190,6±0,64	191,1±0,69	>0,05	191,2±0,63	191,4±0,65	>0,05
24	201,0±0,64	201,3±0,64	>0,05	201,2±0,64	203,4±0,64	<0,05
26	217,4±0,64	217,1±0,91	>0,05	218,4±0,58	219,0±0,58	>0,05
28	231,0±0,74	230,8±0,61	>0,05	231,4±0,51	234,8±0,64	<0,05
30	240,3±0,64	240,9±0,78	>0,05	241,0±0,58	243,4±0,64	<0,05
32	245,1±0,91	244,8±0,72	>0,05	246,2±0,64	253,2±0,64	<0,05
Максимально	254,9±0,81	255,3±0,78	>0,05	255,8±0,64	262,4±0,81	<0,05

На користь застосування методу прогресивно зростаючих опорів для розвитку максимальної сили в юнаків 15-16 років в академічному веслуванні свідчать і результати, наведені в таблиці 6. Нами було встановлено, що наприкінці дослідження в групі №2 відзначався достовірний приріст максимальної потужності десяти гребків на 6,13%.

Отже, відмінності, отримані в експерименті, є достовірними ( $p < 0,05$ ), що дозволяє говорити про те, що методика розвитку максимальної сили методом прогресивно зростаючого опору в групі №2 виявилася більш ефективною.

Спортсмени другої групи показали кращі результати, ніж юнаки групи №1, при цьому додали до своїх первинних результатів в середньому 5-5,5 кг, а в першій групі цей показник був дещо нижчим – у середньому 2,5 кг.

Тренування з розвитку максимальної сили для юнаків 15-16 років методом прогресивно зростаючого опору є найбільш прийнятним і призводить до значного зростання показників силових здібностей.

Отже, метод повторних неграничних зусиль забезпечує розвиток силових

здібностей, дає хороший ефект у розвитку максимальної сили без значного збільшення м'язової маси спортсмена.

Метод прогресивно зростаючого опору також забезпечує приріст максимальної сили, крім цього, за рахунок більш високого темпу рухів при роботі з легкими вагами сприяє розвитку здатності до виконання рухів у максимальному темпі й розвитку силової витривалості, зменшує напруження під час виконання силових вправ і більш комфортний у психологічному плані.

### Висновки

1. У результаті аналізу літератури та узагальнення досвіду роботи тренерів нами було виявлено два найпоширеніших варіанти розвитку максимальної сили: метод повторних неграничних зусиль і метод прогресивно зростаючих опорів – різновид методу повторних зусиль.

2. Дослідження вихідних значень показників учасників обох груп дозволив встановити відсутність достовірних змін у досліджених показниках, що характеризують силові здібності веслярів-академістів, що свідчить про однорідність обстежених груп.

3. Тренування з розвитку максимальної сили для юнаків 15-16 років методом прогресивно зростаючого опору є найбільш прийнятним і призводить до значного зростання показників силових здібностей. Метод повторних неграничних зусиль забезпечує розвиток силових здібностей, дає хороший ефект розвитку максимальної сили без значного збільшення м'язової маси спортсмена.

4. Метод прогресивно зростаючого опору також забезпечує приріст максимальної сили, крім цього, за рахунок більш високого темпу рухів при роботі з легкими вагами сприяє розвитку здатності до виконання рухів у максимальному темпі й розвитку силової витривалості, зменшує напруження під час виконання силових вправ і більш комфортний у психологічному плані.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Давыдов В., Шантарович В., Пригодич Д. Характеристика антропологических и силовых показателей спортсменов различной квалификации в гребле на байдарках. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2018. № 1. С. 67–73.
2. Самуйленко В. Е. Моделирование прохождения соревновательных дистанций квалифицированными гребцами на байдарках и каноэ (на примере мужской гребли на байдарках). *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 5. С. 57–61.
3. Богуш В. Л., Гетманцев С. В., Яцунский А. С., Косенчук В. А. Исследование показателей быстроты движений у юношей в академической гребле. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2016. Вип. 139(2). С. 206–209.
4. Сируц А. Факторы, влияющие на уровень физической подготовленности юношей 15-18 лет, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 3. С. 130–136.
5. Дьяченко А., Лысенко Е., Виноградов В. Функциональное обеспечение специальной выносливости в циклических видах спорта (на материале академической гребли). *Наука в олимпийском спорте*. 2014. № 3. С. 38–44.
6. Мифтахутдинова Д. А. Сравнительный анализ эффективности разных тренировочных программ для спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 2. С. 128–132.
7. Дьяченко В. Динамика показателей функциональной подготовленности спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках, в годичном макроцикле подготовки. *Наука в олимпийском спорте*. 2003. № 1. С. 99-105.
8. Федотов А. Использование зависимости «мощность работы – частота сердечных сокращений» для индивидуализации тренировочного процесса гребцов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків, 2001. № 25. С. 59–62.

## ВПЛИВ ГІРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ НА ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС БІГУНОК-МАРАФОНОК ВИЩОГО СВІТОВОГО РІВНЯ

Клочко Л. І., Віндюк О. В.

69002, Класичний приватний університет, Класичний приватний університет,  
вул. Жуковського 70-б, м. Запоріжжя, Україна

lubachaclo@rambler.ru

**Ключові слова:**

середньогір'я, високогір'я, бігунки-марафонки, тренувальний процес, акліматизація, змагання.

Розглянуто раціональну побудову тренувального процесу найсильніших бігунок-марафонець в умовах середньогір'я й високогір'я. Зокрема, з етапами акліматизації пов'язують побудову тренувального процесу в горах. Безперечно, в основі раціонального планування тренувань лежить принцип планомірного проходження початкової стадії адаптації. У дослідженні взяли участь найсильніші бігунки, які спеціалізуються в бігу на марафонську дистанцію. Проаналізовані навчально-тренувальні заняття з бігу в умовах середньогір'я й високогір'я, які можуть застосовуватися від двох до п'яти разів на рік. Встановлено, чим тривалішим є перебування спортсменів в умовах середньогір'я й високогір'я – тим вища за якістю й стійкіша працездатність під час виступів у змаганнях, адже принцип підготовки зводиться до набуття стійкої довготривалої адаптації до умов, близьких до тих, у яких спортсмени будуть виступати. Після повернення в звичайні умови підготовки з 3-го по 6-7 дні відзначається підвищення працездатності. Бігунки можуть показати високі результати в змаганнях особливо на 3-й день. На початку другого тижня працездатність повільно знижується. Починаючи з 10-13-го дня, працездатність поступово збільшується, а змагальна діяльність стає найбільш ефективною на 18-34-й день реакліматизації. Доведено, що тренування в горах стало невід'ємною частиною системи підготовки висококваліфікованих бігунок, і при цьому показують високі спортивні результати.

## INFLUENCE OF MOUNTAIN PREPARATION IN TRAINING PROCESS OF STRONGEST RUNNERS - MARATHON TO COMPETITIONS OF HIGHER WORLD LEVEL

Klochko L., Vinduk O.

69002, Classical private university, Zhukovsky str., 70-b, Zaporizhzhya, Ukraine

lubachaclo@rambler.ru

**Key words:**

midlands, highlands, women marathon runners, training process, acclimatization, competitions.

In the article in this work we study the rational construction of the training process of the strongest women marathon runners to the conditions of middle and high mountains. In particular with the stages of acclimatization bind the construction of training process in mountains. Indisputably, rational planning of training principle of the systematic passing of the initial stage of adaptation is the basis of. The study involved the strongest runners who specialize in the women's marathon running. We have analyzed the training sessions in running in middle and high mountains, which can be used from two to five times a year. It is set that frequent stay of sportsmen in the conditions of *midlands* the higher in quality and proof ability to work during performances in competitions. In fact the principle of training is to acquire a stable long-term adaptation to the conditions close to those of the real competitions. After return in the ordinary terms of preparation from 3th for 6-7 day enhanceable ability to work is marked. Runners can show high results in competitions especially on 3-и day. At the beginning of the second week ability to work goes down slowly. Since 10-13 day ability to work increases gradually, and competition activity becomes to most effective on a 18-34th day of *reacclimatization*. It has been proved that training in the mountains has become an integral part of the preparation of highly skilled runners and at the same time high sports results have been achieved.

## Вступ

Необхідно шукати нові форми підготовки для зростання спортивної майстерності, що збільшують вплив на основні компенсаторні системи організму, адже найсильніші бігунки-марафонки швидко адаптуються до впливу малих і середніх навантажень, і така форма підготовки виявляє слабкий тренувальний ефект.

Тренування в умовах середньогір'я й високогір'я є одним із засобів ефективної підготовки найсильніших бігунок-марафенок.

Залежно від конкретних завдань тренувального процесу використовуються специфіка підготовки, її режим, обсяг та інтенсивність, послідовність застосування різних засобів і методів, обсяг загальної фізичної й спеціальної підготовки в умовах середньогір'я й високогір'я.

Зокрема, з етапами акліматизації пов'язують побудову тренувального процесу в горах. Безперечно, в основі раціонального планування тренувань лежить принцип планомірного проходження початкової стадії адаптації (гострої адаптації), подовженість під час другої стадії (перехідної адаптації) формування структурних і функціональних змін, а також підтримка комплексу адаптаційних змін на відносно стабільному рівні, характерних для третьої стадії (стійка адаптація).

На першому тижні перебування в умовах середньогір'я й високогір'я проводиться інтенсивна робота, яка надалі погіршує працездатність. Тому бігунки, у яких навантаження протягом першого тижня перебування в горах не перевищувало 85% обсягу попереднього навантаження на рівнині, найбільш успішно виступають у змаганнях відразу після закінчення збору, а спортсмени, які виконали в цей період 90% звичайної роботи, показують результати, нижче за свої можливості.

Рекомендується таке застосування навантажень: на I етапі (5-7 днів) – значне зниження інтенсивності й обсягу (20-25%); на II етапі (5-7 днів) – досягнення величин тренувальних навантажень, що відповідають таким на рівнині до підйому в гори; на III етапі (10-15 днів) – обсяг та

інтенсивність даються з урахуванням підготовки до майбутніх змагань.

## Формування цілей роботи

*Мета дослідження* – показати раціональну побудову тренувального процесу найсильніших бігунок-марафенок до умов середньогір'я й високогір'я.

*Завдання дослідження* – аналіз, обробка й узагальнення літературних даних з проблеми побудови навчально-тренувальних занять в умовах середньогір'я й високогір'я найсильніші бігунки, які спеціалізуються в бігу на марафонську дистанцію.

## Результати дослідження

В умовах середньогір'я й високогір'я навчально-тренувальні заняття в бігу можуть застосовуватися від двох до п'яти разів на рік. При цьому виїзд у середньогір'я й високогір'я може збігатися за тривалістю з відповідним етапом тренування (ударний, передзмагальний), періодом (перехідний), чи бути складовою частиною більш тривалого етапу (базового, безпосередньої підготовки до відповідальних змагань).

Доведено, що чим триваліше перебування спортсменів в умовах середньогір'я й високогір'я, тим вища за якістю й стійкістю працездатність під час виступів, адже принцип підготовки зводиться до набуття стійкої довгочасної адаптації до умов, близьких до тих, у яких спортсмени будуть виступати. Процес адаптації є повністю позитивним і відповідає вимогам розв'язання цих завдань. Чим більш тривале перебування спортсменів у середньогір'ї й високогір'я, або чим частіше вони тренуються в умовах середньогір'я й високогір'я – тим вищі й стійкіші результати, показані при виступах в аналогічних умовах.

При підготовці до виступу на рівнинній місцевості перебування в горах використовується як форма додаткового стресу, від оптимальної величини якого залежать фізіологічні зрушення, що сприяють зростанню спортивної майстерності через певний час після спуску на рівнинну місцевість [11, 13].

Гіпоксичний вплив середньогір'я й високогір'я є додатковим стимулом підвищення компенсаторних функцій, що в остаточному підсумку підвищує функціональні можливості організму. У цьому випадку адаптація є негативним чинником, який обмежує позитивні можливості підвищення функціональних показників спортсмена при багаторазовому відвідуванні середньогір'я й високогір'я, що порушує поступальне зростання спортивних результатів у марафонів. Тому підготовка в горах повинна мати переривчастий характер, чергуватися із тривалими інтервалами (12-24 тижні) тренування в умовах рівнинної місцевості. У міру адаптації до умов середньогір'я й високогір'я перерви між відвідуваннями коротшають і, головне, зберігається високий рівень варіативності тренувального процесу.

У марафонів, особливо в тих, що вперше опинилися в умови середньогір'я й високогір'я, на початку перебування відзначається – погіршення самопочуття, поява апатії, зайвої збудливості, дратівливості, поганого сну, зниження загальної й спеціальної працездатності, погіршення результатів у тренуваннях і зниження бажання тренуватися.

Пристосування адаптованих спортсменів (що побували в умовах середньогір'я й високогір'я 5-6 разів) проходить більш ефективно (за рахунок підвищення глибини подиху й незначного підвищення ЧСС у спокої). У неадаптованих, що вперше прибули в середньогір'я й високогір'я, ці зміни були більш вираженими й доповнювалися іншими несприятливими змінами показників окремих функцій серцево-судинної системи, підвищенням частоти подиху, розсіюванням уваги, появою шкірних атипічних реакцій та ін. Регуляторні системи організму ведуть посиленій і нерациональній пошук оптимального рівня регулювання й функціонування.

Марафонками на окремих етапах підготовки отриманий приріст спортивних досягнень, показників працездатності, рівня аеробної продуктивності, зменшений кисневий борг і рівень лактату в крові після стандартної роботи, стабілізувалися

показники ЕКГ після максимального навантаження як за обсягом, так і за інтенсивністю, підвищена киснева ємність крові, стала більш раціональною регіонарна регуляція при перерозподілі крові. Усе це характеризує підвищення потужності й ефективності функціонування основних і компенсаторних систем організму та їхніх окремих функцій, що призводить до підвищення витривалості до гіпоксії як атмосферної, так і рухової, й, зрештою, до підвищення спеціальної працездатності марафонів.

Найбільш ефективними засобами підвищення результативності підготовки в початковій фазі використання середньогір'я, на нашу думку, є малі висоти (600-1000 м над рівнем моря) [4].

Виявлено, що навіть на цих висотах цілком звичні для рівнинної місцевості вправи виявляються надмірними. Особливо небезпечні швидко-силові вправи великої потужності й обсягу, інтенсивні бігові навантаження.

Найбільш ефективними для підвищення майстерності спортсменів є середні висоти (600-2000 м).

Спеціалізована підготовка в цих умовах відбувається із додатковим емоційним стресом, але при раціональній комбінації із засобами відновлення вона не супроводжується неефективними патологічними змінами, а є потужним стимулом подальшого підвищення спеціальної підготовки.

На таких висотах підготовка марафонів сприяє зростанню всіх рухових якостей і найбільш виражено – зростанню витривалості, формує сильну волю, підвищує можливість роботи спортсменів в умовах гіпоксії, загальну й спеціальну резистентність організму спортсменів до стресу взагалі й до нестачі кисню зокрема.

Середні висоти недостатні для того, щоб у здорової людини викликати гірську хворобу. Проте в умовах напруженого тренування відзначається низка її ознак, що позначається на психологічному стані спортсмена й збільшуються його низькі результати під час прикидок у перші дні акліматизації.

У перші дні перебування в умовах середньогір'я й високогір'я організм спортсмена, що виконує велике навантаження, реагує на комплекс подразників підвищенням легеневої вентиляції, збільшенням ЧСС і зменшення МПК. Це значно знижує результати у видах спорту, пов'язаних із проявом витривалості.

Після закінчення збору в горах час відновлення працездатності організму, а також нормалізації його функцій коливається від 3 до 25 днів.

В основу методики побудови тренування лягла фазовість адаптаційних процесів у період акліматизації до умов середньогір'я й високогір'я, яка полягає в тому, що в «гострій» фазі повинен здійснюватися щадний тренувальний режим – зниження обсягу й інтенсивності роботи й підвищення їх у наступні дні.

Усі найсильніші бігунки-марафонки, що регулярно тренуються й виступають у змаганнях, розділені на І розряд, КМС, МС і МСМК.

У всіх спортсменів записували (за загальноприйнятою методикою у 12 відведеннях) та аналізували дані ЕКГ у стані основного обміну в різні періоди акліматизації (2, 8, 12-й дні), а також відразу після бігу граничної тривалості. У середньогір'ї був особливий мікроклімат: сухий (вологість 34-70 %) і теплий, висота – 1684 м над рівнем моря.

У перші дні в умовах середньогір'я й високогір'я спортсменки відчували сухість у роті, багато (60 %) страждали безсонням, були дратівливими [5, 6].

Зокрема період адаптації характеризується гормонально-медіаторною дисоціацією. Спочатку підвищується тонус симпатoadреналової системи за рахунок тканинних ресурсів, що супроводжується збільшенням екскреції норадреналіну. При виснаженні тканинних катехоламінів відбувається активація мозкової речовини надниркової залози, що викликає появу фази «аварійного» регулювання. Цей феномен виявлений при адаптації до гіпербарії, підвищень температури навколишнього повітря в умовах камерних випробувань. Очевидно, він є

загальнобіологічним адаптаційним механізмом.

В аварійній стадії застосування тренувального навантаження, яке вимагає анаеробних джерел енергії, збільшує тривалість фази адаптації на 2-10 днів.

У другі й наступні відвідування середньогір'я спортивні результати на 10-11-й день більш високі, ніж у перші.

Також приріст рівня витривалості пов'язаний із підвищенням аеробної й анаеробної продуктивності, економічності роботи в зонах помірної, великої і субмаксимальної потужностей і стійкості до гіпоксії. Багатьма авторами встановлено, що в стані спокою деякі органи й системи по черзі перебувають у стані гіпоксії.

Функції дихання пристосовуються до гіпоксичних змін раніше, ніж інші. Тренувальні навантаження, спрямовані на виховання витривалості, сприяють підвищенню економічності легеневої вентиляції, поліпшенню й економізації функції кровообігу, обмінних процесів, що слугують однією із причин пристосування до гіпоксії.

Ефективність легеневої вентиляції підвищується зі збільшенням спортивного стажу марафонки, особливо при помірних ступенях артеріальної гіпоксемії, що узгоджується з отриманими нами в умовах лабораторних проб даними.

Характеризується початковий період адаптації до умов середньогір'я й високогір'я наростанням легеневої вентиляції, головним чином за рахунок поглиблення подиху й трохи менше за рахунок частоти подиху.

Тривалість затримки подиху в спортсменів, що тренуються в марафонському бігу, на висоті і вдиху, і видиху, а також ЖЄЛ у перші дні перебування на висоті зменшуються [8-10].

У спортсменів у стані спокою в перші дні перебування в середньогір'ї й високогір'ї відзначається підвищення ЧСС на 10-12 уд/хв для вперше прибулих і на 5-6 – для тих, хто часто тренується в умовах середньогір'я (більше 10 відвідувань).



Разом з тим, при виконанні бігової роботи 10 x 1000 м через 5-6 хв повільного бігу на рівнині спортсмен здатен пробігти кожен кілометр за 3 хв.00 с-3 хв 10 с. Перше таке тренування в умовах середньогір'я й високогір'я на 10-й день перебування може бути виконано в режимі 1 км за 3 хв 10 с-3 хв 20 с. У цьому періоді відзначене зниження загальної фізичної працездатності спортсменів.

У марафонів адаптація до умов середньогір'я й високогір'я має значні індивідуальні відмінності. У тих самих спортсменів при повторному відвідуванні середньогір'я й високогір'я при виконанні ідентичного навантаження зміни серцевої діяльності, функції дихання мають істотні відмінності [7].

Відповідно під впливом умов, що існують у середньогір'ї й високогір'ї, виникає неузгодженість у діяльності функції кровообігу й дихання, а також порушення регуляторної здатності нервової системи. При збільшенні загального фізичного навантаження процеси неузгодженості значно зростають.

У таких умовах інтенсивне тренування є несприятливим тому, що збільшує дефіцит кисню високим його споживанням.

Помірне реагування й адаптація систем на дефіцит кисню в атмосфері створюють раціональні умови для нервової регуляції функцій в організмі й призводять до пригнічення автономної регуляції систем, що збільшує ефективність їх функціонування й сприятливо позначається на рівні загальної й спеціальної працездатності.

Особливо кисневе голодування підсилюється при енергійній м'язовій роботі через недостатнє посилення функції дихання. Якщо в спокої й при помірному фізичному навантаженні пристосувальні механізми дихання можуть забезпечити споживання потрібної кількості кисню, то при спортивних навантаженнях, що супроводжуються споживанням великого обсягу кисню, до дихальної системи висуваються іноді непосильні вимоги [12].

В. Д. Моногаров [8] вважає, що механізм адаптації багато в чому залежить від фізичної підготовленості спортсменів, а також від його індивідуальної стійкості до гіпоксії.

Отже, на підставі отриманих експериментальних даних про вплив гіпоксії на діяльність основних адаптаційних механізмів марафонів і вивчення впливу рухової гіпоксії, що виникає в результаті спортивної діяльності з використанням тренувальних навантажень високої інтенсивності, установлені істотні відмінності в механізмах виникнення нестачі кисню й зміни систем забезпечення при цьому [7].

