

Ч 517.158  
С 146

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

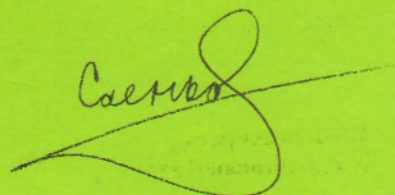
САЄНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ

УДК 796.853.26:796.015

**ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ  
КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ З КІОКУШИНКАЙ  
КАРАТЕ**

24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт

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



Київ – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Луганському національному педагогічному університеті імені Тараса Шевченка, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник:**

заслужений працівник освіти України,  
доктор педагогічних наук, професор

**МАКСИМЕНКО Георгій Миколайович,**

Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, завідувач кафедри спортивних дисциплін.

**Офіційні опоненти:**

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор

**ШКРЕБТІЙ Юрій Матвійович,**

Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
проректор з науково-методичної роботи;

кандидат наук з фізичного виховання і спорту

**АНТОНЕНКО Сергій Анатолійович,**

Київський національний університет внутрішніх справ, старший викладач кафедри оперативно-тактичної підготовки.

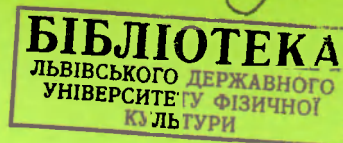
Захист відбудеться «<sup>15</sup>» <sup>червня</sup> 2008р. о «<sup>10:30</sup>» годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.856.01 Державного науково-дослідного інституту фізичної культури і спорту (03680, Київ – 150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотечі Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ – 150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий <sup>10</sup> травня 2008 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Т.В. Шпак



**Актуальність.** Східні єдиноборства, які є дуже популярними в усьому світі, останнім часом досить динамічно розвиваються й в Україні. Одним з найбільш видовищних різновидів єдиноборств безперечно є кіюкушинкай карате. Участь українських каратистів у міжнародних змаганнях на тлі постійного зростання майстерності суперників з інших країн висуває високі вимоги до рівня підготовленості вітчизняних спортсменів. А як відомо, підвищення якості тренувального процесу може бути забезпечене лише на основі розробки та використання теоретико-методичних положень, пов'язаних з особливостями підготовки в кіюкушинкай карате.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що ефективність побудови тренувального процесу спортсменів у будь-якому виді спорту і в карате також, може бути досягнута за рахунок виявлення кількісних характеристик різних сторін підготовленості й оптимізації тренувальних навантажень на етапах багаторічної підготовки, що викликане необхідністю уникнення уповільненого або прискореного розвитку окремих показників фізичної, технічної та психологічної підготовленості спортсменів (Л.П.Матвеев, 1968–1980; В.П.Філін, 1969–1985; В.М.Платонов, 1978–2004; Г.М.Максименко, 1979–2006; В.О.Дрюков, 1985–2004; Ю.М.Шкретій, 1986–2006). У зв'язку з цим найважливішою передумовою підвищення якості тренувального процесу є використання системи комплексного контролю, за допомогою якої можна оперативно одержувати інформацію про стан тренуваності спортсменів і з отриманими даними вносити відповідні корективи.

У сучасних публікаціях широко висвітлено історичні аспекти розвитку кіюкушинкай карате (М.Ояма, 2000), філософія цього виду бойового єдиноборства (О.І.Танюшкін, В.П.Фомін, 1999; Х.Рояма, 2002), а також узагальнено відповідні порівняння переваг видів і шкіл єдиноборств між собою (А.Є.Тарас, 2003). Науковці вивчають техніку та здійснюють методичні обґрунтування прийомів кіюкушинкай карате, що прирівнюються за складністю до класифікаційних поясів або розрядів певного ступеня (О.І.Танюшкін, В.П.Фомін, О.В.Ігнатов, 1990; М.Ояма, 2000, 2006; М.А.Місакян, 2004), при цьому проблема побудови тренувального процесу каратистів різної кваліфікації розглядалася лише фрагментарно.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту згідно з темою 2.2.3 „Удосконалення підготовленості спортсменів різної кваліфікації в групах видів спорту” (номер державної реєстрації 0107U001647). Тему дисертації узгоджено в Науково-координаційній раді у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту (протокол №1 від 22 грудня 2006 р.).

**Мета дослідження:** експериментально обґрунтувати показники, що характеризують фізичну, технічну і психологічну підготовленість каратистів різної кваліфікації та оптимальні параметри навантажень для побудови тренувального процесу висококваліфікованих спортсменів у річному циклі підготовки.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити досвід з питань побудови, планування та управління тренувальним процесом в кіокушинкай карате.

2. Дослідити показники, що характеризують фізичну, технічну та психологічну підготовленість каратистів чотирьох вагових категорій з кваліфікацією від третього розряду до майстра спорту.

3. Виявити щільність взаємозв'язку показників фізичної та технічної підготовленості каратистів високої кваліфікації у важкій ваговій категорії.

4. Дослідити параметри розвитку сили м'язових груп каратистів у чотирьох вагових категоріях, які мають кваліфікацію від третього розряду до майстра спорту.

5. Виявити кількісні характеристики технічних прийомів – сили удару, градієнта ефективності удару, спеціальної ударної витривалості у каратистів всіх вагових категорій з підготовленістю від третього розряду до майстра спорту.

6. Обґрунтувати оптимальне співвідношення різних за спрямованістю тренувальних навантажень для побудови річного циклу підготовки каратистів високої кваліфікації.

**Об'єкт дослідження:** тренувальний процес спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате.

**Предмет дослідження:** побудова річного циклу тренування каратистів високої кваліфікації та контроль фізичної, технічної і психологічної підготовленості спортсменів, які мають кваліфікацію від третього розряду до майстра спорту.

**Методи дослідження:**

1. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури.

2. Узагальнення передового досвіду спеціалістів-практиків у галузі єдиноборств.

3. Педагогічні спостереження за змагальною та тренувальною діяльністю каратистів (відеозапис, ведення протоколів, анкетування спортсменів) з метою визначення обсягу виконаних навантажень та ефективності технічних дій.

4. Тестування рівня розвитку фізичних якостей, технічної і психологічної підготовленості каратистів.

5. Хронометрування – реєстрація тривалості виконання вправ.

6. Полідинамометрія – вимір сили окремих м'язових груп спортсменів.

7. Хронодинамометрія – реєстрація кількісних характеристик ударних прийомів каратистів (сила удару, швидкість реакції удару, спеціальна ударна витривалість).

8. Педагогічний експеримент.

9. Методи математичної статистики.

#### **Наукова новизна отриманих результатів:**

- уперше виявлено кількісні характеристики фізичної, технічної та психологічної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються з кіокушинкай карате і мають кваліфікацію від третього розряду до майстра спорту у всіх вагових категоріях;

- уперше встановлено щільність взаємозв'язку фізичної та технічної підготовленості каратистів високої кваліфікації важкої вагової категорії;

- уперше досліджено параметри сили м'язових груп спортсменів у чотирьох вагових категоріях, які спеціалізуються з кіокушинкай карате і мають підготовленість від третього розряду до майстра спорту;

- уперше зареєстровано кількісні характеристики сили удару, швидкості реакції удару, спеціальної ударної витривалості каратистів різної кваліфікації у всіх вагових категоріях;

- уперше обґрунтовано оптимальне співвідношення різних за спрямованістю тренувальних навантажень в річному циклі підготовки каратистів високої кваліфікації важкої вагової категорії;

- набули подальшого розвитку дослідження про зміни нервово-психічної стійкості центральної нервової системи та особистісних якостей зі зростанням кваліфікації спортсменів в кіокушинкай карате.

