

517.15

27

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

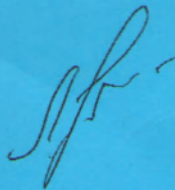
**ЛАТИШЕВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**

УДК 796.81:371.694

**РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО  
СТИЛЮ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ  
З ВИКОРИСТАННЯМ КОНТРОЛЬНО-ТРЕНАЖЕРНИХ ПРИСТРОЇВ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



Дніпропетровськ – 2012

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Дніпропетровському державному інституті фізичної культури і спорту, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України.

**Науковий керівник** – доктор педагогічних наук, професор **Приходько Володимир Васильович**, Запорізький національний технічний університет, професор кафедри управління фізичною культурою і спортом.

**Офіційні опоненти:**

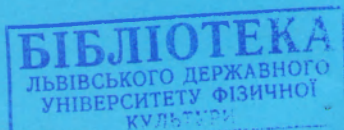
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор **Шкретій Юрій Матвійович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри водних видів спорту.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент **Шандригось Віктор Іванович**, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, доцент кафедри гімнастики і спортивних ігор.

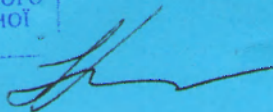
Захист відбудеться « 7 » вересня 2012 р. о 13<sup>30</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 08.881.01 Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту (49094, Дніпропетровськ, вул. Набережна Перемоги, 10).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту (49094, м. Дніпропетровськ, вул. Набережна Перемоги, 10).

Автореферат розіслано « 1 » серпня 2012 р.



Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради



Н.В. Москаленко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Конкуренція на світовій спортивній арені постійно загострюється, а показники масовості в олімпійських видах спорту в Україні знижуються, тому відбір перспективних спортсменів ускладнюється. Результати останніх досліджень (В.М. Платонов, 2004; О.Ц. Демінський, 2009; Л.П. Матвеев, 2010) з проблеми підготовки кваліфікованих спортсменів виявляють зростаючу необхідність удосконалення навчально-тренувальних програм і методик, адекватних кожному з етапів багаторічної підготовки спортсменів.

Спортивна боротьба в Україні є одним із провідних видів спорту. Наші борці постійно стають призерами і переможцями міжнародних змагань. Міжнародна федерація боротьби (FILA) постійно вносить зміни до правил та умов проведення змагань (R. Martinetti, 2004, 2009), які спрямовані на підвищення видовищності змагань й активності борців у поєдинку та викликають суттєві зміни як у структурі змагальної діяльності, так і в програмах і методиках підготовки (О.О. Новіков, 1997; Б.А. Подліваєв, 2005; А.О. Акопян, 2006; С.В. Калмиков, 2007).

Вільна боротьба як вид спорту ставить високі вимоги до різних сторін підготовленості спортсменів, а це передбачає вибір обґрунтованих методів і засобів тренування (В.М. Ігуменов, 1992; Д.Г. Міндіашвілі, 1996; В. Ягелло, 2003; В.І. Шандригось, 2006). Більшість фахівців відзначають, що сьогодні особливе значення в структурі підготовленості борців з вільної боротьби має рівень розвитку спеціальної витривалості, яка практично визначає успішність змагальної діяльності спортсмена (Е.М. Чумаков, 1996; В.Ф. Бойко, Г.В. Данько, 2004; О.О. Карелін, 2006; О.О. Приймаков, 2008; D. Curby, 2010).

Складові спеціальної витривалості спортсмена повинні формуватися й удосконалюватися на всіх етапах багаторічної підготовки (Ю.А. Шахмурадов, 1997; Г.С. Туманян, 1998; Г.М. Арзютов, 1999; Ю.О. Шуліка, 2004). Розвиток спеціальної витривалості борців вивчається постійно (В.Ф. Бойко, 1982; В.В. Шиян, 1998; І.І. Малинський, 2002; О.В. Коленков, 2006; Т.Г. Данько, 2009), але треба звернути особливу увагу на розвиток спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки, що в подальшому забезпечує необхідну активність, роботоздатність, надійність та інші якості, необхідні для успішної змагальної діяльності на наступних етапах підготовки.

Сучасна система підготовки спортсменів потребує використання надійних технічних засобів тренування (О.О. Новіков, 2003; В.М. Платонов, 2004; Ю.М. Шкрєбгій, 2006). Треба відзначити, що у спортивній боротьбі недостатньо використовуються тренажери і не завжди адекватно до умов змагальної діяльності. Важливою проблемою постає створення контрольно-тренажерних пристроїв для розвитку та оцінки рівня спеціальної витривалості борців.

Отже, розробка методики розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв є актуальним завданням підготовки спортсменів в олімпійському спорті.



**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006-2010 рр. Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту України за темою 2.1.1 «Теорія періодизації спортивного тренування: проблеми, протиріччя, шляхи модернізації» і Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за темою 2.9 «Індивідуалізація тренувального процесу кваліфікованих єдиноборців» (номер державної реєстрації 0111U001723).

Роль автора полягає у розробці методики розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольньо-тренажерних пристроїв.

**Мета дослідження** – підвищення рівня розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі розробленої методики з використанням контрольньо-тренажерних пристроїв.

**Завдання дослідження:**

1. Провести аналіз та узагальнити дані наукової і методичної літератури, присвяченої проблемі розвитку спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

2. Вивчити рівень розвитку фізичної підготовленості, спеціальної витривалості борців і визначити параметри сучасної змагальної сутички на етапі спеціалізованої базової підготовки.

3. Розробити методику розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольньо-тренажерних пристроїв.

4. Оцінити ефективність розробленої методики розвитку спеціальної витривалості борців, скласти орієнтовні оцінки показників спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки.

**Предмет дослідження** – розвиток спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольньо-тренажерних пристроїв.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, антропометрія, методи оцінки спеціальної витривалості борця, педагогічне тестування, відеоаналіз змагальної діяльності, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що:

- вперше визначено часові та структурні параметри сучасної змагальної сутички борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки;

- вперше створено контрольньо-тренажерний пристрій для розвитку та кількісного контролю спеціальної витривалості борців;

- вперше розроблено методику розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольньо-тренажерних пристроїв;

- доповнено наукові дані про розвиток і контроль спеціальної витривалості на етапі спеціалізованої базової підготовки;

- доповнено методика аналізу змагальних сутичок борців у зв'язку зі змінами правил змагань;

- підтверджено та розширено відомості про рівень фізичної підготовленості та спеціальної витривалості борців на етапі спеціальної базової підготовки.

