

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ЄДИНОБОРСТВА

EDINOBORSTVA

ЕДИНОБОРСТВА

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Виходить 4 рази на рік
Видається з 2016 року

№1 (11)

Харків

Харківська державна академія фізичної культури
2019

УДК 796.8 (051)

ББК 75.715/75.715.9

Е 33

ISSN (Ukrainian ed. Online) 2523-4196

DOI:10.5281/zenodo.2544184

Видається за постановою Вченої ради ХДАФК від 29.01.2019 р. протокол №7.

(2019). Єдиноборства, № 1(11).

(Укр., рус., англ.)

Видання Харківської державної академії фізичної культури кафедри одноборств

Головний редактор:

Бойченко Н.В., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Члени редакційної колегії:

Ананченко К.В., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Врублевський Є.П., доктор педагогічних наук, професор (Білорусь, Гомель, Гомельський державний університет ім. Ф. Скорини)

Загура Ф.І., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Львів, Львівський державний університет фізичної культури)

Камаєв О.І., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Коробейнікова Л.Г., доктор біологічних наук, доцент (Україна, Київ, Національний університет фізичного виховання і спорту)

Пашков І.М., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Первачук Р.В., кандидат наук з фізичного виховання і спорту (Україна, Львів, Львівський державний університет фізичної культури)

Ровна О.О., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Романенко В.В., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Тропін Ю.М., кандидат наук з фізичного виховання і спорту (Україна, Харків, Харківська державна академія фізичної культури)

Спеціалізоване видання з проблем єдиноборств

Рік заснування до: 2016 (з 2004 видавався як матеріали науково-практичної конференції «Актуальні проблеми спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах»)

Область і проблематика: У збірнику представлені статті з проблем організації навчально-тренувального процесу в закладах вищої освіти, ДЮСШ; вдосконалення підготовки спортсменів в сучасних умовах; стану фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів; ефективності змагальних показників; організації патріотичного виховання молоді України в процесі занять єдиноборствами; вдосконалення процесу фізичного виховання студентів з використанням єдиноборств.

Для аспірантів, докторантів, магістрів, тренерів, спортсменів, викладачів навчальних закладів, вчителів середніх шкіл.

Періодичність: 4 рази на рік.

Журнал включено до бази даних: **ROAD** (Directory of Open Access scholarly Resources);

Google Scholar; PBN (Polish Scholarly Bibliography).

Адреса редакції: Клочківська, 99, каб. 203, м. Харків, 61168, Україна.

Телефон: +380987747875 **E-mail:** natalya-meg@ukr.net

Електронна версія журналу розміщена на сайті: <http://www.sportsscience.org>

ЗМІСТ

Ананченко К.В., Чуев А.Ю., Зантаря Г.М. Основні напрямки вдосконалення змагальної діяльності сумоїстів.....	4-14
Бойченко Н.В. Розвиток координаційних здібностей дзюдоїстів-новачків ...	15-23
Годлевський П.М., Саратовський О.В. Рукопашний бій в професійній діяльності курсантів Херсонської державної морської академії.....	24-38
Голоха В.Л. Оценка и анализ уровня специальной выносливости и функциональных возможностей спортсменов, занимающихся армрестлингом.....	39-45
Кравчук Т.М., Огарь Г.О., Кондратович Б.Ю. Швидкісно-силова спрямованість тренування юних самбістів.....	46-54
Мунтян В.С. Особенности и эффективность контратакующих действий в единоборствах.....	55-62
Романенко В.В., Веретельникова Н.А. Повышение эффективности тренировочного процесса юных таэквондистов на основе анализа их подготовленности.....	63-70
Тропин Ю.Н. Модельные характеристики физической подготовленности юных борцов в группах предварительной подготовки	71-80

Основні напрямки вдосконалення змагальної діяльності сумоїстів

Ананченко К.В., Чуєв А.Ю., Зантарая Г.М.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Мета: виявити основні напрямки вдосконалення змагальної діяльності сумоїстів. **Матеріал і методи.** Головним критерієм оцінки успішності тренувального процесу є успішний виступ в змаганнях. Для експериментальної і контрольної груп таким змаганням стала першість СК «Адреналін», проведене у кінці навчального року. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; експертний відео-аналіз; моделювання змагальної діяльності; метод контрольних випробувань; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. **Результати:** Виявлено модельні характеристики спортсмена високої кваліфікації будуть мати такий вигляд: зріст - 181-185 см; вага - 139-155 кг вік, в якому досягається максимальний результат - 29 років; співвідношення зросту (см) до ваги (кг) - 1: (0,77-0,84) кількість турнірів. В результаті дослідження виявлено закономірності ведення поєдинків сумо, визначені ключові моменти поєдинку. В результаті впровадження розробленого нами комплексу спеціально підготовчих вправ в тренувальний процес сумоїстів Харківської області (через рік) кількість виграних і зведених внічию стартових ривків збільшилася з 20 до 80 %. Проаналізувавши отримані дані можна зробити висновок, що в експериментальній групі існує позитивний середній зв'язок між технікою виконання кидків, технікою виконання маневрування і результатом виступу в змаганнях 0,51, 0,54 відповідно. Отримані коефіцієнти показують, що в цьому експерименті успішність виступу експериментальної групи в контрольних змаганнях в основному залежала від уміння технічно правильно виконувати відносно не складні кидки, удари руками і від уміння швидко, своєчасно, враховуючи дистанцію до суперника пересуватися. У свою чергу аналіз результатів змагальної діяльності спортсменів ЕГ з оцінки тактичних дій сумоїстів у сутичці свідчить про те, що у них виникло зростання стартових ривків. Середній показник тактичної активності збільшився з 0,3 до 1,8. **Висновки.** У результаті наших досліджень розроблено комплекси вправ спрямованих на моделювання базових техніко-тактичних дій в найбільш типових ситуаціях змагальної діяльності в сумо; виявлено високу ефективність запропонованих комплексів вправ.

Ключові слова: сумоїсти, змагальна діяльність, методика, розвиток, кидок.

Вступ. Актуальність роботи полягає в пошуку шляхів вдосконалення процесу навчання сумоїстів техніко-тактичних дій, використовуваних в спортивному поєдинку.

Сумо «боротьба» - вид єдиноборства, в якому два борця виявляють найсильнішого на круглому полі. Цей вид спорту походить з Японії і вважається одним з видів бойових мистецтв. Традиція сумо ведеться з давніх часів, тому кожен поєдинок супроводжується численними ритуалами (Праотцев, Морачёва, & Цвиров, 2001).

Часто поєдинок триває всього кілька секунд, оскільки один з борців швидко витісняє з кола іншого. Хоча іноді поєдинок може тривати кілька хвилин. У професійному сумо одним з визначальних чинників є маса борця: майже всі спортсмени важать більше 100 кг.

Специфіка сумо полягає в тому, що судді повинні не тільки визначити переможця сутички, але і оголосити Кімара, яким вона була виграна (Кімара - це технічна дія, яке забезпечує перемогу і завершує сутичку). В Японії крім цього назва Кімара обов'язково вноситься до

протоколу змагань і фігурує у всіх статистичних звітах.

У січні 2001 року число Кімара було збільшено до 82 (раніше їх налічувалося 70), а число зривів технічних дій, які є причиною поразки до 5 (раніше їх було 2).

Кожне Кімара має свій номер, що відповідає порядковому номеру в списку, в якому всі 82 Кімара розбиті на шість груп. До семи групи віднесені зриви технічних дій, яким присвоєні телефонні номери з 83-го по 87-й. Останнім 88-м номером позначено порушення правил, за яке зараховується поразка.

Як показали дослідження, майстерність японських спортсменів значно перевершувала рівень підготовленості найсильніших спортсменів. Використання комбінацій було доведено до автоматизму, спортсмени проводили серії кидків, маневрування, швидкі пересування по дохе, часто змінювалися стійки. Японські спортсмени в основному вели боротьбу в атакуючому стилі, хоча для них не було проблемою змінити тактику на захист і контратаку. Інтенсивність сутички не знижувалася до останньої хвилини. Японці відрізнялися виключно високою фізичною підготовкою (Куванов, & Дорофеев, 2016; Цой, & Федоткин, 2009).

Всі японські сумоїсти відмінно володіли багатьма прийомами техніки сумо, кожен борець мав в арсеналі 1-2 «коронних кидка» або якщо бути більш точним 1-2 зв'язку, що складаються з набору пересування і декількох кидків. Перехід від атаки до захисту і навпаки здійснювався як єдине ціле. Багато сутички японські майстри закінчували швидко.

Аналіз літературних джерел показав, що модельні характеристики можуть служити орієнтиром у побудові на заняттях тренувальних сутичок. Вони також дають інформацію для побудови тактики сутичок з ймовірними противниками в майбутніх змаганнях. Для цього в тренуванні моделюється ситуація,

яка може скластися в сутичках з ймовірними противниками. Таким чином, коригується навик ведення сутичок (Ананченко, & Хацаюк, 2018; Арзютов, & Бородин, 2010; Буравцов, 2012; Платонов, 2015).

Таким чином, питання розробки сучасної методики вдосконалення змагальної діяльності є актуальними і потребують ретельного дослідження і впровадження в навчально-тренувальний процес сумоїстів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Психо-сенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів ситуативних видів спорту» (номер державної реєстрації 0116U008943).

Мета роботи: виявити основні напрямки вдосконалення змагальної діяльності сумоїстів

Завдання дослідження:

1. Запропонувати модельні характеристики висококваліфікованих спортсменів.

2. Розробити комплекси вправ спрямованих на моделювання базових техніко-тактичних дій в найбільш типових ситуаціях змагальної діяльності в сумо.

3. Довести ефективність розроблених комплексів вправ.

Матеріали та методи дослідження. Головним критерієм оцінки успішності тренувального процесу є успішний виступ в змаганнях. Для експериментальної і контрольної груп таким змаганням стала Першість СК «Адреналін», проведене у кінці навчального року.

Для оцінки були відібрані наступні показники технічної майстерності сумоїстів: техніка виконання кидків; техніка виконання виштовхування за коло руками; техніка виконання контрдій; техніка виконання бічного маневрування; складність використаної техніки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; анкетне опитування; педагогічне спостереження; експертний відео-аналіз; моделювання змагальної діяльності; метод контрольних випробувань; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. У зв'язку з інтенсифікацією змагальної діяльності в сумо актуальною стає проблема особистісно-типового моделювання. Подальше поліпшення якості управління підготовкою спортсменів залежить від розробок модельних характеристик, які включають в себе параметри тренувальної та змагальної діяльності (Алексєєв, Ананченко, & Бойченко, 2014; Коробко, 2004).

Як модельні характеристики ми пропонуємо застосовувати співвідношення зросту і ваги спортсмена. Слід зазначити, що ця модель, більш за все, буде підходити для Суматори, чия вага вище 115 кг. Оптимальне співвідношення зростання (в см) і ваги Суматори (в кг) в середньому становило 1: 0,83.

Відповідно для 68 великих чемпіонів в середньому таке співвідношення становить 1:0,77, а середній вік, в якому було завойовано звання великого чемпіона, становить $29,2 \pm 5,3$ року.

Таким чином, модельні характеристики спортсмена високої кваліфікації будуть мати такий вигляд: зріст - 181-185 см; вага - 139-155 кг вік, в якому досягається максимальний результат - 29 років; співвідношення зросту (см) до ваги (кг) - 1: (0,77-0,84) кількість турнірів (Коробко, 2004).

Як модельні характеристики може виступати показник - співвідношення перемог і поразок спортсмена в т.ч. припадають на 1 турнір. В цьому випадку необхідно враховувати і загальний стаж виступів спортсмена в змаганнях.

Як моделі також можуть бути прийняті такі показники змагальної діяльності Суматори високої кваліфікації,

як час поєдинку і загальна кількість технічних дій на дохе в одному поєдинку.

Як модельні може бути прийнятий такий показник майстерності спортсмена як «коронний прийом». Модельні характеристики можна визначати і на основі показників змагальної діяльності спортсменів. Для цього необхідно отримати набір характеристик, таких як показники техніко-тактичної майстерності, функціональні, спеціальні швидкісно-силові та інші (Коробко, 2004; Ягелло, Ткачук, & Блах, 2004).

Використання комплексу засобів, виявлення адекватного для спортсмена індивідуального стилю змагальної діяльності, сильних і слабких сторін і внесення аргументованих змін в навчально-тренувальні заняття дозволяє поліпшити управління підготовкою спортсменів, в кінцевому підсумку прискорює досягнення ними високих спортивного результату.

Технічні дії, які виконуються частіше за інших:

- Цукідасі, (виштовхування за коло руками),
- Уватенаге, (збивання або кидок вперед-вниз, захопленням маваси зверху руки (захоплення - уватемавасі)).
- Уватехінері - Скручування захопленням маваси зверху руки (захоплення уватемавасі) і тулуба з-під руки.

Для побудови процесу підготовки сумоїстів потрібно мати уявлення про характерні особливості підготовленості кращих спортсменів в світовому сумо. Слід було також не випускати з поля зору можливості і доцільності розширення арсеналу техніко-тактичних дій (ТТД) за рахунок використання досвіду виконання технічних дій, накопиченого в інших видах боротьби.

Модель рекомендованої техніко-тактичної підготовленості сумоїстів побудована на основі аналізу переможців турнірів по сумо з професіоналів. Показники кращих спортсменів представлені в таблиці 1:

Таблиця 1

Моделльні характеристики сумоїстів високої кваліфікації

Характеристики	Показники
Зріст	181-185 см;
Вага	139-155 кг
Вік, в якому досягається максимальний результат	29 років
Співвідношення перемог і поразок спортсмена	2,3-3,2 (тобто на 2-3 перемоги припадати 1 поразка)
Кількість перемог, на 1 турнір становить	22-25 перемога
Тривалість поєдинку	4,04-12,12 с.
Кількість технічних дій, які призвели до перемоги	1-3 технічна дія

Педагогічні спостереження проводилися в реальних умовах навчально-тренувального процесу і змагань сумоїстів протягом усіх етапів дослідження. Об'єктами спостереження була змагальна діяльність, поведінка спортсменів в процесі тренувань і змагань. Відповідно до цього візуально визначався рівень впливу тренувальних і змагальних навантажень на піддослідних (Бойченко, Станкевич, & Дрозд, 2014; Ложечка, 2014; Правдов, Челышев, Бубочкин, & Баженов, 2013; Романенко, 2005).

В експерименті брали участь спортсмени в кількості 20 чоловік. Педагогічний експеримент проводився в два етапи. Перший етап був присвячений аналізу змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів, другий етап безпосередньо педагогічний експеримент. Були сформовані експериментальна і контрольна групи по 10 чоловік.

Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих сумоїстів здійснювався по відеоматеріалах Чемпіонату Світу, який проходив в Японії влітку 2016 року. Нами був зроблений ретельний аналіз більше 20 змагань, як чоловіків, так і жінок різних вагових категорій.

На основі аналізу змагальної діяльності та анкетування тренерів, що працюють з групами новачків, так і з групами майстрів, ми визначили комплекс технічних прийомів для навчання

спортсменів з урахуванням правил змагань.

У контрольній групі в підготовці був зроблений основний упор на вивчення базових технічних прийомів рекомендованих в сумо.

Експериментальна група займалася по модернізованій програмі, в якій використовувався комплекси технічних прийомів відібраних нами на підставі аналізу сутичок змагань кваліфікованих сумоїстів.

Розроблені 3 тренувальні комплекси підготовки сумоїста:

Комплекс вправ №1.

Комплекс вправ на вивчення техніки пересувань. Цукідасі, (виштовхування за коло руками). Вправи для вивчення і вдосконалення пересувань кроком, вперед, назад, в сторони. Різні комбінації способів нахилу корпусу та відступу, виконувані зі зміною швидкості, глибини, ритм на несподівані сигнали.

Комплекс вправ №2.

Комплекс вправ на вивчення і вдосконалення простих кидків. Уватенаге, (збивання або кидок вперед-вниз, захопленням маваси зверху руки (захоплення - уватемавасі)). Вивчення і вдосконалення простих атак і кидків з різних початкових положень, захисту та дії у відповідь. Захист, що виконуються отбивом, захопленням, доглядом. Контрдії, що виконуються стоячи на місці, зі

зближенням і в процесі відступу. У спортивному поєдинку сумо ставиться мета виграти чистим, точним і ефективним кидком. Тому головну роль відіграє швидкість.

Комплекс вправ №3.

Уватехінері - скручування захватом маваси зверху руки (захоплення уватемавасі) і тулуба з-під руки.

Комплекс вправ на вивчення і вдосконалення техніки прийомів нападу і оборони з педагогічними завданнями на розвиток координації, точності, швидкості, своєчасності виконання дій, варіативного виконання прийомів у взаємодії з партнером (тренером). Навчальні завдання на снарядах. (1. Тяга гумового джуту. 2. Вправи з канатом.)

Як ми зазначали, тренування сумоїстів за змістом багато в чому схожа з тренувальним процесом в будь-якому іншому виді боротьби. Однак для відпрацювання специфічних навичок використовується цілий ряд оригінальних вправ, які відпрацьовувались під час багатовікової практики.

Найбільш характерні: Сико, Суріасі, Матаварі, Тепп, Буцукарі, Гейко.

Аналізуючи результати проведеного експерименту можна констатувати наступне. Виділення базових техніко-тактичних дій і ситуацій, в яких

вони проводяться, дозволило більш акцентовано моделювати змагальну діяльність, проводити навчально-тренувальний процес більш предметно і ефективно. В результаті спортсмени стали частіше атакувати, виконувати прийоми більш ефективно.

Крім цього в кінці експерименту спортсмени обох груп взяли участь у чемпіонаті Харківської області. Так у представників КГ знизилася активність ведення сутички, про що свідчить достовірне зниження кількості реальних атак. На тлі збільшення кількості оцінених атак ($P < 0,05$) і підвищення ефективності атаки ($P < 0,001$), знизилася ефективність захисту ($P < 0,05$). Крім цього зменшилася кількість виграних боїв зі значною перевагою, але достовірних змін не виявлено ($P < 0,05$). Таким чином, експеримент дозволив виявити високу ефективність моделювання базових техніко-тактичних дій в найбільш типових ситуаціях змагальної діяльності (Правдов М.А., Чельшев Н.Н., Бубочкин Б.П., & Баженов Ю.И. 2013. Ложечка, М. В. 2014).

У свою чергу аналіз результатів змагальної діяльності спортсменів ЕГ свідчить про те, що у них виникло зростання за всіма показниками ($P < 0,001$) – табл. 2.

Таблиця 2

Показники змагальної діяльності сумоїстів ЕГ до і після експерименту

Показники змагальної діяльності	До експерименту	Після експерименту	Достовірність відмінностей (P)
Кількість реальних атак	5,6±0,12	6,4±0,1	<0,001
Ефективність атаки (%)	46,4±1,1	57,8±1,3	<0,001
Ефективність захисту (%)	41,3±1,0	65,6±1,2	<0,001
Кількість перемог кидком	3,12±0,11	5,38±0,13	<0,001

В результаті впровадження розробленого нами комплексу спеціально підготовчих вправ в тренувальний процес

сумоїстів Харківської області кількість виграних і зведених внічию стартових ривків збільшилася з 20 до 80 % (рис.1).

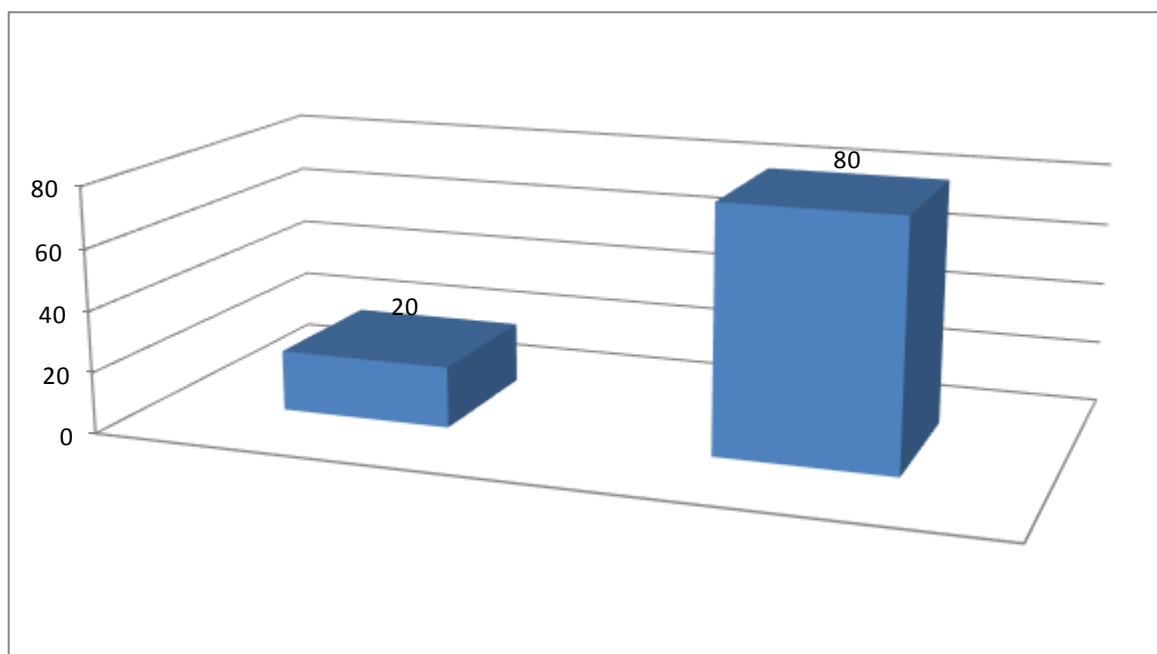


Рис. 1. Кількість виграних або однакових стартових ривків

У свою чергу аналіз результатів змагальної діяльності спортсменів ЕГ з оцінки тактичних дій сумоїстів у сутичці свідчить про те, що у них виникло

зростання стартових ривків (рис. 1).

Середній показник тактичної активності (ТА) збільшився з 0,3 до 1,8 (рис. 2).

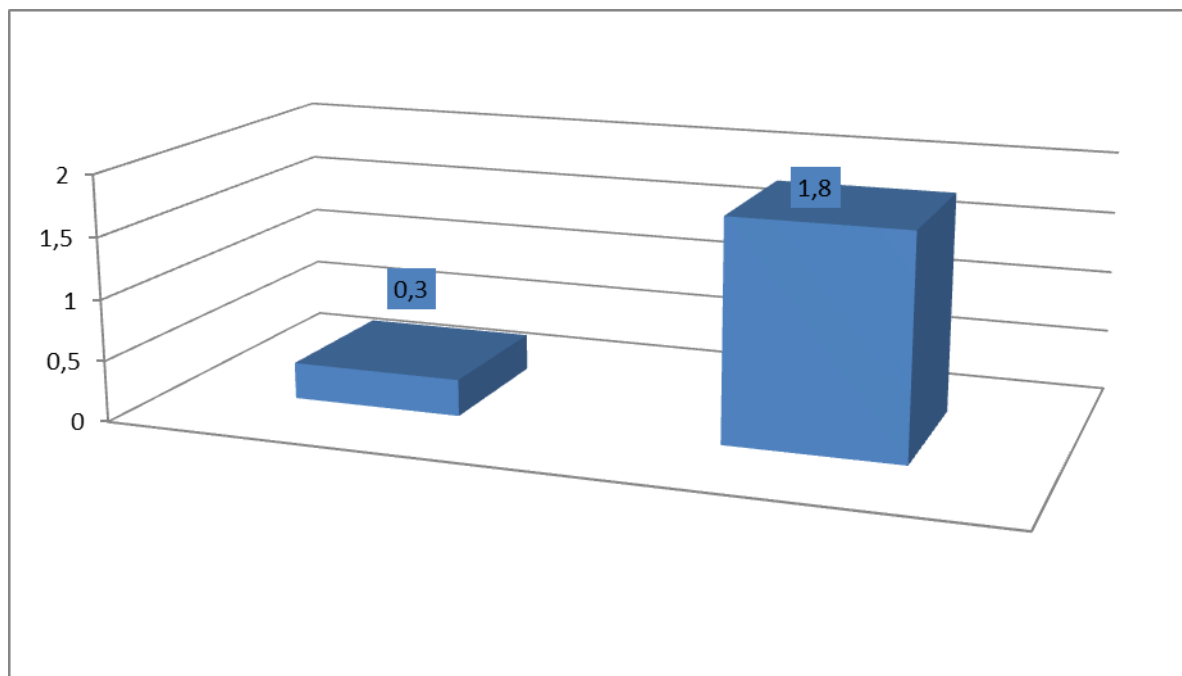


Рис. 2. Середній показник тактичної активності (ТА)

Показник ТА відображає специфічну особливість боротьби сумо. Запропонований критерій ТА можна розглядати як досить інформативний. У нього закладені просторові і тимчасові характеристики сутички. Його можна використовувати при аналізі змагальної діяльності сумоїстів. Використовуючи показник ТА при аналізі змагальної діяльності, можна коригувати тренувальний процес спортсменів. Введення показника ТА дозволило оцінювати і аналізувати тактичне поведінка спортсменів під час сутички. Побачити взаємозв'язок і результати тактичних і технічних дій в поєдинку. Коригувати виконання технічних прийомів з урахуванням тактичних умов і ситуацій, що виникають в сутичці (Ананченко, Бойченко, & Панов, 2017; Ермаков,

Тропин, & Бойченко, 2016; Тропин, & Бойченко, 2017).