#### **Практичне значення отриманих результатів полягає в:**

- можливості підвищення ефективності контролю за параметрами фізичної, технічної та психологічної підготовленості каратистів у всіх вагових категоріях у процесі спортивного вдосконалення від третього розряду до майстра спорту;

- забезпеченні подальшого зростання спортивної кваліфікації майстрів спорту з кіокушинкай карате за рахунок виявлених особливостей взаєм впливу показників фізичної та технічної підготовленості;

- використанні одержаних показників стану нервово-психічної стійкості центральної нервової системи та особистісних якостей з метою запобігання психічним перевантаженням спортсменів як під час змагань, так і у процесі тренування;

- можливості підвищення ефективності підготовки висококваліфікованих каратистів на основі використання виявленого оптимального співвідношення тренувальних навантажень у річному циклі.

#### **Результати дослідження впроваджені у тренувальний процес:**

- спортивних клубів, секцій, федерацій кіокушинкай карате Луганської і Донецької областей;

- у навчальний процес Інституту фізичного виховання і спорту Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка під час викладання дисципліни „Спортивно-педагогічне вдосконалення з східних єдиноборств”.

**Особистий внесок здобувача** полягає у визначенні напрямку дослідження, мети і завдань, безпосередній організації та проведенні всього обсягу досліджень, а також аналізі й узагальненні отриманих результатів, поданих у роботі.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення роботи були викладені й обговорені на X–XI міжнародній практичній конференції „Молода спортивна наука України” 7 лютого 2006 р. і 29-31 березня 2007 р. у м. Львові; II міжнародній електронній науковій конференції „Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та єдиноборств у вищих навчальних закладах” 13-15 квітня 2006 р. у м. Харкові; Науково-практичній конференції „Актуальні проблеми фізичного виховання та спорту на сучасному етапі” 15 березня 2006 р. у м. Чернігові; III міжнародній науковій конференції: „Актуальні проблеми фізичної культури, спорту і туризму в сучасних соціально-економічних й екологічних умовах” 17-18 травня 2007 р. у м. Запоріжжі; I–IV міжнародній науково-практичній конференції „Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах” у травні 2004-2007 рр. у м. Луганську; III–V регіональній науково-практичній конференції „Олімпізм і молода спортивна наука України” у квітні 2005-2007 рр. у м. Луганську; Міській науково-практичній конференції „Фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах” 21 квітня 2006 р. у м. Лисичанську.

**Публікації.** За матеріалами проведених досліджень, результатами виступів на наукових і науково-практичних конференціях опубліковано 18 наукових праць, з них 6 статей надруковано у збірниках, внесених до переліку наукових видань ВАК України.

**Структура й обсяг дисертації.** Дисертаційна робота викладена на 323 сторінках друкованого тексту, складається зі вступу, п'яти розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (217 джерел, з яких – 26 зарубіжних), 6 додатків та містить 12 таблиць і 99 рисунків.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання дослідження; розкрито наукову новизну, практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача, описано сферу апробації результатів дослідження і кількість публікацій; подано структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі – „**Теоретико-методичні основи побудови тренувального процесу в єдиноборствах**” – висвітлено стан вивчення питання в теорії і практиці спорту згідно з даними, що опубліковані в науково-методичній літературі, матеріалах конференцій; проаналізовано й узагальнено наукові праці вітчизняних та іноземних авторів з проблеми підготовки єдиноборців, визначено основні напрями дисертаційного дослідження.

У розділі подано критерії і методи оцінки основних сторін підготовленості та побудови тренувального процесу у різних видах спорту, а також в єдиноборствах. Підкреслюється, що відсутність подібного дослідження у кіокушинкай карате перешкоджає оптимальній побудові тренувального процесу. Проте планування тренувального процесу в

кіокушинкай карате неможливе без наукового обґрунтування раціонального обсягу навантажень у річному циклі тренувань, оцінки характеристик основних сторін підготовленості каратистів різної кваліфікації, визначення доступних та інформативних методів контролю за параметрами тренувальних навантажень і рівнем підготовки спортсменів.

У другому розділі – **„Методи й організація дослідження”** – розкрито використання методів дослідження, що дозволяють вирішити поставлені завдання.

Дослідження проводились поетапно (2004–2007 рр.) на навчально-спортивних базах: Луганської групи східних єдиноборств (ФВС ЛНПУ імені Тараса Шевченка та приватної гімназії „Нове покоління”) та спортивних клубів Донецької обласної федерації кіокушинкай карате (Донецького політехнічного технікуму, загальноосвітньої школи №14 та №112). Крім того, було організовано збір даних впродовж спортивних зборів, що проводилися у м. Донецьку (березень 2005 р., лютий 2006 р., жовтень 2006 р.), м. Слов'янську (липень 2005 р., 2006 р.), м. Авдіївці (жовтень, листопад 2002 р., квітень 2003 р.; жовтень, квітень 2004 р.; жовтень 2005 р.), м. Святогірську (вересень 2002–2006 рр.) Донецької обл., м. Луганську (листопад 2004 р., грудень 2005 р.), м. Гурзуф і Кримської АР (серпень 2002 р., травень 2002–2007 рр.).

На першому етапі (2004–2005 рр.) було проаналізовано науково-методичну літературу з проблем спортивного тренування в єдиноборствах, а також у кіокушинкай карате. Це дало змогу визначити мету, завдання та методи дослідження. Проведено анкетування спортсменів, аналіз їхніх щоденників самоконтролю, бесіди з провідними тренерами України стосовно актуальних питань, поставлених у цій дисертації.

Для визначення рівня розвитку і взаємозв'язку фізичної, технічної та психологічної підготовленості було проведено тестування 220 каратистів з Луганської і Донецької областей, які були поділені на групи за чотирма наявними ваговими категоріями і за кваліфікаціями від 3 розряду до майстра спорту, по 11 спортсменів у кожній. Вік спортсменів був від 14 до 30 років.

На другому етапі (2005–2006 рр.) проведено педагогічний експеримент з метою виявлення оптимального співвідношення обсягів основних і допоміжних засобів підготовки у річному циклі тренування з кіокушинкай карате. В експерименті взяли участь дві групи спортсменів високої кваліфікації вагової категорії понад 90 кілограмів, які налічували по 11 осіб віком 22-25 років зі стажем безперервних занять кіокушинкай карате 10-12 років. Обсяги навантажень першої експериментальної групи каратистів склалися за програмою тренування тренерів-практиків з кіокушинкай карате. У другій експериментальній групі спортсменів обсяги навантажень були сформовані згідно з рекомендаціями провідних дослідників зі східних видів єдиноборств. За задумом педагогічного експерименту спортсмени обох груп проводили однакову кількість тренувальних занять, змагань та навчально-тренувальних зборів. Експериментальним чинником було різне

співвідношення обсягів основних і допоміжних засобів підготовки каратистів у річному циклі тренування.

З метою виявлення зрушень в обох групах за період експерименту було тричі проведено комплексне тестування фізичної і технічної підготовленості каратистів – на початку, у середині та в кінці річного циклу тренування.

На третьому етапі (2006–2007 рр.) проводилась обробка методами математичної статистики отриманих показників фізичної, технічної та психологічної підготовленості каратистів різної кваліфікації та даних річного експерименту. Було обґрунтовано оптимальне співвідношення обсягу тренувальних навантажень в річному циклі тренувань, розроблялись практичні рекомендації, зроблено висновки та підготовлено текст дисертації.

У третьому розділі – „Аналіз структури фізичної, технічної та психологічної підготовленості каратистів” – наведено результати комплексного дослідження характеристик фізичної, технічної та психологічної підготовленості спортсменів з кваліфікацією від 3 розряду до майстра спорту за чотирма ваговими категоріями, які спеціалізуються в кіюкушинкай карате.

Для оцінювання рівня фізичної підготовленості каратистів та її змін зі зростанням кваліфікації використовувались такі тести (табл. 1): біг на 20 м з високого старту, стрибок у довжину з місця, стрибок у висоту з місця, метання набивного м'яча знизу вперед; сила 14-ти м'язових груп; тест Купера; рухливість у суглобах під час виконання поздовжнього і поперечного шпагатів та рухливість у плечовому суглобі і хребтовому стовпі.