**Практична значущість отриманих результатів** полягає у підвищенні рівня розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки за допомогою впровадження розробленої методики розвитку спеціальної витривалості та контрольно-тренажерних пристроїв у навчально-тренувальний процес.

Результати проведених досліджень упроваджено в навчально-тренувальний процес ДЮСШ ДОО ФСТ «Динамо» (м. Донецьк), Донецького вищого училища олімпійського резерву ім. С. Бубки, у навчальний процес кафедри теорії та методики фізичного виховання та спортивних дисциплін Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького з дисципліни «Спортивна боротьба з методикою викладання» та кафедри боксу, боротьби та важкої атлетики Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту.

**Особистий внесок здобувача** полягає в обґрунтуванні наукової проблеми, формулюванні мети і завдань дослідження, проведенні теоретичної та експериментальної роботи, статистичної обробки, аналізу та узагальнення одержаних результатів, у розробці методики розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, дисертантові належить організація і проведення експериментальних досліджень, статистична обробка даних та аналіз отриманих результатів.

**Апробація результатів дисертації.** Результати дослідження були викладені здобувачем у рамках публікацій і доповідей на: Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми науково-методичного та медико-біологічного забезпечення спорту вищих досягнень» (Донецьк, 2007); Міжнародних науково-практичних конференціях «Актуальні питання вищої професійної освіти» (Донецьк, 2009); «Спорт, духовність і гуманізм у сучасному світі» (Донецьк, 2009); «Здоров'я та освіта: проблеми і перспективи» (Донецьк, 2008, 2010); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи організації навчання» (Дніпропетровськ, 2007); Всеукраїнській конференції «Актуальні проблеми юнацького спорту» (Херсон, 2011); регіональній науково-практичній конференції молодих вчених «Молоді науковці – спорту Придніпров'я» (Дніпропетровськ, 2011).

**Публікації.** Основні положення дисертаційної роботи викладено у 14 опублікованих наукових працях, з яких 6 – одноосібні. 11 статей представлено у спеціалізованих фахових виданнях.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаної літератури та п'яти додатків. Список використаної літератури містить 229 літературних джерел, із

них 22 – публікації іноземних авторів. Робота включає 40 таблиць і 7 рисунків. Обсяг дисертаційної роботи – 220 сторінок.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обгрунтовано актуальність теми дослідження, визначено мету й завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну і практичне значення роботи, показано особистий внесок автора, наведено інформацію про апробацію результатів дослідження та публікації автора.

У першому розділі «**Розвиток спеціальної витривалості борця вільного стилю**» проведено теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури вітчизняних та зарубіжних спеціалістів, присвяченої проблемі розвитку спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки та взаємозв'язку правил змагань, змагальної діяльності і структури підготовленості борця. Проаналізовано методи та засоби контролю спеціальної витривалості, а також проведено патентно-інформаційний пошук тренажерних пристроїв для розвитку та кількісного контролю спеціальної витривалості у спортивній боротьбі.

Підтверджено положення про те, що основою корекції навчально-тренувального процесу борців є аналіз змагальної діяльності та правил змагань. Зміни правил змагань істотно впливають на склад техніко-тактичних дій, структуру і параметри змагальної діяльності і, як наслідок, на програми й методики підготовки борців. З'ясовано, що значення спеціальної витривалості у змагальних сутичках продовжує зростати, а рівень її розвитку визначає успішність виступу на змаганнях. Необхідним постає вивчення змагальної діяльності на різних етапах підготовки у зв'язку зі змінами правил змагань.

Встановлено недостатню розробленість проблеми розвитку спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. Більшість робіт присвячено дослідженню спеціальної витривалості та функціональних можливостей у висококваліфікованих борців.

Патентно-інформаційний пошук показав, що сьогодні не створено контрольно-тренажерних пристроїв, які враховували б часові, швидкісно-силові складові поширених прийомів і давали б надійну кількісну оцінку показників спеціальної підготовленості борця.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить про необхідність розробки методики розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв на основі результатів аналізу сучасної змагальної діяльності та рівня спеціальної витривалості борців на цьому етапі.

У другому розділі дисертації «**Методи та організація дослідження**» представлено детальний опис комплексу використаних взаємодоповнювальних методів. У роботі застосовано аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, антропометрія, методи оцінки спеціальної витривалості борця.



Для оцінки спеціальної витривалості борців використано тест, запропонований чинною навчальною програмою, що передбачає виконання максимальної кількості повторень стандартних вправ у кожному із трьох періодів, між якими інтервал відпочинку 30 секунд. Часова структура тесту відповідає сучасній структурі сутички борців вільного стилю. Також для оцінки спеціальної витривалості використано розроблений контрольно-тренажерний пристрій, який дозволяє виконувати певні рухові дії у спортивній боротьбі (швунги, ривки, поштовхи) та вимірювати окремі показники спеціальної витривалості борців: певні часові інтервали, виконану роботу, потужність і силу групи м'язів, що залучаються в рух при виконанні зазначених технічних дій.

Відеоаналіз змагальної діяльності проводився з метою виявлення характерних параметрів змагальних сутичок борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. Зазначений метод був скоригований і доповнений у зв'язку зі змінами правил змагань. Результати дослідження оброблено стандартними методами математичної статистики за допомогою комп'ютерних програм «MS Excel 2007» і «Statistica 8.0».

У дослідженні, що проводилося на базі ДЮСШ ДОО ФСТ «Динамо» (м. Донецьк), взяли участь 24 юнаки віком 16-17 років, які займалися вільною боротьбою більше п'яти років. Кваліфікація борців – перший розряд, кандидати у майстри спорту. Для проведення педагогічного експерименту було сформовано дві групи (контрольна і експериментальна) по 12 борців у кожній.

Крім того, проаналізовано 178 сутичок (Чемпіонат України 2010 року серед кадетів і Чемпіонат Європи 2010 року серед кадетів), у яких брали участь 136 борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки, а також 157 сутичок (Кубок України 2010 року і Чемпіонат Європи 2008 року) за участю 116 борців на етапі підготовки до вищих досягнень.

Дослідження проводилося у три етапи, кожен із яких був присвячений вирішенню певних завдань.

На **першому етапі** роботи (2006-2008 рр.) проведено аналіз науково-методичної літератури, навчальних програм з вільної боротьби, вивчено досвід системи організації навчально-тренувального процесу ДЮСШ, СДЮШОР з вільної боротьби. Проведено педагогічні спостереження, бесіди з провідними тренерами, складено програму дослідження.