В цілому можна констатувати наступне: моделювання рухової діяльності борців за допомогою спринтового бігу і виконання кидків в інтервальному режимі позитивно відбивається на ефективності їх змагальної діяльності.

В кінці педагогічного експерименту в жовтні, було проведено першість СК «Адреналін». Для проведення контрольних сутичок з числа досліджуваних груп були відібрані, по 10 учасників. Учасники були розбиті по парах згідно вагових категорій.

Для визначення взаємозв'язку між результатами виступу і експертну оцінку техніки спортивного поєдинку, ми провели кореляційний аналіз (табл. 3).

Таблиця 3

Результати кореляційного аналізу отриманих показників технічної майстерності

	Техніка виконання кидків	Техніка виконання маневрування	Складність техніки
Експериментальна група	0,51	0,54	0,05
Контрольна група	0,27	0,39	0,12

Проаналізувавши отримані дані можна зробити висновок, що в експериментальній групі існує позитивний середній зв'язок між технікою виконання кидків, технікою виконання маневрування і результатом виступу в змаганнях 0,51, 0,54 відповідно. Отримані коефіцієнти показують, що в цьому експерименті успішність виступу експериментальної групи в контрольних змаганнях в основному залежала від уміння технічно правильно виконувати відносно не складні удари руками, ногами і від уміння швидко, своєчасно, враховуючи дистанцію до суперника пересуватися.

Спортсменами експериментальної групи до і після експерименту, на достовірному рівні відмінностей краще виконують техніко-тактичні дії, вони підвищили якість виконання основних

приймів.

В цілому ж, можна констатувати наступне: моделювання рухової діяльності за допомогою спеціального комплексу тестів сприяє підвищенню спеціальної витривалості, позитивно відбивається на ефективності їх змагальної діяльності.

Так, на достовірному рівні покращився виконання наступних прийомів:

- Цукідасі, (виштовхування за коло руками).
- Уватенаге, (збивання або кидок вперед-вниз захопленням маваси зверху руки (захоплення - уватемавасі)).
- Сітатенаге, (звалювання або кидок вперед-вниз захопленням маваси з-під руки (захоплення - сітатемавасі)).

Висновки.

1. Модельні характеристики спортсмена високої кваліфікації мають такий вигляд: зріст - 181-185 см; вага - 139-155 кг; вік - 29 років; співвідношення зріст (см) до ваги (кг) - 1: (0,77-0,84); кількість турнірів - 7. Як модельні характеристики були рекомендовані наступні показники змагальної діяльності Суматори: - співвідношення перемог і поразок спортсмена, на 2-3 перемоги доводиться 1 поразка;- кількість перемог, що припадає на 1 турнір становить - 22-25; - тривалість поєдинку - 4,04-12,12с., ($6,3 \pm 2,8$ с., $P < 0,05$); - кількість технічних дій, що призвели до перемоги - 1-3. Як модельні може бути прийнятий такий показник майстерності спортсмена як «коронний прийом».

2. Встановлено, що для більш ефективного використання та реалізації тактичних можливостей спортсмена в майбутньому поєдинку необхідно моделювати імовірні дії супротивників і мати про них повну інформацію. Основними причинами, які зумовлюють відносну самотійність кожного компонента змагальної діяльності, є різноманітність тактичних завдань, а також

механізмів і аспектів прояву максимальної працездатності. Запропоновані 3 комплекси технічних прийомів відібраних на підставі аналізу сутичок змагань кваліфікованих сумоїстів.

3. Завдяки введенню розробленого нами комплексу спеціально-підготовчих вправ, адекватного змагальної діяльності сумоїстів, в експериментальній групі відбулися такі якісні та кількісні зміни параметрів змагальної діяльності: кількість виграних і однакових стартових ривків збільшилася з 20 до 80%; показник тактичної активності (ТА) збільшився з 0,3 до 1,8.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на створення та впровадження комплексів вправ у тренувальний процес борців сумо різної кваліфікації та різних вікових груп, спрямованих на моделювання змагальної діяльності.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Алексеев, А. Ф., Ананченко, К. В., & Бойченко, Н. В. (2014). *Теорія та методика викладання дзюдо та самбо: навч. посіб. для студентів 3 курсу (за кредитно-модульною системою)*. ХДАФК, Харків.
- Ананченко, К. В., Бойченко, Н. В., & Панов, П. П. (2017). «Вдосконалення координаційних здібностей юних дзюдоїстів». *Єдиноборства*, 4-11.
- Ананченко, К. В., & Хадаюк, О. В. (2018). «Особливості тренувального процесу та техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів-ветеранів». *Єдиноборства*, 4-18.
- Арзютов, Г. Н., & Бородин, Ю. А. (2010). «Методология теории поэтапной многолетней подготовки спортсменов в единоборствах». *Физическое воспитание студентов*, 2, 7-10.
- Бойченко, Н. В., Станкевич, Б., & Дрозд, М. С. (2014). «Контроль за станом підготовленості борця». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*, 1, 14-17.
- Буравцов, В. В. (2012). «Дослідження стійкості пози у боротьбі сумо». *Физическое воспитание студентов*, 23-27.
- Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов». *Єдиноборства*, 20-22.
- Коробко, С. В. (2004). «Моделирование технической подготовленности спортсменов в борьбе сумо». *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, № 2, 89-100.

- Куванов, В. А., & Дорофеев, В. А. (2016). «Силовая подготовка борцов сумо». *Современное образование: содержание, технологии, качество, 1*, 299-302.
- Ложечка, М. В. (2014). «Определение уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста, занимающихся сумо». *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт*, (2).
- Платонов, В. Н. (2015). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : 2 кн. Олимп. лит., Киев.*
- Правдов, М. А., Челышев, Н. Н., Бубочкин, Б. П., & Баженов, Ю. И. (2013). «Физическая подготовка юных спортсменов, занимающихся борьбой на поясах». *Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал)*, 11-11.
- Праотцев, С. В., Морачёва, Л. М., & Цвилов, А. Е. (2001). *Основы сумо. Япония сегодня. Москва.*
- Романенко, В. А. (2005). *Диагностика двигательных способностей. «Новый мир», УКЦентр, Донецк.*
- Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2017). «Содержание различных сторон подготовки борцов». *Единоборства*, 79-83.
- Цой, С. В., & Федоткин, А. Ю. (2009). «Оценка тактических действий сумоистов в схватке». *Вестник спортивной науки*, (1).
- Ягелло, В., Ткачук, В. Г., & Блах, В. (2004). «Взаимосвязь антропометрических показателей с уровнем спортивного мастерства высококвалифицированных дзюдоистов Польши». *Физическое воспитание студентов*, (2), 36-45.

Стаття надійшла до редакції: 10.01.2019 р.

Опубліковано: 07.02.2019 р.

Аннотация. Ананченко К. В., Чуев А. Ю., Зантарая Г. М. **Основные направления совершенствования соревновательной деятельности сумоистов.** **Цель:** выявить основные направления совершенствования соревновательной деятельности сумоистов. **Материал и методы.** Главным критерием оценки успешности тренировочного процесса является успешное выступление в соревнованиях. Для экспериментальной и контрольной групп таким соревнованием стала первенство СК «Адреналин», проведенное в конце учебного года. **Методы исследования:** теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; экспертный видео-анализ; моделирования соревновательной деятельности; метод контрольных испытаний; педагогический эксперимент; методы математической статистики. **Результаты.** Выявленные модельные характеристики спортсмена высокой квалификации будут иметь следующий вид: рост - 181-185 см; вес - 139-155 кг возраст, в котором достигается максимальный результат - 29 лет; соотношение рост (см) к весу (кг) - 1: (0,77-0,84) количество турниров. В результате исследования выявлены закономерности ведения поединков сумо, определены ключевые моменты поединка. В результате внедрения разработанного нами комплекса специально подготовительных упражнений в тренировочный процесс сумоистов Харьковской области (через год) количество выигранных и сводных вничью стартовых рывков увеличилась с 20 до 80 %. Проанализировав полученные данные можно сделать вывод, что в экспериментальной группе существует положительный средний связь между техникой выполнения бросков, технике исполнения маневрирования и результатом выступления в соревнованиях 0,51, 0,54 соответственно. Полученные коэффициенты показывают, что в этом эксперименте успешность выступления экспериментальной группы в контрольных соревнованиях в основном зависела от умения технически правильно выполнять относительно не сложные броски, удары руками и от умения быстро, своевременно, учитывая дистанцию до соперника

передвигаться. В свою очередь анализ результатов соревновательной деятельности спортсменов ЭГ по оценке тактических действий сумоистов в схватке свидетельствует о том, что у них возникло рост стартовых рывков. Средний показатель тактической активности увеличился с 0,3 до 1,8. **Выводы.** В результате наших исследований разработаны комплексы упражнений сямования на моделирование базовых технико-тактических действий в наиболее типичных ситуациях соревновательной деятельности в сумо; выявлена высокая эффективность предложенных комплексов упражнений.

Ключевые слова: сумоисты, соревновательная деятельность, методика, развитие, бросок.

Abstract. Ananchenko K., Chuev A., Zantaraya G. **The main directions of improving the competitive activities of the Sumoists.** **Purpose:** to identify the main directions of improving the competitive activities of sumo wrestlers. **Material and methods.** The main criterion for evaluating the success of the training process is the successful performance in competitions. For the experimental and control groups, such competitions became the championship of IC Adrenalin, held at the end of the school year. Research methods: theoretical analysis and synthesis of scientific and methodological literature; pedagogical observation; expert video analysis; modeling of competitive activity; test method; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics. **Results.** The model characteristics of a highly qualified athlete will be as follows: height - 181-185 cm; weight - 139-155 kg age at which the maximum result is achieved - 29 years; the ratio of height (cm) to weight (kg) - 1: (0.77-0.84) number of tournaments. As a result of the research, patterns of sumo duels were revealed, the key moments of the duel were determined. As a result of the introduction of specially developed exercises developed by us into the training process of the sumoists of the Kharkiv region (one year later), the number of winning and summary draws of the starting jerks increased from 20 to 80%. After analyzing the data obtained, we can conclude that in the experimental group there is a positive average connection between the technique of throwing, the technique of maneuvering and the result of performance in competitions 0,51, 0,54, respectively. The obtained coefficients show that in this experiment the success of the experimental group's performances in the control competitions depended mainly on the ability to technically correctly perform relatively uncomplicated throws, punches and on the ability to quickly, timely, given the distance to the opponent to move. In turn, an analysis of the results of competitive activities of athletes from the EG to assess the tactical actions of sumo wrestlers in a fight suggests that they had an increase in starting jerks. The average tactical activity increased from 0,3 to 1,8. **Conclusions:** As a result of our research, complexes of spamming exercises for modeling basic technical and tactical actions in the most typical situations of competitive activity in sumo have been developed; revealed high efficiency of the proposed exercise complexes.

Keywords: Sumoists, competitive activity, methods, development, throw.

References

- Aleksjejev, A. F., Ananchenko, K. V., & Boychenko, N. V. (2014). *Teorija ta metodyka vykladannja dzjudo ta sambo: navch. posib. dlja studeniv 3 kursu (za kredytno-modul'noju systemoju)*. HDAFK, Harkiv.
- Ananchenko, K. V., Boychenko, N. V., & Panov, P. P. (2017). «Vdoskonalennja koordynacijnyh zdibnostej junyh dzjudoi'stiv». *Edynoborstva*, 4-11.
- Ananchenko, K. V., & Hacijuk, O. V. (2018). «Osoblyvosti trenuval'nogo procesu ta tehniko-taktychnoi' pidgotovlenosti dzjudoi'stiv-veteraniv». *Edynoborstva*, 4-18.
- Boychenko, N. V., Stankevich, B., & Drozd, M. S. (2014). «Kontrol' za stanom pidgotovlenosti borcja». *Problemy i perspektivy razvitija sportivnyh igr i edinoborstv v vyssih uczebnyh zavedenijah*, 1, 14-17.
- Buravcov, V. V. (2012). «Doslidzhennja stijkosti pozi u borot'bi sumo». *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 23-27.
- Ermakov, S. S., Tropin, Ju. N., & Boychenko, N. V. (2016). «Special'naja fizicheskaja podgotovka

- kvalificirovannyh borcov». *Edinoborstva*, 20-22.
- Korobko, S. V. (2004). «Modelirovanie tehnicheckoj podgotovlennosti sportsmenov v bor'be sumo». *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*, № 2, 89-100.
- Kuvanov, V. A., & Dorofeev, V. A. (2016). «Silovaja podgotovka borcov sumo». *Sovremennoe obrazovanie: sodержanie, tehnologii, kachestvo*, 1, 299-302.
- Lozhechka, M. V. (2014). «Opredelenie urovnja fizicheskoi podgotovlennosti detej mladshogo shkol'nogo vozrasta, zanimajushhiesja sumo». *Izvestija Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaja kul'tura. Sport*, (2).
- Platonov, V. N. (2015). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte*. Obshhaja teorija i ee prakticheskie prilozhenija : uchebnyj [dlja trenerov] : 2 kn. Olimp. lit., Kiev.
- Pravdov, M. A., Chelyshev, N. N., Bubochkin, B. P., & Bazhenov, Ju. I. (2013). «Fizicheskaja podgotovka junyh sportsmenov, zanimajushhiesja bor'boj na pojasah». *Sovremennye issledovanija social'nyh problem (jelektronnyj nauchnyj zhurnal)*, 11-11.
- Praotcev, S. V., Morachjova, L. M., & Cvirov, A. E. (2001). *Osnovy sumo. Japonija segodnja*. Moskva.
- Romanenko, V. A. (2005). *Diagnostika dvigatel'nyh sposobnostej*. «Novyj mir», UKCentr, Doneck.
- Tropin, Ju. N., & Bojchenko, N. V. (2017). «Soderzhanie razlichnyh storon podgotovki borcov». *Edinoborstva*, 79-83.
- Coj, S. V., & Fedotkin, A. Ju. (2009). «Ocenka takticheskikh dejstvij sumoistov v shvatke». *Vestnik sportivnoj nauki*, (1).
- Jagello, V., Tkachuk, V. G., & Blah, V. (2004). «Vzaimosvjaz' antropometricheskikh pokazatelej s urovnem sportivnogo masterstva vysokokvalificirovannyh dzjudoistov Pol'shi». *Fizicheskoe vospitanie studentov*, (2), 36-45.

Відомості про авторів:

Ананченко Костянтин Володимирович: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Ананченко Костянтин Владимирович: к.физ.вих., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Konstantin Ananchenko: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.
<http://orcid.org/0000-0001-5915-7262>
 E-mail: 2015akv@gmail.com

Чуєв Антон Юрійович: аспірант кафедри одноборств; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Чуев Антон Юриевич: аспирант кафедры единоборств; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Anton Chuev: graduate student of martial arts department; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

Зантарая Георгій Макхазович: аспірант кафедри одноборств; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Зантарая Георгий Макхазович: аспирант кафедры единоборств; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Georgy Zantaraya: graduate student of martial arts department; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.
<https://orcid.org/0000-0003-3906-5840>
 E-mail: z.georgii1987@gmail.com

Розвиток координаційних здібностей дзюдоїстів-новачків

Бойченко Н.В.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Мета: вдосконалити методику розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів, що займаються в групах початкової підготовки. **Матеріал і методи.** Педагогічне тестування координаційних здібностей здійснювалось на дзюдоїстах, що займаються в дитячо-юнацьких спортивних школах в групах початкової підготовки другого року навчання ($n=30$). Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики. **Результати:** У процесі дослідження удосконалена і впроваджена в навчально-тренувальний процес експериментальної групи методика розвитку координаційних здібностей у дітей, що займаються дзюдо в групах початкової підготовки другого року навчання, що включає в себе спеціалізовані вправи. Застосування методики, спрямованої на розвиток координаційних здібностей, дозволило в кінці педагогічного експерименту виявити достовірні відмінності в показниках координаційних здібностей між випробуваними контрольної та експериментальної групи. Так, при порівнянні показників контрольної та експериментальної груп після проведення педагогічного експерименту спостерігається статистично достовірне покращення результатів експериментальної групи над показниками контрольної. Найсуттєвіші зміни відбулись у таких тестах, як три перекиди вперед ($t=2,87$; $p<0,05$) та утримання рівноваги з в.п. «ластівка» ($t=2,46$; $p<0,05$), що підтверджує спеціалізовану спрямованість вдосконаленої методики розвитку координаційних здібностей у дзюдоїстів. Аналіз показників окремо по групах показав, що у дзюдоїстів експериментальної групи відмічені позитивні зрушення у всіх показниках, які підтверджено статистично. Тестування досліджуваних контрольної групи показало статистично достовірну різницю тільки в тесті три перекиди вперед ($t=2,7$; $P<0,05$), що пояснюється спрямованістю загальноприйнятої методики на акробатичні вправи. **Висновки.** Отримані дані підтверджують ефективність застосування вдосконаленої експериментальної методики розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів груп початкової підготовки, що покращує показники здатності до орієнтування у просторі та здатності до управління рухами по просторово-динамічним параметрам.

Ключові слова: координаційні здібності, методика, розвиток, ефективність, дзюдоїсти.

Вступ. Вивчення особливостей видів підготовки у спорті залишається завжди актуальною. Особливу увагу привертає фізична підготовка, спрямована на зміцнення організму, загальний розвиток, спортсмена, підвищення функціональних можливостей всіх органів і систем, збільшення рівня рухових здібностей (Тропин, & Бойченко, 2017).

Вивчення літературних джерел показало, що особлива увага у фізичній підготовці спортсменів приділяється розвитку та вдосконаленню рухових

якостей, перш за все, необхідних для успішної діяльності у обраному виді спорту (Васильков, 2008; Платонов, 2015).

Більшість авторів зазначають, що для дзюдо пріоритетним є розвиток таких рухових якостей, як координаційні здібності, сила та швидкість. Високий рівень розвитку координаційних здібностей дозволить дзюдоїсту швидше освоювати технічні прийоми, вдало їх реалізовувати в умовах сутички, добре орієнтуватися в просторі та часі, вчасно реагувати на дії суперника та точно

реалізовувати свої дії у відповідь (Алексеев, Ананченко, & Бойченко, 2014; Ермаков, Тропин, & Бойченко, 2016; Платонов, 2015).

На важливість розвитку координаційних здібностей на початкових етапах підготовки спортсменів вказують ряд авторів (Анцыперов, Филиппов, & Иванова, 2015; Бавыкин, & Коростелев, 2017).

Подальший аналіз дозволив виділити наступні напрямки дослідження проблеми, що вивчається: відбувався пошук ефективних засобів і методів розвитку та вдосконалення координаційних здібностей борців різних вікових груп та кваліфікації (Ананченко, Бойченко, & Панов, 2017; Болдырева, Головков, & Татаринцев, 2013; Еганов, Миллер, Перевозников, & Шумаков, 2000; Филин, 2013); вивчались особливості прояву різних видів координаційних здібностей в боротьбі (Осипов, 2013; Риндін, 2014; Турияниця, 2015); відбувався пошук ефективної оцінки координаційних здібностей дзюдоїстів (Бойченко, Станкевич, & Дрозд, 2014; Козырева, Бицадзе, & Варфоломеева, 2017); вивчався зв'язок координаційних здібностей з техніко-тактичною майстерністю борця (Анцыперов, & Филиппов, 2014; Бойченко, 2007)

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури «Психо-сенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів ситуативних видів спорту» (номер державної реєстрації 0116U008943).

Мета дослідження – вдосконалити методику розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів, що займаються в групах початкової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Удосконалити методику розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів на етапі початкової підготовки.

2. Обґрунтувати ефективність впливу запропонованої методики на показники координаційних здібностей у дзюдоїстів, що займаються в групах початкової підготовки.

Матеріали та методи дослідження. На початку і в кінці педагогічного експерименту у дзюдоїстів контрольної та експериментальної групи проводилося педагогічне тестування: три перекиди вперед (сек.); стрибок у довжину з місця з вихідного положення обличчям вперед по напрямку руху (см); з вихідного положення «метелик» виконати стрибок вгору, зробити хлопок над головою і повернутися у вихідне положення (сек.); виконання рівноваги на одній нозі в позі «ластівка» з відкритими очима, фіксується час утримання (сек.) (Романенко, 2005).

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Відмінною особливістю проведення навчально-тренувального процесу в експериментальній групі було застосування методики, спрямованої на розвиток координаційних здібностей, що включає в себе спеціалізовані вправи для розвитку даних здібностей у дзюдоїстів, що займаються в ДЮСШ у групах початкової підготовки.

Розглядаючи показники координаційних здібностей у дзюдоїстів контрольної та експериментальної груп, можна сказати про те, що вони знаходяться практично на одному рівні, що говорить про правильний підбір випробовуваних спортсменів для проведення педагогічного експерименту (табл. 1).

Таблиця 1

Достовірність відмінностей у показниках координаційних здібностей у дзюдоїстів на початку педагогічного експерименту

№	Тести	$\bar{x} \pm m$		Достовірність
		Контрольна група (n=15)	Експериментальна група (n=15)	
1	Три перекиди вперед (сек.)	3,56±0,13	3,54±0,04	t=0,6 p>0,05
2	Стрибок у довжину з місця (см.)	126,63±1,03	126,69±1,02	t=0,16 p>0,05
3	Стрибок вгору з в.п. «метелик» (сек.)	2,062±0,03	2,059±0,04	t=0,34 p>0,05
4	Утримання рівноваги з в.п. «ластівка» (сек.)	17,49±0,35	17,53±0,37	t=0,05 p>0,05

Після проведення педагогічного експерименту з використанням експериментальної методики розвитку координаційних здібностей, було проведено повторне тестування дзюдоїстів.

Тестування досліджуваних контрольної групи показало статистично достовірну різницю між попереднім і

підсумковим результатом тестування тільки в тесті три перекиди вперед (t=2,7; P<0,05), що пояснюється спрямованістю загальноприйнятої методики на акробатичні вправи дзюдоїстів початкової підготовки. Інші показники теж покращились, але їх статистична достовірність не підтвердилась (табл. 2).

Таблиця 2

Достовірність відмінностей у показниках координаційних здібностей у дзюдоїстів контрольної групи до і після педагогічного експерименту

№	Тести	$\bar{x} \pm m$		Достовірність
		Контрольна група (n=15) до експерименту	Контрольна група (n=15) після експерименту	
1	Три перекиди вперед (сек.)	3,56±0,13	3,42±0,03	t=2,7 p<0,05
2	Стрибок у довжину з місця (см.)	126,63±1,03	127,07±1,06	t=0,93 p>0,05
3	Стрибок вгору з в.п. «метелик» (сек.)	2,062±0,03	2,04±0,03	t=1,55 p>0,05
4	Утримання рівноваги з в.п. «ластівка» (сек.)	17,49±0,35	17,72±0,47	t=1,53 p>0,05

У дзюдоїстів експериментальної групи відмічені позитивні зрушення у всіх показниках, які підтверджено статистично. Найсуттєвіші зміни відбулись у таких тестах, як три перекиди вперед (t=7,42; p<0,05) та утримання рівноваги з в.п. «ластівка» (t=4,84; p<0,05), що

підтверджує розвиток здібностей до управління рухами по просторово-динамічним параметрам (табл. 3). Данні показники статистично підтверджують різнобічність запропонованих засобів та методів розвитку різних видів координаційних здібностей дзюдоїстів.

Таблиця 3

Достовірність відмінностей у показниках координаційних здібностей у дзюдоїстів експериментальної групи до і після педагогічного експерименту

№	Тести	$\bar{x} \pm m$		Достовірність
		Експериментальна (n=15) до експерименту	Експериментальна група (n=15) після експерименту	
1	Три перекиди вперед (сек.)	3,54±0,04	3,43±0,03	t=7,42 p<0,05
2	Стрибок у довжину з місця (см.)	126,69±1,02	127,75±0,66	t=2,99 p<0,05
3	Стрибок вгору з в.п. «метелик» (сек.)	2,059±0,04	1,88±0,27	t=2,62 p<0,05
4	Утримання рівноваги з в.п. «ластівка» (сек.)	17,53±0,37	18,03±0,15	t=4,84 p<0,05

У результаті реєстрації кінцевих контрольних показників, які досягли спортсмени за період педагогічного експерименту ми дослідили динаміку координаційної підготовленості представників двох груп. При порівнянні попередніх і підсумкових результатів тестування було встановлено, що у досліджуваних і експериментальної і контрольної групи спостерігається покращення показників, що тестуються.

Застосування методики, спрямованої на розвиток координаційних здібностей, що включає в себе спеціалізовані вправи для розвитку даних здібностей у дзюдоїстів, що займаються в ДЮСШ у групах початкової підготовки другого року навчання в експериментальній групі, дозволило в

кінці педагогічного експерименту виявити достовірні відмінності в показниках координаційних здібностей між випробуваними контрольної та експериментальної групи (табл. 4).

При порівнянні показників контрольної та експериментальної груп після проведення педагогічного експерименту спостерігається статистично достовірне покращення результатів експериментальної групи над показниками контрольної. Найсуттєвіші зміни відбулись у таких тестах, як три перекиди вперед (t=2,87; p<0,05) та утримання рівноваги з в.п. «ластівка» (t=2,46; p<0,05), що підтверджує спеціалізовану спрямованість вдосконаленої методики розвитку координаційних здібностей у дзюдоїстів.