Таблиця 1

**Показники фізичної підготовленості каратистів з кваліфікацією від 3 розряду до майстра спорту (на прикладі вагової категорії до 70 кг)**

Контрольні вправи	Майстри спорту n=11	P	Кандидати у майстри спорту n=11	P	1 розряд n=11
	X ± m		X ± m		X ± m
Біг на 20 м з високого старту, с	2,81±0,04	<0,05	2,98±0,03	<0,05	3,15±0,04
Стрибок у довжину з місця, см	270,09±2,16	<0,05	259,09±2,36	>0,05	250,36±3,49
Стрибок у висоту з місця, см	69,09±1,75	<0,05	60,64±2,05	>0,05	58,64±1,03
Метання набивного м'яча знизу вперед, м	14,42±0,23	<0,05	13,32±0,26	>0,05	12,77±0,53
Сила 14-ти м'язових груп <sup>1</sup>					
абсолютна, кг	1340,82±25,17	<0,05	1161,64±15,82	<0,05	1037,00±19,42
відносна, у.о.	20,15±0,43	<0,05	17,77±0,20	<0,05	15,88±0,28
Тест Купера, м	3458,64±9,97	<0,05	3338,91±8,84	<0,05	3185,55±14,49
Поздовжній шпагат, град	177,00±1,03	<0,05	170,45±1,75	>0,05	165,36±2,05
Поперечний шпагат, град	173,36±1,54	<0,05	165,64±1,75	>0,05	159,64±1,64
Рухливість плечового суглоба, град	81,91±1,34	<0,05	74,18±2,05	>0,05	72,18±1,85
Рухливість хребтового стовпа, см	21,09±1,03	<0,05	15,73±1,13	>0,05	15,64±1,03

<sup>1</sup> Сила м'язових груп каратистів вимірювалась у статичному режимі за методикою полідинамометри



Продовж. табл. 1

Контрольні вправи	P	2 розряд	P	3 розряд	Приріст від 3 розряду до майстра спорту
		n=11		n=11	
		X ± m		X ± m	
Біг на 20 м з високого старту, с	<0,05	3,33±0,04	<0,05	3,57±0,06	21%
Стрибок у довжину з місця, см	>0,05	245,64±2,88	<0,05	219,27±4,42	23%
Стрибок у висоту з місця, см	<0,05	53,64±1,23	<0,05	45,91±2,05	50%
Метання набивного м'яча знизу вперед, м	>0,05	11,79±0,31	<0,05	9,91±0,31	46%
Сила 14-ти м'язових груп	абсолютна, кг	915,09±16,95	<0,05	660,18±12,84	103%
	відносна, у.о.	13,94±0,04	<0,05	10,11±0,16	99%
Тест Купера, м	<0,05	3002,82±19,73	<0,05	2820,45±17,98	23%
Поздовжній шпагат, град	>0,05	163,64±2,05	>0,05	157,45±2,57	12%
Поперечний шпагат, град	>0,05	155,73±1,85	>0,05	151,45±2,57	14%
Рухливість плечового суглоба, град	>0,05	68,82±2,05	>0,05	64,09±2,57	28%
Рухливість хребтового стовпа, см	>0,05	12,36±1,03	>0,05	10,09±1,13	109%

Параметри технічної підготовленості каратистів визначалися у таких елементах (табл. 2):

абсолютна (кг) і відносна (у.о.) сила удару – 4 види ударів рукою в середній рівень, 2 види ударів ногою в нижній рівень, 5 видів ударів ногою в середній рівень, 6 видів ударів ногою у верхній рівень;

реагування прямим ударом правою і лівою рукою на звуковий подразник – сила удару (кг), швидкість реакції удару (с), градієнт ефективності удару (у.о.);

виконання комбінації ударів (с) – у „повітря” і у боксерський м ішок;

Таблиця 2

Показники технічної підготовленості каратистів з кваліфікацією від 3 розряду до майстра спорту (на прикладі вагової категорії до 80 кг)

Показники	Майстри спорту	P	Кандидати у майстри спорту	P	1 розряд	
	n=11		n=11		n=11	
	X ± m		X ± m		X ± m	
Сила одиночного прямого удару сильнішою рукою	абсолютна, кг	314,36±14,49	<0,05	246,09±14,28	<0,05	181,09±12,33
	відносна, у.о.	4,12±0,16	<0,05	3,32±0,20	<0,05	2,47±0,14
Час виконання однакової комбінації ударів, с по боксерському мішку	у „повітря”	1,53±0,03	<0,05	1,66±0,03	<0,05	1,81±0,03
	правою рукою	1,71±0,02	<0,05	1,82±0,02	<0,05	1,94±0,03
Градієнт ефективності прямого удару, у.о.	правою рукою	132,43±11,42	>0,05	95,37±8,12	<0,05	59,75±6,49
	лівою рукою	128,88±11,96	>0,05	100,03±5,15	<0,05	63,15±8,59
Сила одиночного удару у реагуванні на звуковий подразник, кг	правою рукою	299,91±14,49	<0,05	230,00±14,18	<0,05	165,18±12,33
	лівою рукою	279,91±14,38	<0,05	213,36±12,33	<0,05	153,91±12,43
Швидкість реакції удару, с	правою рукою	0,316±0,03	>0,05	0,348±0,04	>0,05	0,391±0,02
	лівою рукою	0,303±0,03	>0,05	0,298±0,02	>0,05	0,353±0,03
Спеціальна ударна витривалість:	індекс креатинфосфатної працездатності, у.о.	549,37±23,47	>0,05	518,51±23,72	>0,05	487,17±15,11
	індекс гліколітичної працездатності, у.о.	683,93±7,88	>0,05	665,73±12,18	>0,05	621,48±12,44
	інтегральна потужність ударної роботи, у.о.	14,82±0,18	>0,05	14,92±0,19	>0,05	14,62±0,38
	інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості, у.о.	1233,30±25,92	>0,05	1184,23±24,31	>0,05	1108,65±22,12

Продовж. табл. 2

Показники	р	2 розряд	р	3 розряд	Приріст від 3 розряду до майстра спорту
		n=11 X ± m		n=11 X ± m	
Сила одиночного прямого удару сильнішою рукою	>0,05	177,91±13,05	<0,05	117,55±10,48	167%
відносна, у.о.	>0,05	2,37±0,16	<0,05	1,57±0,13	163%
Час виконання однакової комбінації ударів, с у „повітря”	>0,05	1,91±0,03	<0,05	2,04±0,03	25%
по боксерському мішку	>0,05	2,03±0,02	<0,05	2,13±0,03	20%
Гradient ефективності прямого удару, у.о. правою рукою	>0,05	56,95±6,00	<0,05	28,39±2,34	367%
лівою рукою	>0,05	59,19±6,81	<0,05	28,96±2,67	345%
Сила одиночного удару у реагуванні правою рукою	>0,05	162,27±13,46	<0,05	93,55±9,56	221%
на звуковий подразник, кг	>0,05	150,45±13,87	<0,05	80,09±8,73	249%
Швидкість реакції удару, с лівою рукою	>0,05	0,402±0,02	>0,05	0,439±0,02	28%
лівою рукою	>0,05	0,363±0,02	>0,05	0,367±0,01	17%
Спеціальна ударна витривалість:					
індекс креатинфосфатної працездатності, у.о.	>0,05	464,06±39,04	>0,05	418,01±37,93	31%
індекс гліколітичної працездатності, у.о.	>0,05	605,56±23,28	>0,05	573,03±20,28	19%
інтегральна потужність ударної роботи, у.о.	>0,05	13,91±0,41	>0,05	13,69±0,57	8%
інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості, у.о.	>0,05	1069,62±38,62	>0,05	991,04±45,08	24%

виявлення ударної витривалості – кількість (рази) і тоннаж (кг) ударів в першій та другій половині тесту, потужність завдання ударів у перерахунку на 1 кг ваги спортсмена (у.о.), коефіцієнт (у.о.) й індекс (у.о.) вибухової і швидкісної витривалості, індекс (у.о.) креатинфосфатної й гліколітичної працездатності, інтегральна потужність ударної роботи (у.о.), інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості (у.о.).