Виникнути гіпоксія може внаслідок: а) обмеженого надходження кисню в організм (гіпоксія, що виникає при диханні збідненими киснем газовими сумішами; при зменшенні потоку кисню в легені й ін.); б) штучної зупинки дихання (на вдиху або на видиху); в) недостатньої здатності еритроцитів зв'язувати кисень; г) зниженої можливості тканин утилізувати доставлений до них кисень; д) недостатньої або неефективної роботи транспортних систем (насамперед, серцево-судинної).

В умовах середньогір'я й високогір'я діє комплекс екологічно незвичних, специфічних чинників у комбінації з фізичним навантаженням, тобто є комплексний вплив різних стресів та їх кумулятивний вплив на організм марафонця.

Істотні відмінності має зміст циклу передгірної підготовки в перше й наступні відвідування середньогір'я – високогір'я й на різних етапах тренувального процесу в системі річної підготовки.

В умовах середньогір'я й високогір'я перше втягувальне тренування характеризується збільшеним обсягом мікроциклу, а друге – інтенсивним.

При другому відвідуванні виникає більша ймовірність появи різних порушень внаслідок кумуляції гіпоксичних впливів висоти й рухової гіпоксії.

Плануючи тренування в умовах середньогір'я й високогір'я, не можна

покладатися лише на самопочуття спортсмена. Для визначення впливу на організм спортсмена реальних умов підготовки необхідно глибоке, всебічне, регулярне й ретельне фізіологічне й медичне обстеження. У цих умовах може порушуватися нормальна діяльність органів чуттів (зір, слух, нюх, м'язове почуття й ін.) і спотворюватися інформація. Чим частіше марафонець перебуває в середньогір'ї й високогір'ї, тим швидше проходять процеси адаптації й тим менший позитивний вплив вони виявляють на підвищення працездатності при спуску на рівнину.

Зокрема для підготовки до виступів в умовах середньогір'я й високогір'я необхідно часте відвідування висот, близьких до тих, на яких будуть проводитися змагання.

У підготовці марафонців значне місце приділяється повторному перебуванню в умовах середньогір'я й високогір'я. Ф. П. Суслов вважає, що позитивний ефект зборів зберігається навіть у тому випадку, якщо перерва між ними становить 30 днів [10]. Ця перерва між тренувальними зборами дозволяє зберегти «сліди» попередніх зборів, що сприяє досягненню більш високих результатів у бігу.

Отже, у результаті аналізу прояву спеціальної працездатності марафонками нами встановлено, що для тривалої підготовки в умовах середньогір'я й високогір'я (20 днів і більше) у 1-й тиждень необхідно зменшити навантаження. Ефект такого тренування проявляється через 12-20 днів після спуску на рівнину й зберігається протягом 60-80 днів [1-3].

Однак у спортсменів, навантаження яких протягом першого тижня адаптації до умов середньогір'я й високогір'я становило 90-96% від рівнинної без зниження інтенсивності, тривалий ефект підвищеної працездатності після спуску на рівнину проявляється через 3-4 місяці. Такий відставлений ефект тренувального навантаження зумовлений значно більшим впливом навантаження на організм тих, що займаються: у 1-й тиждень адаптація до умов середньогір'я й високогір'я протікає більш тривалим

відновлювальним періодом в умовах рівнинної місцевості. Цей варіант тренувального навантаження можна використовувати тільки для спортсменів, які були в умовах середньогір'я й високогір'я не менш 5-10 разів і не мали при цьому негативних змін у найбільш навантажених частинах опорно-рухового апарату, а також вегетативних функцій. За загальноприйнятою думкою, для одержання термінового ефекту підвищення працездатності на рівнинній місцевості в перші 7-10 днів підготовки в умовах середньогір'я й високогір'я обсяг навантаження не повинен перевищувати 70% від рівнинної, а інтенсивність при цьому повинна бути нижче на 15-25 %, у 2-й тиждень перебування в умовах середньогір'я й високогір'я раціонально підвищити обсяг бігу до рівнинного рівня, не підвищуючи інтенсивності тренувального навантаження, а в 3-й – підвищити навантаження за рахунок збільшення інтенсивності тренувального процесу до рівня рівнинної місцевості. На 3-й тиждень підготовки можна використовувати ударні об'ємні тренувальні навантаження.

### Висновки

У середньогір'ї й високогір'ї тренування використовується вже багато років й ефективність його загальновідома. Практичний досвід роботи цілої низки видатних тренерів (Новожилова Б.Я., Дубовіка А.І., Стрельця А.І., Тюріна Ю.Д., Куліченко В.Г. і багатьох інших) дозволяє виявити такі важливі моменти після тренування в середньогір'ї й високогір'ї:

1. Після повернення у звичайні умови підготовки з 3-го по 6-7-й дні відзначається підвищена працездатність. Бігуни можуть показати високі результати в змаганнях, особливо на 3-й день.
2. На початку другого тижня працездатність повільно знижується.
3. Починаючи з 10-13 дня, працездатність поступово збільшується, а змагальна діяльність стає найбільш ефективною на 18-34-й день реакліматизації.
4. Ще одна хвиля підвищення працездатності відбувається на 36-50-й день, але, як правило, вона буває

«змішаною», особливо в тих спортсменок, які активно змагалися на першій і другій хвилях. Ці загальні закономірності є у 85-90 % випадків. Кожна спортсменка або спортсмен повинні вивчити реакції організму на власному досвіді для більш ефективного використання позитивного тренувального ефекту такої підготовки.

### Перспективи подальших досліджень.

Варто спрямувати на більш цілеспрямоване застосування тренувального процесу, тому що тренування в горах стало невід'ємною частиною системи підготовки висококваліфікованих бігунів і при цьому вони показують високі спортивні результати.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Верхошанский Ю. В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки. *Теория и практика физической культуры*. 1993. № 8. С. 21–28.
2. Верхошанский Ю. В. Совершенствование системы управления подготовкой спортсменов высшей квалификации : Принципы построения тренировки в годичном цикле : сб. науч. тр. / [науч. ред. Ю. В. Верхошанский]. Москва : ГЦОЛИФК, 1980. 139 с.
3. Галимов А. И. Структура спортивной тренировки марафонцев высшей квалификации : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теория и методика физ. воспитания, спорт. тренировки и оздоров. физ. культуры"; ВНИИФК. Москва, 1996. 23 с.
4. Зима А. Г., Иванов А. С., Макогонов А. Н. Использование среднегорья в спорте для соревнований на равнине : (Биол. аспекты) : [учеб. пособие]. Алма-Ата : Каз. ин-т физ. культуры, 1979. 104 с.
5. Иванченко Е. И., Красиков А. Ф. Модель непосредственной подготовки к основным стартам с использованием условий среднегорья. *Теория и практика физической культуры*. 1994. № 8. С. 27–28.
6. Иванченко Е. И., Красиков А. Ф. Особенности предсоревновательной подготовки пловцов высокого класса с использованием условий среднегорья. *Вопросы теории и практики физической культуры и спорта* : респ. межведомств. сб. Мн., 1995. Вып. 24. С. 80–84.
7. Козловский Ю. И. Марафонский бег. Киев : Здоров'я, 1989. 139 с.
8. Моногаров В.Д. Утомление в спорте. *Теория и практика физической культуры*. Киев, 1986. С. 151.
9. Новиков А. А. Система подготовки спортсменов высокой квалификации. *Теория и практика физической культуры : Тренер : журнал в журнале*. 2003. № 10. С. 38.
10. Платонов В. Н. Теория и методика спортивной тренировки : [учеб. пособие для ин-тов физ. культуры]. Киев : Вища шк., 1984. 350 с.
11. Суслов Ф. П., Гиппенрейтер Е. Б., Холодов Ж. К. Спортивная тренировка в условиях среднегорья. *Теория и практика физической культуры*. Москва: 1999. С. 202.
12. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте. *Олимпийский спорт*. Москва : Физкультура и спорт, 1975. 208 с.
13. Фомин С. К., Махонин А. Д., Пивоварова В. И. Подготовка лыжников в условиях среднегорья. *Теория и практика физической культуры*. Киев : Здоров'я, 1984. 151 с.

## ПЛАНУВАННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНІЙ РОБОТІ

Крюков Ю. М., Дядечко І. Є., Белоус М. А.

69600, Класичний приватний університет, вул. Жуковського, 70-Б, м. Запоріжжя, Україна  
69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

kruykov51@gmail.com

**Ключові слова:**

фізичні вправи, фізичні навантаження, функціональні системи, стомлення, витривалість.

Визначено відсутність чітких критеріїв оцінки індивідуального адаптивного стану; сформовано методологічний підхід, який спирається на середньостатистичну норму, стає гальмом на шляху наукового пізнання, що підтверджує необхідність пошуку нових підходів до оптимізації фізичного навантаження для спортсменів. Установлено, що зниження адаптивних можливостей у спортсменів, при великих фізичних навантаженнях, неадекватних функціональному стану організму, викликає зниження рухових можливостей. Обґрунтовано нормування рухової активності спортсмена з урахуванням його індивідуальних функціональних можливостей. Результати дослідження дозволили зробити висновки про необхідність врахування середніх значень параметрів, за якими класифікуються тренувальні вправи в плаванні. Пульсові критерії і режими залежно від віку плавців різних вікових груп. Зосереджено увагу на одній з основних проблем спортивної підготовки – диференціації фізичних навантажень відповідно до адаптивних можливостей організму. Установлено, що незважаючи на розробленість проблеми, питання оптимізації управління тренувальним процесом з точки зору індивідуальної адаптації до тренувального процесу і тренувальних навантажень ще багато в чому не вирішені. Виявлено безліч підходів дослідження адаптивних функцій організму до тренувальних навантажень. Встановлено, що побудова оптимального тренувального процесу значною мірою має базуватися на вивченні динаміки функціональних можливостей спортсменів у взаємозв'язку з виконанням тренувальним навантаженням. Обґрунтовано, що як гіподинамія, так і великі обсяги тренувального навантаження призводять до напруги адаптивних процесів і погіршення здоров'я спортсменів. Щоб не допустити зриву адаптації, необхідно орієнтуватися на індивідуальні особливості спортсмена при виборі фізичного навантаження.

## PLANNING INTENSITY OF PHYSICAL STUDIES VOLTAGE AT NAVALNY-TRAINED ROBOT

Kruykov Yu., Dyadechko I., Belous M.

69600, Classic Private University, Zhukovsky str., 70-B, Zaporizhzhya, Ukraine  
69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

kruykov51@gmail.com

**Key words:**

physical exercises, physical activity, functional systems, fatigue, endurance.

In order to prevent the disruption of adaptation, you must focus on the individual characteristics of the athlete when choosing physical activity. It is determined that there is no clear criteria for assessing individual adaptive status, and developed methodology approach, based on average norm, becomes a brake on scientific knowledge, which confirms the need to find new approaches to optimize physical activity for athletes. It was established that the reduction of adaptive possibilities athletes, at high physical loads, inadequate to body functional state, causes a decrease in motor capabilities. The rationale of the motor activity of an athlete based on its individual functionality is substantiated. The results of the study made it possible to draw conclusions about the need to take

into account the mean values of the parameters for which classifying exercises in swimming. Pulse criteria and regimens depending on the age of swimmers of different age groups. The work focuses on one of the main problems of sports training - the differentiation of physical activity in accordance with the adaptive capabilities of the organism. It has been established that despite the development of the problem, the issue of optimizing the management of the training process in terms of individual adaptation to the training process and training loads is still largely unresolved. A variety of approaches to the study of adaptive functions of the body to the training loads have been discovered. It is established that the construction of an optimal training process to a large extent should be based on the study of the dynamics of functional capabilities of athletes in conjunction with the exercise load. It is substantiated that both hypodynamia and large volumes of training load lead to the stress of adaptive processes and deterioration of the health of athletes. In order to prevent the disruption of adaptation, you must focus on the individual characteristics of the athlete when choosing physical activity. It is determined that there are no clear criteria for assessing the individual adaptive status and the developed methodological approach, which is based on the average norm, becomes a brake on the path of scientific knowledge, which confirms the need to find new approaches to optimizing physical activity for athletes. It was established that the decrease of adaptive possibilities at athletes, at high physical loads, inadequate to the functional state of the body, causes a decrease in motor capabilities. The rationale of motor activity of an athlete based on its individual functionality is substantiated.

### **Постановка проблеми**

Управління тренувальним процесом стає ефективним за наявності чітко організованого комплексного контролю за зміною функціонального стану організму спортсмена. Цей контроль повинен нести об'єктивну й суттєву інформацію про стан здоров'я, функціональний стан центральної нервової системи і нервово – м'язового апарату. Для того, щоб виконати свою функцію, контроль повинен бути швидкодіючим.

Однією з основних проблем спортивної підготовки є диференціація фізичних навантажень відповідно до адаптивних можливостей організму. Щоб не допустити зриву адаптації, необхідно орієнтуватися на індивідуальні особливості спортсмена при виборі фізичного навантаження. Установлено, що немає чітких критеріїв оцінки індивідуального адаптивного стану і сформований методологічний підхід, який спирається на середньостатистичну норму, стає гальмом на шляху наукового пізнання, що підтверджує необхідність пошуку нових підходів з питань оптимізації фізичного навантаження для спортсменів.

### **Аналіз останніх досліджень**

Спортивне тренування – це багаторічна адаптація до спортивної діяльності. Сформована система знань про спортивне тренування викладена в дослідженнях [4, с. 40; 5, с. 112; 6 с. 210].

Однією з основних проблем спортивної підготовки є диференціація фізичних навантажень відповідно до адаптивних можливостей організму (Л. В. Белова [2, с. 74], Д. Каунсилмен [5, с. 128] та ін.). Управління тренувальним процесом стає ефективним за наявності чітко організованого комплексного контролю за зміною функціонального стану організму спортсмен (В. Н. Платонов [6, с. 184], В. М. Башкін [1, с. 57]). Щоб не допустити зриву адаптації, необхідно орієнтуватися на індивідуальні особливості спортсмена при виборі фізичного навантаження. (В. Н. Платонов [6, с. 115]). В. В. Зайцева підкреслює, що немає чітких критеріїв оцінки індивідуального адаптивного стану і сформований методологічний підхід, який спирається на середньостатистичну норму, стає гальмом на шляху наукового пізнання, що підтверджує необхідність пошуку нових підходів з питань оптимізації фізичного навантаження для спортсменів.

Ця проблема досі є предметом дискусій. Водночас спортивне тренування – це багаторічна адаптація до спортивної діяльності. Зростання спортивних результатів визначається не тільки збільшенням обсягів та інтенсивністю тренувального навантаження, а й її раціональним розподілом по зонах інтенсивності (С. М. Гордон, Ф. Ю. Скворцов [4, с. 40]), а також за етапами і циклами багаторічної підготовки (В. Н. Платонов [6, с. 129]). Існує безліч підходів дослідження адаптивних пристосувальних функцій організму до тренувальних навантажень (В. М. Башкін [1, с. 78]. Д. Каунсилмен [5, с. 53]), але в наявних дослідженнях немає єдиного методологічного підходу до поняття оптимізації фізичних навантажень на основі індивідуальної адаптації організму спортсменів [1, с. 183; 2, с. 37; 4, с. 40; 5, с. 128].

З усього викладеного очевидно, що пошук інноваційних підходів до оптимізації фізичного навантаження на основі індивідуальної діагностики адаптивного стану спортсменів саме на часі. У спортивній педагогіці розроблялися лише окремі аспекти цієї проблеми.

### **Методи та організація дослідження**

Мета дослідження – удосконалення системи управління тренувальним процесом плавців. Методи дослідження. Для визначення функціональних можливостей організму плавців застосовувався тест зі східчасто зростаючим навантаженням (5 x 200 м). Ступінь реалізації анаеробних і аеробних здібностей визначався в тесті 4 x 50 м з інтервалом відпочинку 15 с і пропливанні дистанції 800 м.

### **Результати дослідження**

Побудова багаторічного навчально-тренувального процесу значною мірою зумовлено закономірностями індивідуального розвитку людини. Облік цих закономірностей необхідний, перш за все, в період активного росту і розвитку організму спортсмена. У пубертатному періоді, в одному з найскладніших в житті людини, індивідуальні темпи статевого дозрівання досить варіативності і не

завжди збігаються з паспортним віком, а іноді – з фізичним розвитком. Визначення періодів оптимального впливу на розвиток тих чи інших якостей дозволить уникнути негативних явищ в юнацькому спорті. Аналіз розвитку морфологічних і функціональних показників виявив, що показники ваги тіла та ЖЕЛІ мають середню варіацію, за показниками МПК, легеневої вентиляції, вентиляційного еквівалента і неметаболічного «надлишку» CO<sub>2</sub>, значення коефіцієнтів варіації середні і високі [3, с. 8]. Це свідчить про різний рівень розвитку функціональних показників плавців одного віку, тобто групи неоднорідні за цими ознаками.

Вважаємо виправданим розподіл спортсменів одного календарного віку на підгрупи за типами особливостей біологічного розвитку.

При розвитку витривалості аеробними засобами плавання використовують рівномірно-дистанційний і змінно-дистанційний методи на дистанціях від 2000 до 5000 м, низькоінтенсивне інтервальне тренування як на середніх, так і на коротких відрізках (400-800 м) в І пульсовому режимі. Така робота підвищує капіляризацію м'язів, удосконалює обмінні процеси на рівні м'язових волокон («тканинне дихання») і сприяє підвищенню ПАНО. Навантаження ІІ зони мають переважно аеробну спрямованість, перебувають приблизно на рівні порогу анаеробного обміну або трохи вище. Середня тривалість граничної безперервної роботи перебувають в межах від 15 до 30 хв (останнє значення приблизно відповідає рівню ПАНО).

Розвиток аеробної витривалості до тривалої роботи в юних спортсменів в передпубертатному і пубертатному віці (базова витривалість – 1, БВ – 1) здійснюється з використанням плавання та інших циклічних вправ, що виконуються в І і ІІ пульсових режимах. Засоби ЗФП є досить ефективними для розвитку БВ – 1 при роботі з дівчатками до 12-13 років і з хлопчиками до 13-14 років. При розвитку БВ – 1 засобами плавання використовують рівномірно-дистанційний і змінно-дистанційний методи на дистанціях

від 800 до 2000 м, низькоінтенсивне інтервальне тренування як на середніх, так і на коротких відрізках (50-400 м) в пульсових режимах I і II. Така робота підвищує капіляризацію м'язів, удосконалює обмінні процеси на рівні м'язових волокон – «тканинне дихання», сприяє підвищенню ПАНУ. Це основна форма тренування для юних спортсменів 8-11 років. Спортсмени цих вікових груп виконують вправи на розвиток БВ – 1 з великими інтервалами відпочинку між відрізками ( від 30-40 до 60 і більше секунд). Робота в III зоні тривалістю від 4 до 15 хв відбувається при одночасній мобілізації як аеробного, так і гліколітично-анаеробного процесів і виділяється в одну змішану зону. Для більш точного розподілу вправ можна виділити дві підзони – анаеробно-аеробну (від 4 до 8 хв) і аеробно-анаеробну – 8-15 хв. За витривалістю до роботи такого роду в плаванні закріпився термін «базова витривалість – 2» (БВ – 2).

Основою БВ – 2 є висока потужність і витривалість серцевого м'яза й апарату зовнішнього дихання. Це робота в III пульсовому режимі. З 13-14 років основною формою розвитку БВ – 2 стає плавальна підготовка. Розвиток БВ – 2 при плаванні проводиться з використанням дистанційно-інтервальних вправ 2 – 6 х (200-400 м), які виконуються у вигляді «гіпоксичного» тренування з диханням через 3, 5, 7, 9 циклів; за допомогою повторного тренування на середніх і довгих відрізках (200-800 м) з максимальною мобілізацією зусиль; у вигляді інтервального тренування на відрізках 25-200 м.

Для розвитку максимальних аеробних можливостей у дітей 8-11 років характерне застосування коротких і середніх відрізків (25-100 м), оскільки на більш довгих відрізках вони ще не в змозі утримувати стабільну техніку плавання. Із віком збільшується частка в загальному обсязі плавання повторно-інтервальних вправ і інтенсивного варіанту інтервального тренування, зокрема вправ, що виконуються в жорстких режимах (III пульсовий режим, паузи з відпочинком між відрізками в серіях 5-20 с). Вправи III

пульсового режиму певною мірою сприяють підвищенню у юних спортсменів і анаеробно-гліколітичної продуктивності, особливо при «гіпоксичному» варіанті виконання вправ. Водночас застосування вправ III пульсового режиму при роботі з підлітками вимагає обережності, оскільки великі обсяги таких навантажень можуть викликати у них перенапруження міокарда і центральної нервової системи.

IV зона (гліколітична анаеробна спрямованість впливу), характеризується тривалістю роботи від 0,5 до 4,5 хв, робота головним чином виконуються за рахунок анаеробного гліколізу, причому до 1 хв провідним фактором є його потужність (швидкість накопичення молочної кислоти), ємність (загальна кількість накопиченого лактату). Відповідно можна виділити підзони «максимального рівня гліколізу» і «лактатної толерантності».