На **другому етапі** (2009-2010 рр.) проведено дослідження показників фізичної підготовленості та спеціальної витривалості, а також аналіз змагальних сутичок борців на етапі спеціалізованої базової підготовки та борців на етапі підготовки до вищих досягнень. Розроблено методику розвитку спеціальної витривалості борців, а також створено контрольно-тренажерний пристрій для тренування і кількісної оцінки спеціальної витривалості при боротьбі у стійці.

На **третьому етапі** (2010-2012 рр.) проведено формуючий експеримент з метою перевірки ефективності запропонованої методики, систематизовано та узагальнено результати дослідження, сформульовано висновки та завершено написання дисертаційної роботи.

У третьому розділі дослідження «**Рівень підготовленості та особливості змагальних сутичок борців на етапі спеціалізованої базової підготовки**»

представлено дані констатуючого експерименту. Було вивчено рівень фізичного озвитку, структуру загальної і спеціальної фізичної підготовленості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. Більш детально досліджені спеціальна витривалість та параметри змагальної сутички борців. Проведено порівняльний аналіз параметрів змагальної сутички борців на етапах спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень.

Згідно з навчальною програмою кількість виконаних вправ за три періоди у есті на спеціальну витривалість для борців на етапі спеціалізованої базової підготовки повинна складати 87-90 для позитивної оцінки, а коефіцієнт витривалості 0,90-0,92. Аналіз результатів тесту спеціальної витривалості показав, що кількість виконаних вправ за три періоди складає 84,05, а коефіцієнт витривалості 0,88 (табл. 1), що менше позитивної орієнтовної норми. Кількість виконаних вправ від періоду до періоду зменшується: на 8,9 % у другому періоді порівняно з першим і на 6,5 % у третьому періоді стосовно другого. Якщо у першому періоді борці в середньому виконують майже 36 % всієї роботи, то у третьому періоді лише 31 %. Це вказує на зростаюче стомлення борців протягом виконання вправ тесту, і цим обумовлено менший за позитивну норму коефіцієнт витривалості.

Таблиця 1

**Показники спеціальної витривалості борців  
на етапі спеціалізованої базової підготовки (n = 24)**

Тест спеціальної витривалості		$\bar{x}$	S	m	V(%)
Кількість виконаних вправ	За перший період	30,42	2,12	0,44	6,99
	За другий період	27,71	2,77	0,58	10,01
	За третій період	25,92	2,65	0,55	10,24
	Сума за три періоди	84,05	7,23	1,51	8,61
Коефіцієнт витривалості		0,88	0,05	0,01	5,39

Від рівня розвитку спеціальної витривалості залежать такі важливі характеристики протиборства борця, як активність і надійність у змагальних сутичках. Ці характеристики визначають успішність виступу на змаганнях, тому їх виявлення та оцінка мають важливе значення для розробки методики та корекції навчально-тренувального процесу. Було проаналізовано такі показники змагальних сутичок: часові параметри (середній час боротьби в стійці, у партері, за період, за сутичку, до першої результативної дії), результативність, активність, надійність таки, надійність захисту та інші особливості сутички (кількість технічних перемог, чистих перемог на туше, призначення суддею положень клінч та інше).

Аналіз активності показав, що у борців на етапі спеціалізованої базової підготовки та борців на етапі підготовки до вищих досягнень виявлено такі показники: 0,8 атак на хвилину і 0,9 атак на хвилину відповідно. Результативність борців на різних етапах підготовки на чемпіонатах України також не має великої різниці: 1,2 бала за хвилину в кадетів і 1,1 бала за хвилину у дорослих борців, а на чемпіонатах Європи результативність складає 0,9 бала за хвилину і 0,8 бала за хвилину відповідно. Водночас аналіз надійності сутичок на чемпіонатах Європи



яки показав, що борці на етапі підготовки до вищих досягнень мають більш жорсткі показники надійності захисту (відношення відбитих атак до загальної кількості атак суперника) – 0,60, ніж кадети – 0,47. Це вказує на недостатню ефективність боротьби спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки, на відміну від борців на етапі підготовки до вищих досягнень, при цьому вони мали єдині показники результативності та активності.

Найбільш важливі дані отримано під час аналізу часових параметрів вільної сутички. Регламентом правил змагань передбачено, що тривалість одного періоду складає дві хвилини, але в разі явної переваги одного борця над іншим цей період закінчується достроково. Середня тривалість періоду на Чемпіонаті Європи серед кадетів менша та склала 1 хвилину 40 секунд, порівняно з Чемпіонатом Європи – 1 хвилину 54 секунди, це складає 83 % та 95 % відповідно від передбаченого регламентом правил змагань. У той же час інші часові параметри сутички у відсотковому співвідношенні майже однакові: 70 % та 68 % відповідно складає час боротьби у стійці від часу періоду, 48 % та 50 % відповідно складає час боротьби до першої результативної дії від часу періоду. Аналіз часових параметрів боротьби борців на етапі підготовки до вищих досягнень показав, що час періоду боротьби України складає майже 90 % від часу, передбаченого регламентом правил змагань та 95 % відповідно на Чемпіонаті Європи. Це вказує на те, що борці, які беруть участь у Чемпіонаті України серед кадетів, не здатні витримати весь час змагань у вільній боротьбі, який встановлено регламентом змагань.

Виявлено, що час до першої результативної дії на змаганнях за участю борців на етапі спеціалізованої базової підготовки та борців на етапі підготовки до вищих досягнень майже однаковий у відсотковому співвідношенні та складає в середньому близько 50 % часу періоду, що згідно з регламентом сутички дорівнює 60-ти секундам (табл. 2).

Таблиця 2

**Основні часові інтервали змагальної сутички борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки**

Часові інтервали змагальної сутички	Тривалість інтервалу
Час прояву максимального зусилля в атаці	до 2-3 секунд
Час підготовки та проведення атаки (комбінації атак)	20 секунд
Час до першої результативної техніко-тактичної дії	60 секунд
Час одного періоду	120 секунд
Час однієї сутички	3 періоди по 120 секунд з 30-тисекундною перервою між ними

Час боротьби у стійці більше у борців на етапі підготовки до вищих досягнень порівняно з етапом спеціалізованої базової підготовки (70 % часу періоду на Чемпіонаті Європи та 80 % часу періоду на Кубку України) та 68 % часу періоду на Чемпіонаті Європи, а час боротьби в

партері, навпаки, менше. Дорослі борці більш витривалі та краще витримують напружені умови протиборства.