Таблиця 4

Достовірність відмінностей у показниках координаційних здібностей у дзюдоїстів, що досліджуються в кінці педагогічного експерименту

№	Тести	$\bar{x} \pm m$		Достовірність
		Контрольна група (n=15)	Експериментальна група (n=15)	
1	Три перекиди вперед (сек.)	3,42±0,03	3,43±0,03	t=2,87 p<0,05
2	Стрибок у довжину з місця (см.)	127,07±1,06	127,75±0,66	t=2,38 p<0,05
3	Стрибок вгору з в.п. «метелик» (сек.)	2,04±0,03	1,88±0,27	t=2,34 p<0,05
4	Утримання рівноваги з в.п. «ластівка» (сек.)	17,72±0,47	18,03±0,15	t=2,46 p<0,05

Таким чином, до кінця педагогічного експерименту відбулося більш виражене зменшення коефіцієнта збиваючого впливу в кінці педагогічного експерименту в експериментальній групі, що свідчить про більш ефективному розвитку координаційних здібностей у дзюдоїстів експериментальної групи, порівняно з випробуваними контрольної групи.

Отримані дані підтверджують ефективність застосування запропонованої експериментальної методики розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів груп початкової підготовки, що покращує показники здатності до орієнтування у просторі та здатності до управління рухами по просторово-динамічним параметрам.

Отже, вище зазначене дозволяє зробити висновок про наукову обґрунтованість ефективності експериментальної методики розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів, що займаються в групах початкової підготовки другого року навчання.

Висновки.

1. Методичною основою проведення навчально-тренувального процесу у дзюдоїстів експериментальної групи була «Навчальна програма ДЮСШ з дзюдо». Відмінною особливістю навчально-тренувального процесу у дзюдоїстів експериментальної групи було цілеспрямоване застосування спеціалізованих вправ координаційної спрямованості в тренувальному процесі.

2. Після проведення педагогічного експерименту з використанням експериментальної методики розвитку координаційних здібностей, було

проведене повторне тестування дзюдоїстів. Тестування досліджуваних контрольної групи показало статистично достовірну різницю між попереднім і підсумковим результатом тестування тільки в тесті три перекиди вперед ($t=2,7$; $P<0,05$), що пояснюється спрямованістю загальноприйнятої методики на акробатичні вправи дзюдоїстів початкової підготовки. Інші показники теж покращились, але їх статистична достовірність не підтвердилась.

У дзюдоїстів експериментальної групи відмічені позитивні зрушення у всіх показниках, які підтверджено статистично. Данні показники статистично підтверджують різнобічність запропонованих засобів та методів розвитку різних видів координаційних здібностей дзюдоїстів.

Також в кінці педагогічного експерименту виявлено достовірні відмінності в показниках координаційних здібностей між випробуваними контрольної та експериментальної групи, що підтверджує ефективність запропонованої методики.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на створення комплексів вправ, спрямованих на розвиток видів координаційних здібностей, що проявляються в спеціалізованих рухах дзюдоїстів.

Конфлікт інтересів. Автор відзначає, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Алексєєв, А. Ф., Ананченко, К. В., & Бойченко, Н. В. (2014). *Теорія та методика викладання дзюдо та самбо: навч. посіб. для студентів 3 курсу (за кредитно-модульною системою)*. ХДАФК, Харків.
- Ананченко, К. В., Бойченко, Н. В., & Панов, П. П. (2017). «Вдосконалення координаційних здібностей юних дзюдоїстів». *Єдиноборства*, 4-11.
- Анцыперов, В. В., & Филиппов, М. В. (2014). «Особенности проявления координационных способностей при проведении технико-тактических действий в дзюдо». *Современные проблемы науки и образования*, (5), 28-28.

- Анцыперов, В. В., Филиппов, М. В., & Иванова, Т. А. (2015). «Координационная тренировка в подготовке юных дзюдоистов». *Современные проблемы науки и образования*, (1-1), 1062-1062.
- Бавыкин, Е. А., & Коростелев, Е. Н. (2017). «Физическая подготовка в единоборствах». *Научные исследования и разработки в эпоху глобализации* (pp. 152-155).
- Бойченко, Н. В. (2007). «Пути повышения эффективности тренировочного процесса в восточных единоборствах». *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, 2, 148-150.
- Бойченко, Н. В., Станкевич, Б., & Дрозд, М. С. (2014). «Контроль за станом підготовленості борця». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*, 1, 14-17.
- Болдырева, В. Б., Головков, А. А., & Татаринцев, А. Н. (2013). «Развитие координационных способностей юношей 13–14 лет, занимающихся дзюдо». *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*, (7 (123)).
- Васильков, А. А. (2008). *Теория и методика спорта*. Феникс, Ростов н/Д.
- Еганов, А. В., Миллер, А. Е., Перевозников, А. С., & Шумаков, Ю. И. (2000). «Методика развития координационных способностей в борьбе дзюдо». *Сборник научных трудов кафедры борьбы. Урал ГУФК, (III)*, 46.
- Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов». *Единоборства*, 20-22.
- Козырева, Д. А., Бицадзе, Н. Г., & Варфоломеева, З. С. (2017). «Оценка функционального состояния центральной нервной системы и координационных способностей дзюдоистов на начальном этапе спортивного отбора». *Международный научно-исследовательский журнал*, (08 (62) Часть 1), 77-80.
- Осипов, А. Ю. (2013). «Равновесие, как основа успешной борьбы». *Новый университет. Серия: Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. – Коллоквиум*, (9), 12-14.
- Платонов, В. Н. (2015). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте*. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : 2 кн. Олимп. лит., Киев.
- Риндін, О. В. (2014). «Про спеціальні координаційні здібності дзюдоїстів». *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (2), 94-98.
- Романенко, В. А. (2005). *Диагностика двигательных способностей*. «Новый мир», УКЦентр, Донецк.
- Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2017). «Содержание различных сторон подготовки борцов». *Единоборства*, 79-83.
- Туряница, І. С. (2015). «Координаційні здібності дзюдоїстів». *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (5), 42-44.
- Филин, С. А. (2013). «Методика двигательно-координационной подготовки юных самбистов на этапе начальной спортивной специализации». *Вестник спортивной науки*, (1), 17-22.

Стаття надійшла до редакції: 23.12.2018 р.

Опубліковано: 07.02.2019 р.

Аннотация. Бойченко Н. В. Развитие координационных способностей дзюдоистов-новичков. **Цель:** усовершенствовать методику развития координационных способностей дзюдоистов, занимающихся в группах начальной подготовки. **Материал и методы.** Педагогическое тестирование координационных способностей осуществлялось на дзюдоистах, занимающихся в детско-юношеских спортивных школах в группах начальной подготовки второго года обучения ($n=30$). Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, методы математической статистики. **Результаты:** В процессе исследования усовершенствованна и внедрена в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы методика развития координационных способностей у детей, занимающихся дзюдо в группах начальной подготовки второго года обучения, включает в себя специализированные упражнения. Применение методики, направленной на развитие координационных способностей, позволило в конце педагогического эксперимента выявить достоверные различия в показателях координационных способностей между испытуемыми контрольной и экспериментальной группы. Так, при сравнении показателей контрольной и экспериментальной групп после проведения педагогического эксперимента наблюдается статистически достоверное улучшение результатов экспериментальной группы над показателями контрольной. Существенные изменения произошли в таких тестах, как три кувьрки вперед ($t=2,87$; $p<0,05$) и удержания равновесия с и.п. «ласточка» ($t=2,46$; $p<0,05$), что подтверждает специализированную направленность усовершенствованной методики развития координационных способностей у дзюдоистов. Анализ отдельно по группам показал, что у дзюдоистов экспериментальной группы отмеченные положительные сдвиги во всех показателях, что подтверждено статистически. Тестирование испытуемых контрольной группы показало статистически достоверную разницу только в тесте три кувьрки вперед ($t=2,7$; $P<0,05$), что объясняется направленностью общепринятой методики на акробатические упражнения. **Выводы.** Полученные данные подтверждают эффективность применения усовершенствованной экспериментальной методики развития координационных способностей дзюдоистов групп начальной подготовки, улучшает показатели способности к ориентированию в пространстве и способности к управлению движениями по пространственно-динамическим характеристикам.

Ключевые слова: координационные способности, методика, развитие, эффективность, дзюдоисты.

Abstract. Boychenko N. Development of coordination abilities of judoists beginners. **Purpose:** to improve the methodology for developing the coordination abilities of judoists engaged in initial training groups. **Material and methods.** Pedagogical testing of coordination abilities was carried out by judoists, who were engaged in children's and youth sports schools in the groups of initial preparation of the second year of study ($n = 30$). Research methods: theoretical analysis and synthesis of literature, pedagogical observations, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. **Results:** In the course of the study, the method of developing coordination abilities in children involved in judo in the initial training groups of the second year of training was improved and introduced into the educational-training process of the experimental group. It includes specialized exercises. The use of the methodology aimed at developing coordination abilities allowed us at the end of the pedagogical experiment to identify significant differences in the indicators of coordination abilities between the subjects of the control and experimental groups. So, when comparing the indicators of the control and experimental groups after conducting a pedagogical experiment, there is a statistically significant improvement in the results of the experimental group over the indicators of the control. Significant changes occurred in such tests as three forward rolls ($t=2,87$; $p<0,05$) and balance retention from the «swallow» initial position ($t=2,46$; $p<0,05$), which confirms the specialized the focus of an improved methodology for developing coordination abilities in judoists. An analysis by groups showed that the judoists of the experimental group showed positive changes in all indicators, which was confirmed statistically.

Testing of test subjects in the control group showed a statistically significant difference only in the test three forward rolls ($t=2,7$; $P<0,05$), which is explained by the focus of the generally accepted methodology for acrobatic exercises. **Conclusions.** The obtained data confirms the effectiveness of improving the experimental method of developing the coordination abilities of judoists of initial training groups, improves the indicators of the ability to orientate in space and the ability to control movements according to spatial-dynamic characteristics.

Keywords: coordination abilities, methods, development, efficiency, judostas.

References

- Aleksjejev, A. F., Ananchenko, K. V., & Boychenko, N. V. (2014). *Teorija ta metodyka vykladannja dzjudo ta sambo: navch. posib. dlja studeniv 3 kursu (za kredytno-modul'noju systemoju)*. HDAFK, Xarkiv.
- Ananchenko, K. V., Boychenko, N. V., & Panov, P. P. (2017). «Vdoskonalennja koordynacijnyh zdibnostej junyh dzjudoi'stiv». *Edynoborstva*, 4-11.
- Ancyperov, V. V., & Filippov, M. V. (2014). «Osobennosti projavlenija koordinacionnyh sposobnostej pri provedenii tehniko-takticheskikh dejstvij v dzjudo». *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, (5), 28-28.
- Ancyperov, V. V., Filippov, M. V., & Ivanova, T. A. (2015). «Koordinacionnaja trenirovka v podgotovke junyh dzjudoistov». *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, (1-1), 1062-1062.
- Bavykin, E. A., & Korostelev, E. N. (2017). «Fizicheskaja podgotovka v edinoborstvah». *Nauchnye issledovanija i razrabotki v jepohu globalizacii* (pp. 152-155).
- Boychenko, N. V. (2007). «Puti povyshenija jeffektivnosti trenirovochnogo processa v vostochnyh edinoborstvah». *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*, 2, 148-150.
- Boychenko, N. V., Stankevich, B., & Drozd, M. S. (2014). «Kontrol' za stanom pidgotovlenosti borcja». *Problemy i perspektivy razvitija sportivnyh igr i edinoborstv v vysshih uchebnyh zavedenijah*, 1, 14-17.
- Boldyreva, V. B., Golovkov, A. A., & Tatarincev, A. N. (2013). «Razvitie koordinacionnyh sposobnostej junoshej 13–14 let, zanimajushhijhsja dzjudo». *Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija: Gumanitarnye nauki*, (7 (123)).
- Vasil'kov, A. A. (2008). *Teorija i metodika sporta*. Feniks, Rostov n/D.
- Eganov, A. V., Miller, A. E., Perevoznikov, A. S., & Shumakov, Ju. I. (2000). «Metodika razvitija koordinacionnyh sposobnostej v bor'be dzjudo». *Sbornik nauchnyh trudov kafedry bor'by*. Ural GUFK, (III), 46.
- Ermakov, S. S., Tropin, Ju. N., & Boychenko, N. V. (2016). «Special'naja fizicheskaja podgotovka kvalificirovannyh borcov». *Edinoborstva*, 20-22.
- Kozyreva, D. A., Bicadze, N. G., & Varfolomeeva, Z. S. (2017). «Ocenka funkcional'nogo sostojanija central'noj nervnoj sistemy i koordinacionnyh sposobnostej dzjudoistov na nachal'nom jetape sportivnogo otbora». *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, (08 (62) Chast' 1), 77-80.
- Osipov, A. Ju. (2013). «Ravnovesie, kak osnova uspešnoj bor'by». *Novyj universitet. Serija: Aktual'nye problemy gumanitarnykh i obshhestvennykh nauk.– Kollokvium*, (9), 12-14.
- Platonov, V. N. (2015). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshhaja teorija i ee prakticheskie prilozhenija : uchebnik [dlja trenerov] : 2 kn.* Olimp. lit., Kiev.
- Ryndin, O. V. (2014). «Pro special'ni koordynacijni zdibnosti dzjudoi'stiv». *Naukovyj chasopys [Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni MP Dragomanova]*. Serija 15: Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi kul'tury (fizychna kul'tura i sport), (2), 94-98.
- Romanenko, V. A. (2005). *Diagnostika dvigatel'nyh sposobnostej*. «Novyj mir», UKCentr, Doneck.
- Tropin, Ju. N., & Boychenko, N. V. (2017). «Soderzhanie razlichnyh storon podgotovki borcov». *Edinoborstva*, 79-83.
- Turjanicja, I. S. (2015). «Koordinacijni zdibnosti dzjudoistiv». *Naukovyj chasopis [Nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni MP Dragomanova]*. Serija 15: Naukovo-pedagogichni

problemi fizichnoi kul'turi (fizichna kul'tura i sport), (5), 42-44.

Filin, S. A. (2013). «Metodika dvigatel'no-koordinacionnoj podgotovki junyh sambistov na jetape nachal'noj sportivnoj specializacii». *Vestnik sportivnoj nauki, (1), 17-22.*

Відомості про автора:

Бойченко Наталя Валентинівна: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Бойченко Наталья Валентиновна: к.физ.восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Natalia Boychenko: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0003-4821-5900>

E-mail: natalya-meg@ukr.net

Рукопашний бій в професійній діяльності курсантів Херсонської державної морської академії

Годлевський П.М., Саратовський О.В.

Херсонська державна морська академія

Анотація. Мета: вдосконалення професійної підготовки курсантів ХДМА (Херсонська державна морська академія) за допомогою рукопашного бою. **Матеріал і методи.** Для розв'язання поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічні спостереження, анкетне опитування фахівців морського та річкового транспорту. **Результати:** Професійна діяльність майбутніх моряків багатоаспектна. Анкетне опитування фахівців вказало на важливість чотирьох факторів професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту, але ранжирування факторів дозволило отримати наступні дані: на першому місці за важливістю – виробничі умови. Такі фактори, як природні умови та соціально-психологічні фактори, в опитуванні мають майже однаковий відсоток, але за ранжируванням природні умови на другому місці, а соціально-психологічні фактори на третьому. Зниження рухової активності знаходиться на четвертому місці. Досліджені фактори професійної діяльності майбутніх моряків визначили загальну проблему і шляхи вирішення. Відзначені можливості дистанційного навчання і важливість самостійної роботи. Модернізовані методики визначення необхідної рухової активності та розрахунку оптимального фізичного навантаження для фахівців морського та річкового транспорту. Надані рекомендації для самостійного визначення рівнів рухової активності та адекватності фізичного навантаження фізичному стану. **Висновки.** Досліджені фактори професійної діяльності майбутніх моряків визначають багатоаспектність різноманітних фізіологічних, психофізичних та соціальних впливів на особистість. Професійна діяльність моряків вимушено пов'язана з недостатньою руховою активністю, що негативно впливає на фізіологічний та психофізичний стан. Рекомендовані модернізовані методики визначення необхідної рухової активності та розрахунку оптимального фізичного навантаження дозволять оперативно визначати рівень рухової активності та навантаження і вносити своєчасно корекцію в процес самостійного фізичного виховання курсантів ХДМА. Нові форми та адаптовані під умови навчання спортивні види (наприкладі рукопашного бою), є одним із чинників підвищення фізичної підготовленості до професійної діяльності курсантів ХДМА.

Ключові слова: рукопашний бій, курсанти, професійна діяльність, рухова активність, адекватність фізичного навантаження фізичному стану.

Вступ. Ефективність освоєння сучасних спеціальностей курсантами ХДМА (Херсонська державна морська академія) залежить від рівня функціональних можливостей організму, що мають, як природну основу, так і здатність розвитку фізичних якостей. Загальна фізична підготовка (ЗФП) в процесі професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту має надзвичайно важливе

значення і є основою (базою) для спеціальної фізично-професійної підготовки відповідно до умов професійної діяльності (Гузар, 2000; Степанюк, Глухов, Давидок, & Лященко, 2018). Фізична діяльність моряків пов'язана переважно із статичними навантаженнями і зумовлена тривалим перебуванням у вимушеній позі, що не компенсує активного рухового режиму і негативно впливає на витривалість, працездатність і безпечну

діяльність (Шерман, 2016). Тривала гіпокінезія та гіподинамія призводять до небезпечних для здоров'я людини наслідків формування синдромів вегетосудинної дистонії та нервово-психічної асенізації. Виникнення випадків змін функцій організму в значній частині не є патологічними і при виконанні вправ ЗФП мають відновний характер (Матвеев, 2005; Озолин, 2003; Ровный, 2013; Podrigalo, and et. al., 2017). Відсутність умов для ЗФП в довготривалих морських рейсах змушує шукати альтернативні форми та напрямки рухової активності. Адаптований під професійну і природну реальність вид єдиноборства рукопашний бій за своєю структурою і психофізичним впливом сприяє в рішенні проблеми необхідної рухової активності (Бойченко, 2007; Годлевський, & Кайда, 2014; Pervachuk, and et. al., 2017; Romanenko, and et. al. 2018).

Дані літературних джерел свідчать, що специфіка фізичної підготовленості вимагає підтримання постійного помірного фізичного навантаження (Бойченко, Станкевич, & Дрозд, 2014; Камаев, Тропин, & Селезнев, 2013; Тропин, & Бойченко, 2014; Тропин, 2018). Крім того, через тривалі перерви (більше двох-трьох тижнів) втрачається і резистентність організму, що для тренувального процесу особливо катастрофічно (Годлевський, Пінчук, Григорович, Демчук, Підгурська, & Кособуцький, 2015; Гузар, Савченко-Марущак, & Шалар, 2016; Ермаков, Тропин, & Бойченко, 2016; Шалар, Романюк, & Гузар, 2017).

В дослідженнях на прикладі моряків показано, що в умовах берега, крім занять фізичною культурою і спортом, моряки за добу проходять у середньому 12–15 км, а в умовах плавання 2–4 км. Доведено, що після 22-добової гіпокінезії професійна працездатність людини, яка не пов'язана з прямими фізичними навантаженнями, знижується на 16 %, а кисневий борг при м'язовому навантаженні підвищується на 51 %. Обстеження моряків-підводників показало, після 1,5 місяців перебування у морі сила м'язів тулуба і кінцівок зменшувалася на

20–40 % від вихідної, а після 4 місяців перебування, на 40–50%. Тривале обмеження руху (гіпокінезія) та силової активності (гіподинамія) призводить до значного зниження м'язового тону, до розвитку детренованості ряду органів і систем та помітного зниження працездатності. Значний інтерес викликають дані про зміни при гіподинамії та гіпокінезії функцій нервової та ендокринної систем та обміну речовин. Доведено, що в цих умовах спостерігається підвищене стомлення, послаблення пам'яті, збільшення кількості помилок, порушення сну. Численні публікації науковців свідчать про недостатню кількість практичних обов'язкових занять з фізичного виховання, що за такої організації марно сподіватись на розвиток, а навіть і на збереження наявного рівня фізичного стану та здоров'я студентів (Бойченко, & Сушко, 2011; Грибан, 2012; Камаев, & Тропин, 2012; Степанюк, Городинська, & Лук'янченко, 2015). З посиленням ролі самостійної роботи та поза академічних занять у процесі фізичного виховання ВНЗ актуальною є проблема раціональної організації та диференційованого урахування готовності до неї студентів (Годлевський, 2014; Гузар, 2001). Така ситуація спонукає до пошуку нових технологічних засобів оптимізації рухової активності студентів через самостійні форми занять, а також з використанням різних видів єдиноборств (Арефьев, 2005; Ананченко, Єрмаков, & Бойченко, 2016; Тропин, 2018; Tropin, 2017).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи Херсонської державної морської академії «Валеологічне виховання курсантів академії засобами фізичної культури і спорту». (Рішення Вченої ради ХДМА, протокол №2 від 26.12. 2015 року).

Мета дослідження: вдосконалення професійної підготовки курсантів ХМДА (Херсонська державна морська академія) за допомогою рукопашного бою.

Завдання дослідження:

1. За допомогою анкетного опитування фахівців дослідити фактори професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту.

2. Визначити особливості навчання під час занять рукопашним боєм курсантів ХМДА.

3. Модернізувати методики визначення необхідної рухової активності та розрахунку оптимального фізичного навантаження для фахівців морського та річкового транспорту, що дозволить вносити корекцію в процес самостійного фізичного виховання курсантів ХМДА.

Матеріали та методи дослідження. Для розв'язання поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічні спостереження, анкетне опитування фахівців морського та річкового транспорту.

Результати дослідження та їх обговорення. Період навчання в ХДМА – це важливий етап формування особистості

майбутнього фахівця морського та річкового транспорту. Велика роль у комплексній системі навчально-виховного процесу належить фізичному вихованню. Кінцевий результат цього процесу – рівень індивідуальної психофізичної підготовленості фахівця, ступінь розвитку його духовних та професійних здібностей. Професійна діяльність майбутніх моряків багатоаспектна.

Анкетне опитування фахівців морського та річкового транспорту (n=30), що проводилось з метою дослідження факторів професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту, дозволило ранжирувати основні фактори за важливістю.

В розробленій анкеті було запропоновано 8 факторів. Респонденти повинні були вказати на важливість запропонованих факторів. Таким чином, опитаними було виділено 4 основні фактори професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту (рис.1).

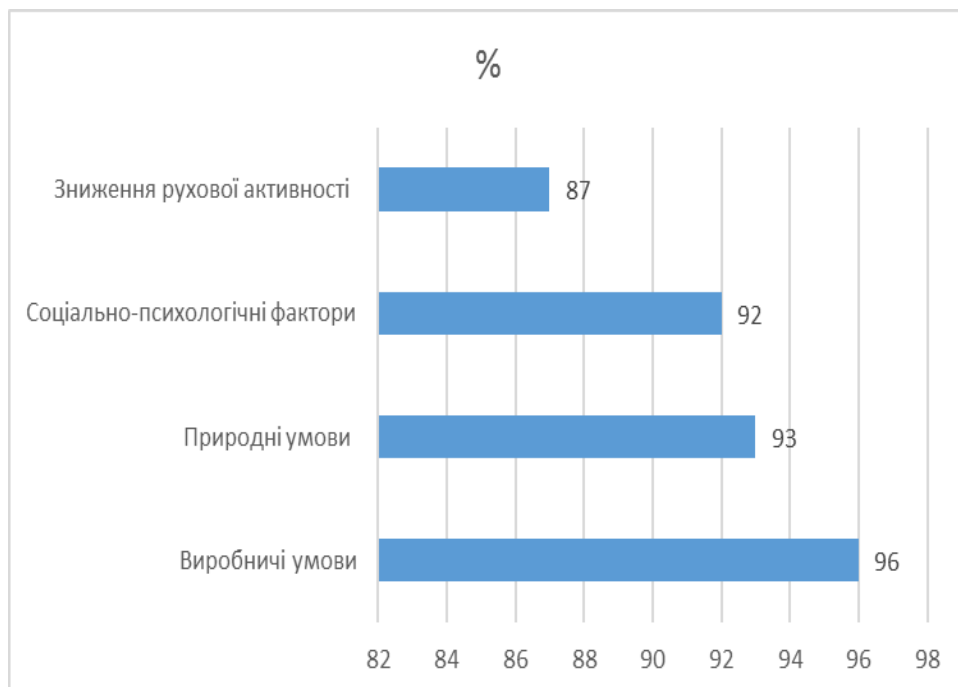


Рис. 1. Важливість виділених опитаними факторів професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту

Отже, більшість фахівців – 96 % вважають найбільш головним фактором професійної діяльності – виробничі умови. До даного фактору респонденти віднесли: шум та вібрація, електромагнітне випромінювання, хімічне забруднення повітря, збільшення інтенсивності експлуатації суден тощо.

Також, важливим фактором, опитані вважають природні умови – 93 %. До даного фактору віднесено: зміну погодних та кліматичних умов, зміна часових поясів, бортова та кільова качка тощо.

Також 92 % опитаних вважають важливим соціально-психологічні фактори до яких можна віднести: поєднання зони відпочинку та праці, постійна готовність до виконання професійних обов'язків, монотонність професійної діяльності, дефіцит інформації, групова ізоляція та самотність, сексуальна деривація, необхідність приймати рішення в умовах дефіциту часу, загроза потрапляння в військовий або піратський полон тощо.