Розвиток витривалості до роботи анаеробно-гліколітичного впливу (АГВ) є головною ланкою в системі підготовки плавців і направлений на підвищення потужності і ємності анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення, підвищення здатності до утримання оптимального співвідношення темпу і кроку плавальних рухів у міру розвитку втоми. Вправи виконуються в IV пульсовому режимі. Підставою для розвитку анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення є плавання обраним способом з повною координацією рухів на коротких і середніх відрізках (75-200 м) в умовах змагань, а також методами високоінтенсивного інтервального тренування на коротких (50-100 м) відрізках з інтервалами відпочинку, в 1,5-3 рази більше часу подолання робочих відрізків, у вигляді повторно-інтервального плавання так званих «дрібних» серій. V зона (змішана алактатно-гліколітичного напрямку впливу) максимальна потужність алактатно-анаеробного механізму ресинтезу енергії досягається в вправах тривалістю 3-4 с. і утримується, до 6-8 с. При роботі тривалістю до 10 с ця система залишається головним постачальником енергії, але на перший план виходить ємність алактатної системи (тобто запаси

креатинфосфату і АТФ). Зі збільшенням тривалості вправи рівень молочної кислоти починає збільшуватися, а значимість алактатно-фосфагенної системи поступово знижується. Для розвитку швидкісної витривалості використовуються відрізки від 10 до 25 м з кількістю повторень від 2 до 16, а при одно-, дво- або триразовій повторній роботі з інтервалами 1-2 хв – відрізки до 50 м. Рекомендується проводити розвиток швидкісної витривалості у юних плавців з обов'язковим контролем темпу й кроку гребкових рухів.

### Висновки

Необхідно зазначити, що значення параметрів при визначенні зони навантаження усереднені, і слід враховувати рівень спортивної

кваліфікації, стать і вік спортсменів. Висококваліфіковані спортсмени, наприклад, можуть у 2-3 рази довше утримувати рівень максимального споживання кисню, вище у них і гранична тривалість роботи на рівні ПАНО. Відповідно, межі зон у них можуть відрізнятися, їх бажано встановлювати індивідуально. Вправи III пульсового режиму певною мірою сприяють підвищенню у юних спортсменів анаеробно-гліколітичної продуктивності, особливо при «гіпоксичному» варіанті виконання вправ. Водночас застосування вправ III пульсового режиму при роботі з підлітками вимагає обережності, оскільки великі обсяги таких навантажень можуть викликати в них перенапруження міокарда й центральної нервової системи.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Башкин В. М. Система индивидуальной адаптации организма спортсменов к тренировочным нагрузкам. Санкт-Петербург: ГОУВПО, 2012. 287 с.
2. Белова Л. В. Спортивная медицина. Москва : СКФУ, 2016. 149 с.
3. Бинас К. В., Вовк Е. Е. Оценка физического и функционального развития юношей – пловцов 11-16 лет. Москва : РГАФК, 1999. С. 8–12.
4. Гордон С. М., Скворцов Ю. Ф. Спортивные показатели подготовленности у кролистов-спринтеров различных возрастных групп. Москва. *Плавание*. 1985. № 1. С. 40–45.
5. Каунсилмен Джеймс Спортивное плавание. Москва : Физкультура и спорт, 1982. 208 с.
6. Платонов В. Н., Фисенко С. П. Сильнейшие пловцы мира. Москва : Физкультура и спорт, 1990. 304 с.
7. Небытова Л. А., Картенко В. М., Соколова Н. И. Физическая культура: учебное пособие. Москва : СКФУ, 2017. 269 с.

УДК 796.325:278.091.212} – 042.2 DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-18>

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ СТУДЕНТІВ-ВОЛЕЙБОЛІСТІВ У ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД

<sup>1</sup>Куксова А. С., <sup>2</sup>Самоленко Т. В., <sup>3</sup>Гамов В. Г., <sup>4</sup>Черепов О. В.

*02156, Київський національний торговельно-економічний університет,  
вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна  
nastjawork@ukr.net*

### Ключові слова:

*аналіз, студенти-волейболісти, тести, тестування, фізична підготовленість, тренувальні збори.*

Оснoву фізичної підготовки спортсменів-волейболістів становить розвиток фізичних якостей. Розвиток фізичних якостей сприяє адаптації та покращенню індивідуальних можливостей спортсмена. Визначено ефективність фізичної підготовки та розвиток основних фізичних якостей студентів-волейболістів. Метою дослідження



стало визначення рівня фізичної підготовленості студентів-волейболістів в підготовчий період. Проведено тестування на початку і вкінці тренувального збору в підготовчий період у студентів-волейболістів. У тренувальному процесі студентів були використані різноманітні комплекси вправ, які впливають на індивідуальні особливості спортсменів і сприяють досягненню високих спортивних результатів. Виявлено покращення результатів студентів-волейболістів в оцінюванні рівня фізичної підготовленості. У всіх тестах були показані позитивні результати.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF RESULTS OF TESTING VOLUNTEER STUDENTS IN PREPARATORY PERIOD

<sup>1</sup>Kuksova A., <sup>2</sup>Samolenko T., <sup>3</sup>Gamow B., <sup>4</sup>Cherepov O.

02156, Kyiv National University of Trade and Economics, Kioto str., 19, Kiev, Ukraine

nastjawork@ukr.net

### **Key words:**

*analysis, students-volleyball players, test, testing, physical preparedness, training session.*

Today's volleyball is interesting and spectacular game, which carries the character of a competitive struggle, which is regulated by a special code of rules. Physical education as one of the sides of the training, aimed at developing physical qualities, contributes to the adaptation and improvement of individual abilities of an athlete. The physical training of athletes in today's volleyball acquires the special meaning due to the expansion of the range of game actions and the rise of the hard game, which requires from athletes maximum physical effort at the volleyball court. In the article defined the efficiency of physical education and the development of the main physical qualities of volleyball athletes. The purpose of the study was to determine the level of physical training of students who play volleyball in the preparatory period. Testing was conducted at the beginning and end of the training session in the preparatory period for students. In the training process were implemented different exercises. Influence of occupations during the training session and the individual characteristics of athletes that contribute to the achievement of high sports results. In the study was noticed the improvement of a volleyball athletes performance. The comparative analysis of the indicators of physical fitness of students who play volleyball allowed to establish a reliable growth of results for all the used tests. Also, the results of the evaluation of the level of physical fitness of students who play volleyball allowed to determine the individual level of physical education in each test task for the development of physical qualities. There is a need to conduct training sessions with athletes and each student to find individual approaches to sports training. Sports collections contribute to the athlete's upbringing of collectivism, perseverance, determination, dedication and teach to manage their emotions.

### **Постановка проблеми**

Серед різноманіття видів спорту волейбол займає особливе місце за своєю масовістю й залучанням студентів вищих навчальних закладів до активної рухової діяльності. У процесі навчання волейболісту потрібно оволодіти великим арсеналом технічних прийомів. У сучасному волейболі простежуються тенденції до постійного покращення результатів. Це зумовлює потребу в пошуку нових методик і технологій

підвищення рівня підготовленості волейболістів для досягнення високих спортивних результатів.

Як зазначають фахівці й науковці (Р. Я. Проходовський, В. Є. Кудряшов, С. В. Гаркуша, О. В. Осадчий, Л. В. Жула), серед студентської молоді з особливим інтересом більшість студентів займаються волейболом, який вважається ефективним засобом удосконалення фізичної підготовленості.

У сучасному волейболі у зв'язку з розширенням арсеналу техніко-тактичних дій гравців, збільшенням інтенсивності гри, швидкості польоту та траєкторії м'яча при окремих змагальних діях, особливого значення набуває досконала фізична підготовка спортсменів. Її значущість всебічно вивчали провідні фахівці, які неодноразово стверджували про необхідність вдосконалення спеціальних проявів фізичних якостей, які безпосередньо впливають на спортивний результат та становлення техніко-тактичної майстерності. Тому оцінка рівня спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів є значущою науковою проблемою, де основна увага приділяється розвитку швидкісно-силових якостей гравців. Аналіз і узагальнення даних спеціальної та науково-методичної літератури, досвіду провідних фахівців із питань удосконалення спортивної майстерності кваліфікованих волейболістів довели, що фізична підготовка в поєднанні з техніко-тактичною та психологічною підготовленістю спортсменів є основним чинником, який впливає на досягнення високих спортивних результатів, а також на визначення змісту тренувального процесу [1, с. 167;172].

Фізична підготовка як одна зі сторін тренування спрямована на розвиток фізичних якостей та функціональних систем організму гравців, на створення сприятливих умов для досконалого оволодіння технікою гри та тактичними діями. Характерною особливістю сучасного волейболу є не лише зростаюча інтенсивність гри, універсалізація гравців, та їх вузька спеціалізація, яка зумовлена виконанням функцій певних ігрових амплуа, що вимагає відповідного рівня фізичної підготовленості [4, с. 334].

Підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих волейболісток у річному тренувальному циклі шляхом оцінки рівня прояву спеціальних фізичних якостей та на основі кореляційного аналізу визначення стабільності виконання технічних прийомів гравців у змагальній діяльності [2].

Результати проведеного дослідження свідчили про високу ефективність запропонованої програми тренувальних занять для волейболістів високої кваліфікації в підготовчому періоді річного циклу підготовки та дали підставу рекомендувати розроблену програму планування тренувальних навантажень для практичного використання в системі спортивної підготовки волейболістів на етапі збереження вищої спортивної майстерності [3, с. 139].

Зв'язок із важливими науковими й практичними завданнями виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень КНТЕУ у межах науково-дослідної роботи кафедри фізичної культури, викладачі кафедри працюють над розробкою теми: «Дослідження особливостей фізичного розвитку студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості» затверджено вченою радою КНТЕУ 30 листопада 2017 року, протокол № 4).

#### **Мета і методи дослідження.**

Визначення рівня фізичної підготовленості студентів-волейболістів у підготовчий період. Аналіз літературних джерел, тестування, педагогічне спостереження, математична статистика.

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Дослідження пройшли на спортивно-тренувальному зборі, на базі КНТЕУ (Київський національний торговельно-економічний університет) в Херсонській області с. Хорли, участь взяли 12 студентів-волейболістів. У підготовчому періоді основна увага приділялася всебічній підготовці волейболістів. Для визначення рівня сформованості фізичної підготовленості студентів-волейболістів у підготовчий період, було проведено тестування на початку і наприкінці тренувального збору, і був зроблений порівняльний аналіз. На початку тренувального збору у студентів-волейболістів було проведено тестування на оцінювання рівня фізичної підготовленості. Використані такі тести: стрибучість – «використання вправ зі

скакалкою», кількість разів за 30 с; силових якостей за допомогою набивних м'ячів (медицинбол – 2-4 кг); швидкість – біг 30 м; гнучкість – нахил тулуба вперед з положення сидячи, см. У кінці тренувального збору проведено контрольні тестування. Тест на витривалість виконували три рази, на початку, у середині і в кінці навчально-тренувального збору. Щоразу студенти покращували свої результати.

У тренувальному процесі був створений графік занять із навантаженням на розвиток фізичних якостей та дні відпочинку для відновлення сил. З урахуванням особливостей рельєфу були сформовані маршрути різної складності та довжини для витривалості. На кожному тренуванні проводилася розминка, щоб підготувати організм до виконання навантажень. А після тренування використовували різноманітні вправи на гнучкість, іноді плавання. Перше тренування студенти почали з дистанцією 2200 м, а наприкінці зборів пробігали понад 10000 м. Після тренування спортсмени мали час для відновлювання сил до наступного тренування.

На основному тренуванні акцент зроблено на покращенні загальних фізичних якостей. Виконувалися різноманітні вправи для розвитку сили: для розвитку сили м'язів нижніх кінцівок (скакалка, стрибки через бар'єри, присідання з вагою, біг з прискоренням, вправи з гирею, гантелями, стрибки та бігові вправи у воді, вигрее); для розвитку сили м'язів верхніх кінцівок та плечового поясу (згинання розгинання рук в упорі лежачи, вправи з подоланням ваги партнера, піднімання ваги, вправи з гирею, гантелями); для розвитку сили

м'язів тулуба (піднімання тулуба в сід, піднімання ніг у висі, підйом ніг лежачи, «планка», вигинання тулуба назад). Вправи для розвитку швидкості: стрибки через скакалку з максимальною частотою обертання, швидкій біг у воді, «човниковий біг», біг 30, 60, 100 м, ривки із миттєвою зупинкою й різкою зміною напрямків руху. Вправи для розвитку спритності: спортивні рухливі ігри, робота з м'ячем у руці, боротьба. Використовували багато вправ для розвитку гнучкості, наприклад: пружинисті випади вперед й у сторони, пружинисті наклони тулуба вперед, назад, в сторони, стоячи підняти стегно до прямого кута, колові оберти ногою, ходьба випадами в сторони, з пружинними гойданнями, стрибки в присіді вперед, назад, в сторони, стрибки зі скакалкою. Кількість виконаних вправ і час відпочинку завжди змінювалися.

Також на основних тренуваннях використовувалися тактико-технічні вправи, вправи для покращення техніки володіння м'ячем та обговорювалися ситуації взаємодії в команді та між гравцями. Завжди дотримувалися принципу відновлення. На кожному тренуванні велася психологічна підготовка. Широко застосовувалися колові тренування, які були розраховані як на групові, так і на індивідуальні заняття, що виконувалися в основній частині, застосовувалися такі засоби як баскетбол та плавання, різноманітні стрибкові вправи по піску.

У кінці навчально-тренувального збору були проведені контрольні тести, які показали покращення результатів студентів-волейболістів у таблиці 1.

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз результатів тестування студентів-волейболістів

№ п/п	Назва тесту, результат							
	Скакалка (30 секунд)		Медицинбол (разів)		Гнучкість (см)		Біг 30 м (секунди)	
	на початку	в кінці	на початку	в кінці	на початку	в кінці	на початку	в кінці
1	37	58	38	40	20	25	5,4	4,8
2	69	80	35	50	8,4	8,4	4,4	4,3

3.	60	70	41	47	20	30	4,6	4,5
4	65	84	33	51	4	13	4,8	4,7
5	64	70	30	34	6	11	5,1	4,7
6	58	84	35	49	12	15	4,3	4,2
7	23	88	37	50	15	17	4,9	4,5
8	71	91	36	51	0	7	4,2	4,0
9	60	70	35	45	15	20	4,7	4,7
10.	45	70	37	49	3	8,5	4,5	4,5
11	63	68	38	51	0	3,6	5,1	4,9
12	5	50	40	49	5,6	6	5,1	4,9

По показнику гнучкості можна бачити динаміку зросту: у спортсмена (8) з 0 зростає до 7 см; у спортсмена (11) відповідно з 0 до 3,6 см; у спортсмена (4) з 4 до 13 см, не у всіх студентів покращилися результати, наприклад, у спортсмена (2) результат 8,4 см залишився без змін. Стрибки зі скакалкою: покращення показників у всіх студентів і найкращий результат у спортсмена (12) від 5 до 50 разів; у спортсмена (7) від 23 до 88 разів; у спортсмена (6) 58 до 84 разів. Показник швидко-силових якостей верхнього плечового поясу та загальна спритність за допомогою медициболу: у спортсмена (4) 33 до 51 разів; у спортсмена (2) – 35 до 50 разів; у спортсмена (8), відповідно, від 36 до 51 разів.

У бігу на 30 м найшвидшим був спортсмен (8), який пробіг за 4,20-4,00 секунди. Також покращили свої результати з бігу на 30 м студенти (1) від 5,4 до 4,8 секунди; студент (5), відповідно, від 5,1 до 4,8 секунди і студент (7) від 4,9 до 4,5 секунди. Ефективність виконання такої роботи оцінювали за підсумками виступів у змаганнях. Команда КНТЕУ з волейболу серед чоловіків брала участь у змаганнях: в жовтні 2018 року брали участь у відкритому турнірі з волейболу, у

м. Кам'янському, серед 10 команд зайняли 5 місце. Київська зональна ліга: зігравши 8 ігор до нового року зайняли перше місце у своїй підгрупі і вийшли до фіналу.

Найкращими гравцями за цей період визнано студентів першого курсу: спортсмени (2) та (11), обидва з факультету торгівлі і маркетингу (ФТМ). У грудні 2018 року взяли участь у чемпіонаті України «Студентська ліга» у першому турі, в м. Переяслав-Хмельницький, зіграли 3 гри, дві з них наша команда виграла.

### Висновки

Отже, у дослідженні констатовано покращення результатів студентів-волейболістів в оцінюванні рівня фізичної підготовленості, у всіх тестах були показані позитивні результати. Є необхідність кожному студенту знайти індивідуальні підходи до спортивної підготовки. Рекомендуємо проводити навчально-тренувальні збори зі спортсменами як на базах університету так і на спеціалізованих спортивних базах країни.

Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні тренувального процесу підготовки студентів-волейболістів у закладах вищої освіти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Борисова О. В., Шльонська О. Л., Шутова С. Є., Хамуді М. Ф. Оцінка спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, (5). 2018. С. 167–173.
2. Ковальчук А., Куц О. Динаміка фізичної працездатності волейболісток та її взаємозв'язок із фізичною підготовленістю в процесі річного тренувального циклу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк. 2015. № 3(31). С. 242–245.
3. Малікова А. М. Шляхи вдосконалення функціональної підготовленості висококваліфікованих спортсменок у волейболі в рамках підготовчого періоду річного макроциклу. *Вісник Запорізького національного університету: збірник наук. статей. Фізичне виховання та спорту*. Запоріжжя: Запорізький національний університет, ЗНУ. № 2, 2016. С. 132–140.
4. Швай О., Гнітецький Л., Поляковський В. Ефективність фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів різних ігрових амплуа. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. № 2 (18). 2012. С. 332–335.

УДК 796.322(44)

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-19>

## СПЕЦИФІКА ФРАНЦУЗЬКОЇ МОДЕЛІ СПОРТУ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

Петрушевський Є. І.

02000, Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
вул. Фізкультури, 1, Україна

uhf15@ukr.net

**Ключові слова:**

гандбол, модель, організаційно-управлінська система.

Мета дослідження – проаналізувати організаційні чинники управління гандболом у Франції як моделі спорту вищих досягнень. Об'єкт дослідження – організаційно-управлінська система спорту вищих досягнень Франції. Предмет дослідження – механізм функціонування системи спорту вищих досягнень Франції. Методи дослідження – контент-аналіз наукової літератури і нормативно-правових документів, системний аналіз, методи порівняння й аналогії. Завдання дослідження: 1. Проаналізувати підхід і принцип організації державного регулювання у Франції. 2. Дослідити організаційну структуру спорту Франції. Проаналізована французька модель організації і управління гандболом та ключові напрями, що забезпечують успіх і розвиток виду цього спорту як на національному рівні, так і на міжнародній спортивній арені. Оцінено роль спортивної науки у Франції, а також стратегічного впливу Міністерства спорту. Розглянути підхід і принцип організації державного регулювання в спортивному напрямку Франції. Результати виступів національних збірних команд свідчать, що провідною гандбольною країною є Франція. Система організації та управління гандболом у Франції є трирівневою, базується на принципах масовості, взаємодії громадських та державних організації з активною участю держави у регулюванні та фінансуванні програм підготовки спортсменів на різних етапах. Тісна співпраця Федерації, Міністерства спорту, Національного інституту спорту і фізичного виховання Франції, зумовлює розробку та впровадження програм науково-дослідних праць щодо забезпечення підготовки спортсменів вищої категорії. Активна роль держави в регулюванні спорту, а також наявність розвинутої законодавчої бази виявила, що в такій моделі спорту приватний сектор, в особі спортивних організацій і споживачів, надає несуттєвий вплив на здійснення державної політики в галузі спорту.

## SPECIFICATION OF THE FRENCH MODERN SPORTS MODERN ACHIEVEMENTS

**Petrushevskiy Yev.**

02000, National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Fizkultury str., 1, Ukraine  
uhf15@ukr.net

### **Key words:**

*handball, model, organizational and management system.*

The purpose of the study is to analyze the organizational factors of handball management in France as models of higher-achieving sports. The object of study is the organizational and management system of the sport of excellence in France. The subject of the study is the mechanism of functioning of the sport system of the highest achievements of France. Research Methods – Content analysis of scientific literature and regulatory documents, system analysis, comparison methods and analogies. Research objectives: 1. To analyze the approach and principle of organization of state regulation in France. 2. Investigate the organizational structure of the sport of France. The French model of organization and management of handball and the key directions that ensure the success and development of the sport at the national and international arena are analyzed. The role of sports science in France and the strategic influence of the Ministry of Sport were evaluated. To consider the approach and principle of organization of state regulation in the sports direction of France. The results of the national teams' performances show that France is the leading handball country. The system of organization and management of handball in France is a three-tier, based on the principles of mass, interaction of public and state organizations with the active participation of the state in regulating and financing the programs of training athletes at different stages. The close cooperation of the Federation, the Ministry of Sport, the French National Institute of Sport and Physical Education leads to the development and implementation of research programs to ensure the training of athletes of the highest category. The active role of the state in regulating sports, as well as the existence of a developed legal framework, revealed that in this model of sport, the private sector, represented by sports organizations and consumers, has little influence on the implementation of state policy in the field of sports.