Оцінка психологічної підготовленості каратистів здійснювалась за допомогою дослідження таких характеристик (табл. 3):

- рівня нервово-психічної стійкості за тестом „Прогноз” В.А.Бодрова (бали);

- показників суб'єктивного стану особистості за методикою В.А.Доскіна перед тренувальними заняттями та відповідальним змаганнями (бали);

- рівня ситуативної та особистісної тривожності за шкалою самооцінки особисті методика Ч.Д.Спілберга перед тренувальними заняттями та відповідальним змаганнями (бали);

- якостей особистості за методикою Фрайбурзького особистісного опитувальника (бали) (рис. 1).

Під час тестування каратисти отримують значно менше навантаження, ніж на змаганнях, що дає змогу проводити контрольні випробування з потрібною частотою без ризику порушити тренувальний процес. Доцільність проведення такого дослідження зумовлена потребою розв'язати завдання, що впливають з мети дисертаційного дослідження.

Таблиця 3

**Показники психологічної підготовленості каратистів з кваліфікацією від 3 розряду до майстра спорту  
(на прикладі вагової категорії до 90 кг)**

Показники	Майстри спорту n=11	P	Кандидати у майстри спорту n=11	P	1 розряд n=11	P	2 розряд n=11	P	3 розряд n=11	Приріст від 3 розряду до майстра спорту
	$\bar{X} \pm m$		$\bar{X} \pm m$		$\bar{X} \pm m$		$\bar{X} \pm m$		$\bar{X} \pm m$	
Перво-психічна стійкість за методикою В. А. Бодрова, бали	4,18±0,31	<0,05	8,27±0,41	>0,05	11,09±0,92	<0,05	19,27±0,82	>0,05	23,55±1,23	82%
перед тренувальними заняттями	6,70±0,10	>0,05	6,03±0,27	>0,05	4,91±0,38	>0,05	4,18±0,41	<0,05	2,64±0,27	154%
Інтегральна оцінка суб'єктивного стану особистості за методикою В. А. Доскіна, бали	6,21±0,14	<0,05	5,15±0,34	<0,05	3,39±0,31	>0,05	2,91±0,31	<0,05	1,52±0,03	310%
перед відповідальними змаганнями	6,82±0,21	>0,05	6,36±0,21	<0,05	4,73±0,51	>0,05	4,18±0,62	>0,05	2,82±0,41	142%
Самопочуття, бали	6,27±0,21	<0,05	5,09±0,31	<0,05	3,27±0,41	>0,05	3,00±0,31	<0,05	1,64±0,10	283%
перед відповідальними змаганнями	6,64±0,10	<0,05	5,73±0,31	>0,05	4,91±0,51	>0,05	4,09±0,51	<0,05	2,27±0,31	192%
Активність, бали	6,18±0,21	>0,05	5,18±0,41	>0,05	3,55±0,41	>0,05	2,82±0,41	<0,05	1,27±0,10	386%
перед відповідальними змаганнями	6,64±0,10	>0,05	6,00±0,31	>0,05	5,09±0,31	>0,05	4,27±0,31	<0,05	2,82±0,31	135%
Настрій, бали	6,18±0,21	>0,05	5,18±0,41	<0,05	3,36±0,31	>0,05	2,91±0,31	<0,05	1,64±0,10	278%
перед відповідальними змаганнями	0,67±0,09	<0,05	1,19±0,10	>0,05	1,59±0,15	<0,05	2,22±0,11	>0,05	2,52±0,10	73%
Рівень особистісної тривожності за методикою Ч. Д. Спілберга, бали	1,01±0,05	<0,05	1,48±0,05	<0,05	2,00±0,12	>0,05	2,43±0,08	<0,05	3,01±0,06	66%
перед відповідальними змаганнями	1,09±0,07	<0,05	1,69±0,12	<0,05	2,29±0,13	<0,05	3,11±0,11	>0,05	3,53±0,09	69%
Рівень ситуативної тривожності за методикою Ч. Д. Спілберга, бали	1,94±0,04	<0,05	2,47±0,04	<0,05	2,83±0,06	<0,05	3,96±0,07	<0,05	4,46±0,07	57%
перед відповідальними змаганнями										

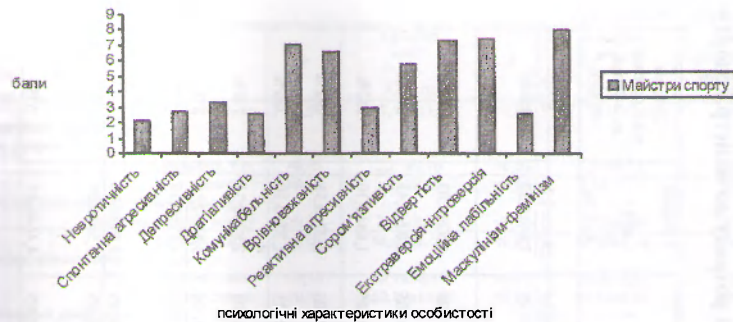


Рис. 1. Характеристика психічних якостей особистості у каратистів з кваліфікацією майстер спорту за методикою Фрайбурзького опитувальника (на прикладі вагової категорії до 90 кг)

На основі отриманих результатів тестування виявлено показники фізичної, технічної та психологічної підготовленості для каратистів чотирьох вагових категорій з кваліфікацією від 3 розряду до майстра спорту.

З метою визначення ступеня взаємозв'язку фізичної та технічної підготовленості здійснювався кореляційний аналіз у групі каратистів високої кваліфікації вагової категорії понад 90 кілограмів. Корелювались такі показники фізичної і технічної підготовленості (табл. 4):

- фізична підготовленість – біг на 20 м з високого старту, стрибок у довжину з місця, стрибок у висоту з місця, метання набивного м'яча знизу вперед, тест Купера, динамометрія 2-ох м'язових груп тулуба, динамометрія 5-ти м'язових груп ноги, динамометрія 7-ми м'язових груп руки, динамометрія 14-ти м'язових груп;

- технічна підготовленість – прямий удар рукою в середній рівень („цукі чудан”), круговий удар ногою в нижній рівень („маваши гері гедан”), вибухова ударна витривалість (індекс креатинфосфатної працездатності), швидкісна ударна витривалість (індекс гліколітичної працездатності).

Аналіз коефіцієнта кореляції фізичної і технічної підготовленості виявив середню і високу щільність взаємозв'язку між: швидкістю й індексом спеціальної ударної витривалості ( $r=-0,50$  і  $r=-0,66$ ); швидкісно-силовими якостями (за тестами стрибок у довжину з місця і стрибок у висоту з місця) та індексами спеціальної ударної витривалості – креатинфосфатної ( $r=0,72$  і  $r=0,75$ ) і гліколітичної ( $r=0,68$  і  $r=0,78$ ) працездатності; технікою удару рукою і метанням набивного м'яча знизу вперед ( $r=0,82$ ); загальної витривалості й індексами спеціальної ударної витривалості ( $r=0,72$  і  $r=0,71$ ); сили 2-ох м'язових груп тулуба й індексами

спеціальної ударної витривалості ( $r=0,60$  і  $r=0,90$ ); сили 5-ти м'язових груп ноги і завданням ударів рукою ( $r=0,65$ ) та індексом гліколітичної працездатності ( $r=0,69$ ); сили 7-ми м'язових груп руки і завданням прямого удару рукою ( $r=0,53$ ); сили 14-ти м'язових груп і завданням прямого удару рукою ( $r=0,58$ ) та індексом гліколітичної працездатності ( $r=0,77$ ).