87 % опитаних визначили такий фактор, як зниження рухової активності, що призводить до формування синдромів вегето-судинної дистонії та нервово-психічної асенізації тощо.

Таким чином, анкетне опитування фахівців вказало на важливість чотирьох факторів професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту, але ранжирування факторів дозволило отримати наступні дані: на першому місці за важливістю – виробничі умови. Такі фактори, як природні умови та соціально-психологічні фактори, в опитуванні мають майже однаковий відсоток, але за ранжируванням природні умови на другому місці, а соціально-психологічні фактори на третьому. Зниження рухової активності знаходиться на четвертому місці.

Протягом I і II курсів навчання в ХДМА пріоритетними засобами фізичного виховання курсантів є: оздоровча гімнастика, атлетична гімнастика, легка атлетика, спортивні ігри, комплекси загально розвиваючих та спеціальних

вправ. Першочергову роль в їх реалізації відіграє загальна фізична підготовка. На базі створюваних нею передумов і будується спеціалізована професійно-прикладна фізична підготовка. Такі якості, як рівновага та вестибулярна стійкість є необхідними для адаптації плавскладу до морської качки, а базові та професійно важливі для моряків психофізичні якості: сміливість, психоемоційна стійкість, рішучість, спритність, статична витривалість, сенсомоторна реакція – також є і сутністю видів єдиноборств.

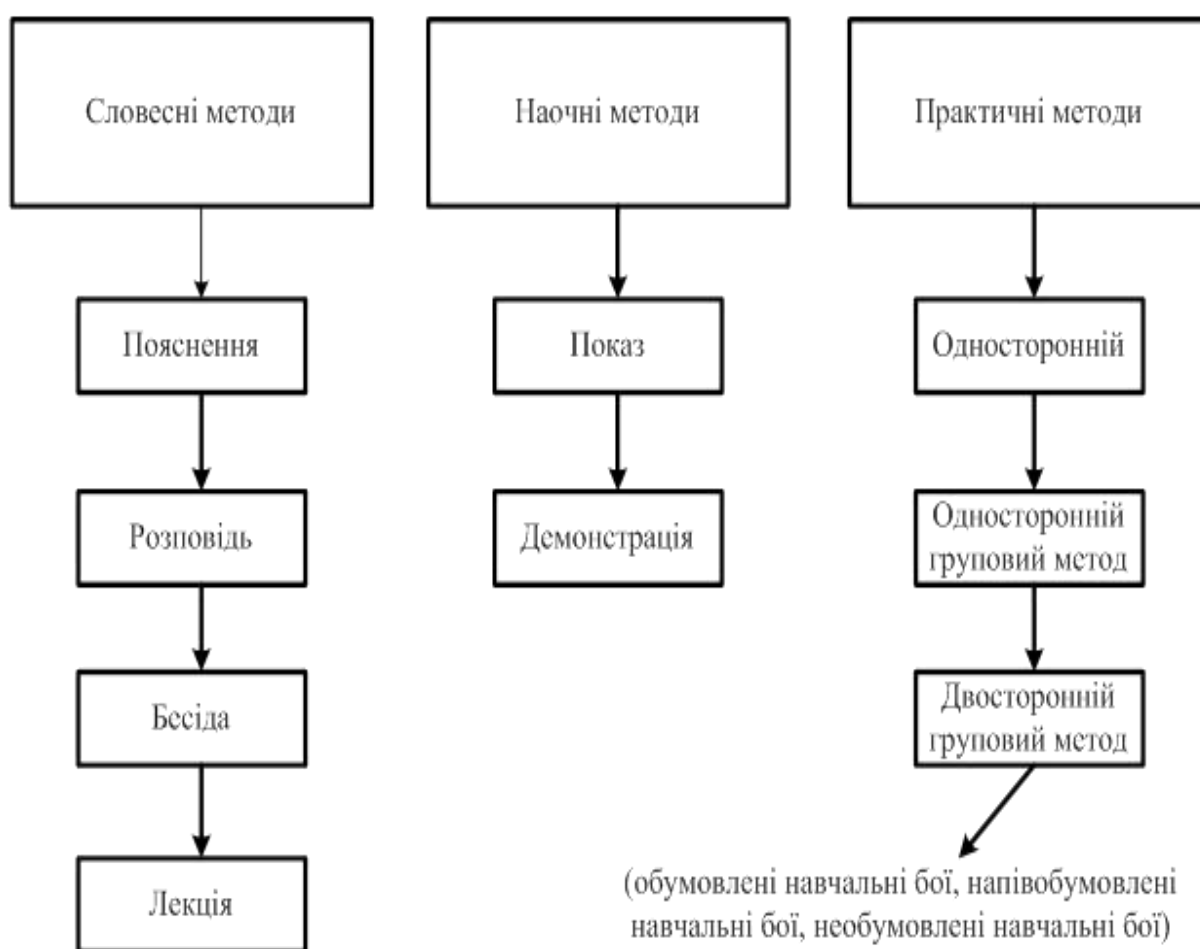
На разі, важливу роль фізичного виховання курсантів виконує самостійна підготовка. Основи занять котрої збагачені певними знаннями організації, уміннями й навичками самостійно працювати під особистим контролем (Бойченко, Алексєєва, & Алексєнко, 2016; Бойченко, Тропин, & Панов, 2013). Також в ХДМА для курсантів існують кабінети дистанційного навчання, де встановлено повний комплект обладнання, що дозволяє проводити заняття в режимі відеоконференцій.

Крім того, в навчальному процесі використовуються електронні навчальні та методичні матеріали, розміщені на сервері в мережі інтернет. Доступ до електронних ресурсів можливий завдяки створеній в академії сучасної бездротової мережі, що надає курсантам та викладачам академії практично необмежені можливості. Викладачі під час проведення занять використовують відеоматеріали, презентації. Це тим більше актуально для таких навчальних закладів як морська академія, оскільки курсанти значний час знаходяться на суднах на практиці.

Заняття видом єдиноборств рукопашний бій в умовах практик має на меті пошук альтернативних заходів заохочування студентів до самостійних форм занять, здорового способу життя й професійного довголіття (Годлевський, & Зубрицький, 2013). Самостійні заняття з фізичного виховання та тренування з рукопашного бою, під дистанційним керівництвом педагогів, дозволяють контролювати педагогічний процес та

вирішувати проблему тривалої гіпокінезії і гіподинамії засобами фізичних навантажень. Широкий арсенал рухів, дій, вправ спеціальної підготовки, аутогенного тренування – дозволяє варіативно застосовувати фізичні навантаження відповідно до природних та інших умов, при недостатній руховій активності, для підтримки і розвитку фізичних якостей. Так виконання комплексів-РБ сприяють розвитку опорно-рухового апарату, особливо гнучкості, і в той же час допомагають оволодіти видами

координації та зняти напругу. Праця на боксерському мішку («груші») дозволяє підтримувати силу та витривалість, а бій «з тінню» – спеціальну швидкість. Всі згадані складові так само, як і професійні якості моряка, в певних умовах та межах можна тренувати. У процесі навчання прийомам рукопашного бою застосовуються різноманітні методи, основними з яких є: словесні, наочні та практичні методи (рис.2).



Ці методи лаконічні і дозволяють зберегти моторну щільність занять (органічні пов'язані слово з рухом)

Рис.2. Структура дидактичних методів

У процесі навчання прийому, або окремої дії, можна виділити три відносно завершених етапи, яким відповідає перший

ступінь формування рухового навичу. До них відноситься ознайомлення, розучування та тренування (рис.3).

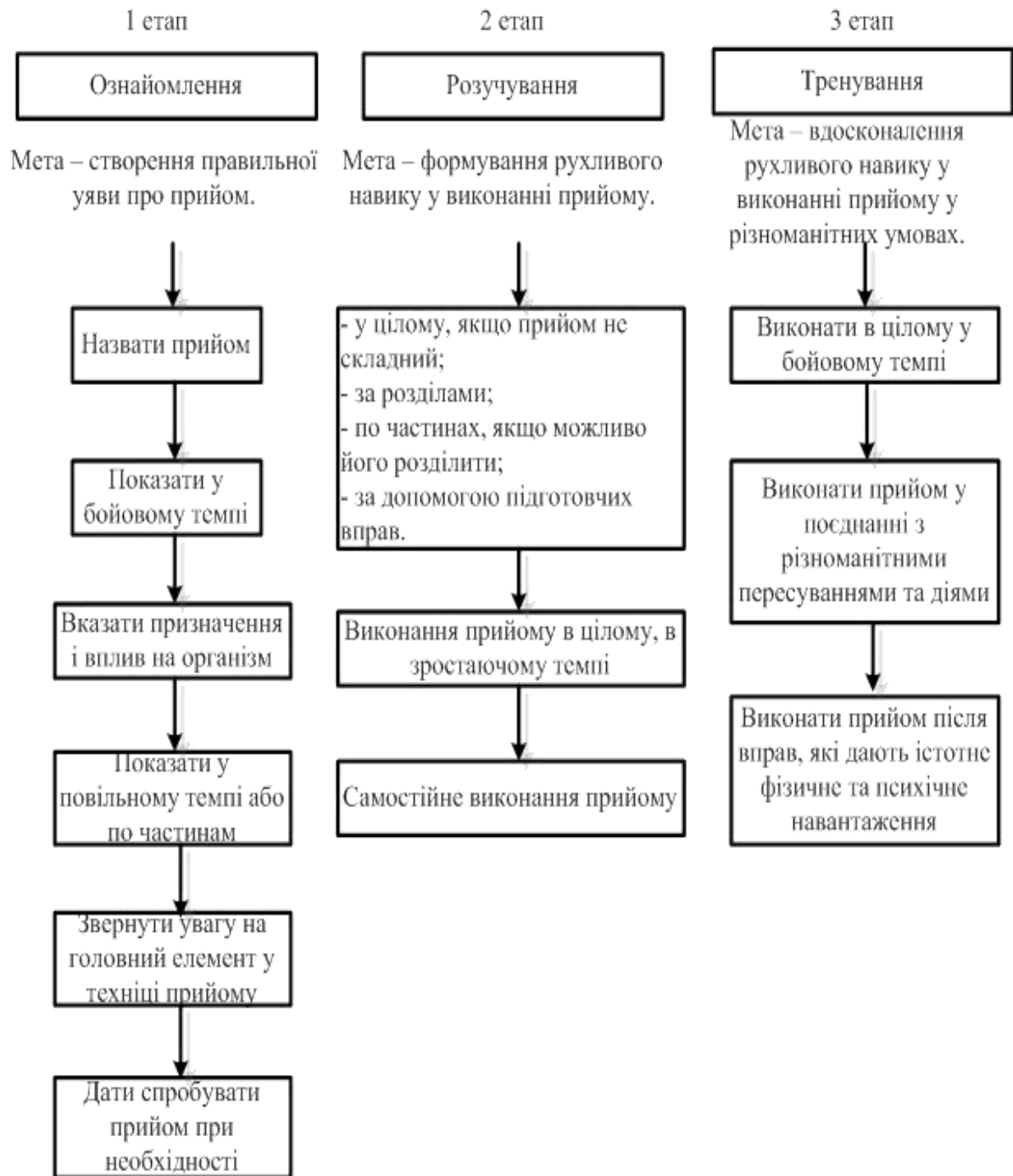


Рис. 3. Методика вивчення техніки рукопашного бою

Для зручності, оволодіння прийомами рукопашного бою розподіляються на підготовчі прийоми, котрі представляють собою допоміжні вправи для виконання

окремих прийомів рукопашного бою, їх удосконалення, виховання фізично та морально-вольових якостей (рис. 4).

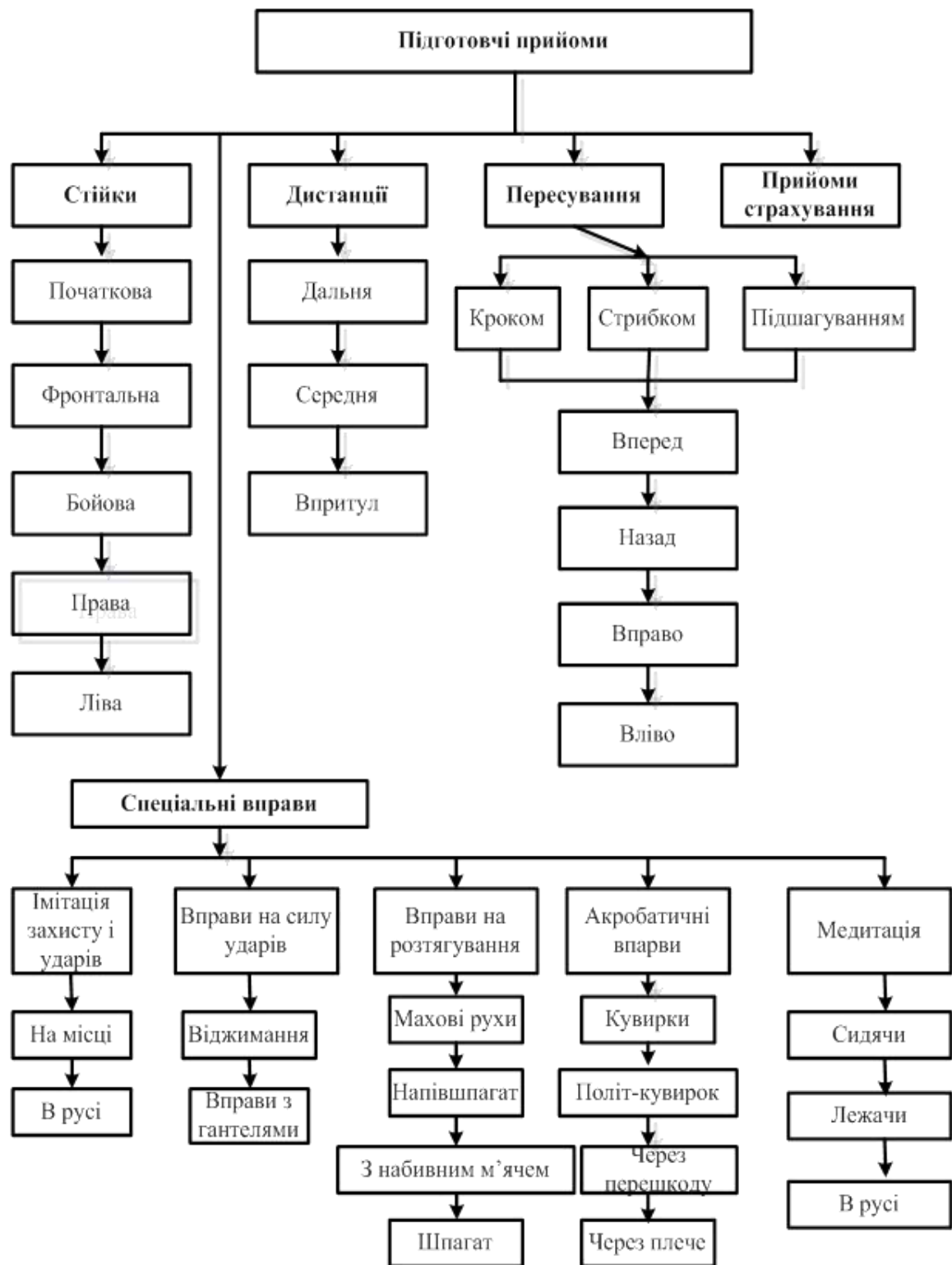


Рис. 4. Підготовчі прийоми

Для визначення необхідної рухової активності фахівців морського та річкового транспорту в нашій модифікації пропонується методика О.С. Куца, яка

заснована на тижневому хронометражу усіх видів рухів за формулою:

$$IPR_{(T)} = \frac{(\sum IPA + \sum FOPR)}{\sum T_{(T)} - C} \times 100 \%$$

$IP_{(T)}$ – індекс рухової активності за тиждень;

ΣPRA – сума часу, витрачена на побутові рухи (хв.);

$\Sigma FOPRA$ – сума часу витрачена на заняття фізкультурно-оздоровчими

вправами та елементами рукопашного бою;

$\Sigma T_{(T)}$ – сума часу доби за тиждень;

C – час сну.

А енергетичні витрати, у природних умовах, оцінювати за допомогою вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС). Методика моніторингу ЧСС базується на лінійній залежності між споживанням кисню і ЧСС у широкому діапазоні інтенсивності фізичних навантажень. ЧСС є найважливішою характеристикою функціонального стану людини; це кількісна величина, яка дозволяє оцінювати роботу, виконувану серцем. ЧСС – індивідуальна характеристика для кожної конкретної людини. Виміри ЧСС, крім іншого, дозволяють оптимально підбирати величини фізичних навантажень під час спеціально організованої оздоровчо-рекреаційної рухової активності для профілактики гіпокінезії та гіподинамії.

За методикою В.І. Белова, модифіковану нами, пропонується визначення адекватності фізичного навантаження фізичному стану у балах, за формулою:

$$N = (t + i + s) - (a + u + v), \text{ де}$$

N – відповідність величини фізичного навантаження функціональному стану організму;

t – тривалість разового тренування у хвилинах;

i – середня інтенсивність застосованого навантаження, яка визначається за частотою серцевих скорочень;

s – кількість тренувальних занять на тиждень;

u – показник рівня здоров'я;

a – курсант I–II курсу;

v – курсант III–V.

Кожному параметру навантаження відповідає умовно вибрана кількість балів:

t : кожні 15 хв. фізичного

навантаження оцінюється 1 балом;

навантаження понад 120 хв. – 7 балів;

i : менша за 100 уд/хв. – 1 бал, кожні 10 уд/хв. понад 100 уд/хв. оцінюється 1 балом, понад 160 уд/хв. (анаеробна зона) – 10 балів;

s : 2–3 «спаринги» на тиждень оцінюється 1 балом, 4–5 «спаринги» – 2 балами, 6–7 «спаринги» – 3 балами.

За оснащенням суден фізична активність у дні занять оцінюється за 5-бальною системою:

– напружена фізична робота – 1 бал;

– напівмеханізована фізична робота – 2 бали;

– нефізична робота з обмеженою рухливістю – 3 бали;

– сидяча робота з обмеженою рухливістю – 4 бали;

– відсутність фізичного навантаження – 5 балів.

Отримане число "+1" і більше означає перевищення рівня фізичного навантаження над резервними можливостями організму; "-1" і менше – рівень навантаження не перевищує ці можливості і може бути збільшений без небезпеки для здоров'я; "-0,9" – навантаження відповідає функціональному стану організму того хто займається. При недостатньому фізичному навантаженні слід підвищувати його рівень в першу чергу за рахунок обсягу (t), потім інтенсивності (i) і збільшення частоти занять (s). При перевищенні рівня фізичного навантаження над резервними можливостями організму, спочатку знижується інтенсивність навантаження (i). Якщо цього недостатньо, то зменшується її об'єм (t), і, в останню чергу, частота занять (s).

Рекомендована методика розрахунку оптимального фізичного навантаження дозволяє оперативно визначати його рівень і вносити корекцію в процес самостійного фізичного виховання курсантів ХМДА.

Висновки.

1. Анкетне опитування фахівців вказало на важливість чотирьох факторів професійної діяльності працівників морського та річкового транспорту:

– виробничі умови (шум та вібрація, електромагнітне випромінювання, хімічне забруднення повітря, збільшення інтенсивності експлуатації суден);

– природні умови (зміна погодних та кліматичних умов, зміна часових поясів, бортова та кільова качка);

– соціально-психологічні фактори (поєднання зони відпочинку та праці, постійна готовність до виконання професійних обов'язків, монотонність професійної діяльності, дефіцит інформації, групова ізоляція та самотність, сексуальна деривація, необхідність приймати рішення в умовах дефіциту часу, загроза потрапляння в військовий або піратський полон).

– зниження рухової активності (формування синдромів вегето-судинної дистонії та нервово-психічної асенізації).

2. Ефективним засобом залучення курсантів до систематичної фізичної активності є виконання нових, нетрадиційних вправ. Запропоновані

методичні основи використання виду єдиноборств рукопашний бій, що має на меті пошук альтернативних заходів заохочування студентів до самостійних форм занять, використання дистанційного навчання засобами інтерактивних технологій і, в майбутній професійній діяльності, володіти знаннями в профілактиці професійних захворювань.

3. Рекомендовані модернізовані методики визначення необхідної рухової активності та розрахунку оптимального фізичного навантаження дозволять оперативно визначати рівень рухової активності та навантаження і вносити своєчасно корекцію в процес самостійного фізичного виховання курсантів ХМДА.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають в розробленні авторської методики з рукопашного бою для самостійної підготовки працівників морського та річкового транспорту.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Ананченко, К. В., Єрмаков, С. С., & Бойченко, Н. В. (2016). «Загальний курс «Бойові мистецтва» у ВНЗ при підготовці фахівців з фізичної культури і спорту». *Фізичне виховання і спорт*, 1, 275–279.
- Арефьев, В. Г. (2005). «Внедрение компьютерных технологий в оздоровительный фитнес». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 5, 34–38.
- Бойченко, Н. В., Алексеева, І. А., & Алексенко, Я. В. (2016). «Розробка дистанційного курсу «Спортивна метрологія» для організації індивідуальної роботи студентів спеціалізації «Фізичне виховання та спорт». *Фізичне виховання і спорт*, 2, 70–73.
- Бойченко, Н. В., Тропин, Ю. М., & Панов, П. П. (2013). «Техніка та тактика у спортивній боротьбі». *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: Сборник статей IX международной научной конференции, БГТУ им. Шухова, Белгород*, 52-56.
- Бойченко, Н. В., & Сушко, Ю. П. (2011). «Пути повышения скоростно-силовой подготовленности борцов высокой квалификации». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2, 47-50.
- Бойченко, Н. В. (2007). «Пути повышения эффективности тренировочного процесса в восточных единоборствах». *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, 2, 148-150.

- Бойченко, Н. В., Станкевич, Б., & Дрозд, М. С. (2014). «Контроль за станом підготовленості борця». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*, 1, 14-17.
- Годлевський, П. М., & Зубрицький, Б. Д. (2013). «Чинники впливу на ефективність техніки самозахисту». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 5 (38), 64–67.
- Годлевський, П. М. (2014) «Методика проведення самостійних занять студентками спортивного учбового відділення із самозахисту» *Фізичне виховання і спорт. Східноєвроп. нац. ун-т.*, 16, 26–29.
- Годлевський, П. М., & Кайда, Д. В. (2014). «Теорія і методика викладання самозахисту у навчальній програмі фізичного виховання». *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*, 51, 31–36.
- Годлевський, П. М., Пінчук, В. Ф., Григорович, О. С., Демчук, І.В., Підгурська, О. П., & Кособуцький, Ю. Ф. (2015). «Механізм функціонування фізичного виховання ВНЗ». *Фізичне виховання і спорт. Зб. наук. праць Волинського національного університету імені Лесі Українки*, 17, 24–28.
- Грибан, Г. П. (2012). «Аналіз рухової активності студентів спеціального навчального відділення». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 2, 25–28.
- Гузар, В. М. (2000). «Керівництво фізичною культурою і спортом посадовими особами». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 15, 3–8.
- Гузар, В. М. (2001) «Процес управління фізичною культурою і спортом» *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 17. 9–18.
- Гузар, В. М., Савченко-Марущак, М. С., Шалар, О. Г. (2016). «Вплив фізичної підготовленості на властивості особистості юних каратистів». *Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 139, 45–48.
- Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов». *Единоборства 2, Научный журнал: Материалы XII международной научной конференции «Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях»*, ХГАФК, Харьков, 20-23.
- Камаев, О. И., & Тропин, Ю. Н. (2012). «Роль специальной силовой подготовки в борьбе». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: Сборник статей VIII международной научной конференции*, ХГАДИ, Харьков, 73-77.
- Камаев, О. И., Тропин, Ю. Н., & Селезнев, Б. Р. (2013). «Влияния специальных силовых качеств на технико-тактическую подготовленность в борьбе». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств: Сборник статей IX научной конференции*, ХНПУ, Харьков, С. 149-152.
- Матвеев, Л. П. (2005). *Общая теория спорта и её прикладные аспекты*. Издательство «Лань», СПб.
- Озолин, Н. Г. (2003). *Настольная книга тренера: Наука побеждать*. ООО «Издательство АСТ», Москва.
- Ровный, А. С. (2013). *Управление подготовкой тхэквондистов*. Харьков.
- Степанюк, С. І., Глухов, І. Г., Давидок, А. О., & Лященко, О. В. (2018). «Професійно-прикладна фізична підготовка в Херсонському морехідному училищі рибної промисловості» *Фізичне виховання, спорт та фізична реабілітація: проблеми і перспективи розвитку*, 38–43.