### **Постановка проблеми**

Державна політика в Україні в сфері спорту переважно здійснюватися на основі принципів, створених в радянські часи. Однак розвиток спорту в ринковому середовищі істотно відрізняється від його розвитку в плановій економіці. Наша держава на Олімпійських іграх окремою командою вперше виступила у 1994 році на зимових Іграх в Ліллекхаммері, і відразу бере участь у всіх літніх і зимових Іграх. За роки існування вона завоювала 116 медалей на літніх Іграх і 7 – на зимових. Починаючи з літніх Олімпіад 2008–2016 рр., наочно можна спостерігати падіння спортивних результатів. Особливо це торкнулося усіх спортивних ігор, на зміну жорсткої радянської системи управління спорту прийшов процес хаотичного розвитку, нерегульованої взаємодії між державою

та суб'єктами у сфері фізичної культури і спорту. Гандбол в останні роки опинився під інтенсивним впливом зовнішніх і внутрішніх факторів, що багато в чому зумовлено складним економічним становищем країни, відсутністю на рівні національного законодавства, нормативного правового регулювання гарантії принципу автономності спортивних федерацій. Комплексне вирішення існуючих проблем можливе лише шляхом розроблення, затвердження та виконання державою програми реформування спорту в Україні.

Систему організації і управління спорту вищих досягнень України можна віднести до гібридної моделі, яка була ще створена під час існування однопартійної системи і планової економіки, у сучасних умовах глобалізації світу, при ринковій економіці,

необхідно знайти шляхи до модернізації та реформування спорту вищих досягнень України. Враховуючи те, що процеси, які відбуваються в гандболі України, є загальними для спорту вищих досягнень країни, тому об'єктом дослідження ми обрали гандбол – ігровий вид спорту, який у славетну історію, видатні досягнення, чималу кількість досвідчених фахівців. Виходячи із зазначеної проблематики, вивчення французького досвіду в організації і управління спорту вищих досягнень, на прикладі гандболу, та для вдосконалення системи організації і управління гандболу в Україні проведено наше дослідження.

### **Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями**

Робота виконана згідно з Планом науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр. за темою 2.20

«Удосконалення змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у спортивних іграх» (номер державної реєстрації 0116U001627).

### **Мета, завдання, методи дослідження**

**Мета дослідження** – проаналізувати організаційні чинники управління гандболом у Франції як моделі спорту вищих досягнень.

**Об'єкт дослідження** – організаційно-управлінська система спорту вищих досягнень Франції.

**Предмет дослідження** – механізм функціонування системи спорту вищих досягнень Франції.

**Методи дослідження** – контент-аналіз наукової літератури і нормативно-правових документів, системний аналіз, методи порівняння і аналогії.

### **Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати підхід і принцип організації державного регулювання у Франції.
2. Дослідити організаційну структуру спорту Франції.

### **Результати досліджень та їх обговорення**

Спорт є важливим засобом забезпечення привабливості Франції і зміцнення її престижу. Про це переконливо свідчить те, що у 2017 та 2018 році у Франції проходили такі знакові змагання, як світова першість з гандболу та чемпіонат Європи з гандболу, у 2024 році Париж приймає Ігри XXXIII Олімпіади. Це вказує на те, що цей вид спорту має високий результат на рівні національного значення, також високий авторитет на міжнародному рівні. Загалом спортивні змагання мають величезне значення для підвищення привабливості держави та зростання її престижу. Вони забезпечують приплив до країни туристів та залучають нових інвесторів в місця проведення турнірів. Світові та європейські спортивні заходи є об'єднуючою ідеєю, навколо якої гуртується велика частина суспільства, чудовою інтеграцією спорту в сферу економічної дипломатії. Також для французьких інновацій і ноу-хау в численних сферах, таких як транспорт, навколишнє середовище, будівельна індустрія, спорт, цифрові технології, туризм, охорона здоров'я, міжнародні спортивні заходи надають велику можливість залучити довгострокову інвестиційну стратегію. Крім того, проведення спортивних змагань в різних містах дає можливість уявити регіони країни у всій різноманітності.

Успіх французького гандболу базується на міцному фундаменті – прогресивній системі управління державою, у якій спорт посідає гідне місце і користується високою популярністю. Основною відмінністю французької моделі розвитку спорту вищих досягнень від систем інших європейських країн є жорстке державне регулювання розвитку спорту [2]. Керівництво спортом від імені держави здійснює Міністерство спорту, яке виділяє національним спортивним федераціям матеріально-фінансове забезпечення (рис. 1). Витрати на спорт у Франції щорічно складають 24,6 млрд євро, або 1,7% від валового внутрішнього продукту (ВВП). Із цієї суми понад 10 млрд євро надають державні інститути, здебільшого на рівні громад.

Із державного бюджету 80 спортивних федерацій Франції отримують підтримку на загальну суму 227 млн. євро. Приблизно половина допомоги полягає у фінансуванні заробітної плати 1700 технічних фахівців, які працюють у федераціях. При цьому вони є держслужбовцями. Ця кількість становить близько 23% від загальної чисельності співробітників французького Міністерства спорту. Ці фахівці виступають технічними радниками федерацій та підзвітні як міністерству, так

і самим спортивним федераціям, які визначають бонуси і витрати, що сплачуються персоналу. Державні службовці беруть участь у формуванні та здійсненні політики на рівні федерації, відборі і тренуванні елітних спортсменів, а також у підготовці власних технічних експертів федерацій. Друга частина державного фінансування набуває форми субсидій федераціям і клубам, а також місцевим органам влади для будівництва спортивних об'єктів.



Рис 1. Організаційна структура спорту Франції

Крім того, прийняті нормативні документи та виділені фінансові ресурси для будівництва й оснащення спортивних споруд, надання допомоги федераціям з видів спорту, розвитку шкільного, університетського, клубного спорту [1, 2]. Для оптимізації підготовки французьких спортсменів уряд країни у 1984 році створив Національний комітет елітного спорту, до складу якого увійшли представники різних державних установ, пов'язаних зі спортом, а також видатні фахівці, які працюють в різних галузях спортивного руху (рис. 2). Основні завдання: формує склад елітної групи

французьких спортсменів на олімпійське чотириріччя; визначає стратегію та здійснює координацію діяльності державних і громадських організацій, пов'язаних із підготовкою спортсменів елітної групи; виділяє пріоритетні змагання, визначає стратегію змагальної і тренувальної діяльності, усуває суперечності між раціональною підготовкою і змагальною діяльністю; формує політику відбору перспективних молодих спортсменів, організацію матеріально-технічного і фінансового забезпечення їх підготовки. Національному комітету елітного спорту



(НКЕС) підпорядковані регіональні комісії з елітного спорту, які реалізують на своїй території національну політику в спорті вищих досягнень. НКЕС та регіональні комісії визначають якість роботи державних і громадських структур Франції у підготовці спортсменів до Олімпійських ігор та інших міжнародних змагань.

Фізкультурою і спортом займаються 36 мільйонів французів. Близько 15 мільйонів із них є ліцензованими членами 175 000 французьких спортивних клубів (550000 ліцензованих гандболістів). Приблизно 350 000 робочих місць у Франції мають відношення до розвитку спорту, більше 200 000 з них (в

державному і приватному секторах) безпосередньо пов'язані зі спортом [9]. Для об'єктивної диференціації спортсменів щодо їхніх можливостей досягти високих результатів на міжнародному рівні атлетів поділяють на чотири групи, списки яких затверджує Міністерство. Це елітні спортсмени (приблизно 700-800 осіб), спортсмени високої кваліфікації (2600-2700), юніори (3400-3500) і спортсмени віком до 12 років і 14 років, які мають передумови для досягнення результатів світового рівня (приблизно 8500 осіб). Списки елітних спортсменів оновлюються раз на два роки, решта – щорічно [3, 4, 5].



Рис. 2. Основні завдання Національного комітету елітного спорту Франції

У Франції гандбол спирається на систему масового дитячого спорту, що функціонує за місцем проживання та в загальноосвітніх школах.

Отже, національна федерація гандболу Франції складає два списки. Група дорослих гандболістів (претендентів на потрапляння до елітного списку) та резервна група – група гандболістів високого рівня.

До цієї групи входять гандболісти, які вибули зі списків Міністерства тимчасово (наприклад, через травму) або завершують кар'єру і займаються працевлаштуванням. Друга група – «спортивних надій» – об'єднує всіх дітей, що займаються гандболом.

Успіхи національних збірних упродовж останнього десятиріччя призвели до значного збільшення потоку юних спортсменів, які займаються гандболом у Франції (рис. 3).

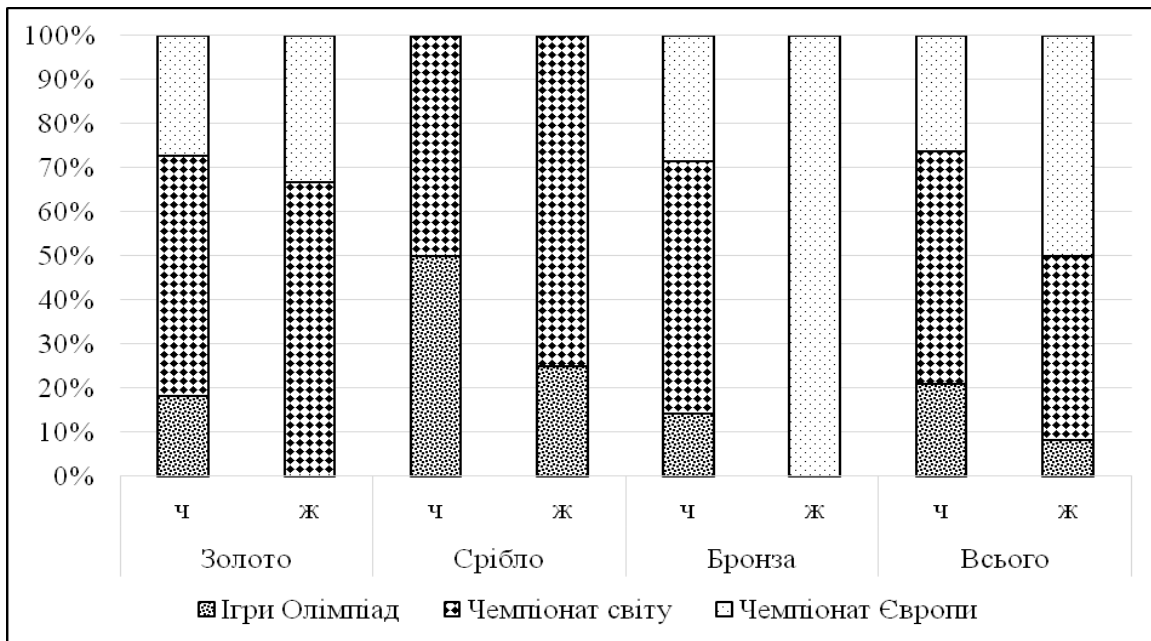


Рис. 3. Результати виступів жіночої і чоловічої національних збірних команд Франції з гандболу

Кожна національна спортивна федерація Франції, як і Федерація гандболу, має програми підготовки спортсменів, що включає в себе дві окремі програми вищої спортивної майстерності та спортивного вдосконалення. Для здійснення підготовки гандболістів різного віку, кваліфікації, у Франції створені спеціалізовані центри, що дозволяють організувати роботу з молодими перспективними гандболістами.

Однією з головних переваг спорту вищих досягнень у Франції є побудова тривірневої підготовки спортсменів. Основним місцем підготовки елітних спортсменів (гандболістів), які представляють перший рівень, є всесвітньо відомий Національний інститут спорту і фізичного виховання Франції, де створені всі необхідні умови для підготовки спортсменів (гандболістів), підготовки і підвищення кваліфікації фахівців гандболу, реалізується велика програма науково-дослідних праць [6, 7]. Другий рівень утворений центрами, розташованими в різних регіонах країни і призначеними для підготовки спортсменів високої кваліфікації, де поєднується навчання в школах чи університетах із заняттями

спортом. Третій рівень призначений для підготовки юних спортсменів.

Ці центри різного рівня і спеціалізації (понад 500), розташовані у всіх 26 регіонах Франції, є державними, мають необхідну матеріально-технічну базу та фінансування. Вони пов'язані між собою наступністю підготовки, що передбачає передачу спортсменів в міру збільшення їхнього віку і зростання майстерності в центри більш високого рівня з одночасним збереженням можливості готуватися в тих центрах, де спортсмени починали спортивну кар'єру [8, 9, 10, 11].

Під керуванням Федерації гандболу Франції сьогодні перебувають близько 2400 клубів та 549 295 ліцензованих гандболістів (196337 жінок, 352 958 чоловіків) (рис. 3).

Проведений у грудні 2018 року чемпіонат Європи серед жіночих команд (який виявився для збірної команди Франції надзвичайно успішним, як за спортивною складовою, так і з боку грандіозної організації турніру), стане поштовхом для подальшого розвитку гандболу. У зв'язку з цим очікується збільшення регіонального фінансування у Франції, що має допомогти розвитку нових клубів, число яких залишається незмінним упродовж майже 20 років.

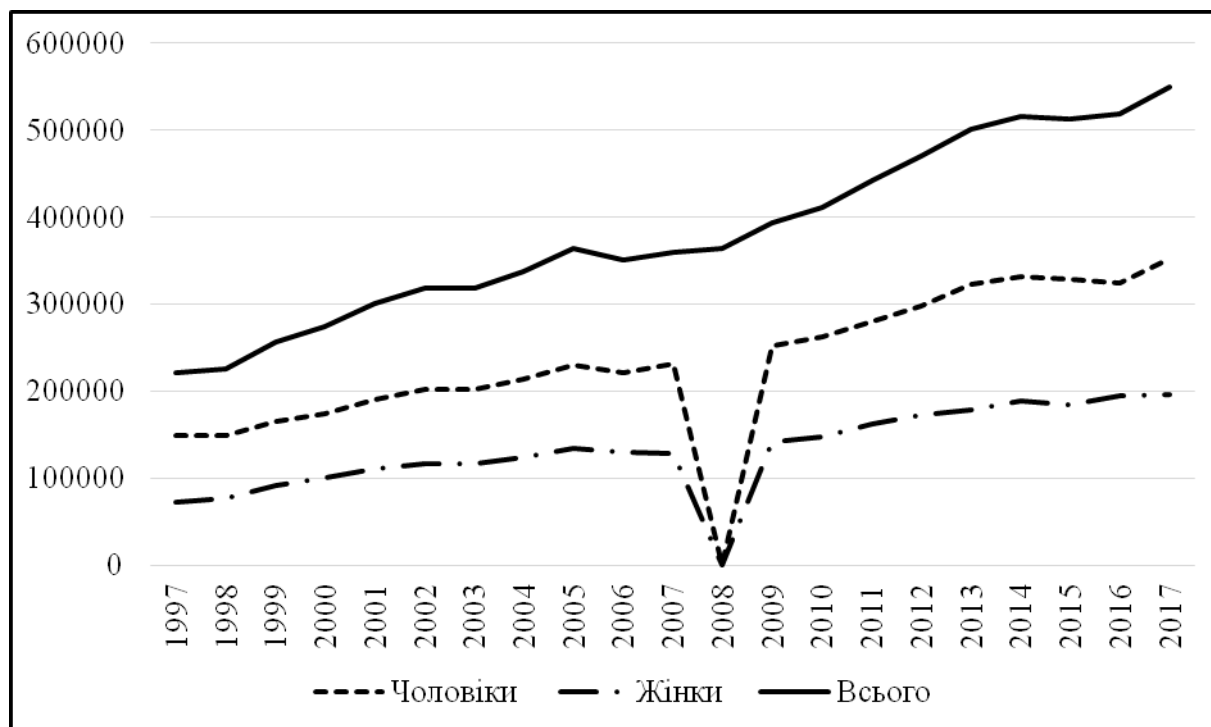


Рис. 4. Динаміка кількості ліцензованих гандболістів у спортивних клубах Франції в період з 1997 по 2017 рр.

### Висновки

Результати виступів національних збірних команд свідчать, що провідною гандбольною країною є Франція. Система організації та управління гандболом у Франції є трирівневою, що базується на принципах масовості, взаємодії громадських та державних організацій з активною участю держави в регулюванні та фінансуванні програм підготовки спортсменів на різних етапах. Тісна співпраця Федерації, Міністерства спорту, Національного інституту спорту і

фізичного виховання Франції зумовлює розробку та впровадження програм науково-дослідних робіт щодо забезпечення підготовки спортсменів вищої категорії.

Активна роль держави в регулюванні спорту, а також наявність розвиненої законодавчої бази показали, що в такій моделі спорту приватний сектор, в особі спортивних організацій і споживачів, несуттєво впливають на здійснення державної політики в галузі спорту.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бубка С. Н., Платонов В. Н. Менеджмент подготовки спортсменов к Олимпийским играм. Киев: Олимпийская литература, 2017. 480 с.
2. Борисова О. В. Современный профессиональный спорт и пути его развития в Украин. Киев: Центр учеб. лит., 2011. 308 с.
3. Гасюк І. Л. Механізми державного управління фізичною культурою та спортом в Україні: автореф. дис на здобуття наук. ступеня доктора наук з держ. упр.: 25.00.02 : Київ, 2013. 39 с.
4. Імас Є. В., Борисова О. В. Профессиональный теннис: проблемы и перспективы развития. Киев : Центр учеб. лит., 2016. 317 с.
5. Костенко М. П. Законодавче та нормативно-правове забезпечення розвитку спорту вищих досягнень в Україні. *Акт. пробл. фіз. культури і спорту*: зб. наук.пр. Київ: Наук. світ, 2003. С. 12–17.
6. Кузьменко О. О. Реалізація державної програми у сфері фізичної культури і спорту. *Наук. вісн. молодих вчених*. 2010. Вип.1(1). С. 225–229.

7. Мальцева Т. М., Любієва В. А., Чала О. І. 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. Т. 3. №. 2. С. 44–49.
8. Тищенко В. Контроль тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу : монографія. Запоріжжя : Статус, 2017. 462 с. ISBN 978-617-7353-54-V199.
9. Тищенко В. О. Гандбол : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.]. Запоріжжя : Акцент Інвест-трейд, 2014. 232 с.
10. Тищенко В. О. Теоретико-методологічні основи системи контролю тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу : дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. Львів, 2017. 386 с.
11. Лисенчук Г., Тищенко В. Инновационная технология компьютерного тестирования психомоторики в спортивных играх. *Наука в олимпийском спорте*. Київ: Олімпійська літ-ра, 2019. № 1. С. 36–41.

УДК 796.41.093

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-20>

## СКЛАДОВІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ГІМНАСТІВ ДО ЗМАГАНЬ

Сундукова І. В.

25006, Центральнoукраїнський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка,  
вул. Шевченка, 1, м. Кропивницький, Україна

[irinasyndykova@gmail.com](mailto:irinasyndykova@gmail.com)

### Ключові слова:

спортивна гімнастика, змагання,  
психічне напруження,  
психорегуляція, бойова готовність,  
передстартова лихоманка,  
передстартова апатія,  
психологічна стратегія.

Розглядаються складові психологічної готовності гімнастів до змагань. Визначено стер-фактори змагальної діяльності, під час яких спортсмену необхідно контролювати свій психологічний стан. Зазначено, що в змагальній діяльності спортсменів існує кілька передстартових психічних станів: «бойова готовність», «передстартова лихоманка» та «передстартова апатія».

Встановлено, що від оволодіння спортсменом засобами психорегуляції, залежить емоційний стан та досягнення високих спортивних результатів. Психорегуляція в спорті широко застосовується для вирішення таких завдань: регуляція негативних психологічних станів спортсменів; формування поведінкових настанов перед змаганнями; відновлення спеціальної працездатності спортсменів під час тренувань, змагань та після них; створення мобілізаційної готовності спортсмена до майбутнього змагання; підвищення психічної надійності спортсмена; підвищення результативності змагальної діяльності; покращання навчання під час оволодіння спортивними вправами та виправлення помилок у техніці рухів; підвищення в спортсмена впевненості в собі; формування почуття спокою в спортивній діяльності та ситуаціях особистого життя. Емоційні переживання під час змагань відрізняються значною насиченістю, швидкістю зміни психічних станів та інтенсивністю протікання психічних процесів.

Уміння керувати власними психічним станом, емоційним напруженням, зосередженістю та розподілом уваги є важливою складовою психологічної готовності спортсменів до змагань та спортивної підготовки гімнастів загалом.

До основних показників психологічної готовності спортсмена відноситься: впевненість у власних силах; прагнення спортсмена цілеспрямовано та наполегливо до кінця боротися за перемогу; оптимальний рівень емоційного збудження; високий рівень

витривалості та стійкості під час психічного та фізичного навантаження; здатність довільно управляти емоційним тонусом, власними діями, думками, почуттями та поведінкою.

## COMPONENTS OF PSYCHOLOGICAL READINESS OF GYMNASTS FOR COMPETITIONS

**Sundukova I.**

25006, Central Ukrainian State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko, street Shevchenko 1, m. Kropivnitsky, Ukraine

irinasyndykova@gmail.com

### **Key words:**

*gymnastics, competitions, mental stress, psychoregulation, combat readiness, prelaunch fever, prelaunch apathy, psychological strategy.*

The article discusses the components of the psychological readiness of gymnasts to compete. The factors of competitive activity during which the athlete needs to control their psychological state are determined. It is noted that in the competitive activity of athletes there are several pre-start mental states: «combat readiness», «pre-start fever» and «pre-start apathy». It has been established that the emotional state and the achievement of high sports results depend on the athlete's mastery of the means of psycho-regulation.