Аналіз показав, що більше 90 % часу боротьби у стійці спортсмени витрачають на підготовку атаки: нав'язування захоплення, виведення суперника з рівноваги, швунги, поштовхи і створення сприятливих ситуацій для проведення атаки.

Таким чином, отримані дані аналізу показників змагальної діяльності дозволили виділити основні часові інтервали сутички, які характерні для досягнення борцем певної мети (табл. 2).

Отримані дані покладено в основу розробки методики розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю з використанням контрольно-тренажерних пристроїв.

У четвертому розділі дисертації **«Розробка та перевірка ефективності методики розвитку спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки»** представлено основні положення методики розвитку спеціальної витривалості борців та результати формуючого експерименту.

Для борців на етапі спеціалізованої базової підготовки в річному циклі використовується одноциклова побудова навчально-тренувального процесу, що обумовлено календарним планом змагань, специфікою етапу спеціалізованої базової підготовки та особливістю плану роботи ДЮСШ та СДЮШОР. Річний цикл підготовки складається з трьох періодів: підготовчий, змагальний і перехідний. Підготовчий період включає загальнопідготовчий етап, тривалість якого 12 тижнів, та спеціальнопідготовчий період тривалістю 22 тижня. Спеціальнопідготовчий етап є найбільш тривалим, у цей час формується і розвивається комплекс спеціальних базових якостей для подальшої тренувальної та змагальної діяльності, на цьому етапі передбачається 3-5 виступів на всеукраїнських та міжнародних змаганнях. Тривалість змагального етапу складає 8 тижнів, протягом яких передбачено виступи борців на Чемпіонаті області серед юнаків та Чемпіонаті України серед юнаків. Перехідний період спрямовано на фізичне та психічне відновлення, його тривалість – 6 тижнів. Кожен із періодів та етапів складається з певних мезоциклів, у свою чергу кожен мезоцикл – із тижневих мікроциклів.

Розроблена методика розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки ґрунтується на основних положеннях побудови навчально-тренувального процесу, принципах і закономірностях теорії підготовки спортсменів та відповідає умовам сучасної змагальної діяльності борців вільного стилю.

Основою методики розвитку спеціальної витривалості є використання комплексів вправ, спрямованих на тренування прояву максимального зусилля при виконанні прийому, проведенні атаки (комбінації атак), виконанні результативної дії та боротьби протягом одного періоду. Ці комплекси виконувалися наприкінці основної частини занять (на фоні фізичного стомлення). Для забезпечення цілісного (комплексного) розвитку спеціальної витривалості використовувалися комплекси вправ, які відповідають часовій структурі змагальної сутички (три періоди з 30-тисекундною перервою між ними).

Методику застосовано у підготовчому та змагальному періодах. У кожному тижневому мікроциклі передбачалося використання 3-4 комплексів вправ різної спрямованості та 1-2 комплексів вправ на цілісний розвиток спеціальної витривалості; кількість комплексів та їх спрямованість коригувалися залежно від типу мезоциклу та мікроциклу.

У комплексах вправ використовувалися загальноприйняті засоби для розвитку спеціальної витривалості у боротьбі: імітаційні вправи та спеціальні прийоми з манекеном та партнером, певним чином регламентовані часові інтервали сутички, різноманітні загальнопідготовчі та спеціальні вправи з обтяженням, опором партнера. Але час виконання вправ та інтенсивність скориговані для кожного комплексу на основі виявлених часових інтервалів сутички, які характерні для досягнення борцем певної мети.

Кожний комплекс вправ (крім комплексів, які відповідають часовій структурі змагальної сутички) містить одне завдання на тренажерних пристроях. Використовувалося два контрольно-тренажерних пристрої: перший – дозволяє імітувати технічні дії спортивної боротьби в стійці (рис. 1), другий – дозволяє імітувати боротьбу у партері.

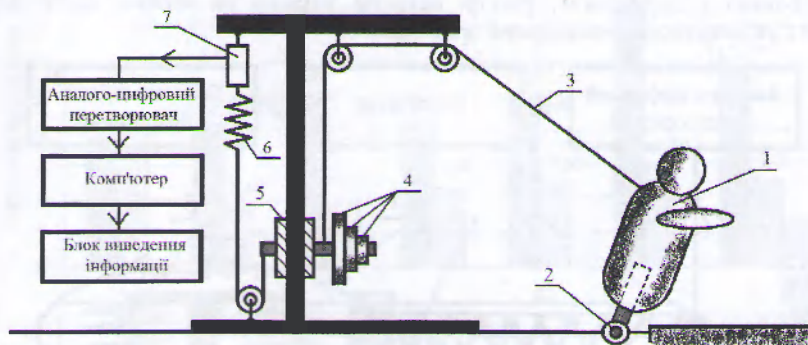


Рис. 1. Контрольно-тренажерний пристрій, який моделює боротьбу у стійці: 1 – манекен, 2 – шарнірне кріплення, 3 – трос, 4 – вантажі, 5 – рухома платформа, 6 – пружні елементи, 7 – тензодатчик.

Перший контрольно-тренажерний пристрій розроблено з метою розвитку та кількісної оцінки спеціальної витривалості (її складових) при боротьбі у стійці. Він дозволяє виконувати певні рухові дії у спортивній боротьбі (виведення суперника з рівноваги, швунги, ривки, поштовхи). Навантаження та час виконання завдань регулюється залежно від ваги борця та направленості комплексу вправ.

На основі даних (рис. 2) можуть бути обчислені визначальні характеристики спеціальної роботоздатності й витривалості єдиноборців: виконана робота, певні часові інтервали, потужність і сила групи м'язів, що втягуються в рух при виконанні зазначених технічних дій.



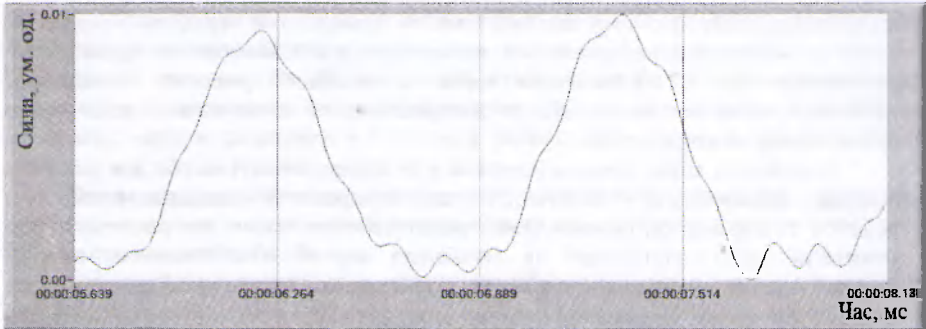


Рис. 2. Залежність зусилля, яке розвиває спортсмен (сила), від часу при виконанні серії швунгів на контрольно-тренажерному пристрої.