- Степанюк, С., Городинська, І., & Лук'яненко, М. (2015). «Роль мотивацій у формуванні основ здорового способу життя». *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 5(1), 236–239.
- Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2014). «Анализ специальной физической подготовленности высококвалифицированных борцов греко-римского стиля». *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, 1, 72-77.
- Тропин, Ю. Н. (2018). «Тенденция в динамике физической подготовленности у девушек-борцов». *Единоборства*, 3(9), 69-76.
- Тропин, Ю. Н. (2018). «Особенности физической подготовленности юношей и девушек, занимающихся вольной борьбой». *Единоборства*, 4(10), 62-68.
- Шалар, О. Г., Романюк, О., & Гузар, В. М. (2017). «Фізична підготовка юних борців з таеквон-до». *Медико-біологічні проблеми фізичної культури, спорту та здоров'я людини*, 100–104.
- Шерман, М. І. (2016). «Дослідження впливу особливостей морської праці на толерантність моряків міжнародних екіпажів». *Молодий вчений*, 3 (30), 450–454.
- Podrigalo, L., Iermakov, S., Potop, V., Romanenko, V., Boychenko, N., Rovnaya, O., & Tropin Y. (2017). «Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, 2, 519-526.
- Pervachuk, R., Tropin, Y., Romanenko, V., & Chuev, A. (2017). «Model characteristics of sensorimotor reactions and specific perceptions of trained wrestlers». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(61), 72-74.
- Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., Rovnaya, O., Tolstoplet, E., Tropin, Y., & Goloha, V. (2018). «Functional state of martial arts athletes during implementation process of controlled activity—comparative analysis». *Physical Activity Review*, 6, 87-93.
- Tropin, Y. (2017). «Physical fitness model characteristics in wrestling». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2(58), 69-71.

Стаття надійшла до редакції: 10.01.2019 р.

Опубліковано: 07.02.2019 р.

Анотация. *Годлевский П. М., Саратовский О. В. Рукопашный бой в профессиональной деятельности курсантов Херсонской государственной морской академии. Цель:* совершенствования профессиональной подготовки курсантов ХГМА (Херсонская государственная морская академия) с помощью рукопашного боя. **Материал и методы.** Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: теоретический анализ литературных источников, педагогические наблюдения, анкетный опрос специалистов морского и речного транспорта. **Результаты.** Профессиональная деятельность будущих моряков многоаспектная. Анкетный опрос фахифцев указало на важность четырех факторов профессиональной деятельности работников морского и речного транспорта, но ранжирования фокторив позволило получить следующие данные: на первом месте по важливистью - производственные условия. Такие факторы, как природные условия и социально-психологические факторы, в опросе имеют почти одинаковый процент, но при ранжировании природные условия на втором месте, а социально-психологические факторы на третьем. Снижение двигательной активности находится на четвертом месте. Исследованы факторы профессиональной деятельности будущих моряков определили общую проблему и пути решения. Отмеченные возможности дистанционного обучения и важность самостоятельной работы. Модернизированные методики определения необходимой двигательной активности и расчета оптимального физической нагрузки для специалистов морского и речного транспорта. Даны рекомендации для самостоятельного определения уровней двигательной активности и адекватности

фізическої нагрукки фізическому состоянию. **Выводы.** Исследованы факторы профессиональной деятельности будущих моряков определяют многоаспектность различных физиологических, психофизических и социальных воздействий на личность. Профессиональная деятельность моряков вынужденно связана с недостаточной двигательной активностью, негативно влияет на физиологическое и психофизическое состояние. Рекомендуемые модернизированные методики определения необходимой двигательной активности и расчета оптимального физической нагрузки позволят оперативно определять уровень двигательной активности и нагрузки и вносить своевременно коррекцию в процесс самостоятельного физического воспитания курсантов ХГМА. Новые формы и адаптированы под условия обучения спортивные виды (на примере рукопашного боя), является одним из факторов повышения физической подготовленности к профессиональной деятельности курсантов ХГМА.

Ключевые слова: рукопашный бой, курсанты, профессиональная деятельность, двигательная активность, адекватность физической нагрузки физическому состоянию.

Anotation. Godlevsky P., Saratovskiy A. Hand-to-hand combat in the professional activity of cadets of Kherson State Maritime Academy. Purpose: improving the training of cadets KSMA (Kherson State Maritime Academy) using hand-to-hand combat. **Material and methods.** To solve the tasks, the following research methods were used: a theoretical analysis of literary sources, pedagogical observations, a questionnaire survey of sea and river transport specialists. **Results.** The professional activities of future sailors are multidimensional. The faqifciv survey indicated the importance of four factors of the professional activities of sea and river transport workers, but the ranking of the indicators allowed us to obtain the following data: production conditions are in the first place. Factors such as natural conditions and socio-psychological factors in the survey have almost the same percentage, but when ranking natural conditions in second place, and socio-psychological factors in third. The decrease in motor activity is in fourth place. The factors of professional activity of future seafarers have been studied. They have identified a common problem and solutions. Marked distance learning opportunities and the importance of independent work. Modernized methods for determining the necessary motor activity and calculating the optimal physical load for specialists of sea and river transport. Recommendations are given for self-determination of levels of physical activity and the adequacy of physical activity to physical condition. **Conclusions.** The factors of the professional activity of future seafarers are investigated. They determine the multidimensionality of various physiological, psychophysical and social influences on a person. The professional activities of seafarers are forcedly associated with insufficient motor activity, and they have a negative effect on the physiological and psychophysical condition. Recommended modernized methods for determining the necessary motor activity and calculating the optimal physical activity will allow you to quickly determine the level of motor activity and load and make timely corrections to the process of independent physical education of the students of KSMA. New forms and sports forms adapted to the learning conditions (by the example of hand-to-hand combat) are one of the factors for increasing physical fitness for professional activity of KSMA cadets.

Keywords: hand-to-hand fighting, cadets, professional activity, physical activity, adequacy of physical activity to physical condition.

References

- Ananchenko, K. V., Jermakov, S. S., & Boychenko, N. V. (2016). «Zagal'nyj kurs «Bojovi mystectva» u VNZ pry pidgotovci fahivciv z fizychnoi' kul'tury i sportu». *Fizychnye vyhovannja i sport*, 1, 275–279.
- Aref'ev, V. G. (2005). «Vnedrenie komp'juternyh tehnologij v ozdorovitel'nyj fitnes». *Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannja i sportu*, 5, 34–38.

- Boychenko, N. V., Aleksjejeva, I. A., & Aleksjenko, Ja. V. (2016). «Rozrobka dystancijnogo kursu «Sportyvna metrologija» dlja organizacii' indyvidual'noi' roboty studentiv specializacii' «Fizychne vyhovannja ta sport»». *Fizychne vyhovannja i sport*, 2, 70–73.
- Boychenko, N. V., Tropin, YU. M., & Panov, P. P. (2013). «Tekhnika ta taktika u sportivny borot'bi». *Fizicheskoye vospitaniye i sport v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKH mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, BGTU im. Shukhova*, Belgorod, 52-56.
- Boychenko, N. V., & Sushko, YU. P. (2011). «Puti povysheniya skorostno-silovoy podgotovlennosti bortsov vysokoy kvalifikatsii». *Slobozhans'kiy naukovo-sportivnyy visnik*, 2, 47-50.
- Boychenko, N. V. (2007). «Puti povysheniya jeffektivnosti trenirovochnogo processa v vostochnykh edinoborstvah». *Fizicheskoye vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostey*, 2, 148-150.
- Boychenko, N. V., Stankevich, B., & Drozd, M. S. (2014). «Kontrol' za stanom pidgotovlenosti borcja». *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i edinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyah*, 1, 14-17.
- Godlevs'kyj, P. M., & Zubryc'kyj, B. D. (2013). «Chynnyky vplyvu na efektyvnist' tehniky samozahystu». *Slobozhans'kiy naukovo-sportyvnyy visnyk*, 5 (38), 64–67.
- Godlevs'kyj, P. M. (2014). «Metodyka provedennja samostijnykh zanjat' studentkamy sportyvnoho uchbovogo viddilennja iz samozahystu» *Fizychne vyhovannja i sport. Shidnojevro. nac. un-t.*, 16, 26–29.
- Godlevs'kyj, P. M., & Kajda, D. V. (2014). «Teoriya i metodyka vykladannja samozahystu u navchal'nij programi fizychnogo vyhovannja». *Naukovyj chasopys Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni M.P. Dragomanova*, 51, 31–36.
- Godlevs'kyj, P. M., Pinchuk, V. F., Grygorovych, O. S., Demchuk, I.V., Pidgurs'ka, O. P., & Kosobuc'kyj, Ju. F. (2015). «Mehanizm funkcionuvannja fizychnogo vyhovannja VNZ». *Fizychne vyhovannja i sport. Zb. nauk. prac' Volyns'kogo nacional'nogo universytetu imeni Lesi Ukrai'ny*, 17, 24–28.
- Gryban, G. P. (2012). «Analiz ruhovoï aktivnosti studentiv special'nogo navchal'nogo viddilennja». *Pedagogika, psykologija ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannja i sportu*, 2, 25–28.
- Guzar, V. M. (2000). «Kerivnyctvo fizychnoju kul'turoju i sportom posadovymy osobamy». *Pedagogika, psykologija ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannja i sportu*, 15, 3–8.
- Guzar, V. M. (2001). «Proces upravlinnja fizychnoju kul'turoju i sportom» *Pedagogika, psykologija ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannja i sportu*, 17, 9–18.
- Guzar, V. M., Savchenko-Marushhak, M. S., Shalar, O. G. (2016). «Vplyv fizychnoi' pidgotovlenosti na vlastyvoli osobystosti junyh karatystiv». *Pedagogichni nauky. Fizychne vyhovannja ta sport*, 139, 45–48.
- Yermakov, S. S., Tropin, YU. N., & Boychenko, N. V. (2016). «Spetsial'naya fizicheskaya podgotovka kvalifitsirovannykh bortsov». *Yedinoborstva 2, Nauchnyy zhurnal: Materialy KHII mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i yedinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh»*, KHGAFFK, Khar'kov, 20-23.
- Kamayev, O. I., & Tropin, YU. N. (2012). «Rol' spetsial'noy silovoy podgotovki v bor'be». *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i yedinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey VIII mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*, KHGADI, Khar'kov, 73-77.
- Kamayev, O. I., Tropin, YU. N., & Seleznev, B. R. (2013). «Vliyaniya spetsial'nykh silovykh kachestv na tekhniko-takticheskuyu podgotovlennost' v bor'be». *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i yedinoborstv: Sbornik statey IKH nauchnoy konferentsii*, KHNPu, Khar'kov, S. 149-152.
- Matveev, L. P. (2005). *Obshhaja teoriya sporta i ee prikladnye aspekty*. Izdatel'stvo «Lan'», SPb.

- Ozolin, N. G. (2003). *Nastol'naja kniga trenera : Nauka pobezhdat'*. OOO «Izdatel'stvo ACT», Moskva.
- Rovnyj, A. S. (2013). *Upravlenie podgotovkoj thjekvondistov*. Har'kov.
- Stepanjuk, S. I., Gluhov, I. G., Davydok, A. O., & Ljashhenko, O. V. (2018). «Profesijno-prykładna fizychna pidgotovka v Hersons'komu morehidnomu uchylshhi rybnoi' promyslovosti» *Fizychni vyhovannja, sport ta fizychna rehabilitacija: problemy i perspektyvy rozvytku*, 38–43.
- Stepanjuk, S., Gorodyn'ska, I., & Luk'janchenko, M. (2015). «Rol' motyvacij u formuvanni osnov zdorovogo sposobu zhyttja». *Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi' kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*, 5(1), 236–239.
- Tropin, YU. N., & Boychenko, N. V. (2014). «Analiz spetsial'noj fizicheskoj podgotovlennosti vysokokvalifitsirovannykh bortsov greko-rimskogo stilya». *Naukovij chasopis Natsional'nogo pedagogičnogo unіversitetu імені М. Р. Dragomanova*, 1, 72–77.
- Tropin, YU. N. (2018). «Tendentsiya v dinamike fizicheskoj podgotovlennosti u devushek-bortsov». *Yedinoborstva*, 3(9), 69–76.
- Tropin, YU. N. (2018). «Osobennosti fizicheskoj podgotovlennosti yunoshey i devushek, zanimayushchikhsya vol'noj bor'boy». *Yedinoborstva*, 4(10), 62–68.
- Shalar, O. G., Romanjuk, O., & Guzar, V. M. (2017). «Fizychna pidgotovka junyh borciv z taekvon-do». *Medyko-biologichni problemy fizychnoi' kul'tury, sportu ta zdorov'ja ljudyny*, 100–104.
- Sherman, M. I. (2016). «Doslidzhennja vplyvu osoblyvostej mors'koi' praci na tolerantnist' morjakiv mizhnarodnyh ekipazhiv». *Molodyj vchenyj*, 3 (30), 450–454.
- Podrigalo, L., Iermakov, S., Potop, V., Romanenko, V., Boychenko, N., Rovnaya, O., & Tropin Y. (2017). «Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, 2, 519–526.
- Pervachuk, R., Tropin, Y., Romanenko, V., & Chuev, A. (2017). «Model characteristics of sensorimotor reactions and specific perceptions of trained wrestlers». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(61), 72–74.
- Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., Rovnaya, O., Tolstoplet, E., Tropin, Y., & Goloha, V. (2018). «Functional state of martial arts athletes during implementation process of controlled activity—comparative analysis». *Physical Activity Review*, 6, 87–93.
- Tropin, Y. (2017). «Physical fitness model characteristics in wrestling». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2(58), 69–71.

Відомості про авторів:

Годлевський Петро Мечиславович: кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичного виховання; Херсонська державна морська академія: проспект Ушакова, 20, м. Херсон, 73009, Україна.

Годлевский Петр Мечиславович: кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент кафедры физического виховання; Херсонская государственная морская академия проспект Ушакова, 20 м. Херсон, 73009, Украина.

Peter Godlevsky: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kherson State Maritime Academy Ushakov Avenue, 20 m. Kherson, 73009, Ukraine.

<http://orcid.org/6000-0001-8655-4546>

E-mail: me4eslavovi4@gmail.com

Саратовський Олександр Вікторович: старший викладач кафедри фізичного виховання; Херсонська державна морська академія: проспект Ушакова, 20, м. Херсон, 73009, Україна.

Саратовский Александр Викторович: старший преподаватель кафедры физического вихивання; Херсонская государственная морская академия проспект Ушакова, 20 м. Херсон, 73009, Украина.

Alexander Saratovskiy: Senior Lecturer at the Department of Physical Training; Kherson State Maritime Academy Ushakov Avenue, 20 m. Kherson, 73009, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-8420-5796>

E-mail: Alexander_Saratovskiy @gmail.com

Оценка и анализ уровня специальной выносливости и функциональных возможностей спортсменов, занимающихся армрестлингом

Голоха В.Л.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. В статье отражены результаты оценки уровня специальной выносливости и функциональных возможностей у спортсменов, занимающихся армрестлингом с применением специализированной компьютерной программы. **Цель:** апробация экспресс-методик оценки и анализа уровня подготовленности спортсменов, занимающихся армрестлингом. **Материалы и методы:** теоретический анализ научно-методической литературы; педагогическое тестирование с целью определения уровня специальной выносливости у спортсменов, которые занимаются армрестлингом. Педагогическое тестирование физических качеств и функциональных способностей проводилось на атлетах 18-20 лет (n=10). Из них 10 % - мастера спорта Украины, 20 % - кандидаты в мастера спорта Украины, 70 % - спортсмены 1-го разряда. Для определения показателей уровня развития специальной выносливости и функциональных возможностей использована специальная компьютерная программа «Training Loads», разработанная на кафедре единоборств ХГАФК и предназначена для планшетных компьютеров под управлением iOS. **Результаты:** в ходе исследования получены результаты, которые позволяют сделать вывод, что, ориентируясь на ЧСС можно определить оптимальный режим работы и оптимальный темп выполнения соревновательных упражнений. **Выводы:** в результате теоретического анализа научно-методической литературы выяснилось, что развитие силы и силовой выносливости является одной из важнейших задач в армспорте, при этом силовой выносливости отводится ведущая роль. В ходе педагогического тестирования определено, что использование экспресс-методик оценки уровня подготовленности спортсменов позволяет сократить время, затраченное на процедуру тестирования и анализ результатов. Кроме того, исследования показали, что отягощения можно с успехом использовать для контроля физической подготовленности и функционального состояния спортсменов-армрестлеров в ходе тренировочного процесса.

Ключевые слова: армрестлинг, атлет, армрестлер, физические качества, единоборства, специальная выносливость, выносливость, функциональные возможности, тестирование, компьютерная программа, сердечно-сосудистая система.

Введение. Армрестлинг – это скоростно-силовая спортивная дисциплина, где атлеты соревнуются в непосредственном поединке за армстолом. Однако, как и любой спорт он использует, широкий арсенал методов тренировки, призванных воздействовать на различные качества спортсмена. Эти методы призваны напрямую или косвенно влиять на спортивный результат армрестлера и вести к постоянному росту технического мастерства, силы, скорости или выносливости (Бодакин, 2014; Севрюков, 2018).

Кроме того, армспорт – это технически сложная дисциплина. Частота сердечных сокращений во время соревновательного поединка может достигать 200 ударов. Так же велика опасность получения травмы: нагрузки на локти, плечевые суставы, связки, кости предплечья и плеча очень велики.

Все это требует системного индивидуального подхода со стороны тренера к спортсмену (Мальков, 2011; Мякиченко, & Селуянов, 2009).

Способность к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения эффективности называется

выносливостью, т.е. выносливость – это способность противостоять утомлению. Ее мерой является время, в течение которого человек способен поддерживать заданную деятельность. Длительность работы находится в тесной связи с темпом и величиной нагрузки (Голоха, 2017а).

В зависимости от объема мышечной массы, принимающей участие в работе, выносливость может быть рассмотрена как локальная (менее 1/3), регионарная (от 1/3 до 2/3) и глобальная (свыше 2/3) (Суслина, 2012). В армреслинге, при значительном участии в работе мышечной массы проявляется глобальная выносливость. Такая работа требует выраженного расхода энергии, высокого потребления кислорода. В этом случае работоспособность может ограничиваться недостаточным функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В тренировочном процессе для развития специальной выносливости наиболее часто используются специально-подготовительные и соревновательные упражнения с отягощениями, выполняемые продолжительное время (Голоха, 2017б). При этом используются традиционные методы развития силовой выносливости – повторный, предполагающий выполнение каждого подхода после полного восстановления, и интервальный, предполагающий выполнение каждого (кроме первого) подхода в фазе не до восстановления (Ермаков, Тропин & Бойченко, 2016; Тропин, 2014).

Цель исследования: апробация экспресс-методик по оценке и анализу специальной выносливости у спортсменов, занимающихся армспортом.

Объект и методы исследования. В исследовании принимали участие 10 атлетов в возрасте 18-20 лет. Из них 10 % – мастера спорта Украины, 20 % кандидаты в мастера спорта Украины и 70 % – спортсмены 1-го разряда. Оценка и анализ подготовленности спортсменов

проводился в период их активной соревновательной деятельности.

Для определения показателей уровня развития специальной выносливости и функциональных возможностей использована специальная компьютерная программа «Training Loads» и нагрудный датчик сердечного ритма с поддержкой технологии Bluetooth 4.0 (Определение показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС)).

Компьютерная программа «Training Loads» разработана на кафедре единоборств ХГАФК и предназначена для планшетных компьютеров под управлением iOS (Романенко, 2017).

Результаты и их обсуждение. Упражнения с отягощениями широко применяются в практике физического воспитания. При использовании их сравнительно невелик риск перегрузок и травм. Кроме того, доступность отягощений позволяет применять их в повседневных условиях без какого-либо специального оборудования.

Для определения уровня развития специальной выносливости атлетам был предложен тест с гирей весом 24 кг, который выполняется в течение 1 минуты (максимальное число повторений).

Во время тестирования оценивались количество повторений, выполненных спортсменом и динамика ЧСС в ходе выполнения упражнения и после окончания тестирования.

Полученные результаты, показали, что за 1 минуту тестирования спортсмены стараются выполнить максимальное количество рывков (рис.1).

Функциональные показатели, а именно показатели ЧСС, фиксировались с помощью нагрудного датчика сердечного ритма и специализированной компьютерной программы «Training Load». Тестирование проводилось после 30-ти минутной разминки атлетов, поэтому средние начальные показатели ЧСС начинаются со значения 123,8 уд*мин⁻¹.

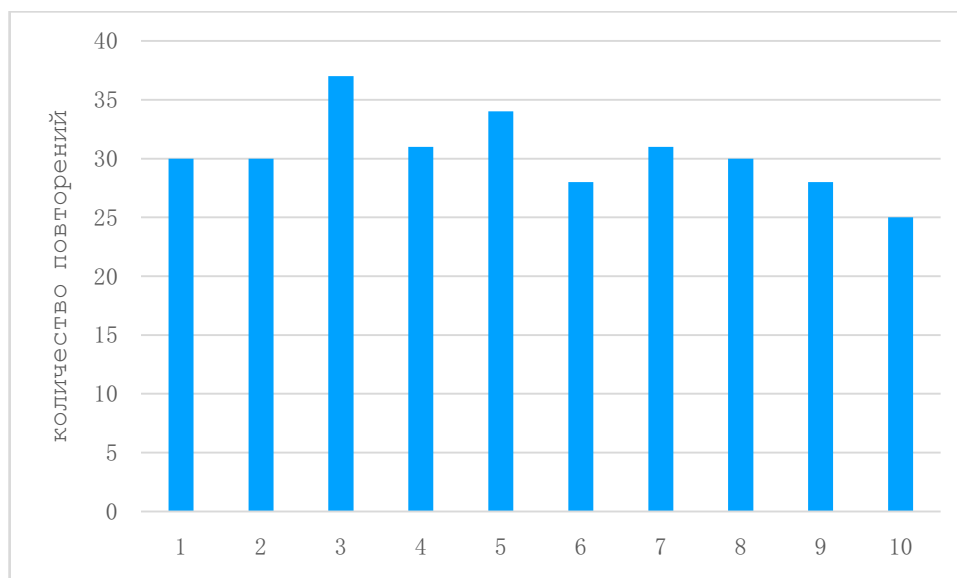


Рис. 1. Количественные показатели рывка 24-кг гири при выполнении теста 1

Для удобства анализа полученных результатов, время выполнения теста было разбито на десятисекундные отрезки.

Анализ динамики ЧСС при выполнении упражнения показал постепенное увеличение пульса, максимальные значения которого достигают в конце упражнения 185,3 уд*мин⁻¹ (рис. 2).

Распределение величины нагрузки по зонам мощности, при выполнении теста, показало, что в среднем 52,12 % всего времени спортсмены находились в субмаксимальной и максимальной зонах (26,05 % в зоне максимальной нагрузки, 26,07 % в анаэробной зоне) (Ровный, 2016).

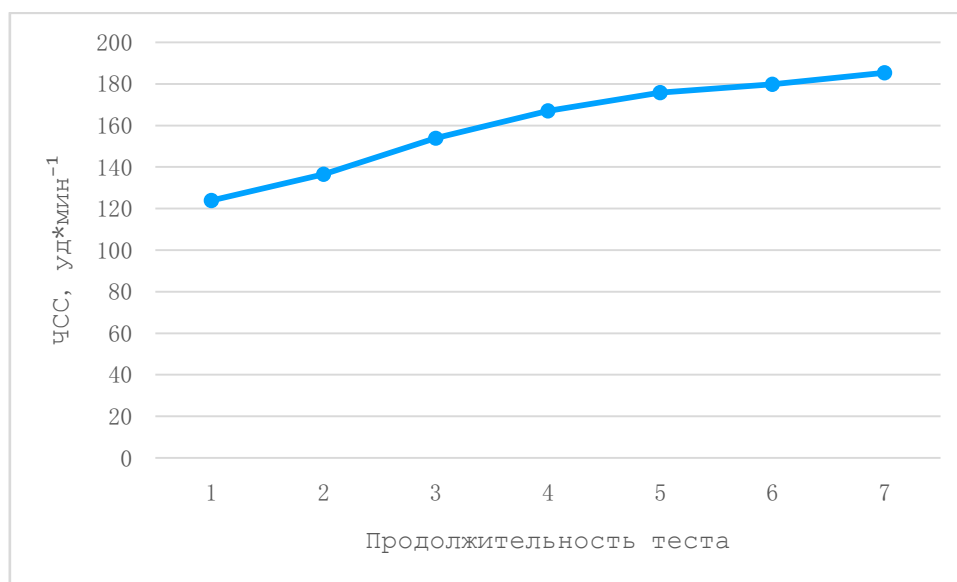


Рис. 2. Динамика показателей ЧСС во время выполнения теста: 1 – исходное значение ЧСС перед началом выполнения упражнения; 2–7 – десятисекундные отрезки теста

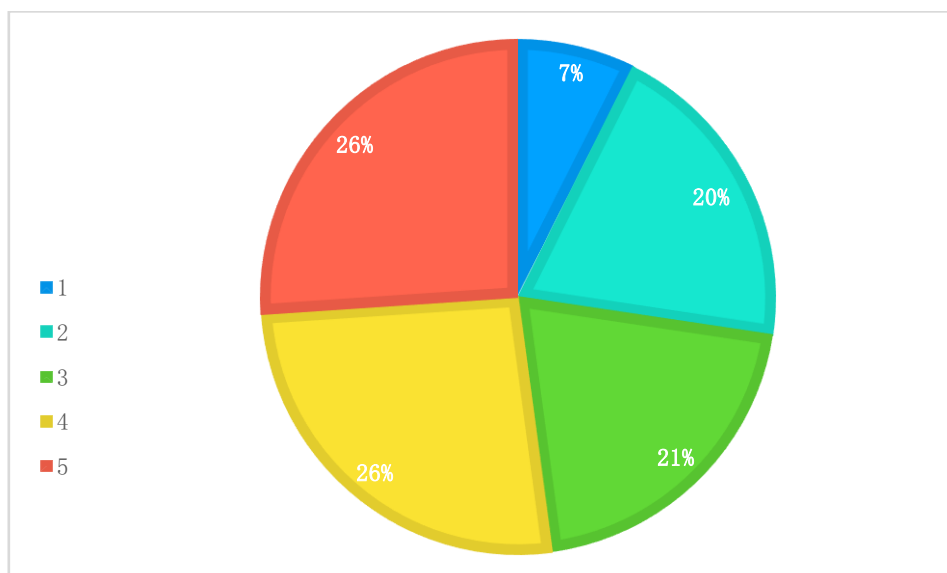


Рис. 3. Распределение величины нагрузки по зонам мощности: 1 – зона легкой активности; 2 – аэробная зона; 3 – аэробно-анаэробная зона; 4 – анаэробная зона; 5 – зона максимальной нагрузки

После выполнения теста, спортсменам предлагался 1-минутный пассивный отдых с фиксацией динамики ЧСС.