Psycho-regulation in sports is widely used for the following tasks: regulation of negative psychological states of athletes; formation of behavioral instructions before competitions; restoration of special work capacity of athletes during trainings, competitions and after them; creation of mobilization readiness of an athlete for future competitions; increasing the mental reliability of an athlete; increasing the effectiveness of competitive activities; improving training while mastering sports exercises and correcting mistakes in motion technology; increase in athlete self-confidence; creating a sense of tranquility in sports activities and personal life situations. Emotional experiences during competitions are characterized by considerable saturation, speed of change of mental states and intensity of occurrence of mental processes. Ability to manage personal psychic state, emotional stress, concentration and distribution of attention is an important component of psychological readiness of athletes for competitions and sports training of gymnasts in general.

The main indicators of the psychological readiness of an athlete include: self-confidence; the desire of the athlete purposefully and persistently to the end to fight for the victory; optimal level of emotional arousal; high level of endurance and stability during mental and physical exertion; the ability to arbitrarily control emotional tone, one's own actions, thoughts, feelings, and behavior.

### **Постановка проблеми**

Важливим чинником, який є вирішальним у досягненні спортивних перемог, стає психологічна підготовленість спортсмена. Більшість науковців розглядаючи спортивну діяльність як різновид екстремальної діяльності, що здійснюється для досягнення найвищого результату, зазначають, що стрес-фактори – це невід’ємні компоненти її структури, які обмежують ефективність функціонування всіх систем організму і психіки спортсмена загалом.

У досягненні високих спортивних результатів велику роль відіграє вміння спортсмена управляти власним тілом в стресових ситуаціях. Передумовами стресових ситуацій в спорті є: інтенсивні тренування; контрольні тренування; навчально-тренувальні збори та змагання. Уміння керувати особистим психічним станом, емоційним напруженням, зосередженістю і розподілом уваги є необхідною вимогою тренувальної та змагальної діяльності спортсменів, саме тому опанування методів керування

емоційними станами спортсмена є важливою складовою психологічної готовності спортсменів до змагань та спортивної підготовки гімнастів загалом. Психорегуляція є необхідною формою психологічного забезпечення підготовки в спорті, оскільки сьогодні спортивні змагання – це боротьба особистостей, рівних за техніко-тактичною та фізичною підготовленістю, де основні вагомі корективи боротьби відводиться навичкам самоконтролю та саморегуляції особистості спортсмена.

Сучасна спортивна гімнастика висуває надзвичайно високі вимоги до емоційної стійкості спортсменів. Змагальна діяльність викликає у спортсменів сильне емоційне збудження, яке виражається в найрізноманітніших почуттях, зокрема і в стані підвищеної тривожності. Загальновизнаним зараз є той факт, що психічна готовність спортсмена – це вирішальний чинник перемоги в олімпійському спорті [12].

#### **Аналіз досліджень та публікацій**

Більшість вчених підкреслюють наявність у психіці спортсменів під час змагань високого рівня тривожності, емоційного збудження, фрустрованості, що негативно впливає на результат змагань. Принципи і методи психологічної підготовки в спортивній гімнастиці досліджували Л. Я. Аркаєв, А. П. Богомолів, В. Б. Коренберг та ін., теорію психічних станів розглядали Б. А. Вяткін, М. Д. Левитов, В. І. Лебедєв, Є. П. Ільїн, А. Ц. Пуні, А. В. Родіонов та ін., психорегуляцію, яка є необхідною формою психологічного забезпечення підготовки в спорті досліджували А. В. Алексєєва, Б. А. Вяткіна, В. Н. Потапова, В. Р. Малкіна, В. Ф. Пешкова, В. Н. Смоленцева та ін.

#### **Матеріали та методи**

Мета статті – визначення складових психологічної готовності гімнастів до змагальної діяльності.

Для досягнення мети дослідження використані методи: теоретичний аналіз

та узагальнення даних науково-методичної літератури, метод збору соціальної інформації (опитування), методи математичної статистики.

#### **Результати дослідження**

У теорії та методиці спортивного тренування змагальна діяльність визначається як специфічна рухова активність людини, здійснювана, як правило, в умовах офіційних змагань на межі психологічних і фізичних сил спортсмена, кінцевою метою якої є встановлення суспільно-значущих і особистих досягнень [12].

У змагальній діяльності, де від спортсмена потрібна певна віддача, робота на межі власних можливостей, створюються ситуації, у яких спортсмену необхідно контролювати свій психологічний стан. Якщо виконується фізична робота надмірна, а спортсмени погано контролюють свій стан, то виникає психологічна напруженість, яка призводить до зниження ефективності виконуваної діяльності, а в подальшому і до поразки, що може призвести до психологічного стресу.

Як зазначає В. І. Воронова, до змагальних стер факторів належить:

- невдачі на старті;
- необ'єктивне суддівство;
- докори під час змагання;
- підвищене хвилювання;
- несподівано високі результати суперника;
- зорові, акустичні й тактильні перешкоди;
- реакція глядачів;
- погане фізичне самопочуття;
- постійні думки про досягнення перемоги [2].

Ю. А. Кисельов розглядає змагання як специфічний чинник, який створює екстраординарні емоційно-вольові стани [8]. Як зазначає Б. А. Вяткін, емоційні переживання під час змагань відрізняються значною насиченістю, швидкістю зміни психічних станів та інтенсивністю протікання психічних процесів [3]. Загалом спортивне

змагання – це завжди перевірка психологічної готовності спортсмена, доцільності витрачених зусиль і часу, результати змагань фіксуються офіційно і дають право на присвоєння спортивних розрядів та звань, і саме в цьому полягає особиста значущість спортивних змагань [6].

Спортивна гімнастика відноситься до групи видів спорту зі стабілізованою кінематичною структурою складних по координації рухів та дій, виконуваних у відносно постійних умовах без прямого контакту з суперниками. На думку Ю. К. Гавердовського, спортивна гімнастика – це координаційно-складна, біологічно-енергоємна система, що висуває високі вимоги до рівня технічної, фізичної, функціональної та психологічної підготовленості спортсменів [11].

Як стверджує Г. Д. Горбунов, одним із головних чинників ефективної діяльності в спорті є рівень психічного напруження [6]. У спорті психічне напруження виникає як під час тренувань, так і під час змагань, але воно розрізняється за спрямованістю і за змістом. Напруження на тренуваннях пов'язане з процесом діяльності, з необхідністю реагувати на вплив зростаючих фізичних навантажень, тому воно називається процесуальним. В екстремальних умовах змагань додається ще й напруження, обумовлене метою досягнення найкращого результату. Це – результативне напруження. Ці два види психічного напруження можуть виявлятися не лише в процесі здійснення тренувальної чи змагальної діяльності, а й до неї, при цьому процесуальне напруження виникає безпосередньо перед тренуванням, а результативне – ще задовго до початку змагань [2].

У дослідженні Г. Д. Горбунова зазначається, що саме по собі психічне напруження є чинником позитивним, що свідчить про активізацію всіх функцій і систем організму, що забезпечують її високу продуктивність, оскільки в організмі спортсмена відбувається ряд психофізіологічних змін, які мобілізують енергетичні, гуморальні, вегетативні та інші ресурси, допомагають

успішному виконанню діяльності спортсмена [5].

Як указують Б. П. Яковлев та В. А. Багіна, психічне напруження розкриває особливості мобілізації психофізіологічних функцій спортсмена в конкретному виді спорту і залежно від виду виконуваної при цьому діяльності або умов, за яких вона відбувається. Психічне напруження як природне реагування організму спортсмена на збільшення загального зовнішнього навантаження полягає в збільшенні загального рівня активності центральної нервової системи, підвищенні частоти серцевих скорочень і систолічного тиску при розширенні кровоносних судин [15].

В. І. Воронова виділяє кілька причин, що впливають на динаміку передзмагального психічного напруження:

- значущість змагань;
- склад учасників змагань;
- поведінка оточуючих спортсмена людей;
- індивідуально-психологічні особливості спортсмена;
- ступінь володіння способами саморегуляції;
- психологічний клімат у спортивній команді [2].

Р. М. Найдиффер наголошує на тому, що зняти психічне напруження та поліпшити власний психічний стан спортсмен може завдяки регулярній перевірці особистої тривожності та оволодіння методами психологічної регуляції [9].

Провідні вчені Х. А. Айзенк, Ю. Л. Ханін, І. М. Онищенко виділяють загальну, ситуативну та особистісну тривожність:

- 1) загальна тривожність виявляється в будь-якій сфері людського існування, її прийнято розглядати як специфічну;
- 2) ситуативна тривожність виявляється в певній ситуації, яка об'єктивно викликає занепокоєння. Цей стан не тільки є цілком нормальним, але й відіграє позитивну роль, оскільки виступає своєрідним механізмом, що дозволяє особистості серйозно і відповідально підійти до вирішення проблем. Такий стан може виникати в

будь-якої людини напередодні можливих неприємностей і життєвих ускладнень. Натомість зниження ситуативної тривожності свідчить про інфантильність життєвої позиції особистості та недостатньо сформульовану самосвідомість;

3) особистісну тривожність зазвичай розглядають як особистісну рису, що виявляється в схильності особистості до переживань тривоги в різноманітних життєвих ситуаціях. Вона характеризується станом несвідомого страху, невизначеним відчуттям загрози, готовністю сприйняти будь-яку подію як несприятливу і небезпечну. Спортсмени, схильні до такого стану, постійно перебувають у настороженому і пригніченому настрої, у них виникають труднощі в контактах з навколишнім світом, що призводить до заниженої самооцінки та невпевненості в собі [7; 1].

Ю. Я. Кисельов вважає, що тривожність надає стимулюючу дію на підвищення рівня емоційного збудження спортсмена, а рівень емоційного збудження в більшості випадків призводить до відповідного підвищення стану тривожності [8].

У психології спорту виділяють декілька передстартових психічних станів спортсменів: «бойова готовність», «передстартова лихоманка» та «передстартова апатія».

Бойова готовність характеризується оптимальним рівнем фізіологічних процесів і, в результаті цього спортсмен максимально реалізує свою підготовленість під час змагань, використовуючи при цьому всі резервні рухові, вольові та інтелектуальні можливості.

До психологічних ознак стану «бойової готовності» відноситься: емоційний підйом, легке збудження, впевнене чекання старту, робочі думки про тактику і техніку виконання вправ під час змагань, про раціональну підготовку до старту.

На думку ряду авторів, оптимальний рівень психічної напруги може не збігтися

з часом старту. Зберегти високий рівень психологічної готовності до виконання складних координаційних вправ тривалий час практично неможливо. У цих випадках психічна напруга посилюється, переходячи в стан передстартової лихоманки.

Психологічними симптомами передстартової лихоманки є: хвилювання, що досягає ступеня переважної нервозності, нестійкий настрій, забудькуватість, неухважність, безпричинна метушливість. Фізіологічно передстартова лихоманка характеризується широкою іррадіацією і високим ступенем інтенсивності процесу збудження в корі головного мозку, різко вираженими вегетативними зрушеннями (прискорене дихання, пітливість і т. д.). Незначна кількість спортсменів здатні тривалий час перебувати в такому стані без шкоди для спортивного результату. Але в поведінці більшості спортсменів швидко виявляються елементи гальмування, що можуть призвести до поразки на змаганнях [2; 13; 14].

Загальновідомо, що однією з форм управління психічними станами спортсменів є психорегуляція. Як зазначають вчені А. В. Алексєєва, Б. А. Вяткіна, В. Н. Потапова, В. Р. Малкіна, В. Ф. Пешкова, В. Н. Смоленцева та ін., психорегуляція в спорті широко застосовується для вирішення таких завдань:

- регуляції негативних психологічних станів спортсменів;
- формування поведінкових настанов перед змаганнями;
- відновлення спеціальної працездатності спортсменів під час тренувань, змагань та після них;
- створення мобілізаційної готовності спортсмена до майбутнього змагання;
- підвищення психічної надійності спортсмена;
- підвищення результативності змагальної діяльності;
- покращання навчання під час оволодіння спортивними вправами та виправлення помилок у техніці рухів;



- підвищення в спортсмена впевненості в собі;
- формування почуття спокою в спортивній діяльності та ситуаціях особистого життя [2].

Отже, психологічну готовність гімнастів до змагань варто розглядати як стан спортсмена в даний момент часу, що сприяє реалізації його можливостей у конкретному змаганні [10]. Чим вищий досягнутий рівень стану психічної готовності спортсмена, тим стабільнішим та стійкішим стає спортсмен від змагання до змагання [4].

Відповідно до досліджень Н. Б. Стамбулової, В. І. Воронова зазначає, що від володіння базовими психологічними стратегіями, залежить досягнення психологічної готовності спортсмена, що спонукає до високих спортивних результатів:

- стратегія уявлень глядачів, за допомогою яких спортсмен може подумки порівнювати власну самооцінку та його оцінювання іншими;
- стратегія постановки цілей – здатність та вміння планувати та здійснювати віддалені та проміжні цілі;
- стратегія ситуативного управління – вміння постійно аналізувати власні успіхи та невдачі, використовуючи висновки для подальшого набуття досвіду та самовдосконалення;
- стратегія переключення – здатність здійснювати «безболісний» перехід з одного психічного стану в інший відповідно до умов діяльності;
- стратегія впливу – вміння застосовувати технології впливів психологічного тиску на супротивника;
- метастратегія – вміння відволікатися від власних суб'єктивних переживань та станів і бачити себе наче збоку, очима інших людей, об'єктивно аналізуючи позитивні та негативні сторони своїх проявів у спорті;

- комунікаційна стратегія – вміння ефективно взаємодіяти з оточуючими спортсмена людьми (тренером, керівниками клубу, глядачами, товаришами по команді та суперниками), адекватно використовуючи їхню думку щодо позитивних або негативних рис характеру спортсмена, недоліків у тренувальній та змагальній діяльності для подальшого самовдосконалення [2].

Зазначимо, що системоутворювальним фактором психологічної готовності гімнастів до змагань має бути, насамперед, здатність особистості до досконалої саморегуляції своїх психічних станів. Враховуючи особистісні особливості спортсмена, його вік, стать, спортивний стаж та специфіку видів спорту, можна вважати, що основними умовами досягнення високих спортивних результатів можливе лише шляхом забезпечення багаторічної спеціальної психологічної підготовки гімнастів до змагань.

### Висновки

Психологічна готовність гімнастів до змагань впливає на емоційний стан та техніко-тактичні дії спортсменів. Психологічну готовність до змагань можна поліпшити, застосовуючи до спортсмена психолого-педагогічні засоби впливу (підбадьорення, похвала і т. д.). До основних показників психологічної готовності спортсмена до змагань можна віднести: впевненість у власних силах; прагнення спортсмена цілеспрямовано та наполегливо до кінця боротися за перемогу; оптимальний рівень емоційного збудження; високий рівень витривалості та стійкості під час психічного та фізичного навантаження; здатність довільно управляти емоційним тонусом, власними діями, думками, почуттями та поведінкою.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з пошуком оптимальних шляхів вирішення проблем емоційного збудження гімнастів під час змагальної діяльності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Айзенк Х. А. Психологические теории тревожности: тревога и тревожность: Хрестоматия. Санкт-Петербург, 2001. 217 с.
2. Воронова В. І. Психологія спорту: навч. посіб. Київ : Олімпійська література, 2017. 272 с.
3. Вяткин Б. А. Темперамент, стресс и успешность деятельности спортсмена в соревнованиях. Москва: Физкультура и спорт, 1983. 134 с.
4. Ганюшкин А. Д. К вопросу о технологии психологической подготовки спортсмена. Смоленск: СГИФК, 1980. С. 3–9.
5. Горбунов Г. Д. Практический психолог в спорте. Лекция. Санкт-Петербург: СПбГАФК, 1995, 24 с.
6. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта. Москва: Советский спорт, 2012. 311 с.
7. Железняк Ю. Д., Кашкаров В. А., Кравцевич И. П. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Москва: Академия, 2002. 384 с.
8. Киселев Ю. А. Психологические проблемы предсоревновательной подготовки к ответственным соревнованиям. Москва: Просвещение, 1977. 328 с.
9. Найдиффер Р.М. Психология соревнующегося спортсмена. Москва: Физкультура и спорт, 1979. 224 с.
10. Родионов А. В. Психология физического воспитания и спорта. Москва: Академический проект, 2004. 570 с.
11. Смолевский В. М. Гавердовский Ю. К. Спортивная гимнастика. Киев: Олимпийская литература, 1999. 462 с.
12. Сундукова І. В. Сучасні методи психорегуляції під час змагальної діяльності в спортивній гімнастиці: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 20-21 берез. 2017 р. С. 319–321.
13. Уэйнберг Р. С., Гоулд Д. Основы психологи спорта и физической. Киев : Олимпийская литература, 1998. 336 с.
14. Черникова О. А. Эмоциональные состояния в спорте. Санкт-Петербург: Питер, 2002. 384 с.
15. Яковлев Б. П., Багина В. А. Психологическая нагрузка в спортивной деятельности: метод. пособ. Великолукский ГИФК: Великие Луки, 1996. 72 с.

УДК 796.81:796.015.1:796.012.61 DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-21>

## ВДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Тищенко В. О., Парлаг Д. А., Тищенко Д. Г.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна  
valeri-znu@ukr.net

### Ключові слова:

вільна боротьба, спеціальна фізична підготовка, функціональні комплекси, станова тяга

На сучасному етапі розвитку боротьби оптимальний шлях підвищення спортивної підготовки борців вбачають у вдосконаленні їх спеціальної фізичної підготовленості. Одним із найбільш перспективних напрямів у підвищенні ефективності тренувального процесу спортсменів є використання сучасних засобів підвищення спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю. Однак в науково-методичній літературі існують суперечності з приводу застосування певних засобів і обсягів фізичної підготовки в навчально-тренувальному процесі борців. Зроблено спробу довести ефективність застосування функціональних комплексів, що включали засоби станової тяги. *Мета* – розробка та експериментальне обґрунтування програми вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю. *Об'єкт дослідження* – тренувальний процес борців вільного стилю на етапі попередньої базової підготовки. *Суб'єкт дослідження* – борці вільного стилю вагової категорії до 52 кг групи попередньої базової підготовки 3-го року навчання. *Предмет дослідження* – вплив функціонального комплексу, що включає засоби станової тяги, на рівень спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю. *Методи дослідження*: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; аналіз документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; тестування спеціальної фізичної підготовленості. *Висновки*. Загалом аналіз результатів експерименту дозволив дійти висновку, що впровадження в навчально-тренувальний процес борців вільного стилю функціонального комплексу, який включає засоби станової тяги, сприяє суттєвому покращенню рівня спеціальної фізичної підготовленості.

## PERFECTION ON THE LEVEL OF SPECIAL PHYSICAL READINESS OF FREESTYLE WRESTLERS AT THE STAGE OF PRELIMINARY BASE PREPARATION

Tyshchenko V., Parlag D., Tyshchenko D.

69600, Zaporizhzhia national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine  
valeri-znu@ukr.net

### Key words:

freestyle wrestling, special physical training, functional complexes, deadlift.

We have developed a method of preparation of wrestles. The method suggests improvement of special physical readiness on the basis of strength training punctuated by using an integrated approach. It is aimed at the development of absolute strength and increase muscle mass. When you perform these exercises used by maximum and repeated effort, unsaturated effort normalized the number of repetitions, the method of dynamic forces and "shock" method. The goal of the study – to develop and experimentally justify the program of perfection of special physical readiness of freestyle wrestlers. The object of the study – the training process freestyle wrestlers at the stage of preliminary base preparation. Participants of the study – freestyle wrestlers in the weight category up to 52 kg group pre-basic training of 3rd year of experience. Subject of the research – the impact of the functional complex comprising means deadlift on the level of special physical readiness of freestyle wrestlers. Methods of the study: analysis and synthesis of scientific literature; analysis of documentary materials; pedagogical observation; pedagogical experiment; testing of special physical readiness. Conclusion. Overall, the analysis of experimental results led to the conclusion that the introduction of the training process of freestyle wrestlers of functional complex comprising deadlift, and it contributes to a significant improvement in the

level of special physical readiness. This had a positive impact on the effectiveness and efficiency of an implementation of technical and tactical actions. Due to all indications, a positive dynamic was obtained and statistically confirmed.