Використано контрольно-тренажерний пристрій, який моделює виконання прийому переверот накатом при боротьбі в партері (рис. 3). Він дозволяє розвивати й оцінювати силу і спеціальну роботоздатність. Цей пристрій запатентовано та зареєстровано у Державному реєстрі патентів України на винахід під номером № 96852 «Контрольно-тренажерний пристрій».

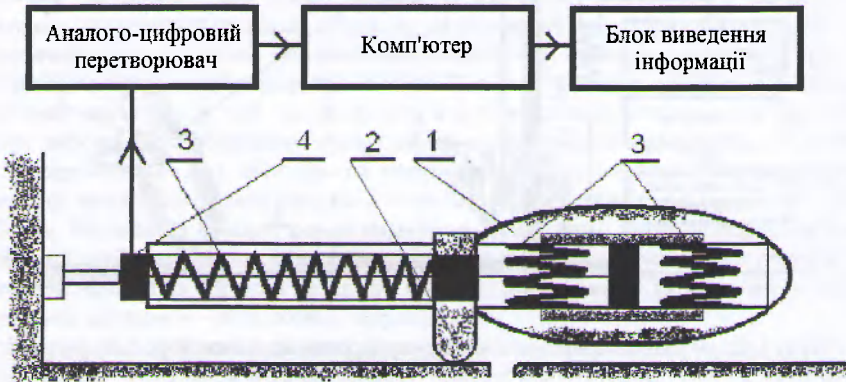


Рис. 3. Контрольно-тренажерний пристрій, який моделює виконання прийому переверот накатом при боротьбі в партері:

1 – «тіло» манекена, 2 – опора манекена, 3 – пружинні елементи, 4 – датчик кута повороту.

З метою контролю розроблена нами методика передбачає використання контрольно-тренажерного пристрою, що дозволяє оцінювати специфічну виконану роботу і розвиваючу потужність в одиницях системи СІ (кг, с, Вт, Дж).

Для перевірки ефективності розробленої методики розвитку спеціальної витривалості був проведений формуючий експеримент, у ході якого ми порівняли динаміку підготовленості експериментальної групи, яка тренувалася з використанням розробленої методики, та контрольної групи, яка займалася за

загальноприйнятою навчальною програмою. За допомогою тестових вправ і контрольно-тренажерного пристрою вимірювався рівень розвитку спеціальної витривалості, що дозволило визначити ефективність запропонованої методики.

Встановлено, що за час експерименту значення майже всіх показників спеціальної підготовленості в експериментальній і контрольній групах зросли. При цьому за показниками загальної фізичної підготовленості статистично достовірних відмінностей між експериментальною і контрольною групою не виявлено.

Аналіз результатів спеціальної фізичної підготовленості виявив такі достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) між показниками до і після експерименту в тестах: забігання навколо голови (для обох груп), забігання навколо рук (в експериментальній групі), прохід в ноги (в експериментальній групі). Важливо підкреслити, що виявлено достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) між експериментальною і контрольною групами за показниками тестів забігання навколо рук і прохід в ноги (рис. 4).

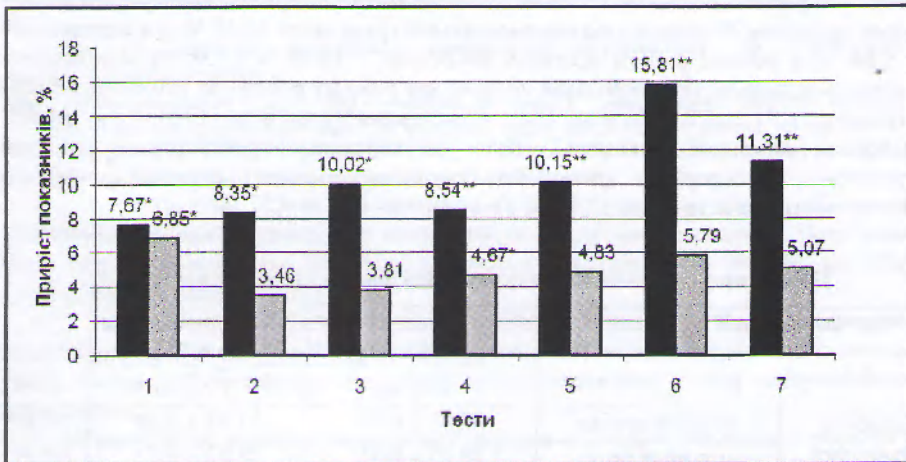


Рис. 4. Приріст показників спеціальної підготовленості та спеціальної витривалості:

■ – експериментальна група, ▨ – контрольна група, 1 – забігання навколо голови, 2 – забігання навколо рук, 3 – прохід в ноги, 4 – кількість виконаних вправ у першому періоді у тесті на спеціальну витривалість, 5 – у другому, 6 – у третьому, 7 – сума виконаних вправ за три періоди; \* – позначають статичні достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) між показниками групи до початку і після експерименту, \*\* – позначають статично достовірні відмінності ( $p < 0,01$ ) між показниками групи до початку і після експерименту.

Аналіз результатів тестів зі спеціальної витривалості виявив приріст всіх показників. Так, кількість виконаних повторень вправ у першому періоді тесту для борців експериментальної та контрольної груп зросла на 8,54 % і 4,67 % відповідно, у другому періоді – на 10,15 % і 4,83 %, у третьому – на 15,81 % і 5,79 %.

Найбільш значущим показником витривалості є сума виконаних повторень вправ за всі три періоди: вона зросла в експериментальній групі на 11,31 %, а в контрольній – на 5,07 % (рис. 4).