Анализ динамики ЧСС в период восстановления за 1 мин, показал снижение пульса в среднем на 43,2

уд*мин⁻¹ (рис.4). Таким образом после пассивного отдыха в течение 1 минуты ЧСС достигла отметки 136, 6 уд*мин⁻¹, что приближается к исходным значениям ЧСС, которые были зафиксированы в начале теста (123,8 уд*мин⁻¹).

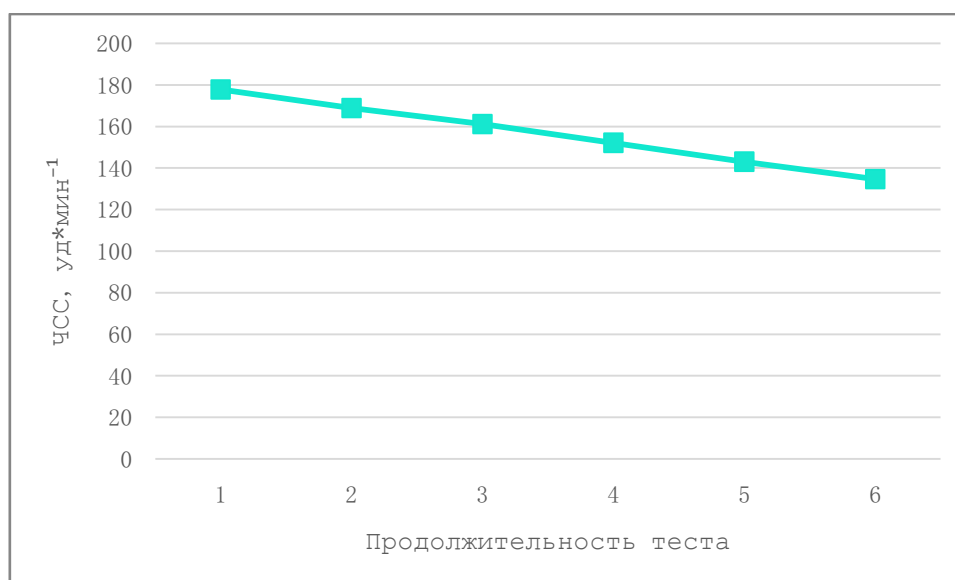


Рис. 4. Динамика восстановления ЧСС за 1 минуту

Результаты, полученные в ходе данного исследования, отражают уровень специальной подготовленности армрестлеров, а значения ЧСС отражают их функциональные возможности (Романенко, & Голоха, 2017).

Выводы.

1. Использование экспресс-методик по оценке уровня подготовленности спортсменов позволяет сократить время, затраченное на контроль и анализ полученных результатов.

2. Упражнения с отягощениями могут успешно применяться для оценки

уровня специальной выносливости атлетов.

3. Показатели ЧСС армрестлеров, зафиксированные в ходе выполнения теста и отдыха демонстрируют функциональные возможности каждого из обследуемых спортсменов и могут быть использованы для характеристики их текущего состояния.

4. Ориентируясь на ЧСС имеется возможность определить оптимальный режим работы в ходе тренировочного занятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бодакин, А. В. (2014). *Основы армрестлинга*. МГУП имени Ивана Федорова, Москва.
- Голоха, В. Л. (2017а). «Методы определения функциональной подготовленности спортсменов в восточных единоборствах», *Единоборства № 2*, 15-18.
- Голоха, В. Л. (2017b). «Проблеми підвищення спеціальної витривалості дзюдоїстів», *Единоборства № 4*, 56-59.
- Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов». *Единоборства № 2*, 20-23.
- Мальков, А. П. (2011). «Особенности развития армспорта в вузе». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. Материалы VII международной научной конференции*. 123-125.
- Мякиченко, Е. Б., & Селуянов, В. Н. (2009). *Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта: Монография*. Москва.
- Ровный, А. С. (2016). «Методика контроля и анализа изменений частоты сердечных сокращений единоборцев под воздействием физических нагрузок с использованием компьютерного приложения». *Слобожанський науково-спортивний вісник № 6(56)*, 95-99.
- Романенко, В. В. (2017). *Современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности единоборцев: Методические рекомендации*. ХГАФК, Харьков.
- Романенко, В. В., & Голоха, В. Л. (2017). «Оценка уровня специальной выносливости и функциональных возможностей, квалифицированных тхеквондистов». *Единоборства №4*, 69-73.
- Севрюков, А. Н. (2018). «Методика повышения специальной подготовленности армрестлеров 16-17 лет». *Здоровье, физическая культура и спорт в высшей школе: опыт, проблемы и перспективы*, 215-218.
- Суслина, И. В. (2012). *Физиологические аспекты выносливости в спорте: учебное пособие*. Волгоград.
- Тропин, Ю. Н. (2014). «Анализ специальной физической подготовленности высококвалифицированных борцов греко-римского стиля», *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15*, 72-77.

Статья поступила в редакцию: 10.01.2018 г.

Опубликовано: 07.02.2019 г.

Анотація. Голоха В. Л. Оцінка та аналіз рівня спеціальної витривалості і функціональних можливостей спортсменів, які займаються армреслінгом. У статті відображені результати оцінки рівня спеціальної витривалості і функціональних можливостей у спортсменів, які займаються армреслінгом із застосуванням спеціалізованої комп'ютерної програми. **Мета:** апробація експрес-методик оцінки та аналізу рівня підготовленості спортсменів. **Матеріали та методи:** теоретичний аналіз науково-методичної літератури; педагогічне тестування з метою визначення рівня спеціальної витривалості у спортсменів, які займаються армреслінгом. Педагогічне тестування фізичних якостей і функціональних здібностей проводилося на атлетів 18-20 років (n=10). З них 10 % - майстри спорту України, 20 % - кандидати в майстри спорту України, 70 % - спортсмени 1-го розряду. Для визначення показників рівня розвитку спеціальної витривалості і функціональних можливостей використана спеціальна комп'ютерна програма «Training Loads», розроблена на кафедрі єдиноборств ХГАФК і призначена для планшетних комп'ютерів під управлінням iOS. **Результати:** в ході дослідження отримані результати, які дозволяють зробити висновок, що, орієнтуючись на ЧСС можна визначити оптимальний режим роботи і оптимальний темп виконання вправ змагань. **Висновки:** в результаті теоретичного аналізу науково-методичної літератури з'ясувалося, що розвиток сили і силової витривалості є однією з найважливіших задач в армспорті, при цьому силової витривалості відводиться провідна роль. В ході педагогічного тестування визначено, що використання експрес-методик оцінки рівня підготовленості спортсменів дозволяє скоротити час, витрачений на процедуру тестування та аналіз результатів. Крім того, дослідження показали, що обтяження можна з успіхом використовувати для контролю фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменів-армрестлерів в ході тренувального процесу.

Ключові слова: армреслінг, атлет, армрестлери, фізичні якості, єдиноборства, спеціальна витривалість, витривалість, функціональні можливості, тестування, комп'ютерна програма, серцево-судинна система.

Abstract. Goloha V. Evaluation and analysis of the level of special endurance and functionality of athletes involved in arm wrestling. This article reflects the results of the assessment of the level of special endurance and functionality of athletes involved in arm wrestling using a specialized computer program. **Purpose:** Testing of rapid methods for assessing and analyzing the level of preparedness of athletes. **Materials and methods:** theoretical analysis of scientific and methodological literature; pedagogical testing to determine the level of special endurance among athletes who are engaged in arm wrestling. Pedagogical testing of physical qualities and functional abilities was carried out on athletes 18-20 years old (n=10). 10 % of them are masters of sports of Ukraine, 20 % are candidates for masters of sports of Ukraine, 70 % are sportsmen of the 1st category. To determine the indicators of the level of development of special endurance and functionality, a special computer program «Training Loads», developed at the Department of martial arts of KHAFK and used for tablet computers running iOS, was used. **Results:** in the course of the study, results were obtained that allow us to conclude that, focusing on the heart rate, it is possible to determine the optimal mode of operation and the optimal pace for performing competitive exercises. **Conclusions:** as a result of a theoretical analysis of the scientific and methodological literature, it turned out that the development of strength and strength endurance is one of the most important tasks in arm sports, with strength endurance being assigned the leading role. In the course of pedagogical testing, it was determined that the use of express methods for assessing the level of fitness of athletes can reduce the time spent on the testing procedure and analysis of results. In addition, research has shown that weights can be successfully used to control physical fitness and the functional state of arm wrestler sportsmen during the training process.

Keywords: arm wrestling, athlete, arm wrestler, physical qualities, martial arts, special endurance, endurance, functionality, testing, computer program, cardiovascular system.

References

- Bodakin, A. V. (2014). *Osnovy armrestlinga*. MGUP imeni Ivana Fedorova, Moskva.
- Goloha, V. L. (2017a). «Metody opredelenija funkcional'noj podgotovlennosti sportsmenov v vostochnyh edinoborstvah», *Edinoborstva № 2*, 15-18.
- Goloha, V. L. (2017b). «Problemy pidvyshhennja special'noi' vytryvalosti dzjudoi'stiv», *Edynoborstva № 4*, 56-59.
- Ermakov, S. S., Tropin, Ju. N., & Bojchenko, N. V. (2016). «Special'naja fizicheskaja podgotovka kvalificirovannyh borcov». *Edinoborstva № 2*, 20-23.
- Mal'kov, A. P. (2011). «Osobennosti razvitija armsporta v vuze». *Problemy i perspektivy razvitija sportivnyh igr i edinoborstv v vysshih uchebnyh zavedenijah. Materialy VII mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii*. 123-125.
- Mjakichenko, E. B., & Selujanov, V. N. (2009). *Razvitie lokal'noj myshechnoj vynoslivosti v ciklicheskih vidah sporta: Monografija*. Moskva.
- Rovnyj, A. S. (2016). «Metodika kontrolja i analiza izmenenij chasty serdechnykh sokrashhenij edinoborcev pod vozdejstviem fizicheskikh nagruzok s ispol'zovaniem komp'juternogo prilozhenija». *Slobozhans'kij nauko-sportivnij visnik № 6(56)*, 95-99.
- Romanenko, V. V. (2017). *Sovremennye komp'juternye tehnologii v professional'noj dejatel'nosti edinoborcev: Metodicheskie rekomendacii*. HGAFK, Har'kov.
- Romanenko, V. V., & Goloha, V. L. (2017). «Ocenka urovnja special'noj vynoslivosti i funkcional'nyh vozmozhnostej, kvalificirovannyh thekvodistov». *Edinoborstva №4*, 69-73.
- Sevrjukov, A. N. (2018). «Metodika povyshenija special'noj podgotovlennosti armrestlerov 16-17 let». *Zdorov'e, fizicheskaja kul'tura i sport v vysshej shkole: opyt, problemy i perspektivy*, 215-218.
- Suslina, I. V. (2012). *Fiziologicheskie aspekty vynoslivosti v sporte: uchebnoe posobie*. Volgograd.
- Tropin, Ju. N. (2014). «Analiz special'noj fizicheskaj podgotovlennosti vysokokvalificirovannyh borcov greko-rimskogo stilja», *Naukovij chasopis Nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova. Serija 15*, 72-77.

Информация об авторе:

Голоха Валерий Леонидович: старший преподаватель кафедры единоборств; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, Харьковская обл., 61000, Харьков, Украина.

Голоха Валерій Леонідович: старший викладач кафедри єдиноборств; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, Харківська обл., 61000, Харків, Україна.

Valeriy Goloha: senior lecturer of the department of martial arts; Kharkov State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya Street, 99, Kharkiv region, 61000, Kharkov, Ukraine

<http://orcid.org/0000-0003-3733-5560>

E-mail: vgolokha@gmail.com

Швидкісно-силова спрямованість тренування юних самбістів

Кравчук Т.М., Огарь Г.О., Кондратович Б.Ю.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета: розробити і експериментально обґрунтувати ефективність методики підготовки юних самбістів 9-10 років зі спрямованістю на швидкісно-силовий компонент. **Матеріал і методи.** В експерименті взяли участь 20 юних самбістів Чугуївської ДЮСШ Харківської обл., (вік 9-10 років). Спортсмени були поділені на експериментальну (n=10) і контрольну групи (n=10). Спеціально організований педагогічний експеримент тривав 25 тижнів. У зміст тренувальних занять експериментальної групи входила велика кількість загальнорозвиваючих та спеціальних вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових здібностей спортсменів. Використовувались вправи з гумовими амортизаторами, обважнювачами, стрибкові вправи, метання різних предметів, ігри з елементами єдиноборства, рухливі ігри та вправи, які сприяють виробленню вміння швидкого напруження та розслаблення м'язів. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, методи математичної статистики. **Результати:** протягом експерименту позитивна динаміка фізичної підготовленості юних самбістів експериментальної групи значно перевершила (за усіма досліджуваними показниками) зростання рівня фізичної підготовленості спортсменів контрольної групи. **Висновки.** Збільшення обсягу швидкісно-силових засобів у навчально-тренувальному процесі юних самбістів слід розглядати як один з шляхів підвищення ефективності системи підготовки на початковому етапі спортивної спеціалізації. Спортивне тренування, що зорієнтоване на акцентоване вдосконалення швидкісно-силових здібностей, забезпечує досягнення юними самбістами 9-10 років більшого приросту не тільки швидкісно-силових здібностей, але й інших рухових здібностей, безпосередньо з ними пов'язаних (абсолютна сила, силова й швидкісно-силова витривалість, спритність). Під впливом тренування швидкісно-силової спрямованості підвищується інтенсивність навчально-тренувального процесу, що, в свою чергу, сприяє підвищенню щільності тренувальних занять.

Ключові слова: юні самбісти, швидкісно-силова спрямованість, фізична підготовка, динаміка.

Вступ. Удосконалення системи багаторічної підготовки в сучасному спорті вищих досягнень неможливе без уваги до однієї з її складових частин – підготовки юних спортсменів на початкових етапах спортивної спеціалізації. Останнім часом стало очевидним, що саме покращення підготовки резерву є одним з найважливіших питань, якому необхідно приділяти велику увагу, досліджувати, розробляти ефективні методики підготовки.

Процес підготовки юних спортсменів у видах спортивної боротьби не є виключенням. Змагальні й тренувальні

навантаження в спортивній боротьбі пов'язані з різноманітною руховою діяльністю і постійними м'язовими напруженнями. У рухах беруть участь зовнішні та внутрішні чинники, що постійно взаємодіють між собою, однак домінуюча роль належить найбільш активному компоненту – м'язовій силі.

У спортивній боротьбі успіх виступу на змаганнях у великій мірі залежить від рівня розвитку фізичних якостей, а швидкісно-силова підготовка є однією з найбільш значущих компонентів навчально-тренувального процесу борців (Рябінін, & Шумілін, 2007; Огарь, Санжаров, & Ласиця, 2010; Максимов,

Селуянов, & Табаков, 2011). Успіх виступу в певній мірі залежить від спроможності спортсмена розвивати максимальні м'язові зусилля у найкоротший час і швидко переходити від однієї дії до іншої, при збереженні високої ефективності виконання технічних дій.

Відомо, що шкільний вік є сприятливим періодом для розвитку всіх, без винятку, рухових здібностей. Але в різні вікові періоди темпи природного зростання рухових здібностей не однакові. Як доводить аналіз науково-методичних джерел, молодший шкільний вік, є періодом інтенсивного розвитку швидкісно-силових здібностей, які відіграють важливу роль у спортивному самбо (Волков, 2002).

Проблемою силової підготовки, взагалі й швидкісно-силової підготовки, зокрема, в навчально-тренувальному процесі борців займалось багато фахівців, але більшість праць була присвячена дослідженню підготовки кваліфікованих спортсменів (Огарь, Санжаров, & Ласица, 2010; Бойченко, & Сушко, 2011; Єрмаков, Тропін, & Бойченко, 2016).

Ми досліджували проблему швидкісно-силової підготовки в навчально-тренувальному процесі юних спортсменів в інших видах спортивних єдиноборств у попередніх роботах (Санжарова, & Огарь, 2018; Санжарова, Огарь, & Сич, 2018).

Що ж стосується досліджень, спрямованих на удосконалення методики швидкісно-силової підготовки в навчально-тренувальному процесі юних борців на початковому етапі спортивної спеціалізації, проблема ще недостатньо вивчена та висвітлена у науково-методичних джерелах. Саме тому, більшість тренерів при роботі з юними спортсменами часто користуються методиками, розробленими для більш кваліфікованих й дорослих борців.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дослідження проводились відповідно до теми плану НДР кафедри гімнастики, музично-ритмічного виховання і

єдиноборств ХНПУ імені Г.С. Сковороди «Методологія та методика викладання спеціальних дисциплін у вищому педагогічному закладі та загальноосвітній школі». Реєстраційний номер: 0114U003932 від 06.11.14.

Мета дослідження – розробка і експериментальне обґрунтування ефективності методики підготовки юних самбістів 9-10 років зі спрямованістю на швидкісно-силовий компонент.

Завдання дослідження:

1. Удосконалити методику розвитку швидкісно-силових здібностей здібностей юних самбістів.

2. Експериментально обґрунтувати ефективність впливу запропонованої методики підготовки юних самбістів 9-10 років зі спрямованістю на швидкісно-силовий компонент.

Матеріали та методи дослідження. *Учасники дослідження.* В експерименті взяли участь 20 юних самбістів Чугуївської ДЮСШ Харківської обл., (вік 9-10 років, термін занять самбо 1 – 2 роки). Вони були поділені на експериментальну (n=10) і контрольну групи (n=10).

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Організація дослідження: Спеціально організований педагогічний експеримент тривав 25 тижнів (з 2 жовтня 2017 року до 23 березня 2018 року). З 1 по 8 січня 2018 року, під час зимових канікул навчально-тренувальні заняття не проводились.

Для дослідження динаміки фізичної підготовленості юних самбістів були проведені контрольні випробування з застосуванням спеціально підібраних тестових вправ, які широко застосовуються у практиці фізичного виховання та спорту (Сергієнко, 2010; Огарь, Санжаров, & Ласица, 2010). Фіксувались результати в наступних тестах: біг на 30 м і 1000 м (с); підтягування на гімнастичній поперечині

(кількість разів); згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів); піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів); вис на зігнутих руках (с); стрибок у довжину з місця (см); човниковий біг 4х9 м (с); виконання трьох перекидів (вперед-назад-вперед) на швидкість (с); рівновага на одній нозі (с); нахили тулуба вперед з положення сидячи (см); виконання 8 кидків манекену на швидкість (с).

Результати дослідження та їх обговорення. Основним принципом в експериментальній методиці підготовки юних самбістів, був принцип поєднання засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки, підібраних з урахуванням вікових особливостей юних самбістів 9-10 років. У зв'язку з тим, що швидкісно-силова підготовленість має вирішальне значення для вдалої реалізації техніко-тактичного потенціалу борця в умовах змагальної діяльності, необхідно більше уваги приділяти її розвитку в процесі спортивної підготовки. На нашу думку, не є виключенням підготовка юних спортсменів на початковому етапі спортивної спеціалізації.

Експериментальна програма занять передбачала збільшення засобів швидкісно-силової підготовки. Для цього у підготовчий частині заняття застосовувались в основному вправи у

русі. Розминка на місті обмежувалась лише спеціально-підготовчими вправами та вправами на розвиток гнучкості, але характер виконання їх був теж динамічним.

Розминка починалась з ходьби, бігу та бігових вправ, потім виконувались загальнорозвиваючі вправи у русі, після чого застосовувались засоби розвитку гнучкості, після них юні самбісти виконували спеціальні динамічні борцівські вправи і вправи самострахування. Далі юні спортсмени виконували акробатичні вправи, в тому числі і спеціальні перекиди із самострахуванням. В кінці розминки застосовувались прискорення (навкарачки, на колінах, звичайні бігові прискорення з різних вихідних положень, тощо).

В кінці основної частини кожного заняття в експериментальній групі використовувались спеціальні швидкісно-силові вправи та ігри з елементами єдиноборства (загальною тривалістю 20 хвилин). В контрольній групі цей час використовувався для загальної фізичної підготовки, при цьому лише 5 хвилин відводилось на швидкісно-силові вправи. Таким чином, структура тренувальних занять в досліджуваних групах була різною (табл. 1).

Таблиця 1

Структура навчально-тренувальних занять юних самбістів 9-10 років (90 хвилин)

Групи	Частина заняття						
	Підготовка		Основна				Заключна
	Вправи у русі	Вправи на місті	ТТП	ЗФП		СФП	
				Загальна	Швид-силова		
Експери-ментальна	18 хв 16,3%	7 хв 11,5%	30 хв 33,3%	-	20 хв. 22,2%	10 хв. 11,1%	5 хв. 5,6%
Контрольна	13 хв 14,5%	12 хв 13,3%	30 хв 33,3%	15 хв. 16,6%	5 хв. 5,6%	10 хв. 11,1%	5 хв. 5,6%

У зміст тренувальних занять експериментальної групи входила велика кількість загальнорозвиваючих та спеціальних вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових здібностей

самбістів. Для розвитку швидкісно-силових здібностей використовувались вправи з гумовими амортизаторами, обважнювачами, стрибкові вправи, метання різних предметів, ігри з

елементами єдиноборства, рухливі ігри та вправи, які сприяють виробленню вміння швидкого напруження та розслаблення м'язів.

За час проведення експерименту відбулись значні позитивні зрушення рівня

розвитку рухових здібностей юних спортсменів обох груп (табл. 2 і 3), але динаміка фізичної підготовленості в експериментальній групі виявилася більш вираженою у порівнянні з контрольною групою.

Таблиця 2

Динаміка фізичної підготовленості юних самбістів експериментальної групи

№	Тести	X ± δ		t	p
		Початок дослідження	Кінець дослідження		
1	Біг 30 м. (с)	5,50±0,29	5,24±0,24	2,19	<0,05
2	Біг 1000 м. (с)	279,8±14,5	266,2±12,7	2,25	<0,05
3	Підтягування на гімнастичній поперечині (к-ть разів)	4,93±2,30	8,38±2,66	3,14	<0,01
4	Згинання й розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	19,8±6,15	35,2±7,90	4,88	<0,001
5	Піднімання тулуба в сід за 30 с (к-ть разів)	17,71±3,6	22,24±3,0	3,05	<0,01
6	Вис на зігнутих руках (с)	21,13±8,4	30,20±7,1	2,58	<0,05
7	Стрибок у довжину з місця (см)	151,8±10,3	164,6±9,5	2,92	<0,01
8	Човниковий біг 4х9 м. (с)	12,15±0,59	11,56±0,57	2,28	<0,05
9	Час виконання трьох перекидів (с)	5,21 ±0,63	4,35±0,53	3,41	<0,001
10	Рівновага на одній нозі (с)	14,63±2,99	18,60±3,38	2,59	<0,05
11	Нахили тулуба вперед з положення сидячи (см)	9,44±4,23	13,50±3,59	2,32	<0,05
12	Час виконання 8 кидків манекену (с)	23,18±5,21	18,0±3,74	2,60	<0,05

Швидкісно-силова спрямованість навчально-тренувального процесу в дослідній групі ефективно вплинула на розвиток усіх компонентів фізичної підготовленості юних спортсменів, особливо: абсолютної сили, швидкісної і вибухової сили, силовій витривалості, спритності (<0,05- <0,001).

В контрольній групі статистичне підтвердження позитивної динаміки було отримано у семи тестах з дванадцяти. Найбільш виражена позитивна динаміка спостерігається у випробуванні, що характеризує рівень розвитку силовій витривалості у тесті «згинання й розгинання рук в упорі лежачи» (<0,001). У бігових випробуваннях на 30 м і 1000 м, тестах, які характеризують рівень розвитку

статичної силовій витривалості (вис на зігнутих руках), спритності (човниковий біг) і спеціальному тесті, який характеризує специфічну, для борців, швидкісно-силову підготовленість (час виконання 8 кидків) вірогідної різниці не було виявлено, хоча позитивна тенденція динаміки спостерігається.

Дослідженням передбачалось, що швидкісно-силова спрямованість навчально-тренувального процесу самбістів на початковому етапі спортивної спеціалізації має позитивно вплинути на фізичну підготовленість юних спортсменів, в тому числі й на спеціальні якості, притаманні специфіці боротьби самбо.