### Постановка проблеми

У сучасній методиці технічної підготовки борців вільного стилю підкреслюються складні проблеми вдосконалення рухової майстерності спортсменів, до яких відноситься адекватна інтенсифікація і оптимізація засобів і методів розвитку спеціальної витривалості при активній протидії суперника борців [11]. Вільна боротьба відноситься до складнокоординаційних видів спорту, де висувуються високі вимоги до системи аналізаторів, а також до максимальних енергетичних можливостей спортсменів. На сучасному етапі розвитку спортивної боротьби здивувати будь-якими нововведеннями в технічній або тактичній підготовці дуже важко, тому оптимальний шлях підвищення спортивної підготовки борців багато фахівців бачать за рахунок вдосконалення їхньої спеціальної фізичної підготовленості. На думку більшості фахівців, одним із найбільш перспективних напрямків у підвищенні ефективності тренувального процесу спортсменів є використання сучасних засобів підвищення спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю [9, 12]. Досягнення високої працездатності в зоні субмаксимальної (змагальної) інтенсивності в сукупності з високою техніко-тактичної підготовленістю є кінцевою метою підготовки борців [3, 13]. Науковці наголошують на високому рівні розвитку координаційних здібностей, зокрема здатності до комбінування різних за своєю структурою і м'язовим зусиллям рухів. Крім того, акцентується увага на розвитку фізичних якостей, які характерні для борців (сила, спеціальна витривалість), і якостей, притаманних боксерам (швидкість реакції, різкість, швидкісно-силові якості) для ефективного вирішення техніко-тактичних завдань [8]. У дослідженнях низки авторів запропоновані різні способи вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у вільній

боротьбі: збільшення кількості тренувальних занять анаеробно-аеробного спрямування [4], моделювання основних особливостей змагальної діяльності спортсменів безпосередньо в межах тренувального процесу [1], організація тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей системи енергозабезпечення м'язової діяльності [6], акцент на розвиток окремих компонентів цієї системи [3, 6].

Порівнюючи роботу в динамічному і статичному режимах, зауважено на тому, що систематичне застосування статичних напруг сприяє розвитку статичної сили і витривалості, які служать фундаментом для виконання великого обсягу тренувальної роботи з максимальними навантаженнями. Одночасно недостатній розвиток цієї спеціальної якості вказує на невикористані резерви підвищення працездатності борців. Тренування тільки в динамічних вправах не змінює працездатність у статичних зусиллях, тоді як застосування статичних вправ надає розвитку статичної витривалості найбільшого ефекту [7]. Однак досі у науково-методичній літературі існують суперечності з приводу застосування певних засобів і обсягів фізичної підготовки в навчально-тренувальному процесі борців. Аналіз наукових даних дозволив констатувати обмежену кількість досліджень щодо можливості використання засобів розвитку статичної сили і витривалості для вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, що спеціалізуються в різних видах єдиноборств, зокрема, у вільній боротьбі.

### Мета, завдання, методи й організація дослідження

**Мета** – розробка та експериментальне обґрунтування програми вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю.

**Завдання дослідження:**

1. На основі аналізу науково-методичної літератури вивчити сучасний стан проблеми підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, що спеціалізуються у вільній боротьбі, на етапі попередньої базової підготовки.

2. Розробити і перевірити ефективність використання функціональних комплексів, що включає засоби станової тяги в навчально-тренувальному процесі борців вільного стилю.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний процес борців вільного стилю на етапі попередньої базової підготовки.

**Суб'єкт дослідження** – борці вільного стилю вагової категорії до 52 кг групи попередньої базової підготовки 3-го року навчання.

**Предмет дослідження** – вплив функціонального комплексу, що включає засоби станової тяги, на рівень спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю.

**Методи дослідження:** аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; аналіз документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; тестування спеціальної фізичної підготовленості.

**Організація дослідження.** Орієнтований комплекс контрольних вправ із спеціальної фізичної підготовки включав:

➤ *забігання навколо голови, 10 разів.* Тест виконується із в.п. – упор головою в килим – в праву і ліву сторони по 5 разів максимально широкими кроками без стрибків, при цьому голова стоїть на килимі нерухомо. Рахуються тільки повні кола;

➤ *перевороти із упору головою в килим на «борцівський міст» і у зворотному напрямку, 10 разів.* Тест виконується із в.п. – упор головою в килим. Фіксується час виконання вправи до 0,1 с;

➤ *прохід в ноги.* Два борці стають один навпроти одного на відстані 2,5 м. Третій борець між ними, у борцівській стійці,

виконує прохід в ноги у напрямку першого борця, виконує дотик двома руками до його ніг, потім розвертається і робить прохід у напрямку другого борця, виконує дотик розвертається і таким чином виконує 20 дотиків. Оцінюється час виконання вправи. Дозволяється лише одна спроба;

*смуга перешкод.* У тесті беруть участь 5 борців, один спортсмен стоїть у центрі килима, чотири – один навпроти одного попарно, (три в нахилі, ноги в широкій стійці) на внутрішньому краю зони пасивності, четвертий виконує вправу. За сигналом борець оббігає того, що в центрі зліва, повертається наліво на 90°, далі виконує перекид, потім імітацію проходу в ноги між ногами того, що в нахилі, розвертається, перестрибує його, і біжить у центр килима, оббігаючи, того, що в центрі зліва, і виконує ще два такі цикли. Фінішує на місці старту. Отже, спортсмени виконують три цикли, кожний з яких складається з пробігання, повороту, перекиду, проходу в ноги, розвороту, стрибка. Оцінюється час виконання вправи. Дозволяється лише одна спроба (рис. 1);

➤ *тест на визначення спеціальної витривалості (ТСВ).* Моделюється змагальна сутичка. У кожному двохвилинному періоді послідовно виконуються 4 вправи, час виконання вправи 20 с, час переходу до наступної вправи 10 с). Послідовність виконання вправ:

1. Імітація проходу в ноги між ногами партнера (партнер стоїть у нахилі ноги в широкій стійці), розворот, стрибок через партнера, розворот і вправа повторюється.
2. Забігання ногами навколо голови.
3. Вставання на міст зі стійки, вихід з моста.
4. Відкидання ніг, забігання ногами навколо прямих рук.

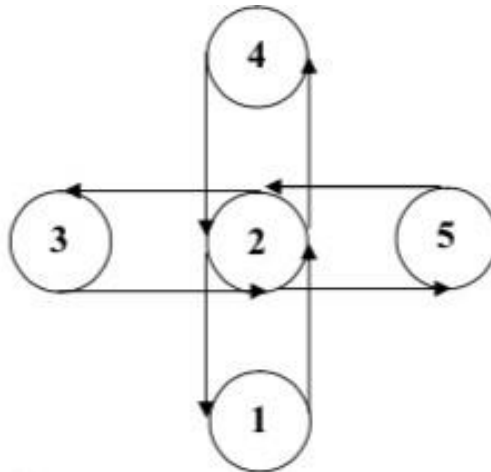


Рис. 1. Схема виконання тесту «Смуга перешкод»

Вправи виконувались у максимальному темпі. Підраховувалася кількість повних повторень у чотирьох вправах за період. Потім – перерва 30 с, далі – другий період, знов – перерва 30 с і третій період. Підраховується загальна кількість повторень за сутичку  $S=S1+S2+S3$  і коефіцієнт витривалості (КВ):

$$KB = \frac{2 \times S3}{S1 + S2},$$

де S1, S2, S3 – кількість повторень у першому, другому і третьому періодах відповідно. Дозволяється лише одна спроба.

Спортсмени контрольної групи тренувалися за стандартною загальноприйнятною програмою

10 вистрибувань на коробку,  
30 стрибків «пружинкою»,  
10 станових тяг сумо



драбинка – 1-20 повторень із підтягувань на перекладині і класичних станових тяг

15 повторень – жим лежачи,  
50 станових тяг зі штангою,  
30 присідань

50 підтягувань на перекладині,  
50 класичних станових тяг

20 класичних станових тяг,  
20 випадів з гантелями,  
20 станових тяг сумо

Рис. 2. Функціональні комплекси вправ для вдосконалення спеціальної фізичної підготовки

Розроблені нами функціональні комплекси передбачали удосконалення спеціальної фізичної підготовленості на базі акцентованого силового тренування з використанням комплексного підходу, що

спрямований на розвиток абсолютної сили і підвищення м'язової маси. При виконанні цих вправ використовували методи максимальних і повторних зусиль, неграничних зусиль з нормованою кількістю

повторень, метод динамічних зусиль, «ударний» метод.

Тестування відбувалося після стандартної розминки під час звичайного навчально-тренувального процесу. Між контрольними вправами був повний відпочинок, що відповідає загальноприйнятим підходам до проведення наукового дослідження.

### Результати досліджень та їх обговорення

У межах нашого дослідження для найбільш об'єктивної характеристики якості вимірювання й інтерпретації емпіричних даних використано критерій надійності інформації. Загальновідомо, показниками критерію надійності можуть бути визначені: обґрунтованість інформації – відсутність теоретичних помилок у вимірюванні; репрезентативність інформації – відсутність помилок відбору одиниць дослідження; усталеність інформації – відсутність випадкових помилок вимірювання; правильність і точність інформації – відсутність систематичних помилок вимірювання. Згідно з цими показниками, завдання діагностичного етапу експериментальної роботи сформульовано так: обґрунтованість інформації – визначити критерії оцінювання; правильність і точність інформації – визначити рівні та

обґрунтувати статистичні показники; репрезентативність інформації – визначити необхідний обсяг вибірки; усталеність інформації – визначити терміни проведення діагностичних зрізів [5].

На початку дослідження, який проводився для оцінки ефективності розробленої програми використання засобів станової тяги в навчально-тренувальному процесі борців вільного стилю, був проведений порівняльний аналіз рівня підготовленості контрольної та експериментальної груп (табл.1). Проведення такого аналізу є необхідною умовою для об'єктивної інтерпретації результатів експерименту. Для визначення впливу необхідно було провести порівняльний аналіз показників і їх відносних зсувів. Для цього необхідно, щоб на початку дослідження показники всіх спортсменів не мали статистично вірогідної різниці. При доборі для проведення дослідження ми дотримувались саме цих вимог. Важливо зазначити, що статистично достовірних відмінностей у величинах показників, які характеризують рівень спеціальної фізичної підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп, на початку експерименту не спостерігалось. Порівняльний аналіз дозволив говорити про їхню відносну однорідність (табл. 1).

Таблиця 1 – Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю на етапі попередньої базової підготовки протягом дослідження

Показники	Початок дослідження	Наприкінці дослідження	t	Початок дослідження	Наприкінці дослідження	t	t <sub>к</sub>
	Контрольна група			Експериментальна група			
Забігання навколо голови, с	23,1±0,72	22,3±0,38	0,98	23,3±0,82	19,6±0,22	4,36***	6,15***
Перевороты, с	30,9±0,5	29,5±0,4	2,19*	29,8±0,52	25,9±0,4	5,94***	6,36***
Прохід в ноги, с	32,4±0,56	32,1±0,44	0,42	32,1±0,6	28,8±0,5	4,23***	4,95***
Смуга перешкод, с	25,8±0,36	24,6±0,3	2,56*	25,8±0,25	22,9±0,2	9,06***	4,71***
ТСВ	0,642±0,04	0,671±0,04	0,51	0,631±0,04	0,722±0,01	2,21*	1,24

Примітка: \* – p<0,05; \*\* – p<0,01; \*\*\* – p<0,001, порівняно з вихідними значеннями; t<sub>к</sub> – різниця між кінцевими значеннями КГ і ЕГ

Для вдосконалення спеціальної фізичної підготовки борців вільного стилю на етапі попередньої базової підготовки розроблені функціональні комплекси вправ із використанням засобів станової тяги. Станова тяга є відмінним інструментарієм щодо розвинення сили і м'язової маси, збільшення в рази тренувального тоннажу і інтенсивності. Для доведення чи спростування ефективності проведено експериментальну апробацію.

На цьому етапі використано дві основні структури експериментального дослідження – паралельну та послідовну. Паралельна структура передбачала

експериментальних і контрольних груп, які спостерігалися, і отримані результати порівнювалися як на початку, так і наприкінці дослідження. Це дало змогу порівняти вихідні та кінцеві результати з метою доведення ефективності проведеного експерименту. Для підвищення об'єктивності результатів дослідження використовувалась і послідовна структура, яка передбачала порівняння між собою вихідних та кінцевих результатів як експериментальної, так і контрольної груп (рис. 3).

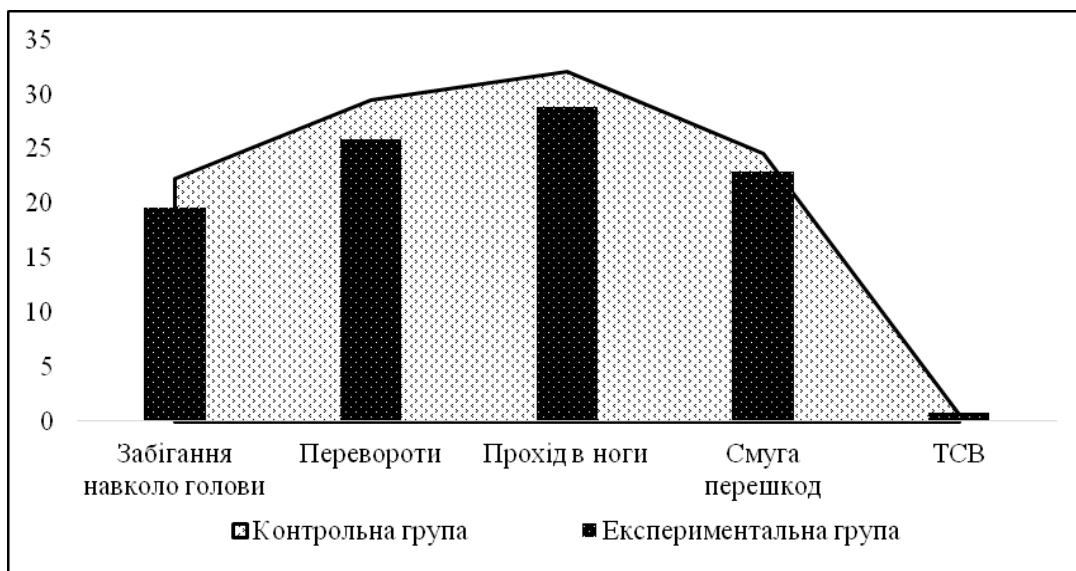


Рис. 3. Порівняння прикінцевих значень показників спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю на етапі попередньої базової підготовки

Отже, аналіз результатів дослідження після впровадження функціональних комплексів вправ із використанням засобів станової тяги, що наведені в таблиці, засвідчив позитивні відмінності за показниками спеціальної фізичної підготовленості між початковими і кінцевими значеннями в обох групах (табл. 1). На це вказують помірні зсуви показників контрольних спеціалізованих тестів до та після експерименту. Менші абсолютні значення результатів тестів у борців демонструють покращення швидкісних можливостей, удосконалення спеціальних навиків. Це констатував менший затрачений час на виконання вправ «Забігання навколо голови», «Перевороты із упору головою в килим на «борцівський міст» і у зворотному

напрямку», «Прохід в ноги», «Смуга перешкод».

Достовірні відмінності виявлені в експериментальній групі за всіма тестами до та після експерименту і за «Перевороты із упору головою в килим на «борцівський міст», «Смуга перешкод» у контрольній групі. Статистично достовірних змін між прикінцевими значеннями тесту на визначення спеціальної витривалості у представників як контрольної групи, так і експериментальної груп порівняння до та після експерименту не зафіксовано. Різниця перебувала на рівні статистичної похибки як у контрольній, так і в експериментальній групі. У представників експериментальної групи відбулися найбільші зсуви за показниками «Перевороты із упору головою в килим на



«борцівський міст» (відносний приріст склав 13,09%) і «Смуга перешкод» (відносний приріст – 11,24%).

Отже, доходимо висновку, що при виконанні контрольних тестів до та після експерименту не відбулося статистично достовірних змін за більшістю тестів у контрольній групі. Однак в експериментальній групі спостерігалися зрушення, що свідчить про ефективність використання функціональних комплексів, які включає використання засобів станової тяги в навчально-тренувальному процесі борців вільного стилю та тенденцію до покращення показників.

Покращення показників спостерігається при виконанні усіх вправ. Застосування парного Т-тесту Стьюдента показало, що різниця є статистично достовірною. Результати виконання тесту на визначення спеціальної витривалості між представниками контрольної та експериментальної груп, які спрямовані на удосконалення спеціальної фізичної підготовленості, не виявили достовірної різниці до та після експерименту прикінцевих значень. У контрольній групі після виконання контрольних вправ достовірного покращення результатів не зареєстровано, крім «Перевороту із упору головою в килим на «борцівський міст».

Водночас зауважимо, що можна говорити лише про тенденцію до підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості. Важливо зазначити необхідність врахування результатів дослідження у процес підготовки.

### Висновки

Характер позитивних змін показників спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю контрольної групи протягом дослідження був виключно тенденційним, тобто за відсутністю статистично достовірних відмінностей. При виконанні контрольних тестів до та після експерименту не відбулося статистично достовірних змін за більшістю тестів у контрольній групі. Однак в експериментальній групі констатовано достовірні зрушення.

За результатами педагогічного експерименту встановлено ефективність запропонованої авторської програми з удосконалення спеціальної фізичної підготовки борців вільного стилю. За рахунок істотного підвищення спеціальної фізичної підготовленості борці почали більш інтенсивно проводити змагальні сутички, що в свою чергу позитивно вплинуло на результативність і на реалізаційну ефективність техніко-тактичних дій.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев А. Ф. Моделирование тренировочных заданий в единоборствах. *Физическое воспитание студентов*. 2010. № 2. С. 3–6.
2. Абдуллаев А. К., Ребар І. В. Теорія і методика викладання вільної боротьби: навч.-метод. посіб. Мелітополь, 2018. 299 с.
3. Бавыкин Е. А. Сравнительный анализ средств специальной физической подготовки в различных видах единоборств. *Роль и место информационных технологий в современной науке*. 2016. Т. 1. С. 167–171.
4. Воробьев В. А. Содержание и структура многолетней подготовки юных борцов на современном этапе развития спортивной борьбы : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2012. 38 с.
5. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для СПО. 12-е изд. Москва: Юрайт, 2016. 479 с.
6. Данько Г. В. Індивідуальні особливості функціональної підготовленості кваліфікованих борців вільного стилю (включаючи вікові відмінності): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 Олімпійський і професійний спорт. Київ, 2002. 18 с.
7. Карелин А. А., Иванюженков Б. В., Нелюбин В. В. Модель высококвалифицированного борца : монография. Новосибирск : [б. и.], 2005. 272 с.

8. Климов К. В. Содержание и методика технико-тактической подготовки спортсменов в смешанных единоборствах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2007. 23 с.
9. Панков В. А., Акопян А. О. Специальная физическая подготовка в видах спортивных единоборств. *Теория и практика физической культуры*. 2004. №. 4. С. 50–53.
10. Первачук Р. В. Удосконалення фізичної підготовки кваліфікованих борців вільного стилю з використанням спрямованого впливу на системи енергозбереження : дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. Львів, 2015. 208 с.
11. Тропин Ю. Н., Бойченко Н. В. Анализ специальной физической подготовленности высококвалифицированных борцов греко-римского стиля. *Научный часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2014. №. 1. С. 84–90.
12. Шахмурадов Ю. А. Научно-методические основы многолетней технико-тактической подготовки борцов (на примере вольной борьбы) : дис. ... д-ра пед. наук в виде науч. доклада. Москва, 1999. 60 с.
13. Tyshchenko V., Prytula O., Piptyk P., Sinyugina M., Galchenko L., Bessarabova O., Sydoruk H. (2018). The effect of Ukrainian self-defense Spas on the fitness level of middle school students. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4). 1927–1933.

УДК 796.856: 796.011.1 – 055.15 – 053.5

DOI <https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-22>

## ВПЛИВ РЕГУЛЯРНИХ ЗАНЯТЬ ТХЕКВОНДО НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ХЛОПЦІВ 6-8 РОКІВ

**Черненко О. Є., Сердюк Д. Г., \*Черненко А. Є., Лукіна К. М.**

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

\*69600, Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64,

м. Запоріжжя, Україна

chernenko.e7@gmail.com

### **Ключові слова:**

*фізичний розвиток, фізична підготовленість, хлопці 6-8 років, тхеквондо.*

Проаналізовано стан питання вивчення впливу регулярних занять тхеквондо на показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку. Розвиток основних фізичних якостей юних одноборців є одним із детермінованих факторів прояву техніко-тактичного потенціалу спортсменів в умовах змагальної діяльності. В ударних единоборствах, зокрема у тхеквондо, рівень фізичної підготовленості певною мірою залежить від ефективності тренувальних впливів, спрямованих на розвиток спеціальних рухових здібностей, як підгрунтя формування та подальшого вдосконалення технічних вмінь та навичок юних спортсменів. Молодший шкільний вік сприятливий період для розвитку координаційних та деяких кондиційних здібностей. Тому доцільно здійснювати акцентований розвиток рухових здібностей юних спортсменів у періоди, коли спостерігається найбільш інтенсивний зріст. Мета дослідження: вивчити вплив регулярних занять тхеквондо на рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості та адаптивних можливостей апарату кровообігу хлопчиків 6-8 років. Методи дослідження: аналіз літературних джерел; природний експеримент; приватні методики; комп'ютерна програма «Школяр»; математична обробка отриманих даних. Ми визначили такі показники: стать, вік, довжина тіла, маса тіла, систолічний артеріальний тиск, ЖСЛ, затримка дихання на вдиху і на видиху,

частота серцевих скорочень за 30 с, кількість підйомів тулуба за 60 с, підтягувань на перекладині, результати бігу на 1000 м, човникового бігу 3x10 м і стрибка в довжину з місця. Програма «Школяр» дає змогу визначити рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості в умовних одиницях від 0 до 100. Для оцінки адаптивних можливостей серцево-судинної системи використано методику, запропоновану М.В. Маліковим. Визначено показник ефективності роботи серця і адаптаційний потенціал серцево-судинної системи організму. Із листопада 2017 року по березень 2019 року проведено обстеження 18 юних борців у віці 6-8 років, які тренуються у СК «Pride» м. Запоріжжя. Установлено, що на початку підготовчого періоду в юних борців 6-8 років спостерігається середній рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Зафіксовано, що наприкінці періоду підготовки експерименту в обстежених хлопчиків було зареєстровано виражене поліпшення їхньої фізичної підготовленості на тлі деякого зниження рівня фізичного здоров'я. Результати обстеження послужили підставою для внесення відповідних корективних заходів в програму тренувальних занять юних тхеквондистів. Результати повторного обстеження юних борців дозволили констатувати істотне поліпшення їхнього фізичного розвитку й фізичної підготовленості і свідчили про достатньо високу ефективність запропонованої хлопчикам 6-8 років програми тренувальних занять. Проведений у процесі дослідження порівняльний аналіз кореляційної залежності між рівнем фізичного розвитку обстежених хлопчиків, рівнем їхньої фізичної підготовленості й адаптивними можливостями серцево-судинної системи організму дозволили констатувати високий ступінь кореляційної залежності між ними. Отримані дані свідчать про високу ефективність програми «Школяр» і методики визначення адаптивних можливостей організму в модифікації М.В. Малікова і про можливість їх практичного застосування в системі медико-біологічного контролю за станом здоров'я спортсменів-початківців.