Таблиця 4

**Значення коефіцієнтів кореляційного зв'язку фізичної і технічної підготовленості каратистів високої кваліфікації вагової категорії понад 90 кг**

Контрольні випробування	Прямий удар рукою в середній рівень („цукі чудан“)	Круговий удар ногою в нижній рівень („маваши гері гедан“)	Вибухова ударна витривалість (індекс креатинфосфатної працездатності)	Швидкісна ударна витривалість (індекс гліколітичної працездатності)
Біг на 20 м з високого старту	-0,01	0,29	-0,50	-0,66
Стрибок у довжину з місця	0,39	0,13	0,72	0,68
Стрибок у висоту з місця	0,47	-0,07	0,75	0,78
Метання набивного м'яча знизу вперед	0,82	0,05	0,12	0,29
Тест Купера	0,32	-0,07	0,72	0,71
Динамометрія 2-ох м'язових груп тулуба	0,31	-0,02	0,60	0,90
Динамометрія 5-ти м'язових груп ноги	0,65	0,37	0,42	0,69
Динамометрія 7-ми м'язових груп руки	0,53	-0,06	0,22	0,48
Динамометрія 14-ти м'язових груп	0,58	0,11	0,45	0,77

Отже, обрані тести є достатніми для об'єктивного оцінювання фізичної, технічної та психологічної підготовленості каратистів, а використання отриманих результатів дозволяє здійснювати контроль за розвитком цих характеристик у спортсменів, вносити корективи згідно з їх кваліфікацією чи ваговою категорією та на основі досліджених параметрів оптимально будувати тренувальний процес в кіюкушинкай карате.

У четвертому розділі – „Дослідження співвідношень різних за спрямованістю тренувальних навантажень в річному циклі підготовки каратистів високої кваліфікації” – подано, завдяки проведенню педагогічного експерименту, наукове обґрунтування побудови тренувального процесу у річному циклі підготовки спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з кіюкушинкай карате.

Педагогічний експеримент було проведено у період річного циклу тренувань за участю двох груп по 11 осіб віком 22-25 років зі стажем безперервних занять кіюкушинкай карате 10-12 років. Для оптимізації побудови тренувального процесу було розроблено в другій експериментальній групі каратистів обсяг навантажень згідно з

рекомендаціями провідних дослідників східних видів єдиноборств, в свою чергу, обсяг навантажень першої експериментальної групи каратистів складався за програмою тренувань тренерів-практиків з кіокушинкай карате.

Структура педагогічного експерименту була такою: кількість днів тренування (у першій групі 268, у другій – 274), кількість тренувальних занять (у першій групі 334, у другій – 327), абсолютно однаковою була кількість змагань (чотири в обох групах), кількість навчально-тренувальних зборів (вісім в обох групах). Експериментальним чинником було різне співвідношення обсягів основних і допоміжних засобів підготовки каратистів у річному циклі тренування, що складало:

а) у першій групі: базова техніка карате – 54 год., формальні комплекси бойових вправ – 34 год., спеціально-підготовчі вправи – 56 год., вправи на снарядах – 47 год., вправи з партнером – 40 год., спаринги – 11 год., бігові вправи – 21 год., вправи на гнучкість – 71 год., вправи загальної фізичної підготовки – 135 год., загальнорозвивальні вправи – 87 год., спортивні ігри – 54 год., вправи з обтяженням – 123 год. (1587 т).

б) у другій групі: базова техніка карате – 39 год., формальні комплекси бойових вправ – 29 год., спеціально-підготовчі вправи – 80 год., вправи на снарядах – 47 год., вправи з партнером – 40 год., спаринги – 14 год., бігові вправи – 32 год., вправи на гнучкість – 75 год., вправи загальної фізичної підготовки – 115 год., загальнорозвивальні вправи – 87 год., спортивні ігри – 40 год., вправи з обтяженням – 147 год. (1909 т).

Отже, у річному циклі тренування обидві групи каратистів мали однаковий обсяг в основних і допоміжних засобах підготовки у: загальнорозвивальних вправах, вправах на снарядах і вправах з партнером. У другій експериментальній групі у порівнянні з першою, були збільшені обсяги навантажень, що спрямовані на: виконання спеціально-підготовчих вправ, спарингів, бігових вправ, вправ на гнучкість, вправ з обтяженням, водночас зменшена робота на базову техніку карате, комплекси формальних бойових вправ, вправи загальної фізичної підготовки, спортивні ігри.

Контроль за зрушеннями показників каратистів обох груп здійснювався тричі на рік за діагностикою фізичної і технічної підготовленості, а також за результатами спортсменів на проміжних та відповідальних змаганнях. Проведення порівняльного аналізу і дослідження динаміки приросту показників підготовленості каратистів здійснювалось за результатами комплексу тестів, наведених у третьому розділі.

Результати педагогічного експерименту свідчать про вищу ефективність застосування розроблених нами обсягів тренувальних навантажень другої експериментальної групи (рис. 2), ніж застосування традиційних обсягів навантажень першої експериментальної групи. Наприкінці педагогічного експерименту приріст контрольних показників фізичної і технічної підготовленості, а також результати каратистів другої експериментальної групи були кращі, ніж першої експериментальної групи.

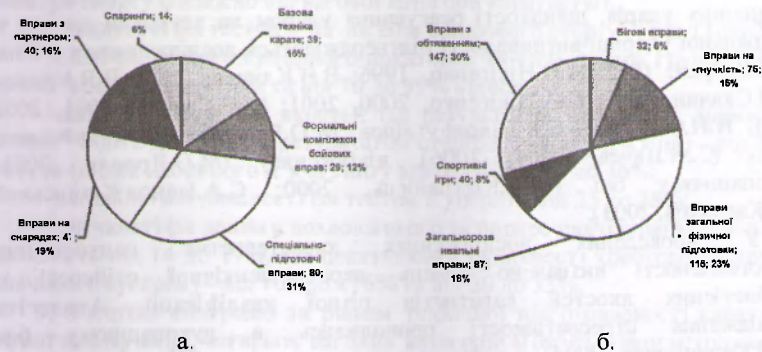


Рис. 2. Відсоткове співвідношення обсягу основних (а) і допоміжних (б) засобів тренування другої експериментальної групи каратистів

Таким чином, запропоновані й експериментально перевірені співвідношення обсягів різних за спрямованістю тренувальних навантажень в річному циклі підготовки каратистів високої кваліфікації дають можливість повністю виконувати заплановану роботу, досягати високого результату, попереджувати перенапруження функцій організму і при цьому зберігати здоров'я спортсменів.

У п'ятому розділі – „Аналіз й узагальнення результатів дослідження” – підсумовуються результати наукового дослідження. Наводяться нові дані та порівнюються результати проведеної нами роботи з дослідженнями інших авторів щодо проблеми побудови тренувального процесу.

Аналіз спеціальної літератури показав, що авторами вивчались різні аспекти в кіокушинкай карате, але побудова тренувального процесу – лише фрагментарно, що є однією з актуальних проблем в підготовці спортсменів. Від її розв'язання залежать результати виступів спортсменів різної кваліфікації на змаганнях різного рівня, також і на міжнародній арені, коли в умовах жорсткої конкуренції до каратистів висуваються високі вимоги оптимальної підготовленості.

У проведених нами дослідженнях визначено комплекс тестів, що дозволяє оцінити структуру і рівень розвитку основних сторін підготовленості каратистів з кваліфікацією від 3 розряду до майстра спорту.

Показники фізичних якостей каратистів мають такі ж тенденції, як і в дослідженнях авторів-спеціалістів з легкої атлетики (В.В.Мартиненко, 1990; Г.М.Максименко, 1992, 2006; Г.М.Максименко, Т.П.Бочаров, 2007), спортивних ігор (І.Г.Максименко, 2002; Ю.В.Севастьянов, Ю.О.Подколзін, І.Г.Максименко, 2002), боксу (В.В.Кличко, М.П.Савчин, 2000; М.П.Савчин, 2003), рукопашного бою (Ю.А.Компанієць, 2000, 2003; С.А.Іванов-Катанський, Т.Р.Касьянов, 2003).