Таблиця 3

Динаміка фізичної підготовленості юних самбістів контрольної групи

№	Тести	X ± δ		t	p
		Початок дослідження	Кінець дослідження		
1	Біг 30 м. (с)	5,57±0,38	5,46±0,29	0,87	>0,05
2	Біг 1000 м. (с)	282,9±18,3	269,5±16,2	1,85	>0,05
3	Підтягування на гімнастичній поперечині (к-ть разів)	4,25±2,03	6,88±2,58	2,44	<0,05
4	Згинання й розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)	21,5±5,32	32,1±6,08	3,95	<0,001
5	Піднімання тулуба в сід за 30 с (к-ть разів)	15,97±2,9	19,51±3,1	2,59	<0,05
6	Вис на зігнутих руках (с)	22,60±7,1	28,53±6,6	1,97	>0,05
7	Стрибок у довжину з місця (см)	148,7±8,9	159,5±10,3	2,51	<0,05
8	Човниковий біг 4х9 м. (с)	12,12±0,61	11,65±0,58	1,86	>0,05
9	Час виконання трьох перекидів (с)	5,35±0,57	4,74±0,50	2,59	<0,05
10	Рівновага на одній нозі (с)	15,60±2,83	18,42±3,13	2,15	<0,05
11	Нахили тулуба вперед з положення сидячи (см)	8,65±4,22	12,60±3,51	2,24	<0,05
12	Час виконання 8 кидків манекену (с)	22,02±4,45	19,77±3,96	1,22	>0,05

Результати дослідження показали, що позитивна динаміка фізичної підготовленості в експериментальній групі перевершила позитивні зміни, які відбулись в контрольній групі. Ми вважаємо, що це стало можливим, саме завдяки швидкісно-силовій спрямованості навчально-тренувального процесу в експериментальній групі. Слід зауважити, що юні самбісти дослідної групи, під впливом експериментальної програми спромоглися досягти більшого приросту, не тільки швидкісно-силових здібностей, але й інших рухових здібностей, безпосередньо з ними пов'язаних (абсолютна сила, силова й швидкісно-силова витривалість, спритність).

Результати дослідження доповнюють дані інших досліджень: про засоби і методи швидкісно-силової підготовки в навчально-тренувальному процесі у спортивних єдиноборствах (Максимов, Д. В., Селуянов & В. Н.

Табаків, С.Е., 2011; Тропін, Ю. М. Панов, П. П. Белобаба С. Б., 2017; Санжарова, Н. М. & Огарь, Г. О., 2018); про специфіку фізичної підготовки дітей молодшого шкільного віку: (Худолій, О. М. & Іващенко, О. В., 2014; Тропін Ю. М., 2018).

Висновки.

1. Збільшення обсягу швидкісно-силових засобів у навчально-тренувальному процесі юних самбістів слід розглядати як один з шляхів підвищення ефективності системи підготовки спортсменів на початковому етапі спортивної спеціалізації.

1. Спортивне тренування, що зорієнтоване на акцентоване вдосконалення швидкісно-силових здібностей, забезпечує досягнення юними самбістами 9-10 років більшого приросту, не тільки швидкісно-силових здібностей, але й інших рухових здібностей, безпосередньо з ними пов'язаних

(абсолютна сила, силова й швидкісно-силова витривалість, спритність).

2. Під впливом тренування швидкісно-силової спрямованості підвищується інтенсивність навчально-тренувального процесу, що, в свою чергу, сприяє підвищенню щільності тренувальних занять.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Далі планується дослідження впливу швидкісно-силової спрямованості навчально-тренувального процесу юних

самбістів на техніко-тактичну підготовленість.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бойченко, Н. В. (2017). «Спортивный отбор на начальном этапе подготовки в борьбе». *Единоборства* 1(3), 12-14.
- Бойченко, Н. В., & Сушко, Ю. П. (2011). «Пути повышения скоростно-силовой подготовленности борцов высокой квалификации». *Слобожанський науково-спортивний вісник. ХДАФК*, №2, 47-50.
- Волков Л.В. (2002). *Теория и методика детского и юношеского спорта*. Олимпийская литература, К.
- Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов». *Единоборства*, № 2, 20-23.
- Максимов, Д. В., Селуянов, В. Н., & Табаков, С.Е. (2011). *Физическая подготовка единоборцев (самбо, дзюдо)*. ТВТ Дивизион, Москва.
- Огарь, Г. А., Санжаров, В. А. & Ласица, В. И. (2010). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов на протяжении макроцикла в условиях высшего учебного заведения». *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, №12, 86-89.
- Платонов, В. Н. (2015). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник*. Олимпийская л-ра, К.
- Рябинин, С. П., & Шумилин, А. П. (2007). *Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах*. Учебное пособие, Красноярск.
- Санжарова, Н. М. & Огарь, Г. О. (2018). «Оптимізація методики спеціальної швидкісно- силової підготовки юних кікбоксерів». *Единоборства*, №1, 70-80.
- Санжарова, Н., Огарь, Г., & Сич, Д. (2018). «Особливості швидкісно-силової підготовки юних тхеквондистів». *Единоборства*, №3(9), 58-68.
- Сергієнко, Л. П. (2010). *Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти*. КНТ, К.
- Тропин, Ю. & Бойченко Н. (2018). «Взаимосвязь психофизиологических показателей и физической подготовленности у квалифицированных борцов». *Слобожанський науково-спортивний вісник* 2(64), 82-87.
- Тропин, Ю. Н. (2018). «Динамика физической подготовленности у юных борцов греко-римского стиля». *Единоборства* №2(8), 84-92.
- Тропін, Ю. М., Панов, П. П., & Белобаба, С. Б. (2017). «Фізична підготовка борців». *Единоборства*, №3(5), 82-84.
- Туманян, Г. С. (2006). *Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера*. Советский спорт, М.
- Худолій, О. М. & Іващенко, О. В. (2014). *Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія*. ОВС, Харків.

Стаття надійшла до редакції: 23.12.2018 р.
Опубліковано: 07.02.2019 р.

Аннотация. *Кравчук Т. Н., Огарь Г. А., Кондратович Б. Ю. Скоростно-силовая направленность тренировки юных самбистов. Цель:* разработать и экспериментально обосновать эффективность методики подготовки юных самбистов 9-10 лет с направленностью на скоростно-силовой компонент. **Материалы и методы:** В эксперименте приняли участие 20 юных самбистов Чугуевской ДЮСШ Харьковской обл., (возраст 9-10 лет). Они были разделены на экспериментальную (n=10) и контрольную группы (n=10). Специально организованный педагогический эксперимент длился 25 недель. В содержание тренировочных занятий экспериментальной группы входило большое количество общеразвивающих и специальных упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей спортсменов. Использовались упражнения с резиновыми амортизаторами, утяжелителями, прыжковые упражнения, метания различных предметов, игры с элементами единоборства, подвижные игры и упражнения, которые способствуют выработке умения быстрого напряжения и расслабления мышц. **Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики. **Результаты:** на протяжении эксперимента положительная динамика физической подготовленности юных самбистов экспериментальной группы значительно превосходила (по всем исследуемым показателям) рост уровня физической подготовленности спортсменов контрольной группы. **Выводы:** Увеличение объема скоростно-силовых средств в учебно-тренировочном процессе юных самбистов следует рассматривать как один из путей повышения эффективности системы подготовки на начальном этапе спортивной специализации. Спортивная тренировка, ориентированная на акцентированное совершенствования скоростно-силовых способностей, обеспечивает достижение юными самбистами 9-10 лет значительного прироста не только скоростно-силовых способностей, но и других двигательных способностей, непосредственно с ними связанных (абсолютная сила, силовая и скоростно-силовая выносливость, ловкость). Под влиянием тренировки скоростно-силовой направленности повышается интенсивность учебно-тренировочного процесса, что, в свою очередь, способствует повышению плотности тренировочных занятий.

Ключевые слова: юные самбисты, скоростно-силовая направленность, физическая подготовка, динамика.

Abstract. *Kravchuk T., Ogar G., Kondratovych B. Speed-strength orientation of training young sambo wrestlers. Purpose:* to develop and experimentally substantiate the effectiveness of the methodology for training young sambo wrestlers 9-10 years with directionality on the speed-strength component. **Material and methods:** In the experiment, 20 young sambo wrestlers from the Chuguev Children's Sports School of Kharkiv region took part (age 9-10 years). They were divided into experimental (n = 10) and control groups (n = 10). A specially organized pedagogical experiment lasted 25 weeks. The content of the training sessions of the experimental group included a large number of general development and special exercises aimed at developing the speed-strength abilities of athletes. We used exercises with rubber shock absorbers, weighting agents, jumping exercises, throwing various objects, games with elements of single combat, moving games and exercises that contribute to the development of the ability to quickly strain and relax the muscles. **Results.** During the experiment, the positive dynamics of physical fitness of young sambo wrestlers of the experimental group significantly surpassed (in all the studied parameters) the growth of the level of physical fitness of the athletes of the control group. **Conclusions:** The increase in the volume of speed-strength means in the training process of young sambo wrestlers should be considered as one of the ways to improve the efficiency of the training system at the

initial stage of sports specialization. Sport training, focused on the accentuated improvement of speed-strength abilities, ensures the achievement by young Sambo wrestlers of 9-10 years of considerable growth not only in speed-strength abilities, but also in other motor abilities directly related to them (absolute strength, power and speed-strength endurance, agility). Under the influence of speed-strength training, the intensity of the training process increases, which, in turn, increases the density of training sessions.

Keywords: young sambo wrestlers, speed-strength orientation, physical preparation, dynamics.

References:

- Boychenko, N. V. (2017). «Sportivnyj Sportivnyj otbor na nachal'nom jetape podgotovki v bor'be». *Edinoborstva* 1(3), 12-14.
- Boychenko, N. V., & Sushko, Ju. P. (2011). «Puti povyshenija skorostno-silovoj podgotovlennosti borcov vysokoj kvalifikacii». *Slobozhans'kij naukovno-sportivnij visnik. HDAFK*, №2, 47-50.
- Volkov L.V. (2002). *Teorija i metodika detskogo i junosheskogo sporta*. Olimpijskaja literatura, K.
- Ermakov, S. S., Tropin, Ju. N., & Boychenko, N. V. (2016). «Special'naja fizicheskaja podgotovka kvalificirovannyh borcov». *Edinoborstva*, № 2, 20-23.
- Maksimov, D. V., Selujanov, V. N., & Tabakov, S.E. (2011). *Fizicheskaja podgotovka edinoborcev (sambo, dzjudo)*. TVT Divizion, Moskva.
- Ogar', G. A., Sanzharov, V. A. & Lasica, V. I. (2010). «Special'naja fizicheskaja podgotovka kvalificirovannyh borcov na protjazhenii makrocikla v uslovijah vysshego uchebnogo zavedenija». *Pedagogika, psihologija i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitanija i sporta*, №12, 86-89.
- Platonov, V. N. (2015). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshhaja teorija i ee prakticheskie prilozhenija: uchenik*. Olimpijskaja l-ra, K.
- Rjabinin, S. P., & Shumilin, A. P. (2007). *Skorostno-silovaja podgotovka v sportivnyh edinoborstvah*. Uchebnoe posobie, Krasnojarsk.
- Sanzharova, N. M. & Ogar', G. O. (2018). «Optimizacija metodiki special'noi shvidkismo-silovoï pidgotovki junih kikkokseriv». *Edinoborstva*, №1, 70-80.
- Sanzharova, N., Ogar', G., & Sich, D. (2018). «Osoblivosti shvidkismo-silovoï pidgotovki junih thekvondistiv». *Edinoborstva*, №3(9), 58-68.
- Sergienko, L. P. (2010). *Sportivna metrologija: teorija i praktichni aspekti*. KNT, K.
- Tropin, Ju. & Boychenko N. (2018). «Vzaimosvjaz' psihofiziologicheskikh pokazatelej i fizicheskaj podgotovlennosti u kvalificirovannyh borcov». *Slobozhans'kij naukovno-sportivnij visnik* 2(64), 82-87.
- Tropin, Ju. N. (2018). «Dinamika fizicheskaj podgotovlennosti u junyh borcov greko-rimskogo stilja». *Edinoborstva* №2(8), 84-92.
- Tropin, Ju. M., Panov, P. P., & Belobaba, S. B. (2017). «Fizichna pidgotovka borciv». *Edinoborstva*, №3(5), 82-84.
- Tumanjan, G. S. (2006). *Strategija podgotovki chempionov: nastol'naja kniga trenera*. Sovetskij sport, M.
- Hudolij, O. M. & Ivashhenko, O. V. (2014). *Modeljuvannja procesu navchannja ta rozvitku ruhovih zdibnostej u ditej i pidlitkiv: Monografija*. OVS, Harkiv.

Відомості про авторів:

Кравчук Тетяна Миколаївна: кандидат педагогічних наук, доцент кафедри гімнастики, музично-ритмічного виховання і єдиноборств; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вулиця Валентинівська, 2, Харків, 61000, Україна.

Кравчук Татьяна Николаевна: кандидат педагогических наук, доцент кафедры гимнастики, музыкально-ритмического воспитания и единоборств; Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: улица Валентиновская, 2, Харьков, 61000, Украина.

Tatyana Kravchuk: candidate of pedagogical sciences, associate professor of pulpit of gymnastics, musical-rhythmic education and martial arts; Kharkov National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda: Valentinovskaya street, 2, Kharkiv, 61000, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

E-mail: tatyana1409@gmail.com

Огарь Геннадий Олексійович: старший викладач кафедри гімнастики, музично-ритмічного виховання і єдиноборств; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вулиця Валентинівська, 2, Харків, 61000, Україна.

Огарь Геннадий Алексеевич: старший преподаватель кафедрой гимнастики, музыкально-ритмического воспитания и единоборств; Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: улица Валентиновская, 2, Харьков, 61000, Украина.

Gennady Ogar: senior lecturer of the pulpit of gymnastics, musical-rhythmic education and martial arts; Kharkov National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda: Valentinovskaya street, 2, Kharkiv, 61000, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-7039-5365>

E-mail: gena.ogar@gmail.com

Кондратович Богдан Юрійович: студент 62 гр. факультету фізичного виховання і спорту; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вулиця Валентинівська, 2, Харків, 61000, Україна.

Кондратович Богдан Юрьевич: студент 62 гр. факультету физического воспитания и спорта; Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: улица Валентиновская, 2, Харьков, 61000, Украина.

Bogdan Kondratovych: student 62 group to the faculty of physical education and sport; Kharkov National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda: Valentinovskaya street, 2, Kharkiv, 61000, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-9146-9490>

E-mail: kondrsambo@gmail.com

Особенности и эффективность контратакующих действий в единоборствах

Мунтян В.С.

Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого

Аннотация. *Цель:* раскрыть особенности и обосновать эффективность контратакующих действий в единоборствах. **Материал и методы:** анализ научно-методической литературы; педагогические наблюдения; анализ соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов по рукопашному бою (n=46); синтез, обобщение результатов; математическая обработка; статистических и экспериментальных данных. **Результаты:** выделены основные факторы, влияющие на результативность соревновательной деятельности, которые обусловлены уровнем подготовленности конкретного спортсмена: специальной физической, технической, тактической, теоретической и его уровнем психологической устойчивости и надежности. Отражены особенности выполнения контратакующих действий и обосновано эффективность их применения. Эффективность применения серий из ударов руками составляет 72,1%. Эффективность комбинаций, состоящих из ударов руками и ногами, подсечек и ударов руками и/или ногами, а также из ударов с переходом на борьбу (выполнение бросков) составляет 78,9%. Коэффициент эффективности контратакующих действий составляет 0,61. Из них: руками – 0,68, ногами – 0,43, комбинаций, состоящих из ударов руками, ногами и бросков – 0,55. **Выводы:** Эффективность контратакующих действий следует рассматривать через призму интегрального уровня подготовленности спортсмена. Эффективность атакующих, защитных и контратакующих действий зависит в значительной мере от биомеханической структуры выполнения движений, антропометрических данных и других индивидуальных особенностей спортсменов. Во время выполнения собственной атаки спортсмены не всегда готовы к контратакующим действиям со стороны соперников, часто пренебрегают защитой и, таким образом, дают им возможность проводить результативные контрприемы (встречные и ответные удары и броски).

Ключевые слова: соревновательная деятельность, контратакующие действия, эффективность, факторы, уровень подготовленности.

Введение. Эффективность соревновательной деятельности в единоборствах в значительной степени зависит от результативности контратакующих действий. Следует отметить, что контратакующие действия обусловлены многими факторами, а их эффективность зависит от уровня технико-тактического мастерства спортсмена, его специальной физической подготовленности, психологической устойчивости и надежности, гибкости тактического мышления, способности действовать по обстановке (спонтанно), его быстроты и адекватности реакции в условиях активного противоборства и результативности действий в условиях

утомления (El Ashker, 2012; Мунтян, 2013b; Платонов, 2015); влияния индивидуальных особенностей спортсмена, в том числе биомеханических характеристик конкретных технических действий (Лапутин, Носко, & Кашуба, 2001; Мунтян, 2013a); связи между двигательной активностью и соматическим типом спортсмена, его антропометрическим профилем, строением тела, физиологическим и физическим профилем (Rahmat, Arsalan, Bahman, & Hadi, 2016).

Следует учитывать зависимость между развитием сложных и простых моторных навыков и уровнем технической и физической подготовленности, а также

значение психофизиологических факторов, которые существенно влияют на рост спортивного мастерства спортсменов (El Ashker, 2012). Результаты опроса тренеров по борьбе подтверждают высокую значимость психофизиологического тренинга для повышения спортивного мастерства спортсменов и прогнозирования их успешности в соревнованиях (Rata, Dobrescu, Rata, Rata, & Mares, 2013).

Определяя биомеханические характеристики спортивных движений следует учитывать, что тело спортсмена подвергается воздействию внутренних сил, которые создаются за счет собственных мышц (межмышечной и внутримышечной координации, мышечной силы, точности мышечных усилий, силы упругой деформации мышц), так и внешних (гравитационной силы и силы реакции опоры) и других факторов (Лапутин, Носко & Кашуба, 2001; Мунтян, 2013а). На двигательные возможности спортсменов влияют индивидуальные особенности их телосложения: рост, масса и пропорции тела, а также психофизиологические свойства (Архипов, 2014; Лапутин, Носко & Кашуба, 2001; Latyshev, Korobeynikov, & Korobeinikova, 2014).

При совершенствовании техники выполнения приемов следует делать акцент на оптимальное использование сил реакции опоры и упругой деформации мышц, последовательное вовлечение различных звеньев тела в выполнение движений и учитывать влияние волновой передачи энергии в многозвеньевых биомеханических системах (Попов, 1991; Архипов, 2014; Мунтян, 2013а). Таким образом, результаты исследования показывают, что эффективность атакующих, защитных и контратакующих действий зависит в значительной мере от биомеханической структуры выполнения движений, антропометрических данных и других индивидуальных особенностей спортсменов.

Контратакующие действия направлены на проведение ответной контратаки после организации системы

защитных действий или путем опережения атаки противника. Успех контратакующих действий обеспечивает высокая скорость реакции и хорошей координации (Korobeynikov, & Latyshev, 2016).

В спортивной практике (в единоборствах) принято выделять два основных вида контратакующих ударов (технических действий): 1) *ответные* и 2) *встречные*. (Мунтян, 2018b).

Ответный удар – это контрудар, который наносится после выполнения защиты (уклоном, подставкой, отбивом, «нырком», шагом) и осуществляется в два (условных) этапа, но одномоментно, слито: 1) выполнение защиты; 2) выполнение удара (контрудара).

Встречный удар – это контрудар на опережение, навстречу удара противника, который выполняется практически одновременно с его атакой (на опережение).

Ответные и встречные контрудары могут наноситься как спонтанно (ситуативно) в зависимости от обстановки, возникшей в результате неожиданных действий противника, так и ожидаемо (своя заготовка), когда искусственно создается определенное положение с целью вызова противника на нужный удар.

Двигательная деятельность находится в прямой зависимости от эмоционального состояния, поэтому квалифицированные спортсмены должны уметь управлять своими эмоциями. Психофизическая тренировка предусматривает создание особого психического состояния, при котором спортсмен активизирует и мобилизует скрытые возможности организма (Rata, Dobrescu, Rata, Rata & Mares, 2013). Опытные спортсмены, показывающие высокие и стабильные результаты – это, прежде всего, спортсмены с высоким уровнем психологической устойчивости, умеющий оптимально настраиваться на каждый поединок в отдельности и на соревнования в целом. (Пономаренко, 2004; Мунтян, 2013; Платонов, 2015; Iermakov, Podrigalo, Romanenko, Tropin, Boychenko & Rovnaya, 2016).

Вариативность техники определяется способностью спортсмена к оперативной коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной борьбы (проведения поединка). Учитывая особенности соревновательной деятельности в единоборствах важной стороной технической подготовленности спортсмена является способность объединять различные технические приемы в рациональный комплекс технико-тактических действий в зависимости от ситуации, характерной для конкретного момента соревновательной деятельности (Бойченко, & Гринь, 2011).

Связь исследования с научными программами, планами, темами. Исследование проводилось согласно темы плана НИР кафедры физического воспитания №1 Национального юридического университета имени Ярослава Мудрого на 2016–2020 гг. «Пути совершенствования системы физического воспитания студентов в процессе приобретения юридического образования в контексте интеграции в общеевропейское образовательное пространство» и индивидуального плана работы на 2018–2019 учебный год «Мотиваційно-ціннісне ставлення студентів до фізичного виховання та здорового способу життя», «Проблеми та перспективи розвитку єдиноборств в закладах вищої освіти».

Цель исследования: раскрыть особенности и обосновать эффективность контратакующих действий в единоборствах.

Материал и методы исследования. Анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, анализ соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов по рукопашному бою (n=46), синтез, обобщение результатов, математическая обработка статистических и экспериментальных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Особенности контратакующих действий следует рассматривать через призму интегральной

подготовки конкретного спортсмена, уровня его подготовленности: специальной физической, технической, тактической, теоретической и уровня психологической устойчивости и надежности. Следует учитывать вопросы прямой (учет индивидуальных особенностей самого спортсмена) и обратной (учет индивидуальных особенностей соперника) индивидуализации как в процессе подготовки к соревнованиям, так и во время ведения поединка, а также знания о закономерностях построения спортивных движений и их биомеханических характеристиках.

Уровень интегральной подготовленности спортсмена позволяет моделировать и прогнозировать его результат выступления в соревнованиях:

1) Уровень специальной физической подготовленности определяет скорость, силу, скоростно-силовые способности и усилия взрывного характера, специальную выносливость, точность и своевременность выполнения контратакующих действий, а также влияет на выбор и вариативность применения технических приемов.

2) Уровень технической подготовленности спортсмена позволяет ему применять хорошо отработанные и надежные приемы, которые он может выполнять в условиях сбивающих факторов (соревновательной деятельности). Технический арсенал спортсмена определяет его мастерство и положительно влияет на тактику ведения поединка.

3) Уровень тактической подготовленности и тактического мастерства позволяет спортсмену вести поединки в своей манере и значительно влияет на вариативность применения технических действий и психологическое состояние спортсмена.

4) Уровень теоретической подготовленности (при прочих равных условиях) помогает спортсмену анализировать и использовать в своей практической (тренировочной и соревновательной) деятельности знания,

результаты научных исследований и передовой опыт с целью достижения наилучшего результата.

5) Уровень психологической устойчивости и надежности определяет степень спортивного мастерства спортсмена, позволяет ему реализовать свой уровень подготовленности в условиях соревновательной деятельности.

Для решения поставленных задач исследования был проведен анализ структуры и особенностей соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в рукопашном бое и универсальном бое, анализ атакующих, защитных и контратакующих действий и их влияние на эффективность ведения и исход поединка.

Анализ видеозаписей соревновательной деятельности по рукопашному бою (n=46) показал, что спортсмены, даже высокого класса, используют не в полном объеме свои потенциальные возможности, недостаточно реализуют свой уровень подготовленности.

Объективное отражение эффективности соревновательной деятельности затруднено, так как практически невозможно повторить одинаковый результат и качество боев при таком же (одинаковом) количестве поединков. Количество досрочно завершенных боев в результате нокаута, применения болевых или удушающих приемов варьирует, и оно отличается в различных соревнованиях. Таким образом, можно констатировать, что каждые соревнования также индивидуальны, как и каждый спортсмен.

Во время соревнований (ведения поединка) наблюдается тенденция нанесения удара рукой в голову с целью нокаутирования соперника, а также выполнения бросков, болевых и удушающих приемов для достижения досрочной победы, однако часто они не достигают цели, не эффективны по причине недостаточного уровня качества их выполнения, а также наличия перчаток и шлема, затрудняющих их применение.

Эффективность атакующих, защитных и контратакующих действий определяется соотношением числа результативных (оцениваемых) действий к общему числу выполненных.

Результаты анализа соревновательной деятельности показали следующие коэффициенты эффективности атакующих и контратакующих действий: удары руками – 0,60; удары ногами – 0,48; подсечки (без захвата) – 0,55; броски – 0,38; болевые приемы – 0,43; удушающие приемы – 0,12; серии из ударов руками – 0,72; комбинации, состоящие из ударной и бросковой техники – 0,79.

В результате анализа выявлены определенные отрицательные закономерности результативности соревновательной деятельности, которые показывают, что использование и реализация уровня подготовленности спортсменов зависят от многих факторов. Во-первых, это недостатки тактического характера. Спортсмены довольно часто проводят бой в своем стиле, без учета манеры ведения боя противником. Во-вторых, ошибки технического плана. Отсутствие в арсенале некоторых спортсменов эффективных (коронных) приемов. В-третьих, недостаточный уровень морально-волевых качеств, психологической устойчивости и надежности.