## THE EFFECT OF REGULAR PRACTICE TAEKWONDO FOR PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL PREPAREDNESS OF CHILDREN OF 6-8 YEARS

Chernenko O., Serdyuk D., \*Chernenko A., Lukina K.

69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

\*69600, National University «Zaporizhzhya Polytechnic», Zhukovsky str., 64, Zaporizhzhya, Ukraine

chernenko.e7@gmail.com

### Key words:

*physical development, physical fitness, guys 6-8 years, Taekwondo.*

The state of the question of studying the influence of regular Taekwondo classes on the indicators of physical development and physical fitness of children of primary school age is analyzed. Development of basic physical qualities of young fighters is one of the deterministic factors for the manifestation of technical-tactical potential of athletes in the conditions of competitive activity. In shock single combats, in particular in Taekwondo, level of physical preparedness to a certain extent depends on efficiency of the training influences directed on development of special motive abilities and, on the basis of it formation and further improvement of technical abilities and skills of young athletes. Primary school age is a favorable period for the development of coordination and some conditioning abilities. Therefore it is expedient to carry out the accented development of motor abilities of young athletes during the periods when their most intensive growth is observed. Objective: to study the effect of regular Taekwondo training on the level of physical development, physical fitness and adaptive capacity of the circulatory apparatus of boys 6-8 years. Research methods: analysis of literary sources; natural experiment; private techniques; computer program "Schoolboy"; mathematical processing of the data. We determined the following indicators: sex, age, body length, body weight, systolic blood

pressure, lung capacity, breath holding on inhalation and exhalation, heart rate for 30 seconds, the number of body lifts for 60 seconds, pull-UPS on the crossbar, the results of running at 1000 m, Shuttle run 3x10 m and long jump from the place. The "Shcolyar" program provides an opportunity to determine the level of physical development and physical fitness in conventional units from 0 to 100. To assess the adaptive capacity of the cardiovascular system, we used the technique proposed by M. V. Malikov. We determined the efficiency of the heart and the adaptive potential of the cardiovascular system. We carried out inspection from November, 2017 to March, 2019 18 young wrestlers at the age of 6-8 years who train in SK "Pride" m. Zaporozhye. It is established that at the beginning of the preparatory period at young wrestlers of 6-8 years the average level of physical development and physical readiness is observed. It was recorded that at the end of the period of preparation of the 1st year of the experiment in the surveyed boys was recorded a marked improvement in their physical fitness against the background of some decrease in the level of physical health. The results of the survey served as the basis for the introduction of appropriate corrective measures in the program of training sessions of young taekwondists. Results of repeated inspection of young wrestlers allowed to state essential improvement of their physical development and physical readiness and testified to rather high efficiency of the program of training occupations offered to boys of 6-8 years. The comparative analysis of the correlation between the level of physical development of the examined boys, their level of physical fitness and adaptive capabilities of the cardiovascular system of the body made it possible to establish a high degree of correlation between them. The data obtained indicate the high efficiency of the program "Shcolyar" and the method of determining the adaptive capacity of the organism in the modification of M.V. Malikov and the possibility of their practical application in the system of medical and biological control over the health of novice athletes.

### Постановка проблеми

Сьогодні питання охорони здоров'я різних груп населення, підвищення рівня їхньої працездатності розглядаються як справа великої державної ваги і є одним із найважливіших завдань сучасного суспільства [1, 4, 6, 10]. Особлива увага в реалізації цієї програми приділяється питанням, пов'язаним з охороною і підвищенням рівня здоров'я підрастаючого покоління у зв'язку з їх роллю у вирішенні великих перспективних завдань, що стоять перед нашою країною і нашим суспільством.

Отже, нагальною вимогою часу є розробка системи оцінки, контролю й оптимізації стану здоров'я організму людей різних вікових груп загалом і дітей зокрема.

У зв'язку з цим особливого значення набувають наукові дослідження, які стосуються вивчення особливостей зміни показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей під впливом регулярних занять різними видами фізичних вправ. Тільки глибоке розуміння

особливостей адаптаційного процесу дозволяє говорити про можливість створення науково обґрунтованої системи діагностики й контролю стану здоров'я дітей різного віку.

Розвиток основних фізичних якостей юних однокласників є одним із детермінованих факторів прояву техніко-тактичного потенціалу спортсменів в умовах змагальної діяльності. В ударних єдиноборствах, зокрема у тхеквондо, рівень фізичної підготовленості певною мірою залежить від ефективності тренувальних впливів, спрямованих на розвиток спеціальних рухових здібностей [2, 3, 9] і, на основі цього – на формування та подальше вдосконалення технічних вмінь та навичок юних спортсменів. Молодший шкільний вік – сприятливий період для розвитку координаційних та деяких кондиційних здібностей [5, 7, 8]. Тому доцільно здійснювати акцентований розвиток рухових здібностей юних спортсменів у періоди, коли спостерігається їх найбільш інтенсивний зріст [2, 5, 10].

Однак узагальнення досвіду сучасних науковців свідчить про недостатність праць, які присвячені впливу регулярних занять тхеквондо на показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку, тому вирішення зазначеної проблеми є актуальним.

### Методи і організація дослідження

Мета дослідження – вивчити вплив регулярних занять тхеквондо на рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості та адаптивних можливостей апарату кровообігу хлопчиків 6-8 років.

Для досягнення мети та вирішення завдань дослідження в роботі використовувалися такі методи дослідження: аналіз літературних джерел; природний експеримент; приватні методики; комп'ютерна програма «Школяр»; математична обробка отриманих даних.

Визначення рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості здійснювалося за комп'ютерною програмою «Школяр» (В. Шаповалова). Визначалися такі показники: стать, вік, довжина тіла, маса тіла, артеріальний тиск систолічний, ЖСЛ, затримка дихання на вдиху і на видиху, частота серцевих скорочень за 30 с, кількість підйомів тулуба за 60 с, підтягувань на перекладині, результати бігу на 1000 м, човникового бігу 3x10 м і стрибка в довжину з місця. Програма «Школяр» дає змогу визначити рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості в умовних одиницях від 0 до 100.

У дослідженні для оцінки адаптивних можливостей серцево-судинної системи ми використовували методику, запропоновану М. В. Маліковим. Ми визначали показник ефективності роботи серця і адаптаційний потенціал серцево-судинної системи організму.

Усі отримані під час дані оброблені за комп'ютерною програмою «Школяр» і програмою «Статистика» з розрахунком:

$M$  (середня арифметична),  $m$  (помилка середньої арифметичної),  $t$  (критерій достовірності Стьюдента).

Відповідно до мети і завдань експерименту з листопада 2017 року по березень 2019 року було проведено обстеження 18 юних борців у віці 6-8 років, які тренуються у СК «Pride» м. Запоріжжя. На початку (листопад) і в кінці (березень) підготовчого періоду тренувальних занять у всіх хлопчиків для отримання первинних даних для програми «Школяр» (оцінка рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості) реєструвалися необхідні показники.

Оцінка рівня фізичної підготовленості проводилася за допомогою таких тестів: підтягування на перекладині, човниковий біг 3 по 10 м, біг на 1000 м, стрибок у довжину з місця і кількість піднімань тулуба за 60 с.

Для оцінки ступеня пролонгованості впливу систематичних занять тхеквондо додаткове обстеження хлопчиків було проведене через 1,5 року після початку дослідження (березень 2019 року).

Окрім цього, нами була проведена обробка отриманого під час дослідження експериментального матеріалу для з'ясування ступеня кореляційної залежності між рівнем фізичного розвитку, фізичної підготовленості й адаптивними можливостями серцево-судинної системи організму хлопчиків, які взяли участь в експерименті.

### Результати досліджень та їх обговорення

Вивчення фізичного розвитку й фізичної підготовленості юних спортсменів має важливе значення в загальній системі медико-біологічного контролю й оцінки ефективності тренувальних занять.

У зв'язку з цим ми проаналізовано особливості зміни показників, які характеризують рівень фізичного розвитку й фізичної підготовленості юних борців 6-8 років в процесі занять тхеквондо.

Таблиця 1 – Величини показників, які характеризують рівень фізичного розвитку борців 6-8 років на початку і в кінці експерименту ( $M \pm m$ )

Показники	Початок експерименту	Закінчення експерименту	% приросту
Довжина тіла, см	126,49±1,81	128,05±1,75	+1,24
Маса тіла, кг	25,06±0,74	26,38±0,87	+5,27
ЧСС, уд/хв	94,45±1,25	91,77±1,43	-2,84
АТс, мм рт.ст	115,38±1,63	117,38±1,81	+1,74
ЖЄЛ, л	2,01±0,12	2,11±0,11	+4,98
t вд, с	34,05±2,17	35,78±2,32	+5,09
t вид, с	15,33±1,68	15,50±1,57	+1,13
Бали	64,22±2,84 (середній)	61,08±2,54 (середній)	-4,89

Примітка: \* -  $p < 0,05$  в порівняно з початком експерименту

Як видно з даних, наведених у таблиці 1, на початку експерименту у юних спортсменів реєструвалися відповідні віковим нормам значення основних морфофункціональних показників, так довжина тіла складала 126,49±1,81 см, маса тіла – 25,06±0,74 кг. Аналіз показників систем кровообігу і дихання дозволив визначити величини: ЧСС – 94,45±1,25 уд/хв, АТс – 115,38±1,63 мм рт. ст., ЖЄЛ – 2,01±0,12 л, t вд – 34,05±2,17 с, t вид – 15,33±1,68 с. На основі цих показників був розрахований рівень фізичного розвитку, бальна оцінка якого

на початку експерименту складала у юних борців 64,22±2,84 балів, а сам рівень розглядався як середній.

Детальний аналіз розподілу юних борців по рівнях фізичного розвитку (таблиця 2) показав, що на початку підготовчого періоду серед хлопчиків переважали діти з середнім рівнем розвитку (54,55%), кількість спортсменів з рівнем, «нижчим за середній», – 27,27%, з рівнем «вищим за середній» – 18,18%, а з високим і низьким не реєструвалося взагалі.

Таблиця 2 – Розподіл по рівнях фізичного розвитку борців 6-8 років на початковому і кінцевому етапі експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Рівні фізичного розвитку	Початок експерименту	Закінчення експерименту	% приросту
Низький	-	-	-
Нижчий за середній	27,27	27,27	0
Середній	54,55	72,73	+18,18
Вищий за середній	18,18	-	-18,18
Високий	-	-	-

Разом з вивченням фізичного розвитку хлопчиків-борців молодшого шкільного віку було проведено і тестування їхньої фізичної підготовленості.

Як бачимо з результатів, наведених у таблиці 3, на початку підготовки юні борці підтягувалися на перекладині 4,21±0,83 раз, стрибали в довжину на 139,26±2,87 см, за 60 с здійснювали

24,38±1,12 піднімань тулуба і пробігали 1000 м за 5,29±0,11 хв, а човниковий біг 3 по 10 м – за 8,93±0,12 с.

Загальна бальна оцінка фізичної підготовленості юних борців складала на початку експерименту 61,82±2,71 балів, що відповідало середньому рівню підготовленості.

Таблиця 3 – Результати тестування фізичної підготовленості борців 6-8 років на початку і в кінці експерименту ( $M \pm m$ )

Показники	Початок експерименту	Закінчення експерименту	% приросту
Підтягування на перекладині, к-ть разів	4,21±0,83	4,35±0,94*	+35,75
Човниковий біг (3x10 м), с	9,93±0,12	9,59±0,14*	-3,35
Стрибок в довжину, см	139,26±2,87	144,58±2,43*	+3,82
Біг 1000 м, хв	5,29±0,11	5,20±0,12	-1,65
Підняття тулуба за 60 с, к-ть разів	24,38±1,12	26,54±1,33*	+8,89
Бали	61,82±2,71 (середній)	72,35±2,84* (в/середнього)	+17,03

Примітка: \* -  $p < 0,05$  порівняно з початком експерименту

Такий висновок підтверджується результатами внутрішньогрупового розподілу за даними тестування (таблиця 4). Серед юних борців переважна більшість – 54,55% хлопчиків мали

середній рівень підготовленості, 36,36% – рівень «нижчий за середній», 9,09% – «вищий за середній», а низький і високий функціональні класи були не заповнені.

Таблиця 4 – Розподіл борців 6-8 років по рівнях фізичної підготовленості на початку і в кінці експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Рівні фізичної підготовленості	Початок експерименту	Закінчення експерименту	% приросту
Низький	-	-	-
Нижче середнього	36,36	18,18	-18,18
Середній	54,55	45,46	-9,09
Вище середнього	9,09	27,27	+18,18
Високий	-	9,09	+9,09

Отже, наведені результати свідчать, що на початку підготовчого періоду в борців 6-8 років зафіксовано середній рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

Доволі інформативними є дані, отримані через 4,5 місяця тренувальних занять тхеквондо.

Як бачимо з таблиці 1, до кінця підготовчого періоду достовірних змін показників, які характеризують рівень розвитку обстежуваних юних спортсменів, зареєстровано не було, хоча наголошувалася тенденція до зниження ЧСС до  $91,77 \pm 1,43$  уд/хв, підвищенню ЖЄЛ до  $2,11 \pm 0,11$  л, часу затримки дихання на вдишу до  $35,78 \pm 2,32$  с, а на видиху – до  $15,50 \pm 1,57$  с. Маса тіла до кінця періоду підготовки достовірно збільшилася до 26,38 кг; загальна бальна оцінка рівня

фізичного розвитку також мала тенденцію до зниження, до  $61,08 \pm 2,54$  балів, а сам рівень розглядався як «середній».

Аналіз величин відносного приросту показників, які вивчаються, підтвердив незначність змін, які відбулися (таблиця 1). Лише маса тіла і кількість підняття тулуба вирости на достатньо прийнятну величину (+5,27% і 8,98%), тоді як бальна оцінка рівня розвитку знизилася на 4,89%.

Відбулися зміни і у внутрішньогруповому розподілі обстежуваних хлопчиків по функціональних класах (таблиця 2).

Так, до кінця підготовчого періоду серед юних борців наголошувалося збільшення до 72,73% хлопчиків із середнім рівнем розвитку і зменшення на 18,18% кількостей дітей із рівнем розвитку, «вищим за середній».

Подібні зміни не можна розглядати як оптимальну форму впливу занять тхеквондо на рівень розвитку дітей молодшого шкільного віку.

Сприятливіші зміни були відмічені нами при аналізі даних тестування фізичної підготовленості обстежуваних.

Як бачимо з таблиці 3, до кінця підготовчого періоду в юних борців наголошується достовірне збільшення числа підтягувань на перекладині (до  $4,35 \pm 0,94$  разів або на 35,75 %), результату в стрибку в довжину з місця (до  $144,58 \pm 2,43$  см або на 3,82 %), підйомів тулуба за 60 с (до  $26,54 \pm 1,33$  разів або на 8,89 %), човникового бігу 3 по 10 м (до  $9,59 \pm 0,14$  с або на 3,35 %), а також тенденцію до поліпшення результату в бігу на 1000 м.

Відповідно до вказаних змін наголошувалося і достовірне збільшення бальної оцінки по рівню фізичної підготовленості до  $72,35 \pm 2,84$  балів або на 17,03 %, який до кінця підготовчого періоду розглядався вже як «вищий за середній».

Відповідні зміни відбулися і у внутрішньогруповому розподілі за цим показником (таблиця 4).

Так, до кінця експерименту нами спостерігалось зниження на 18,18% і 9,09% хлопчиків з нижчим за середній і середнім рівнем підготовленості і збільшення на відповідне значення кількості юних спортсменів з рівнем підготовленості вищим за середній і високим.

Отже, представлені матеріали свідчать про те, що під впливом тренувальних занять у юних борців наголошується виражене поліпшення їхньої фізичної підготовленості, що поза сумнівом говорить про достатньо високу ефективність тренувань.

Водночас, зниження на цьому фоні рівня фізичного розвитку обстежених дітей свідчить про необхідність внесення відповідних коректувальних заходів до загальної програми підготовки юних борців.

У зв'язку з цими висновками були внесені певні зміни до програми занять тхеквондо для хлопчиків 6-8 років і через рік проведено додаткове обстеження цього контингенту дітей за всіма, раніше визначеними показниками.

Як показали результати повторного обстеження, до кінця 2-го року експерименту у хлопчиків спостерігалось достовірне збільшення маси тіла до  $28,10 \pm 1,12$  кг або на 6,52 %, а також сприятливі зміни більшості функціональних показників (табл. 5).

Таблиця 5 – Величини показників, які характеризують рівень фізичного розвитку борців 6-8 років у кінці 1-го і 2-го років експерименту ( $M \pm m$ )

Показники	Закінчення 1-го року експерименту	Закінчення 2-го року експерименту	% приросту
Довжина тіла, см	$128,05 \pm 1,75$	$130,03 \pm 2,01$	+1,55
Маса тіла, кг	$26,38 \pm 0,87$	$28,10 \pm 1,12^*$	+6,52
ЧСС, уд/хв	$91,77 \pm 1,43$	$84,20 \pm 1,57^*$	-8,25
АТс, мм рт.ст	$117,38 \pm 1,81$	$117,30 \pm 1,92$	-0,77
ЖЄЛ, л	$2,11 \pm 0,11$	$2,43 \pm 0,12^*$	+15,52
t вд, с	$35,78 \pm 2,32$	$44,78 \pm 1,98^*$	+15,46
t вид, с	$15,50 \pm 1,57$	$19,04 \pm 1,64^*$	+22,83
Бали	$61,08 \pm 2,54$ (середній)	$69,28 \pm 2,11^*$	+13,43

Примітка: \* -  $p < 0,05$  в порівнянні з 1-м роком експерименту



Так, у юних борців нами констатовано зменшення ЧСС (до  $84,20 \pm 1,57$  уд/хв або на 8,25 %), збільшення ЖЄЛ (до  $2,43 \pm 0,12$  л або на 15,52%), часу затримки дихання на вдиху (до  $44,78 \pm 1,98$  с або на 15,46 %) і видиху (до  $19,04 \pm 1,64$  с або на 22,83 %). Відповідно до цих хлопчиків реєструвалося підвищення бальної оцінки рівня

Таблиця 6 – Розподіл по рівнях фізичного розвитку борців 6-8 років в кінці 1-го і 2-го років експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Рівні фізичного розвитку	Закінчення 1-го року експерименту	Закінчення 2-го року експерименту	% приросту
Низький	-		
Нижчий за середній	27,27	18,18	-9,09
Середній	72,73	54,54	-18,19
Вищий за середній	-	27,28	+ 27,28
Високий	-		

Серед юних борців зросла кількість представників з рівнем цього показника вищим за середній і, навпаки, зменшилося їх число у функціональних класах середній і нижчий за середній.

Таблиця 7 – Результати тестування фізичної підготовленості борців 6-8 років в кінці 1-го і 2-го років експерименту ( $M \pm m$ )

Показники	Закінчення 1-го року експерименту	Закінчення 2-го року експерименту	% приросту
Підтягування на перекладині, к-ть разів	$4,35 \pm 0,94$	$5,78 \pm 1,02^*$	+33,33
Човниковий біг (3x10 м), с	$9,59 \pm 0,14$	$9,08 \pm 0,17^*$	-5,27
Стрибок в довжину, см	$144,58 \pm 2,43$	$178,64 \pm 2,25^*$	+23,56
Біг 1000 м, хв	$5,20 \pm 0,12$	$5,11 \pm 0,11$	-1,67
Підняття тулуба за 60 с, к-ть разів	$26,54 \pm 1,33$	$31,99 \pm 1,42^*$	+20,56
Бали	$72,35 \pm 2,84$ вище середнього	$79,38 \pm 2,09^*$	+9,72

Примітка: \* -  $p < 0,05$  порівняно з 1-м роком експерименту

Так, до кінця 2-го року експерименту в обстежуваних хлопчиків зросло число разів підтягувань на перекладині (до  $5,78 \pm 1,02 \pm 1,02$  разів або на 33,33 %), підйомів тулуба за 60 с (до  $31,99 \pm 1,42$  разів або на 20,56%), а також достовірно покращали результати човникового бігу 3 по 10 метрів (до  $9,08 \pm 0,17$  с або на 5,27 %) і стрибка в довжину з місця

фізичного розвитку до  $69,28 \pm 2,11$  балів або на 13,43 %.