У таблиці 3 наведено показники тесту на спеціальну витривалість: достовірні відмінності за час експерименту виявлено в експериментальній групі у кількості виконаних вправ за перший ( $p < 0,01$ ) період, другий ( $p < 0,01$ ), третій ( $p < 0,01$ ) та у загальній сумі за три періоди ( $p < 0,01$ ), а у контрольній групі тільки за перший період ( $p < 0,05$ ). Між групами достовірні відмінності після експерименту виявлено у кількості виконаних вправ у другому ( $p < 0,05$ ), третьому ( $p < 0,01$ ), сумі за три періоди ( $p < 0,05$ ) та коефіцієнті витривалості ( $p < 0,01$ ).

Вимірювання на контрольно-тренажерному пристрої виявили, що як для контрольної, так і для експериментальної груп за час експерименту всі показники зросли. Приріст максимальної сили при виконанні швунга спортсменами експериментальної групи склав 7,58 %, а контрольної групи дещо менше – 4,49 % (рис. 5). Приріст показників тестів на контрольно-тренажерному пристрої виконання вправ протягом 20 секунд в експериментальній групі склав 15,68 %, а в контрольній – 5,84 %; у режимі роботи протягом 60 секунд – 19,48 % і 4,95 % відповідно в експериментальній та контрольній групах; для режиму роботи за 120 секунд (один період) – 16,71 % і 7,90 % відповідно в експериментальній та контрольній групах. Найбільш важливий показник роботи на контрольно-тренажерному пристрої протягом трьох періодів по 120 секунд (регламент сутички) виріс в експериментальній групі на 17,41 %, а в контрольній – на 4,57 %.

Таблиця 3

### Показники спеціальної витривалості борців після експерименту

Тест спеціальної витривалості		Експериментальна група (n = 12)	Контрольна група (n = 12)	p
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	
Кількість виконаних вправ	За перший період	32,83 ± 0,44	31,75 ± 0,39	>0,05
	За другий період	30,75 ± 0,41	28,92 ± 0,51	<0,05
	За третій період	29,92 ± 0,52	27,42 ± 0,61	<0,01
	Сума за три періоди	93,50 ± 1,24	88,09 ± 1,36	<0,05
Коефіцієнт витривалості		0,92 ± 0,01	0,89 ± 0,01	<0,01

Статистична обробка даних показала, що в експериментальній групі достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) є між результатами до початку і після експерименту в таких тестах на контрольно-тренажерному пристрої: робота на тренажері протягом 60 секунд, робота на тренажері – 120 секунд і робота на тренажері 3 періоди по 120 секунд. У контрольній групі таких достовірних відмінностей не виявлено. Достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) між групами виявлено в таких режимах тестування: робота на тренажері протягом 60 секунд і робота на тренажері 3 періоди по 120 секунд.



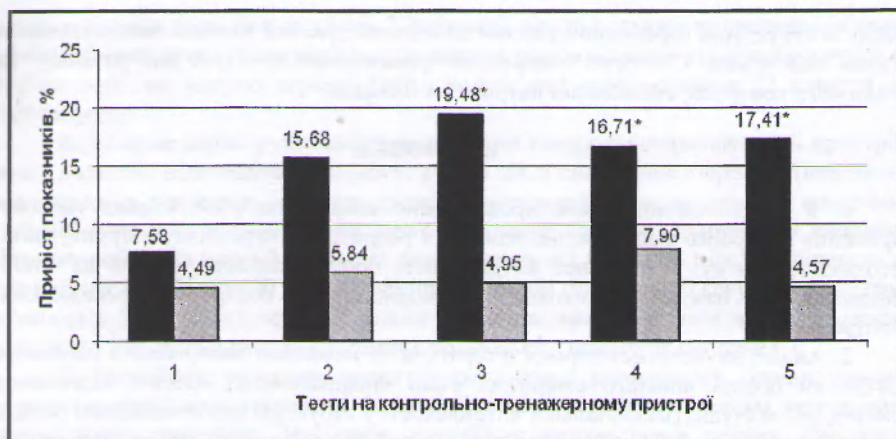


Рис. 5. Приріст показників спеціальної витривалості на контрольно-тренажерному пристрої:

■ – експериментальна група, □ – контрольна група, 1 – максимальна сила при «швунзі», 2 – робота на контрольно-тренажерному пристрої протягом 20 с, 3 – робота протягом 60 с, 4 – робота протягом 120 с, 5 – робота 3 × 120 с; \* – позначають статично достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) між показниками групи до початку і після експерименту.

Отримані дані свідчать про ефективність розробленої методики. Вона може бути рекомендована для розвитку спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

У п'ятому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» узагальнено дані та виконано порівняльний аналіз отриманих результатів із даними інших авторів. Представлено три групи даних, одержаних у ході дисертаційного дослідження.

Підтверджено принцип первинності правил змагань і змагальної діяльності при корекції навчально-тренувального процесу у вільній боротьбі (О.О. Новіков, 2003; Ю.А. Шуліка 2004).

Підтверджено та розширено відомості (В.А. Панков, А.О. Акоюян, 2004; О.О. Приймаков, О.В. Коленков, 2011) про рівень фізичної підготовленості та спеціальної витривалості борців на етапі спеціальної базової підготовки.

Доповнено наукові дані (В.В. Шиян, 1997; Ю.А. Шахмурадов 1997; В.Ф. Бойко, Г.В. Данько, 2004; В.А. Щербина 2006) про розвиток і контроль спеціальної витривалості на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Доповнено методику аналізу змагальних сутичок борців (О.О. Новіков, 1997; А.П. Купцов, 1998; С.В. Калмиков, 2007; А. Крушевський, В. Ягелло, 2010) у зв'язку зі змінами правил змагань.

Уперше в роботі розроблена й експериментально апробована методика розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв. Визначено

часові та структурні параметри сучасної змагальної сутички на етапі спеціалізованої базової підготовки. Створено контрольно-тренажерний пристрій для розвитку та кількісного контролю спеціальної витривалості борця.

## ВИСНОВКИ

1. У дисертаційній роботі представлено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукового завдання, що полягає у розробці та науковому обґрунтуванні методики розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв.