Результати елементів технічної підготовленості, а саме: сили одиничних ударів, швидкості реагування ударом на звуковий сигнал та спеціальної ударної витривалості підтверджуються дослідженнями в боксі (С.В.Кіприч, 1995; А.О.Нікітенко, 1996; В.В.Кличко, 2000; В.В.Кличко, М.П.Савчин, 2000; С.А.Нікітенко, 2000, 2001; М.П.Савчин, 2001, 2003, 2004; В.Н.Остьянов, Є.К.Шарафутдінов, М.О.Яремко, 2004), тайському боксі (С.М.Вачев, 2004, 2006), кікбоксингу (М.О.Яремко, 2001), рукопашному бої (Ю.А.Компанієць, 2000; С.А.Іванов-Катанський, Т.Р.Касьянов, 2003).

У проведених дослідженнях характеристик психологічної підготовленості визначено рівень нервово-психічної стійкості та особистісних якостей каратистів різної кваліфікації. Аналогічні дослідження стресостійкості проводились в рукопашному бою (О.О.Кадочников, 2004), в яких наведено методи необхідних стабільних навичок самоконтролю у бійця для розвитку відповідної психологічної характеристики. А потреба гармонійного розвитку якостей особистості боксерів та оптимізація їх діяльності зі зростанням майстерності вивчалась А.Б.Жаданом (2005).

Визначення ступеня взаємозв'язку між отриманими результатами тестів фізичної та технічної підготовленості каратистів високої кваліфікації вагової категорії понад 90 кілограмів виявило такі ж тенденції, які є в дослідженнях авторів-спеціалістів з боксу (М.П.Савчин, 2003) і кікбоксингу (М.О.Яремко, 2001).

Проведені дослідження показали, що характеристики різних сторін підготовленості каратистів постійно змінюються, тому за наведеними в роботі методиками і показниками тестів можна вимірювати й кількісно оцінювати потрібні якості єдиноборців, тим самим збільшуючи ефективність управління тренувальним процесом.

Проведення річного експерименту дало змогу виявити оптимальний обсяг різних за спрямованістю тренувальних навантажень у підготовці каратистів високої кваліфікації, а отримані результати нашого дослідження суттєво розширюють сферу знань у цьому питанні. Ефективність проведеного експерименту підтверджується результатами змагальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються у кіокушинкай карате.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз даних літературних джерел і тренерського досвіду дозволяє відмітити, що підвищення ефективності тренувального процесу у кіокушинкай карате може бути забезпечене за умов визначення кількісних показників, що характеризують різні сторони підготовленості каратистів з кваліфікацією від третього розряду до майстра спорту, та обґрунтування оптимального співвідношення обсягів навантаження у річному циклі підготовки.

2. Виявлено параметри фізичної підготовленості каратистів різної кваліфікації чотирьох вагових категорій, що дозволяє контролювати удосконалення рухових якостей зі спрямованістю до вищих спортивних



досягнень на основі встановлених темпів приросту від 3 розряду до майстра спорту (залежно від вагової категорії каратистів):

- швидкості (за тестом – біг на 20 м з високого старту) – від 11 до 21%;
- сили (за даними сумарного показника 14-ти м'язових груп) – від 80 до 103% абсолютної сили та від 70 до 99% відносної;
- швидкісно-силових якостей (за результатом стрибка у довжину з місця) – від 12 до 23%, (за результатом стрибка у висоту з місця) – від 20 до 50% та (кидка набивного м'яча знизу вперед) – від 43 до 46%;
- загальної витривалості (за тестом Купера) – від 23 до 28%;
- гнучкості (за даними поздовжнього та поперечного шпагатів) – від 11 до 13% та від 14 до 17%, (за показниками рухливості хребтового стовпа і плечового суглоба) – від 106 до 176% та від 20 до 33%.

3. З метою контролю за рівнем технічної підготовленості каратистів різної кваліфікації чотирьох вагових категорій можуть використовуватися встановлені на основі досліджень такі показники:

- час виконання однакової комбінації ударів у „повітря” (у ваговій категорії до 80 кг – 3 розряд –  $2,04 \pm 0,03$  с, 2 розряд –  $1,91 \pm 0,03$  с, 1 розряд –  $1,81 \pm 0,03$  с, КМС –  $1,66 \pm 0,03$  с, МС –  $1,53 \pm 0,03$  с) та у боксерський мішок (3 розряд –  $2,13 \pm 0,03$  с, 2 розряд –  $2,03 \pm 0,02$  с, 1 розряд –  $1,94 \pm 0,03$  с, КМС –  $1,82 \pm 0,02$  с, МС –  $1,71 \pm 0,02$  с);

- градієнт ефективності прямого удару правою рукою (у ваговій категорії до 80 кг – 3 розряд –  $28,39 \pm 2,34$  у.о., 2 розряд –  $56,95 \pm 6,00$  у.о., 1 розряд –  $59,75 \pm 6,49$  у.о., КМС –  $95,37 \pm 8,12$  у.о., МС –  $132,43 \pm 11,42$  у.о.).

4. Дослідженнями підтверджено позитивний вплив багаторічних занять єдиноборствами на стан нервової системи, що дає можливість коректувати її прояви на етапах підготовки від 3 розряду до майстра спорту у каратистів різних вагових категорій за таким і характеристиками:

- нервово-психічна стійкість;
- інтегральна оцінка суб'єктивного стану особистості перед тренувальними і заняттями та перед відповідальними і змаганнями;
- рівень особистісної та ситуативної тривожності перед тренувальними і заняттями та відповідальними і змаганнями;
- психічні якості особистості (врівноваженість, відвертість, екстраверсія, маскулінізм, невротичність, спонтанна агресивність, реактивна агресивність, депресивність, дратівливість, сором'язливість, емоційна лабільність).

5. Встановлено ступінь взаємозв'язку між показниками фізичної і технічної підготовленості каратистів високої кваліфікації. Середня і висока щільність взаємозв'язку виявлена між: швидкістю й індексам спеціальної ударної витривалості ( $r = -0,50$  і  $r = -0,66$ ); швидкісно-силовими якостями (за тестами стрибок у довжину з місця і стрибок у висоту з місця) та індексам спеціальної ударної витривалості – креатинфосфатної ( $r = 0,72$  і  $r = 0,75$ ) і гліколітичної ( $r = 0,68$  і  $r = 0,78$ ) працездатності; технікою удару рукою і метанням набивного м'яча знизу вперед ( $r = 0,82$ ); загальної витривалості й індексам спеціальної ударної витривалості ( $r = 0,72$  і  $r = 0,71$ ); сили 2-ох м'язових груп тулуба й індексам спеціальної ударної витривалості ( $r = 0,60$

і  $r=0,90$ ); сили 5-ти м'язових груп ноги і завданням ударів рукою ( $r=0,65$ ) та індексом гліколітичної працездатності ( $r=0,69$ ); сили 7-ми м'язових груп руки і завданням прямого удару рукою ( $r=0,53$ ); сили 14-ти м'язових груп і завданням прямого удару рукою ( $r=0,58$ ) та індексом гліколітичної працездатності ( $r=0,77$ ).

6. У ході досліджень виявлено чотирнадцять м'язових груп, показники сили яких лімітують становлення майстерності каратистів. Так рівень абсолютної і відносної сили цих м'язових груп у каратистів вагової категорії до 70 кг становить: 3 розряд –  $660,18 \pm 12,84$  кг і  $10,11 \pm 0,16$  у.о.; 2 розряд –  $915,09 \pm 16,95$  кг і  $13,94 \pm 0,04$  у.о.; 1 розряд –  $1037,00 \pm 19,42$  кг і  $15,88 \pm 0,28$  у.о.; КМС –  $1161,64 \pm 15,82$  кг і  $17,77 \pm 0,20$  у.о.; МС –  $1340,82 \pm 25,17$  кг і  $20,15 \pm 0,43$  у.о.