Поліпшення рівня фізичного розвитку обстежуваних і їхнього функціонального стану підтвердили і результати внутрішньогрупового розподілу дітей по рівню фізичного розвитку (таблиця 6).

Істотні позитивні зрушення були відмічені нами і в рівні фізичної підготовленості юних спортсменів (табл. 7).

(до  $178,64 \pm 2,25$  см або на 23,56 %). Відповідно до приведених змін виросла і бальна оцінка рівня фізичного розвитку (до  $79,38 \pm 2,09$  балів або на 9,72 %).

Позитивні зміни були відмічені і в характері внутрішньогрупового розподілу юних спортсменів по рівнях фізичної підготовленості (таблиця 8).

Таблиця 8 – Розподіл борців 6-8 років по рівнях фізичної підготовленості в кінці 1-го і 2-го років експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Рівні фізичної підготовленості	Закінчення 1-го року експерименту	Закінчення 2-го року експерименту	% приросту
Низький	-		
Нижчий за середній	18,18	-	
Середній	45,46	27,28	- 18,18
Вищий за середній	27,27	36,36	+ 9,09
Високий	9,09	36,36	+ 27,27

Як бачимо з наведених в ній даних, до закінчення другого року експерименту серед обстежуваного контингенту дітей на 9,09 % виросло число хлопчиків з рівнем підготовленості вище середнього, на 27,27 % – з рівнем високим і на 18,18 % знизилася їх представництво в середньому функціональному класі. Отже, аналіз отриманих даних дозволив констатувати, що внесені корективи до програми систематичних тренувальних занять хлопчиків 6-8 років сприяли вираженому поліпшенню їхнього фізичного розвитку і фізичної підготовленості і свідчили, тим самим, про достатньо високу ефективність цієї програми.

У зв'язку з виявленими нами особливостями динаміки рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості обстежених юних борців і високим значенням адаптивних можливостей організму в забезпеченні оптимального

функціонального стану організму на завершальному етапі цього експерименту було проведено вивчення адаптаційних здібностей хлопчиків 6-8 років при систематичних заняттях тхеквондо. З'ясування ступеня кореляційної залежності між адаптивними можливостями спортсменів-початківців, рівнем їхнього фізичного розвитку і фізичної підготовленості має важливе значення як у визначенні ефективності прогностичної програми «Школяр», так і в можливості використання величин адаптаційного потенціалу організму при проведенні медико-біологічного контролю за функціональним станом юних спортсменів.

У таблиці 9 наведені дані внутрішньогрупового розподілу юних борців за рівнями фізичного розвитку і адаптивних можливостей серцево-судинної системи їхніх організмів.

Таблиця 9 – Розподіл по рівнях фізичного розвитку і адаптивних можливостей ССС організму борців 6-8 років на початковому етапі експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Функціональні класи	Фізичний розвиток	Адаптивні можливості	Коефіцієнт кореляції
Низький	-	9,09	0,85
Нижчий за середній	27,27	36,37	
Середній	54,55	45,45	
Вищий за середній	18,18	9,09	
Високий	-	-	

Як бачимо з наведених даних, переважна більшість хлопчиків мали середній рівень фізичного розвитку (54,55%) і середній рівень адаптивних можливостей системи кровообігу (45,45%).

Практично однакові результати по цих двох функціональних параметрах були зареєстровані й в інших функціональних класах.

Проведений кореляційний аналіз між характером розподілу обстежених борців по рівню їхнього фізичного розвитку і адаптивним можливостям серцево-судинної системи дозволив констатувати наявність між ними високої кореляційної залежності. Коефіцієнт кореляції склав 0,85.

Практично аналогічні дані були отримані і при проведенні порівняльного аналізу рівня фізичної підготовленості обстежених хлопчиків і адаптаційних здібностей апарату кровообігу.

Як бачимо з таблиці 10, виявлений серед підлітків характер розподілу по рівню їхньої фізичної підготовленості ще більший, ніж по рівню фізичного розвитку,

відповідав їх розподілу по рівню адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму.

На користь цього свідчив не тільки кількісний збіг у більшості функціональних класів, але й високий коефіцієнт кореляції між рівнем фізичної підготовленості борців і їхніми адаптаційними здібностями, який склав 0,99.

Аналогічний порівняльний аналіз між інтегральними показниками функціонального стану організму підлітків був проведений на наступному етапі експерименту (закінчення 1-го року дослідження).

Таблиця 10 – Розподіл по рівнях фізичної підготовленості і адаптивних можливостей ССС організму борців 6-8 років на початковому етапі експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Функціональні класи	Фізична підготовленість	Адаптивні можливості	Коефіцієнт кореляції
Низький	-	9,09	0,99
Нижче середнього	36,36	36,37	
Середній	54,55	45,45	
Вище середнього	9,09	9,09	
Високий	-	-	

Відразу необхідно відзначити, що і в кінці 1-го року експерименту між показниками, що вивчаються, реєструвалася висока кореляційна залежність.

Так, відповідно до даних, наведених у таблиці 11, загальна спрямованість розподілу хлопчиків по рівню фізичного

розвитку і адаптивним можливостям серцево-судинної системи була практично однаковою, а коефіцієнт кореляції між ними склав ту ж величину, яка була відмічена на початковому етапі експерименту, а саме 0,85.

Таблиця 11 – Розподіл по рівнях фізичного розвитку і адаптивних можливостей ССС організму борців 6-8 років в кінці 1-го року експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Функціональні класи	Фізичний розвиток	Адаптивні можливості	Коефіцієнт кореляції
Низький	-	-	0,85
Нижчий за середній	27,27	45,45	
Середній	73,73	45,45	
Вищий за середній	-	9,10	
Високий	-	-	

Дещо меншим за абсолютною величиною був коефіцієнт кореляції між рівнем фізичної підготовленості обстежених хлопчиків і рівнем їхніх адаптивних

можливостей у кінці 1-го року експерименту.

Як бачимо з таблиці 12, якщо на початку дослідження він склав 0,99, то до кінця

року тільки 0,81, хоча і характеризував наявність сильної кореляційної залежності між вивченими показниками.

Загалом характер спрямованості внутрішньогрупового розподілу юних

борців за рівнем їхньої фізичної підготовленості й адаптаційним здібностям апарату кровообігу був практично ідентичним.

Таблиця 12 – Розподіл по рівнях фізичної підготовленості і адаптивних можливостей ССС організму борців 6-8 років у кінці 1-го року експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Функціональні класи	Фізична підготовленість	Адаптивні можливості	Коефіцієнт кореляції
Низький	-	-	0,81
Нижчий за середній	18,18	45,45	
Середній	45,46	45,45	
Вищий за середній	27,27	9,10	
Високий	9,09	-	

Отримані дані дозволили констатувати, що в процесі річного дослідження на всіх його етапах між рівнем адаптивних можливостей організму хлопчиків, які систематично займаються тхеквондо, рівнями їхнього фізичного розвитку і фізичної підготовленості об'єктивно існує сильна кореляційна залежність.

Достатньо високий ступінь виявленої кореляційної залежності слугував

Таблиця 13 – Розподіл по рівнях фізичного розвитку і адаптивних можливостей ССС організму борців 6-8 років у кінці 2-го року експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Функціональні класи	Фізичний розвиток	Адаптивні можливості	Коефіцієнт кореляції
Низький	-	-	0,89
Нижчий за середній	18,18	18,18	
Середній	54,54	45,46	
Вищий за середній	27,28	18,18	
Високий		18,18	

Так, якщо до закінчення 2-го року експерименту 18,18% хлопчиків мали нижчий за середній, 54,54% – середній і 27,28% – вищий за середній рівень фізичного розвитку, то по рівню адаптаційних здібностей апарату кровообігу також 18,18% відповідало нижчому за середній функціональному класу, 45,46% – середньому, 18,18% – вищому за середній і високому структурним підрозділам. Величина коефіцієнта кореляції між рівнем

передумовою для проведення аналогічного порівняльного аналізу даних, отриманих у кінці 2-го року експерименту.

Як бачимо з таблиці 13 загальна спрямованість змін рівня фізичного розвитку юних борців під впливом занять даним видом спорту практично повністю співпадала з динамікою адаптивних можливостей серцево-судинної системи їх організму.

фізичного розвитку юних борців і їхнім адаптаційними здібностями складала 0,89.

Несподівано меншою виявилася кореляційна залежність між рівнем фізичної підготовленості обстежених дітей і їхніми адаптивними можливостями в кінці 2-го року дослідження.

Як бачимо з таблиці 14, коефіцієнт кореляції між ними складав 0,77, що, втім, відповідало сильній кореляційній залежності між вивченими параметрами.

Узагалі, підсумовуючи порівняльний аналіз даних, отриманих під час 2-річного експерименту, можна з упевненістю констатувати, що між рівнем фізичного розвитку, фізичної підготовленості юних борців, визначених за програмою

«Школяр», і рівнем адаптивних можливостей серцево-судинної системи їх організму, оцінених по методиці М. В. Малікова зареєстрована висока кореляційна залежність.

Таблиця 14 – Розподіл по рівнях фізичної підготовленості і адаптивних можливостей ССС організму борців 6-8 років в кінці 2-го року експерименту (у % від загального числа хлопчиків)

Функціональні класи	Фізичний розвиток	Адаптивні можливості	Коефіцієнт кореляції
Низький		-	0,77
Нижчий за середній		18,18	
Середній	27,28	45,46	
Вищий за середній	36,36	18,18	
Високий	36,36	18,18	

Очевидно, що наведені дані свідчать про високий ступінь інформативності запропонованих методик, а також і про можливість їх використання в системі медико-біологічного контролю спортсменів-початківців, спрямований на збереження і зміцнення стану їхнього здоров'я.

### Висновки

На початку підготовчого періоду в юних борців 6-8 років спостерігається середній рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

До закінчення періоду підготовки 1-го року експерименту в обстежених хлопчиків було зареєстровано виражене поліпшення їхньої фізичної підготовленості на тлі деякого зниження рівня фізичного здоров'я. Наведені матеріали послужили підставою для внесення відповідних коректувальних заходів в програму їх тренувальних занять.

Результати повторного (через 1 рік) обстеження юних борців дозволили констатувати істотне поліпшення їхнього фізичного розвитку і фізичної підготовленості і свідчили про достатньо високу ефективність запропонованою хлопчикам 6-8 років програми тренувальних занять.

Проведений у процесі дослідження порівняльний аналіз кореляційної залежності між рівнем фізичного розвитку обстежених хлопчиків, рівнем їхньої фізичної підготовленості і адаптивними можливостями серцево-судинної системи організму дозволили констатувати високий ступінь кореляційної залежності між ними. Отримані дані свідчать про високу ефективність програми «Школяр» і методики визначення адаптивних можливостей організму в модифікації М. В. Малікова і про можливість їх практичного застосування в системі медико-біологічного контролю за станом здоров'я спортсменів-початківців.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Воропай С. Вплив занять з елементами тхеквондо на розвиток координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку [Електронний ресурс]. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 1. С. 164–169. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp\\_2016\\_1\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2016_1_29).
2. Лукіна О. Спеціальна фізична підготовленість юних тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 3. С. 71–76. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp\\_2010\\_3\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2010_3_21).

3. Лукіна О., Новіков В., Горбенко В. Спеціальна фізична підготовленість юних тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 3. С. 71–76. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp\\_2010\\_3\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2010_3_21).
4. Михалюк Є. Порівняння інтегральних показників серцево-судинної, автономної нервової системи й фізичної працездатності між тхеквондистами та боксерами високого класу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. № 1. С. 108–112. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2015\\_1\\_26](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2015_1_26).
5. Пашков И. Н. Методика совершенствования координационных способностей юных тхеквондистов на этапе предварительной базовой подготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 5. С. 27–32. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMB\\_2015\\_5\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMB_2015_5_7).
6. Пашков И. Н. Повышение уровня физической работоспособности в тхеквондо на этапе предварительной базовой подготовки. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 4. С. 60–63. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu\\_015\\_2015\\_4\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_4_21).
7. Пашков І. М. Динаміка розвитку координаційних здібностей тхеквондистів 8-10 років. *Єдиноборства*. 2018. № 3. С. 41–48. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob\\_2018\\_3\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob_2018_3_7).
8. Романенко В. В. Характеристика индивидуальных показателей частоты сердечных сокращений таэквондистов-юниоров при выполнении специальных тренировочных нагрузок. *Єдиноборства*. 2017. № 3. С. 66–72. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob\\_2017\\_3\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob_2017_3_16).
9. Санжарова Н. М. Вплив засобів тхеквондо на рівень розвитку гнучкості хлопчиків молодшого шкільного віку. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2015. № 2. С. 15–19. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFV\\_2015\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFV_2015_2_4).
10. Санжарова Н. М. Особливості швидкісно-силової підготовки юних тхеквондистів. *Єдиноборства*. 2018. № 3. С. 58–68. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob\\_2018\\_3\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob_2018_3_9).

УДК

## ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ У «ВІСНИК ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ» ЗА ФАХОМ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ»

Іваненко В. А.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

ivanenko@ukr.net

До друку будуть прийматися лише наукові статті, де присутні такі необхідні елементи (п.3 Постанови президії ВАК України № 7 – 05 / 1 від 15 січня 2003 р.):

- **Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- **Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор;
- **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується дана стаття;
- **Формулювання цілей** статті (постановка завдання);
- **Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- **Висновки з даного дослідження і перспективи** подальших розвідок у даному напрямку.

### 1. МАКЕТ СТОРІНКИ

Для оригінал-макета використовується формат А4 з такими полями:

Верхнє та нижнє поля – 2 см, ліве поле – 2 см, праве поле – 2 см.

Шрифт набору – Times New Roman.

У разі необхідності для шрифтових виділень у таблицях і рисунках дозволяється застосовувати шрифт Courier New (наприклад, для ілюстрації текстів програм для ЕОМ). Для стилістичного виділення фрагментів тексту слід вживати начертання *курсив*, **напівжирний**, *напівжирний курсив* зі збереженням гарнітури, розміру шрифту та інтервалу абзаца.

Гарнітури, розміри шрифтів та начертання:

- a) **для заголовку статті**: Times New Roman, – 14 пт, напівжирний, усі великі.
- b) **для підзаголовків**: Times New Roman, – 12 пт, напівжирний, усі великі.
- c) **для основного тексту, УДК, авторів, місце роботи/навчання (курсив), посилань, підписів до рисунків та надписів над таблицями**: Times New Roman, – 12 пт.,
- d) **для анотацій, ключових слів** – 10 пт.

Інтервал між абзацами – 6 пт, міжрядковий інтервал – одинарний.

### 2. ТИПОГРАФСЬКІ ПОГОДЖЕННЯ ТА СТИЛІ

УДК набирається в першому рядкові сторінки і вирівнюється за лівим краєм. Заголовок статті набирається у наступному за УДК рядкові і вирівнюється посередині. Потім вказують: прізвища, ініціали авторів, нижче – *місце і адреса роботи (курсивом)*, ще нижче – електронна адреса. Далі розташовуються анотації українською, англійською мовами і ключові слова (також двома мовами). Анотації повинні містити: прізвища, ініціали авторів, назву статті, місце їх роботи або навчання. Далі розташовується розширена анотація (250 слів, приблизно 20 рядків – 10 пт) і ключові слова мовою оригіналу та анотація і ключові слова українською або російською мовами (залежно від мови оригіналу), перед другою послідовно набираються і вирівнюються по ширині прізвища, ініціали авторів, заголовок статті, назва організації відповідною мовою. З наступного абзацу послідовно набираються і вирівнюються по ширині

транслітеровані прізвища, ініціали авторів; заголовок статті англійською мовою, назва організації, які повинні бути подані англійською мовою, із зазначенням міста і країни.

З наступного рядка розміщується розширена анотація з ключовими словами **англійською мовою обсягом 1800 знаків, ~ 250 слів** (редакція не несе відповідальності за переклад). Після анотацій з абзацу викладається основний текст статті.

**Початок абзаца** основного тексту виділяється збільшеним інтервалом між абзацами і **не виділяється відступом або пустим рядком**.

Усі ілюстрації мають бути оригінальними рисунками або фотографіями. Фотографії скануються у 256 градаціях сірого. Усі ілюстрації розташовуються у відповідних місцях тексту статті (по можливості угорі сторінки) і повинні бути послідовно пронумеровані: Рис. 1, Рис. 2, ... (слід вживати арабську нумерацію).

Виконання рисунків засобами Microsoft Word здійснюється через використання команд панелі «Рисование». Підписи здійснюються командою «Надпись». Усі графічні компоненти рисунка і надписи об'єднуються командою «Группировать» (меню «Действия» на панелі «Рисование») і повинні мати необхідне обтікання.

Кожен рисунок та надписи до нього включаються до тексту публікації у вигляді одного графічного об'єкта з необхідним обтіканням і, при потребі, прив'язаним до тексту. Створення графічного об'єкта може здійснюватися будь-яким графічним редактором у форматі BMP файлів.

Усі таблиці розташовуються у відповідних місцях тексту (по можливості угорі сторінки) і повинні бути послідовно пронумеровані: Таблица 1, Таблица 2, ... (слід використовувати арабську нумерацію). Надписи розташовуються над таблицями.

Посилання на літературні джерела подаються у квадратних дужках і послідовно нумеруються арабськими цифрами у порядку появи виноска в тексті статті. Перелік літературних джерел розташовується в порядку їх нумерації після основного тексту статті з підзаголовком **ЛІТЕРАТУРА** та оформлюється відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання.

### 3. СТИЛІСТИЧНІ ПОГОДЖЕННЯ

- Не допускається закінчення сторінки одним або декількома пустими рядками, за винятком випадків, спричинених необхідністю дотримання попереднього пункту (висячі підзаголовки і початок абзацу) та кінця статті.
- Не допускається починати сторінку незакінченим рядком (переноси в останньому рядкові заборонені).
- Не дозволяється підкреслювання в заголовках, підписах і надписах.
- Слід дотримуватися правила про мінімальні зміни в шрифтовому та стильовому оформленні сторінки для того, щоб максимально уникнути різноманітності макета і зберегти єдиний стиль журналу.
- Не допускається часте використання виноска (виноска повинна розглядатися як виняток і вживатися тільки у випадку дійсної необхідності).
- Ілюстрації мають бути підготовані та масштабовані таким чином, щоб розміри букв тексту на ілюстраціях не перевищували розмір букв основного тексту статті більш ніж на 50%.
- Сторінки тексту статті слід пронумерувати.

### 4. ДЛЯ ОПУБЛІКУВАННЯ СТАТТІ АВТОРУ НЕОБХІДНО ПОДАТИ :

1. Роздрукований текст статті з анотаціями та ключовими словами.
2. Відомості про авторів.
3. Витяг з протоколу засідання вченої ради факультету.



4. Зовнішню рецензію.
5. Електронна версія статті. Відомості про авторів.
6. Лист-клопотання (для співробітників сторонніх організацій) на ім'я ректора ЗНУ з проханням опублікувати статтю.

*Адреса редакції* : Україна, 69600, м. Запоріжжя, МСП-41, вул. Жуковського, 66

*Довідки за телефонами*: (061) 228-75-21 редакція збірника (IV корпус, кімн. 323)

(061) 228-75-53 – відповідальний за випуск (технічний редактор)

***Контактна інформація: «Вісник ЗНУ. Фізичне виховання та спорт»***

**Головний редактор** – Маліков М. В. (тел. (061)2287554); e-mail: nvmalikov@mail.ru);

**Відповідальна особа за формування збірника** – Коваленко Юлія Олексіївна (тел. (050)4718905; e-mail: visnik\_znu@ukr.net).

*Адреса для листування*: 69000, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66, МПС-41, Запорізький національний університет, факультет фізичного виховання, кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту, Коваленко Ю. О.

*Адреса електронної пошти*: visnik\_znu@ukr.net

Збірник наукових праць

***Вісник Запорізького національного університету***

***Фізичне виховання та спорт***

**№ 1, 2019**

Технічний редактор – *Л. А. Браженко*

Верстка, дизайн-проробка, оригінал-макет і друк виконані  
в редакційно-видавничому відділі Запорізького національного університету  
тел. (061) 289-12-98

Підписано до друку 23.10.2019 Формат 60×90/8.  
Папір Data Copy. Гарнітура «Таймс».  
Умовн.-друк. арк. 12,6.  
Замовлення № 206. Наклад 100 прим.

Запорізький національний університет  
69600, м. Запоріжжя, МСП-41  
вул. Жуковського, 66

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 5229 від 11.10.2016.