2. Аналіз науково-методичної літератури та патентної інформації з проблеми підготовки борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки показав, що значущість спеціальної витривалості у структурі підготовленості борців вільного стилю продовжує зростати, а рівень її розвитку визначає успішність виступу на змаганнях. Більшість робіт присвячено дослідженням спеціальної витривалості та функціональних можливостей у дорослих борців, у зв'язку з цим актуальним є питання розробки методики розвитку спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

3. У констатуючому експерименті проведено педагогічне тестування рівня підготовленості борців. Результати експерименту показали, що час виконання тесту забігання навколо голови склав 22,83 с (середнє квадратичне відхилення  $S = 2,44$  с), забігання навколо рук 13,55 с ( $S = 1,81$  с), проходи в ноги 28,20 с ( $S = 3,42$  с), кількість виконаних вправ у тесті на спеціальну витривалість у першому періоді 30,42 ( $S = 2,12$ ), у другому періоді 27,71 ( $S = 2,77$ ), у третьому періоді 25,92 ( $S = 2,65$ ), за три періоди 84,05 ( $S = 7,23$ ), коефіцієнт витривалості 0,88 ( $S = 0,05$ ). Результати тесту спеціальної витривалості нижче позитивної орієнтовної норми, передбаченої навчальною програмою для цього року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки.

4. Доповнено та скориговано методику аналізу змагальних сутичок з урахуванням змін правил і тенденцій розвитку вільної боротьби: вимірювання показників проводилися для кожного окремого періоду в динаміці сутички; вимірювався час боротьби до першої результативної техніко-тактичної дії, а також інші характеристики сутички для окресленого інтервалу часу; реєструвалися призначення суддею стандартних положень клінч.

5. Проведено порівняльний аналіз змагальних сутичок борців на різних етапах підготовки (Чемпіонат України серед кадетів 2010, Чемпіонат Європи серед кадетів 2010, Кубок України 2010 і Чемпіонат Європи 2008). Встановлено, що більше 90 % часу боротьби в стійці спортсмени витрачають на підготовку атаки (нав'язування захоплення, виведення суперника з рівноваги і створення сприятливих ситуацій для проведення атаки). Виявлено також, що борці на етапі спеціалізованої базової підготовки помітно різняться за рівнем підготовленості і не здатні зберігати темп боротьби протягом усієї сутички. Виділено основні інтервали часу, які характерні для досягнення борцем певної мети в сутичці: час прояву

максимального зусилля в атаці (до 2-3 секунд); час підготовки та проведення атаки або комбінації атак (20 секунд); час до першої результативної техніко-тактичної дії (60 секунд); час одного періоду (120 секунд); час однієї сутички (3 періоди по 120 секунд).

6. Уперше сконструйовано і використано контрольно-тренажерний пристрій, який дозволяє відпрацьовувати певні рухові дії в спортивній боротьбі (введення суперника з рівноваги, швунги, ривки, поштовхи). Конструкція та програмне забезпечення контрольно-тренажерного пристрою дозволяє вимірювати виконану фізичну роботу за певний час (межі вимірювання від 0,5 до 40 кДж), потужність за певний час (від 25 до 400 Вт), часові інтервали дій (0,01 до 420 секунд) і силу груп м'язів (від 5 до 60 кг), що втягуються в рух при виконанні зазначених елементів технічних дій. Результати вимірювання подаються в одиницях системи СІ.

7. Розроблено методику розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв. Методика передбачає використання певних комплексів вправ, спрямованих на тренування прояву максимального зусилля при виконанні прийому, проведенні атаки (комбінації атак), виконанні результативної дії, боротьби протягом одного періоду та комплексів вправ, які відповідають часовій структурі змагальної сутички. Важливою особливістю методики є те, що тривалість вправ із комплексів наближена до основних часових інтервалів сутички, які характерні для досягнення борцем певної мети.

8. Експериментально перевірено ефективність розробленої методики. Встановлено, що значення майже всіх показників спеціальної підготовленості в експериментальній і контрольній групах зросли. У багатьох показниках тестів експериментальної групи виявлено достовірний позитивний вплив: забігання навколо голови ( $p < 0,05$ ), забігання навколо рук ( $p < 0,05$ ), прохід в ноги ( $p < 0,05$ ), кількість виконаних вправ у тесті спеціальної витривалості у першому ( $p < 0,01$ ), другому ( $p < 0,01$ ) третьому ( $p < 0,01$ ) періодах та загальна кількість за три періоди ( $p < 0,01$ ), при тестуванні на контрольно-тренажерному пристрої у режимі 60 секунд ( $p < 0,05$ ), 120 секунд ( $p < 0,05$ ) і 3 періоди по 120 секунд ( $p < 0,05$ ). Достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) між експериментальною і контрольною групами після експерименту виявлено в тестах: забігання навколо рук і прохід в ноги. За більшістю показників тесту на спеціальну витривалість між експериментальною та контрольною групами виявлено достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ). Між групами достовірно розходження виявлено в двох режимах тестування на тренажері: робота протягом 60 секунд і робота на тренажері 3 періоди по 120 секунд. Отримані результати свідчать про ефективність розробленої методики, яку можна рекомендувати для розвитку спеціальної витривалості борців на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково обґрунтованої методики розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю - **а етапі** підготовки до вищих досягнень.



## СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Латышев С.В. Методические основы применения контрольно-тренажерных устройств в вольной борьбе / С.В. Латышев, Н.В. Латышев, В.С. Витовский, А.П. Бухов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 10. – С. 168–172. *(Внесок автора полягає у патентно-інформаційному пошуку контрольних та тренажерних пристроїв для спортивної боротьби).*

2. Латышев С. Порівняльний аналіз змагальної діяльності борців вольного стилю на Іграх Олімпіад в Афінах, Сідней та Атланті / С. Латышев, Н. Латышев // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів, 2007. – Вип. 11. – С. 265. *(Внесок автора полягає у математичній обробці та аналізі даних змагальної діяльності борців).*

3. Латышев Н.В. Методика оценки специальной работоспособности борцов вольного стиля / Н.В. Латышев, С.В. Латышев // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 4. – С. 65–69. *(Внесок автора полягає у визначенні ефективності методики оцінки спеціальної робото здатності борців).*

4. Латышев Н.В. Анализ соревновательной деятельности финалистов игр XXIX Олимпиады в Пекине по вольной борьбе / Н.В. Латышев, С.В. Латышев, В.А. Гаврилин // Теорія і методика фізичного виховання. – 2008. – №1. – С. 173–180. *(Внесок автора полягає у відеоаналізі змагальних сутичок борців вільного стилю).*

5. Евстигнеева И.В. Модельные параметры соревновательной деятельности борцов / И.В. Евстигнеева, Н.В. Латышев, С.В. Латышев, В.А. Гаврилин // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 10. – С. 54–57. *(Внесок автора полягає в аналізі та статистичній обробці результатів змагальної діяльності борців).*

6. Латышев Н.В. Анализ соревновательной деятельности борцов вольного стиля на Играх Олимпиады в Пекине 2008 года / Н.В. Латышев // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 10. – С. 106–109.