7. Обґрунтовано кількісні показники максимальної сили одиничних ударів. Так рівень абсолютної і відносної сили прямого удару сильнішою рукою у каратистів вагової категорії до 70 кг має такі значення: 3 розряд –  $103,91 \pm 8,22$  кг і  $1,59 \pm 0,12$  у.о.; 2 розряд –  $150,36 \pm 12,43$  кг і  $2,29 \pm 0,17$  у.о.; 1 розряд –  $171,45 \pm 12,23$  кг і  $2,63 \pm 0,16$  у.о.; КМС –  $234,91 \pm 13,46$  кг і  $3,61 \pm 0,19$  у.о.; МС –  $301,00 \pm 13,36$  кг і  $4,57 \pm 0,20$  у.о. Виявлено також показники інших видів ударів рукою і ногою у спортсменів різної кваліфікації чотирьох вагових категорій.

8. Досліджено градієнт ефективності одиничних прямих ударів (ГЕУ) правою і лівою рукою та його складових – сили удару і швидкості реакції удару після звукового подразника. Так у ваговій категорії до 70 кг ГЕУ прямого удару правою рукою становить: 3 розряд –  $30,37 \pm 2,65$  у.о. (сила удару  $86,36 \pm 8,32$  кг і швидкість реакції удару  $0,440 \pm 0,02$  с); 2 розряд –  $57,31 \pm 4,52$  у.о. ( $140,64 \pm 12,64$  кг і  $0,379 \pm 0,03$  с); 1 розряд –  $60,78 \pm 5,71$  у.о. ( $157,09 \pm 12,64$  кг і  $0,401 \pm 0,02$  с); КМС –  $111,84 \pm 9,80$  у.о. ( $219,64 \pm 13,15$  кг і  $0,323 \pm 0,03$  с); МС –  $144,24 \pm 17,14$  у.о. ( $281,55 \pm 11,40$  кг і  $0,319 \pm 0,03$  с). Показники ГЕУ та його складових прямого удару лівою рукою мають аналогічну тенденцію у каратистів з кваліфікацією від 3 розряду до майстра спорту.

9. Виявлено статистично значуще зростання спеціальної ударної витривалості з підвищенням спортивної майстерності каратистів. Так каратисти вагової категорії до 70 кг мають такі показники:

- індекс креатинфосфатної працездатності – від  $435,05 \pm 29,90$  у.о. у спортсменів 3 розряду до  $592,86 \pm 25,77$  у.о. у майстрів спорту;
- індекс гліколітичної працездатності – від  $603,86 \pm 8,26$  у.о. у спортсменів 3 розряду до  $701,35 \pm 9,18$  у.о. у майстрів спорту;
- інтегральна потужність ударної роботи – від  $14,42 \pm 0,40$  у.о. у спортсменів 3 розряду до  $15,91 \pm 0,31$  у.о. у майстрів спорту;
- інтегральний індекс швидкісно-силової підготовленості – від  $1038,91 \pm 36,30$  у.о. у спортсменів 3 розряду до  $1294,21 \pm 34,80$  у.о. у майстрів спорту.

10. На етапі підготовки до вищих досягнень для каратистів вагової категорії понад 90 кг найефективніша побудова тренувального процесу річного циклу має таке співвідношення обсягів тренувальних засобів:

- основних – базова техніка карате – 16%, формальні комплекси бойових вправ – 12%, спеціально-підготовчі вправи – 31%, вправи на снарядах – 19%, вправи з партнером – 16%, спаринги – 6%;

- допоміжних – бігові вправи – 7%, вправи на гнучкість – 15%, вправи загальної фізичної підготовки – 23%, загальнорозвивальні вправи – 18%, спортивні ігри – 8%, вправи з обтяженням – 29%.

Проведене дослідження не охоплює усіх аспектів підготовки каратистів. Подальшого дослідження потребують проблеми дозування тренувальних навантажень у підготовчому і змагальних періодах, побудови мікроциклів та мезоциклів для спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате, на всіх етапах багаторічної підготовки.

#### **Основні положення дослідження викладено в таких публікаціях:**

##### ***Статті в провідних фахових виданнях, затверджених ВАК України***

1. Саєнко В. Г. Оцінка рівня спеціальної витривалості спортсменів в кіокушинкай карате // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 10. – Львів: НВФ „Українські технології”, 2006. – С. 95-96.

2. Саєнко В. Г. Розвиток фізичних якостей у спортсменів різної кваліфікації легкої вагової категорії до 70 кілограмів, які спеціалізуються з кіокушинкай карате // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 11: У 5-и т. – Львів: НВФ „Українські технології”, 2007. – С. 177.

3. Саєнко В. Г. Сила ударів руками у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – № 6. – С. 255-257.

4. Максименко Г. М., Саєнко В. Г. Характеристика силової підготовленості спортсменів у кіокушинкай карате // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – № 7. – С. 99-101.

5. Саєнко В. Г. Сила ударів ногами у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – № 8. – С. 111-114.

6. Саєнко В. Г. Рівень нервово-психічної стійкості у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – № 9. – С. 119-122.

*Статті в наукових виданнях*

1. Саєнко В. Г. Развитие каратэ в мире и его ценности // Науковий пошук майбутніх дослідників: Зб. наук. пр. – Луганськ: ЛДПУ ім. Тараса Шевченка, 2002. – № 3. – С. 181-186.
2. Саєнко В. Г. Методика навчання техніці стійок у кіокушинкай карате в базовому мезоциклі // Олімпійський спорт і культура здоров'я: Сб. науч. тр. Всеукраїн. науч.-практ. конф. – Луганськ: ЛНПУ ім. Тараса Шевченка, 2004. – С. 34-43.
3. Саєнко В. Г. Розвиток карате у світі і становлення Української федерації кіокушинкай карате // Олімпізм і молода спортивна наука України: Сб. науч. тр. III Регіон. науч.-практ. конф. – Луганськ: ЛНПУ ім. Тараса Шевченка, 2005. – С. 197-203.
4. Саєнко В. Г. Тест в 100 поєдинків – найважливіше випробування в кіокушинкай карате // Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах: Сб. науч. тр. II Міжнарод. науч.-практ. конф. – Луганськ: ЛНПУ ім. Тараса Шевченка, 2005. – С. 152-161.
5. Саєнко В. Г., Опарін М. К. Кіокушинкай карате й тайландський бокс // Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах: Сб. науч. тр. II Міжнарод. науч.-практ. конф. – Луганськ: ЛНПУ ім. Тараса Шевченка, 2005. – С. 225-232.
6. Саєнко В. Г. Перспективи розвитку східних єдиноборств в Луганському національному педагогічному університеті // Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств в вищих навчальних закладах: Сб. науч. тр. под ред. проф. Ермакова С. С. // Міжнарод. електрон. науч. конф., 7 лютого 2006 року. – Харків-Белгород-Красноярськ, 2006. – С. 228-230.
7. Саєнко В. Г. Філософські принципи і морально-етичні нормативи поведінки в школі кіокушинкай карате // Якість-2006: Зб. наук. пр. Всеукраїнської наук.-техн. конф. – Харків: „Стандартизація, сертифікація, якість”. – С. 49-57.
8. Саєнко В. Г. Методика гірських тренувань засновника школи кіокушинкай карате // Олімпізм і молода спортивна наука України: Сб. науч. тр. IV Регіон. науч.-практ. конф. – Луганськ: ЛНПУ ім. Тараса Шевченка, 2006. – С. 264-267.
9. Саєнко В. Г., Лук'яничков С. В. Розвиток Авдіївського клубу кіокушинкай карате // Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах: Сб. науч. тр. III Міжнарод. науч.-практ. конф. – Луганськ: ЛНПУ ім. Тараса Шевченка, 2006. – С. 211-217.
10. Саєнко В. Г., Мельниченко О. В. Методика силової підготовки спортсменів для контактних видів східних єдиноборств у тижневому циклі тренувань // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка: Зб. наук. пр. – Чернігів: ЧДПУ, 2006. – Вип. 35: Педагогічні науки. – С. 164-167.
11. Саєнко В. Г., Мельниченко О. В. Основи гігієни на заняттях кіокушинкай каратэ // Перший крок у науку: Зб. наук. пр. Всеукраїн. студ.



наук.-практ. конф. – Луганськ: Поліграфресурс, 2007. – Т. 1: Психолого-педагогічні науки. – С. 426-431.

