

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-тактичною 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 місті 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 двоххвилинному 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.

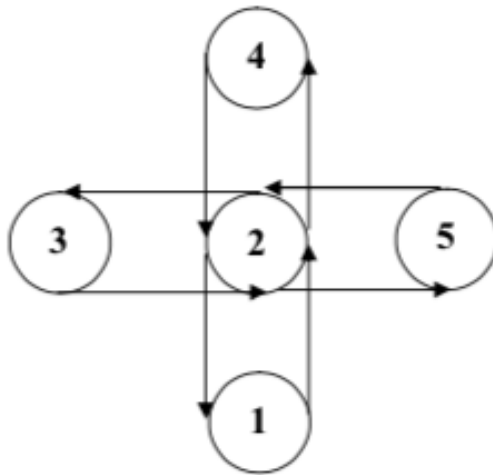


Рис. 1. Схема виконання тесту «Смуга перешкод»

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):

$$2 \times S3$$

$$KB = \frac{S1 + S2}{S3},$$

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 спостерігалося. 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

обирання 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).

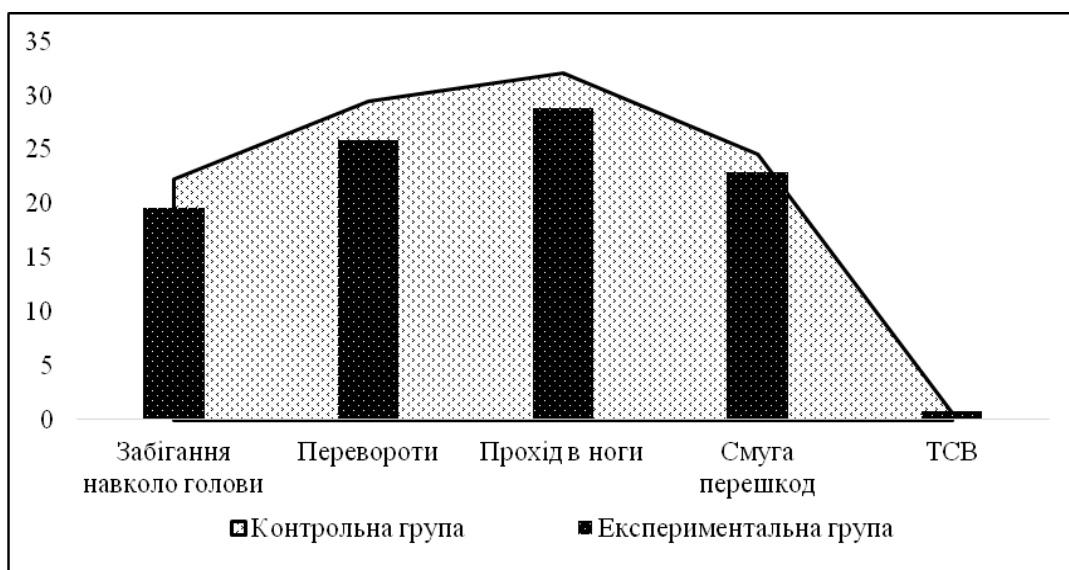


Рис. 3. Порівняння прикінцевих значень показників спеціальної фізичної підготовленості борців вільного стилю на етапі попередньої базової підготовки

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», «Перевороти 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 «Перевороти 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 «Перевороти 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 «Перевороти 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, ЖЄЛ, затримка дихання на вдиху і на видиху,