7. Латышев Н.В. Анализ соревновательной деятельности и определение характеристик успешности борцов вольного стиля на Чемпионате Европы 2008 года / Н.В. Латышев, С.В. Латышев, В.А. Гаврилин // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 5. – С. 150–153. *(Внесок автора полягає у визначенні основних характеристик успішності борців вільного стилю).*

8. Латышев Н.В. Структура и сущность специальной выносливости борца вольного стиля / Н.В. Латышев // Теорія і практика фізичного виховання. – 2010. – №1. – С. 255–263.

9. Латышев Н.В. Контрольно-тренажерное устройство для развития и количественной оценки специальной работоспособности в вольной борьбе / Н.В. Латышев // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – 2011. – Вип. 91. – С. 72–75.

10. Латишев М.В. Методика розвитку спеціальної витривалості на етапі спеціалізованої базової підготовки, що включає застосування кількісного контролю / М.В. Латишев, В.В. Приходько // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів, 2012. – Вип. 16. – № 1. – С. 150–156. *Внесок автора полягає у визначенні засобів та методів тренування для методики розвитку спеціальної витривалості борців.*

11. Латышев Н.В. Оценка эффективности методики развития специальной выносливости борцов вольного стиля на этапе специализированной базовой подготовки / Н.В. Латышев, В.В. Приходько // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 3. – С. 78–82. *(Внесок автора полягає у проведенні експерименту для визначення ефективності запропонованої методики).*

12. Латышев Н. Вольная борьба как средство гармонического развития и укрепления здоровья / Н. Латышев // Здоров'я нації – майбутнє України: матеріали III Всеукр. наук.-практ. студ. конф. (10 квіт. 2008 р.). – Донецьк, 2008. – С. 132–137.

13. Латышев Н.В. Программа развития специальной выносливости борцов вольного стиля юношеского и молодежного возраста / Н.В. Латышев // Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи: матеріали II Міжнародної наук.-практ. конф. – Донецьк, 2010. – С. 77–79.

14. Латышев Н.В. Исследование подготовленности борцов вольного стиля на этапе специализированной базовой подготовки / Н.В. Латышев // Актуальні проблеми юнацького спорту: матеріали IX Всеукраїнської наук.-практ. конф. (22–23 вересня 2011 року). – Херсон, 2011. – С. 57–61.

## АНОТАЦІЇ

**Латишев М.В. Розвиток спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. – Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Дніпропетровськ, 2012.

Дисертаційну роботу присвячено розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв. Аналіз змагальної діяльності борців вільного стилю дозволив визначити часові та структурні параметри сучасної змагальної сутички борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки. Створено контрольно-тренажерний пристрій для розвитку та кількісного контролю спеціальної витривалості борців.

На основі цих даних розроблено методику розвитку спеціальної витривалості борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням контрольно-тренажерних пристроїв. Експериментально підтверджено ефективність запропонованої методики розвитку спеціальної витривалості.

**Ключові слова:** вільна боротьба, спеціальна витривалість, методика, етап спеціалізованої базової підготовки, контрольно-тренажерний пристрій.

**Латышев Н.В. Развитие специальной выносливости борцов вольного стиля на этапе специализированной базовой подготовки с использованием контрольно-тренажерных устройств.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01. – олимпийский и профессиональный спорт. – Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта, Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины, Днепропетровск, 2012.

Диссертация посвящена развитию специальной выносливости борцов вольного стиля на этапе специализированной базовой подготовки с использованием контрольно-тренажерных устройств.

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что определение временных и структурных параметров современной соревновательной схватки борцов и разработка методики развития специальной выносливости борцов вольного стиля на этапе специализированной базовой подготовки являются актуальными задачами исследования.

Для решения цели и задач исследования использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, антропометрия, методы оценки специальной выносливости борца, педагогическое тестирование, видеоанализ соревновательной деятельности, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Анализ соревновательной деятельности показал, что более 90 % времени борьбы в стойке спортсмены затрачивают на подготовку атаки: навязывание захвата, выведение соперника из равновесия, швунги, толчки и создание благоприятных ситуаций для проведения атаки. Анализ позволил выделить основные временные интервалы схватки, которые характерны для достижения борцом определенной цели: время проявления максимального усилия в атаке – до 2–3 секунд; время подготовки и проведения атаки (комбинации атак) – 20 секунд; время до первого результативного технико-тактического действия – 60 секунд; время одного периода – 120 секунд; время одной схватки – 3 периода по 120 секунд с 30-тисекундным перерывом между ними.

Разработана методика развития специальной выносливости борцов вольного стиля на этапе специализированной базовой подготовки с использованием контрольно-тренажерных устройств. Методика включает определенные комплексы упражнений, которые направлены на тренировку проявления максимального усилия при выполнении приема, проведении атаки (комбинации атак), выполнения результативного действия, борьбы на протяжении одного периода и комплексов упражнений, которые соответствуют временной структуре соревновательной схватки. Важной особенностью методики является то, что продолжительность упражнений из комплексов приближена к основным временным интервалам схватки, характерным для достижения борцом определенной цели.



Экспериментально проверена эффективность разработанной методики, в экспериментальной группе выявлены достоверные различия ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ) по десяти показателям за время эксперимента. Методика рекомендуется для развития специальной выносливости борцов на этапе специализированной базовой подготовки.

**Ключевые слова:** вольная борьба, специальная выносливость, методика, этап специализированной базовой подготовки, контрольно-тренажерное устройство.

**Latyshev M.V. Development of special endurance in freestyle wrestlers at the stage of specialized base preparation with the use of control and exercise devices.** – On the rights of manuscript.

The Dissertation for a Candidate degree in physical education and sport on specialty 24.00.01 – Olympic and professional sport. – Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sport, Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine, Dnipropetrovsk, 2012.

The thesis is devoted to development of special endurance of freestyle wrestlers at the stage of specialized base preparation using control and exercise devices (machines). Analysis of competitive freestyle wrestling allowed determining the temporal and structural parameters for modern competitive fight of freestyle wrestlers at the stage of specialized base preparation.

The control and exercise device has been created for training and quantitative monitoring of wrestlers' special endurance.

Based on these data, we worked out the method of training freestyle wrestlers' special endurance at the stage of specialized base preparation with the use of control and exercise devices.

The effectiveness of suggested method of special endurance development has been experimentally proved.

**Keywords:** freestyle wrestling, special endurance, method, stage of specialized base preparation, control and exercise device.