12. Саенко В. Г. Теоретические направления рассмотрения предмета и объекта киокушинкай каратэ // Олимпийский спорт, физическая культура, здоровье нации в современных условиях: Сб. науч. тр. IV Междунар. науч.-практ. конф. – Луганск: ЛНПУ им. Тараса Шевченко, 2007. – С. 136-140.

#### АНОТАЦІЯ

**Саенко Володимир Григорович. Побудова тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате. – Рукопис.**

Дисертація (рукопис) на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01. – Олімпійський і професійний спорт. – Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту, Київ, 2008.

За допомогою аналізу літературних джерел узагальнені й систематизовані дані з проблеми побудови тренувального процесу в різних видах єдиноборств й інших видів спорту. Встановлено, що у теоретиків і практиків кіокушинкай карате немає єдиного підходу щодо питань, пов'язаних з характеристиками різних сторін підготовленості каратистів та побудовою тренувального процесу в основних структурних утвореннях і річпом у циклі також.

У проведених дослідженнях визначено кількісні характеристики фізичної, технічної та психологічної підготовленості у спортсменів чотирьох вагових категорій з кваліфікацією від третього розряду до майстра спорту, які спеціалізуються з кіокушинкай карате. Визначено ступінь взаємозв'язку елементів фізичної та технічної підготовленості у каратистів високої кваліфікації.

Виявлено поліпшення показників нервово-психічної стійкості та особистісних якостей зі зростанням кваліфікації спортсменів в кіокушинкай карате.

Експериментально обґрунтовано оптимальне співвідношення обсягів різних за спрямованістю тренувальних навантажень в річному циклі підготовки каратистів високої кваліфікації вагової категорії понад 90 кілограмів.

На основі проведеного дослідження визначено дані, використання яких дозволяє підвищити ефективність тренувального процесу в кіокушинкай карате спортсменів будь-якої кваліфікації чи вагової категорії.

**Ключові слова:** кіокушинкай карате, побудова тренувального процесу, підготовленість, річний цикл тренувань, нервово-психічна стійкість.

#### АННОТАЦИЯ

**Саенко Владимир Григорьевич. Построение тренировочного процесса у спортсменов различной квалификации, специализирующихся в киокушинкай каратэ. – Рукопись.**

Диссертация (рукопись) на соискание научной степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01. – Олимпийский и профессиональный спорт. – Государственный научно-исследовательский институт физической культуры и спорта, Киев, 2008.

Посредством анализа литературных источников обобщены и систематизированы данные по проблеме построения тренировочного процесса в различных видах единоборств и других видах спорта. Установлено, что у теоретиков и практиков киокушинкай каратэ отсутствует единое мнение по вопросам, связанным с характеристиками различных сторон подготовленности каратистов и построением тренировочного процесса в основных структурных образованиях и годового цикла в том числе.

В ходе проведенных исследований определены количественные характеристики физической, технической и психологической подготовленности спортсменов четырех весовых категорий с квалификацией от третьего разряда до мастера спорта, специализирующихся в киокушинкай каратэ.

Физическая подготовленность каратистов оценивалась с помощью следующих контрольных испытаний: бега на 20 м с высокого старта, прыжка в длину с места, прыжка в высоту с места, метания набивного мяча снизу вперед, теста Купера, полидинамометрии 14-ти мышечных групп, продольного и поперечного шпагата, подвижности позвоночного столба и подвижности в плечевом суставе. Определены параметры развития силы следующих мышечных групп каратистов с квалификацией от третьего разряда до мастера спорта в четырех весовых категориях: сгибатель и разгибатель бедра, голени, туловища, плеча, предплечья; подошвенный сгибатель стопы, сгибатель кисти, а также мышц, приводящих и отводящих плечо.

Для оценки технической подготовленности каратистов использовались такие показатели: абсолютная и относительная сила одиночных ударов сильнейшей рукой или ногой; выполнение одинаковой комбинации ударов с максимальной скоростью по «воздуху» и по боксерскому мешку; градиент эффективности прямого удара левой и правой рукой; взрывная ударная выносливость за 8 с; скоростная ударная выносливость за 40 с; интегральная мощность ударной работы; интегральный индекс скоростно-силовой подготовленности. Зафиксированы количественные характеристики технических приемов – силы удара, градиента эффективности удара, специальной ударной выносливости у каратистов всех весовых категорий с подготовленностью от третьего разряда до мастера спорта.

Оценка психологической подготовленности каратистов осуществлялась на основе использования следующих характеристик: качества личности; нервно-психическая устойчивость; показатели субъективного состояния личности перед тренировочными занятиями и ответственными соревнованиями; уровень ситуативной и личностной тревожности по шкале самооценки личности перед тренировочными

занятиями и ответственными соревнованиями. Было выявлено улучшение показателей нервно-психической устойчивости и личностных качеств с ростом квалификации спортсменов в киокушинкай каратэ.

На основе исследований выявлена высокая степень взаимосвязи элементов физической и технической подготовленности у каратистов высокой квалификации между: показателями и скоростно-силовых качеств и индексами специальной ударной выносливости; показателями техники удара рукой и метанием набивного мяча снизу вперед; показателями общей выносливости и индексами специальной ударной выносливости; показателями силы 2-х мышечных групп туловища и индексами специальной ударной выносливости; показателями силы 5-ти мышечных групп ноги и результатом техники удара рукой, а также индексом гликолитической ударной выносливости; показателями силы 14-ти мышечных групп и индекса гликолитической ударной выносливости.

Экспериментально обоснованы оптимальные соотношения объемов различных по направленности тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки каратистов высокой квалификации весовой категории свыше 90 килограммов:

- основные тренировочные средства – базовая техника каратэ – 39 час., специально-подготовительные упражнения – 80 час., формальные комплексы боевых упражнений – 29 час., упражнения на снарядах – 47 час., упражнения с партнером – 40 час., спарринги – 14 час.

- вспомогательные тренировочные средства – беговые упражнения – 32 час., упражнения на гибкость – 75 час., упражнения общей физической подготовки – 115 час., общеразвивающие упражнения – 87 час., спортивные игры – 40 час., упражнения с отягощениями – 147 час. (1909 т).

На основе проведенного исследования определены данные, использование которых позволяет повысить эффективность тренировочного процесса в киокушинкай каратэ у спортсменов любой квалификации или весовой категории.

**Ключевые слова:** киокушинкай каратэ, построение тренировочного процесса, подготовленность, годичный цикл тренировок, нервно-психическая устойчивость.

#### ANNOTATION

**Saenko Volodymyr Grigorovich. Training organization process of sports men of various qualifications specialized in kyokushinkai karate. – Manuscript.**

The dissertation (manuscript) for the degree of Candidate of Science in Physical Education and Sports on speciality 24.00.01 – Olympic and Professional Sports. – State scientific research institute of physical culture and sports, Kiev, 2008.

The problem of construction of training process in various kinds of single combats and other kinds of sports are generalized and systematized by means of literature analysis. It is established, that at theorists and experts in kyokushinkai karate are absent a common opinion concerning the various parties of readiness

of karatekas connected with characteristics and construction of training process in the basic structural formations and a year cycle including.

The quantitative characteristics of physical, technical and psychological fitness of sportsmen in four weight categories with qualifications from the third rank to the master of sports, specialized in kyokushinkai karate have been evaluated in the carried-out research. The degree of element correlation of physical and technical fitness of highly-skilled karatekas has been identified.

The indices improvement of neuro-psyche stability and personal qualities with sportsmen qualification improvement in kyokushinkai karate has been identified.

The optimum ratio size of training loads, various in patterns, within one year training course of highly-qualified karatekas in the weight category over 90 kilograms has been tested and proved.

The data which use allows increasing efficiency of training process in kyokushinkai karate of sportsmen of any qualification or weight category have been determined on the basis of the carried-out research.

**Key words:** kyokushinkai karate, construction of training process, fitness, one year training course, neuro-psyche stability.