Выявлено, что во время ведения поединка спортсмены применяют различные атакующие и контратакующие технические действия, в зависимости от уровня их технико-тактического мастерства и индивидуальных предпочтений (в плане использования ударной или бросковой техники). Установлены следующие показатели применения технических приемов: удары руками – 56,1%; удары ногами – 27,6%; броски – 16,3%.

Эффективность применения серий из ударов руками составляет 72,1%. Эффективность комбинаций, состоящих из ударов руками и ногами, подсечек и ударов руками и (или) ногами, а также из ударов с переходом на борьбу

(выполнение бросков) составляет 78,9%. Однако общий процент их применения составляет всего 7,1% от общего числа атакующих и контратакующих действий.

Анализ защитных действий показывает, что преобладает защита передвижением (шагом назад) – 47,3 %, в то время как шагом в сторону (уход с линии атаки) всего 5,4 %; далее – подставки руками – 18,5 %; уклоны (отклоны) назад – 12,2 %; отбивы – 8,2 %; уклоны в сторону – 7,2 %; нырки – 3,2 %.

Эффективность выполненных защитных действий руками выше, чем корпусом и передвижением, хотя число защитных действий шагом применено почти в два раза больше. Коэффициент эффективности защитных действий составляет: руками – 0,81 (подставки руками – 0,82; отбивы – 0,75); корпусом – 0,69 (из них: уклон в сторону – 0,75; уклон назад (отклон) – 0,76; нырком – 0,67) и передвижением (шагом) – 0,75 (из них: шагом назад – 0,76 и шагом в сторону, уход с линии атаки – 0,84).

Анализ эффективности защитных действий показал, что спортсмены наиболее часто применяют защиту уклоном назад (отклоном) или шагом назад. Педагогические наблюдения и мнения специалистов (тренеров и судей) позволяет делать вывод о том, что основной причиной такого соотношения является недостаточный уровень психологической устойчивости спортсмена во время соревновательной деятельности (ведения поединка). Спортсмены сильно разрывают дистанцию с противником (отскакивают на безопасное расстояние) и, таким образом, не могут реализовать в полной мере контратакующие приемы. Также можно предположить, что значительное отрицательное влияние на эффективное выполнение контратакующих действий оказывают приобретенные навыки на начальном этапе обучения, когда, начинающие спортсмены, как правило, используют защиту отклоном или шагом назад и недостаточно отрабатывают другие виды защит (например, уходом с линии

атаки, уклоном или шагом в сторону). Во время ведения поединка очевидно преимущество выполнения защиты уходом с линии атаки, когда спортсмен, проваливая соперника, обеспечивает себе выгодное положение для выполнения контратакующих действий.

Несмотря на вышеизложенные негативные факторы, влияющих на реализацию контратакующих действий, коэффициент их эффективности составил – 0,61, из них: удары руками – 0,72; удары ногами – 0,43, а комбинаций, состоящих из ударов руками, ногами и бросков – 0,53.

Таким образом, результаты анализа соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов, выступающих в соревнованиях по рукопашному бою, показывают достаточно высокую результативность контратакующих действий.

Выводы. На основании анализа соревновательной деятельности раскрываются общие закономерности ведения соревновательного поединка в единоборствах. Особенности и эффективность контратакующих действий следует рассматривать через призму интегральной подготовки конкретного спортсмена и уровня его подготовленности.

Эффективность соревновательной деятельности в единоборствах в значительной степени зависит от результативности контратакующих действий. Эффективность контратакующих действий детерминировано уровнем технико-тактического мастерства спортсмена, его специальной физической подготовленности, психологической устойчивости и надежности, гибкости тактического мышления, быстроты и адекватности реакции, биомеханических характеристик движений и индивидуальных особенностей спортсмена.

Результаты анализа соревновательной деятельности показывают, что даже квалифицированные спортсмены, во время выполнения

собственной атаки не всегда готовы к контратакующим действиям со стороны соперников, часто пренебрегают защитой и, таким образом, дают им возможность проводить результативные контрприемы (встречные и ответные удары и броски).

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении .
Полученные результаты можно рассматривать как основу для дальнейшего

углубленного анализа соревновательной деятельности в единоборствах.

Конфликт интересов. Автор отмечает, что не существует никакого конфликта интересов.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Архипов, О. А. (2014). *Біомеханічний аналіз*. НПУ ім. М.П. Драгоманова, Київ.
- Бойченко, Н. В., & Гринь, Л. В. (2011). «Техніко-тактичні показники змагальної діяльності єдиноборців». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, №1, 10-13.
- Лапутін, А. М., Носко, М. О., & Кашуба, В. О. (2001). *Біомеханічні основи техніки фізичних вправ*. Наук. світ, Київ.
- Мунтян, В. С. (2013а). «Определение биомеханических показателей технических действий в единоборствах». *Физическое воспитание студентов*, № 4, 63–66.
- Мунтян, В. С. (2013b). «Использование силы упругой деформации мышц при выполнении контратакующих ударов». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. ХДАФК*, 245–247.
- Мунтян, В. С. (2018). *Fight-fitness: електронний навчально-методичний посібник*. Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, Харків.
- Платонов, В. Н. (2015). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения*. Олимп. лит., Киев.
- Пономаренко, В. А. (2004). «Социально-психологическое содержание боевого стресса». *Психол. журн.*, Т. 25, № 3, 98–102.
- Попов, Г. И. (1991). «Взаимосвязь волновых процессов управления и исполнения в движениях многозвеньевых биомеханических систем». *Биофизика*, Т. 36 (2), 344–347.
- El Ashker, S. (2012). «Technical performance effectiveness subsequent to complex motor skills training in young boxers». *European Journal of Sport Science*, 12(6), 475–484.
- Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., Boychenko, N. & Rovnaya, O. (2016). «Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 16(2), 433-441.
- Korobeynikov, G. V., Latyshev, S. V., Latyshev, N. V., Korobeynikova, L. G., & Goraschenko, A. U. (2016). «General laws of competition duel and universal requirements to technical-tactic fitness of elite wrestlers». *Physical education of students*,;1:37–42.
- Latyshev, S, Korobeynikov, G, & Korobeinikova, L. «Individualization of training in wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, 2014;4(2):28–33.
- Rata, Gloria, Dobrescu, Tatiana, Rata, Bogdan, Constantin, Rata, Marinela, & Mares, Gabriel (2013). «Study Regarding the Order of Psychological Processes and the Importance of the Psychological Factors of High». *Physical Education of Students*, 22(8), 75-79.
- Rahmat, Ali Jafari, Arsalan, Damirchi, Bahman, Mirzaei, & Hadi, Nobari (2016). «Anthropometrical profile and bio-motor abilities of young elite wrestlers». *Physical Education of Students*, 20(6), 63-69.

Статья поступила в редакцию: 10.01.2019 г.

Опубликовано: 07.02.2019 г.

Анотація. Мунтян В. С. *Особливості та ефективність контратакуючих дій в єдиноборствах.* **Мета:** розкрити особливості і обґрунтувати ефективність контратакуючих дій в єдиноборствах. **Матеріал і методи:** аналіз науково-методичної літератури; педагогічні спостереження; аналіз змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів з рукопашного бою (n=46); синтез, узагальнення результатів; математична обробка статистичних та експериментальних даних. **Результати:** виділено основні чинники, що впливають на результативність змагальної діяльності, які обумовлені рівнем підготовленості конкретного спортсмена: спеціальної фізичної, технічної, тактичної, теоретичної і його рівнем психологічної стійкості і надійності. Відображено особливості виконання контратакуючих дій і обґрунтовано ефективність їх застосування. Ефективність застосування серій з ударів руками становить 72,1%. Ефективність комбінацій, що складаються з ударів руками і ногами, підсічок і ударів руками і / або ногами, а також з ударів з переходом на боротьбу (виконання кидків) становить 78,9%. Коефіцієнт ефективності контратак становить 0,61. З них: руками - 0,68, ногами - 0,43, комбінацій, що складаються з ударів руками, ногами і кидків - 0,55. **Висновки:** Ефективність контратакуючих дій слід розглядати через призму інтегрального рівня підготовленості спортсмена. Ефективність атакуючих, захисних і контратакуючих дій залежить значною мірою від біомеханічної структури виконання рухів, антропометричних даних та інших індивідуальних особливостей спортсменів. Під час виконання своєї атаки спортсмени не завжди готові до контратакуючих дій з боку суперників, часто нехтують захистом і, таким чином, дають їм можливість проводити результативні контрприйоми (зустрічні удари, удари у відповідь та кидки).

Ключові слова: змагальна діяльність, контратакуючі дії, ефективність, чинники, рівень підготовленості.

Abstract. Muntian V. *Features and effectiveness of counterattacking actions in martial arts.* **Purpose:** to reveal the features and to justify the effectiveness of counterattacking actions in martial arts. **Material and methods:** analysis of scientific and methodological literature; pedagogical observations; analysis of competitive activities of qualified hand-to-hand fighting athletes (n=46); synthesis of results; mathematical processing of statistical and experimental data. **Results:** the main factors affecting the performance of competitive activities were highlighting. This are determining the level of preparedness of a specific athlete: a special physical, technical, tactical, theoretical, and his level of psychological stability and reliability. The features of the performance of counterattacking actions were reflected, and the effectiveness of their use was substantiated. The effectiveness of a series of punches is 72,1%. The effectiveness of combinations consisting of punches and kicks, cuttings and punches and / or kicks, as well as from strikes with the transition to the fight (making throws) is 78,9%. The efficiency ratio of the counterattacking action is 0,61. Of these: punches – 0,68, kicks – 0,43, combinations consisting of punches, kicks and throws – 0,55. **Conclusions:** The effectiveness of counterattacking actions have to be view through the prism of the athlete's integrated level of preparedness. The effectiveness of attacking, defensive and counterattacking actions depends largely on the biomechanical structure of the movements, anthropometric data and other individual characteristics of athletes. During the execution of their own attacks, athletes are not always ready for counterattacking actions from opponents, often neglecting defense and, thus, enable them to carry out effective counterparts (counter blows and throws).

Keywords: competitive activity, counterattacking actions, efficiency, factors, level of preparedness.

References

- Arhypov, O. A. (2014). *Biomechanichnyj analiz*. NPU im. M.P. Dragomanova, Kyi'v.
- Boychenko, N. V., & Gryn', L. V. (2011). «Tehniko-taktychni pokaznyky zmagal'noi' dijal'nosti jedynoborciv». *Pedagogika, psykologija ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannja i sportu*, №1, 10-13.
- Laputin, A. M., Nosko, M. O., & Kashuba, V. O. (2001). *Biomechanichni osnovy tehniky fizychnyh vprav*. Nauk. svit, Kyi'v.
- Muntjan, V. S. (2013a). «Opredelenie biomechanicheskikh pokazatelej tehniceskikh dejstvij v edinoborstvah». *Fizicheskoe vospitanie studentov*, № 4, 63–66.
- Muntjan, V. S. (2013b). «Ispolzovanie sily uprugoj deformacii myshc pri vypolnenii kontratakujushhih udarov». *Problemy i perspektivy razvitija sportivnyh igr i edinoborstv v vysshih uchebnyh zavedenijah*. HDAFK, 245–247.
- Muntjan, V. S. (2018). Fight-fitness: elektronnyj navchal'no-metodychnyj posibnyk. Nac. juryd. un-t im. Jaroslava Mudrogo, Harkiv.
- Platonov, V. N. (2015). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshhaja teorija i ee prakticheskie prilozhenija*. Olimp. lit., Kiev.
- Ponomarenko, V. A. (2004). «Social'no-psihologicheskoe sodержanie boevogo stressa». *Psihol. zhurn.*, T. 25, № 3, 98–102.
- Popov, G. I. (1991). «Vzaimosvjaz' volnovyh processov upravlenija i ispolnenija v dvizhenijah mnogozven'evyh biomechanicheskikh sistem». *Biofizika*, T. 36 (2), 344–347.
- El Ashker, S. (2012). «Technical performance effectiveness subsequent to complex motor skills training in young boxers». *European Journal of Sport Science*, 12(6), 475–484.
- Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., Boychenko, N. & Rovnaya, O. (2016). «Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 16(2), 433-441.
- Korobeynikov, G. V., Latyshev, S. V., Latyshev, N. V., Korobeynikova, L. G., & Goraschenko, A. U. (2016). «General laws of competition duel and universal requirements to technical-tactic fitness of elite wrestlers». *Physical education of students*,;1:37–42.
- Latyshev, S, Korobeynikov, G, & Korobeinikova, L. «Individualization of training in wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, 2014;4(2):28–33.
- Rata, Gloria, Dobrescu, Tatiana, Rata, Bogdan, Constantin, Rata, Marinela, & Mares, Gabriel (2013). «Study Regarding the Order of Psychological Processes and the Importance of the Psychological Factors of High». *Physical Education of Students*, 22(8), 75-79.
- Rahmat, Ali Jafari, Arsalan, Damirchi, Bahman, Mirzaei, & Hadi, Nobari (2016). «Anthropometrical profile and bio-motor abilities of young elite wrestlers». *Physical Education of Students*, 20(6), 63-69.

Информация про автора:

Мунтян Виктор Степанович: к. физ. восп., доцент; Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого: ул. Пушкинская, 77, г. Харьков, 61024, Украина.

Мунтян Віктор Степанович: к. фіз. вих., доцент; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого: вул. Пушкінська, 77, м. Харків, 61024, Україна.

Viktor Muntian: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Yaroslav Mudryi National Law University: 77, Pushkinskaya St., City: Kharkiv, 61024, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-9133-684X>

E-mail: muntian.viktor@gmail.com

Повышение эффективности тренировочного процесса юных таэквондистов на основе анализа их подготовленности

Романенко В.В.¹, Веретельникова Н.А.²

Харьковская государственная академия физической культуры¹

Харьковская государственная академия культуры²

Аннотация: Статья посвящена проблеме построения учебно-тренировочного процесса у новичков. **Цель:** определить основные направления повышения эффективности тренировочного процесса таэквондистов-новичков на основе анализа их подготовленности. **Материал и методы.** Рациональное построение тренировочного процесса имеет огромное значение на всех этапах многолетней спортивной подготовки. На этапе начальной подготовки от этого будет зависеть насколько юные спортсмены заинтересуются учебно-тренировочным процессом, их спортивные успехи, сохранность контингента в учебных группах. За последние годы значительно выросла конкуренция между спортивными секциями единоборств в спортивных школах и клубах. Для формирования устойчивого интереса у новичков к тренировочным занятиям необходимо индивидуально подходить к каждому спортсмену в отдельности, учитывать их психофизиологические и физические особенности развития. Использование в тренировочном процессе современных научно-обоснованных методик обучения технике и развития физических качеств, учитывающих особенности развития учащегося, использование системы оценок успеваемости для создания определённой мотивации и т.д. может повысить эффективность тренировочного процесса и позволит решить основные задачи этапа начальной подготовки. В исследовании использовались следующие **методы:** инструментальный метод, педагогическое тестирование и методы математической обработки экспериментальных данных. **Результаты:** на основе анализа уровня подготовленности юных таэквондистов определены основные направления их тренировочного процесса. **Выводы:** 1) Объективная оценка уровня подготовленности юных спортсменов позволяет выявить отстающие параметры и на основе этого подобрать средства и методы по их улучшению. 2) Определены основные направления повышения эффективности тренировочного процесса таэквондистов-новичков, к ним относятся увеличение доли упражнений на развитие координационных способностей, гибкости.

Ключевые слова: таэквон-до, тренировочный процесс, юные спортсмены, подготовленность, педагогическое тестирование, сенсомоторные реакции, физические качества.

Введение. Рациональное построение тренировочного процесса имеет огромное значение на всех этапах многолетней спортивной подготовки. На этапе начальной подготовки от этого будет зависеть насколько юные спортсмены заинтересуются учебно-тренировочным процессом, их спортивные успехи, сохранность контингента в учебных группах (Арзютов, 1999; Матвеев, 2005; Озолин, 2003).

За последние годы значительно выросла конкуренция между спортивными

секциями единоборств в спортивных школах и клубах. Для формирования устойчивого интереса у новичков к тренировочным занятиям необходимо индивидуально подходить к каждому спортсмену в отдельности, учитывать их психофизиологические и физические особенности развития.

Использование в тренировочном процессе современных научно-обоснованных методик обучения технике и развития физических качеств, учитывающих особенности развития

учащегося, использование системы оценок успеваемости для создания определённой мотивации и т.д. может повысить эффективность тренировочного процесса и позволит решить основные задачи этапа начальной подготовки (Голоха, 2017; Ровный, 2013; Ровный, & Романенко, 2016).

Связь работы с научными программами, планами и темами. Исследование проводилось в соответствии с темой научно-исследовательской работы Харьковской государственной академии физической культуры «Психо-сенсорная регуляция двигательной деятельности спортсменов ситуативных видов спорта» (номер государственной регистрации 0116U008943).

Цель исследования определить основные направления повышения эффективности тренировочного процесса таэквондистов-новичков на основе анализа их подготовленности.

Материал и методы исследования. В исследовании принимали участие 20 юных таэквондистов (60% - 8 лет, 40% - 9 лет, рост: $133,7 \pm 1,35$ (см), вес: $31,2 \pm 1,52$ (кг)) 1-го года обучения. Педагогическое тестирование проводилось через три месяца с момента начала тренировочного процесса в данной учебной группе спортсменов (36 учебно-тренировочных занятия). Это связано было прежде всего с тем, что юным спортсменам необходим определенный период времени для адаптации к требованиям выбранного вида единоборств, получения представления о технике выполняемых упражнений, формирования взаимопонимания с тренером.

На основании изучения специальной методической литературы (Озолин, 2003; Ровный, 2013; Volodchenko, 2017; Podrigalo, 2017), бесед с тренерами и с учётом возраста юных спортсменов были выбраны тесты для оценки сенсомоторных реакций и тесты для оценки физической подготовленности.

Педагогическое тестирование было выполнено в два этапа. Первый этап был посвящен оценке сенсомоторных реакций, второй оценке уровня физической подготовленности юных таэквондистов.

Оценка сенсомоторных реакций была выполнена с использованием комплекса тестов разработанных на кафедре единоборств ХГАФК для планшетных компьютеров под управлением iOS (Ашанин, 2016; Романенко, & Веретельникова, 2017).

- оценка моторики (кол-во нажатий на возникающие сигналы);

- оценка простой зрительно-моторной реакции (время реагирования на визуальный сигнал, мс);

- реакция на движущийся объект (мс);

- реакция выбора (мс);

- теппинг тест (кол-во нажатий за 5с, 10с, 30 с);

- чувство темпа (мс);

- точность воспроизведения заданной линии (коэффициент точности).

Для оценки уровня физической подготовленности были выполнены следующие тесты:

- челночный бег 3*6 м (с);

- прыжок в длину с места (рост/длина прыжка);

- эстафета 15 м (бег, прыжки, ползание, с);

- шпагаты (см);

- наклон из положения стоя (см).

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты оценки простых и сложных сенсомоторных реакций представлены в таблице 1.

Как видно из представленных результатов значения простых сенсомоторных реакций данной группы спортсменов имеют невысокий коэффициент вариации ($v < 10\%$), что свидетельствует о незначительных отличиях результатов по данным показателям.

Таблица 1

Уровень простых и сложных сенсомоторных реакций (n=20)

	Простые реакции			Сложные реакции	
	Простая моторика (кол-во раз)	Устойчивость к сбивающим сигналам, (%)	Простая зрительно-моторная реакция (мс)	Реакция на движущийся объект (мс)	Реакция выбора (мс)
$\bar{X} \pm m$	41,0 $\pm$ 0,48	77,3 $\pm$ 1,04	288,0 $\pm$ 4,68	39,0 $\pm$ 3,13	893,9 $\pm$ 21,1
v, %	5,2	6,0	7,3	35,9	10,5

Анализ результатов оценки сложных сенсомоторных реакций показал, разброс значений, особенно в тесте «Реакция на движущийся объект» (v=35,9 %). Данный тип реакции имеет большое значение в единоборствах и лучшие результаты в данном тесте могут свидетельствовать об определённых способностях некоторых спортсменов анализировать и адекватно реагировать на движущийся объект.

В таблице 2 представлены результаты оценки уровня специфических восприятий частоты движений (теппинг-тест).

Анализ результатов оценки специфических восприятий показывает большой разброс значений (чувство темпа, v=37,6 %; коэффициент точности, v=19,0 %), что также может свидетельствовать об способностях отдельных спортсменов чувствовать темп и воспроизводить точно заданную линию. Данные способности имеют большое значение в единоборстве, чувствовать временные интервалы – это значит своевременно реагировать на момент начала атаки, выбирать момент своих ответных действий после атаки соперника.

Таблица 2

Уровень специфических восприятий и частота движений (теппинг тест) (n=20)

	Специфические восприятия		Частота движений (теппинг тест)		
	Чувство темпа (мс)	Коэффициент точности	Частота движений за 5 с	Частота движений за 10 с	Частота движений за 30 с
$\bar{X} \pm m$	65,8 $\pm$ 5,5	0,1 $\pm$ 0,004	26,8 $\pm$ 0,55	58,1 $\pm$ 0,85	158,6 $\pm$ 2,6
v, %	37,6	19,0	9,17	6,51	7,33

Таблица 3

Уровень физической подготовленности юных тазквондистов (n=20)

Тесты	Скоростно-силовые способности		Ловкость	Гибкость			
	Бег 3 по 6м (с)	Прыжок (рост/длина прыжка)	Комплексная эстафета (с)	Шпагат попереч. (см)	Шпагат левый (см)	Шпагат правый (см)	Наклон из положения стоя (см)
$\bar{X} \pm m$	9,15 $\pm$ 0,18	1,12 $\pm$ 0,05	16,4 $\pm$ 0,60	9,1 $\pm$ 1,45	10,4 $\pm$ 1,49	9,9 $\pm$ 1,45	5,6 $\pm$ 1,18
v, %	9,0	20,7	16,4	71,1	64,5	65,7	95,4

Анализ результатов оценки частоты движений (теппинг-тест), показал, что в основном все дети справились с этим тестом, о чём свидетельствуют значения коэффициентов вариации (за 5с - $v=9,17\%$, за 10с - $v=6,51\%$, за 30с - $v=7,33\%$).

В табл. 3 представлены результаты оценки уровня физической подготовленности. Анализ полученных результатов показал, что практически во всех тестах наблюдается большой разброс значений по их величине, о чём свидетельствуют коэффициенты вариации ($v>10\%$). Наименьшее значение коэффициента вариации отмечено в тесте «Бег 3 по 6м» ($v=9,0\%$), что обусловлено

уровнем развития быстроты у данной группы спортсменов.

Корреляционный анализ взаимосвязей показателей сенсомоторных реакций, специфических восприятий и частоты движений (теппинг-тест), показал, что наибольшее количество статистически значимых взаимосвязей отмечено в тесте «Простая моторика» с тестами:

- «Простая зрительно-моторная реакция» ($r=0,47$);
- «Реакция на движущийся объект» ($r=0,47$);
- «Реакция выбора» ($r=0,70$);
- «Частота движений за 30с» ($r=0,50$) (табл. 4).

Таблица 4

Взаимосвязь показателей сенсомоторных реакций, специфических восприятий и частоты движений (теппинг-тест)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,00	0,28	-0,47	-0,46	-0,70	-0,18	0,33	0,41	0,25	0,50
2		1,00	-0,24	-0,41	-0,19	-0,45	0,22	-0,13	-0,26	-0,04
3			1,00	0,66	0,22	-0,18	0,01	-0,05	-0,11	-0,24
4				1,00	0,57	0,00	-0,14	-0,32	-0,18	-0,44
5					1,00	0,16	-0,31	-0,56	-0,34	-0,55
6						1,00	-0,44	-0,21	-0,06	-0,28
7							1,00	0,20	0,25	0,39
8								1,00	0,87	0,89
9									1,00	0,77
10										1,00

Примечание: 1. Оценка моторики (кол-во нажатий на возникающие сигналы); 2. Устойчивость к сбивающим сигналам; 3. Простая зрительно-моторная реакция; 4. Реакция на движущийся объект; 5. Реакция выбора; 6-8. Теппинг тест (кол-во нажатий за 5с, 10с, 30с); 9. Чувство темпа; 10. Точность воспроизведения заданной линии.

Корреляционный анализ взаимосвязей показателей физической подготовленности (табл. 5), показал, что наибольшее количество статистически значимых взаимосвязей отмечено в тесте «Бег 3 по 6м» с тестами:

- «Прыжок в длину с места» ($r=-0,89$);
- «Комплексная эстафета» ($r=0,84$).

Также отмечена статистически значимая взаимосвязь в упражнениях на

гибкость, так юные спортсмены которые хорошо делают наклон из положения стоя, обычно хорошо делают и шпагаты, что подтверждают коэффициенты корреляции (для поперечного шпагата $r=-0,77$; для продольного шпагата на левую ногу $r=-0,74$; для продольного шпагата на правую ногу $r=-0,70$).

Корреляционный анализ взаимосвязей показателей сенсомоторных реакций, специфических восприятий и

показателей физической подготовленности, показал статистически значимые взаимосвязи только лишь в тесте «Устойчивость к сбивающим визуальным сигналам» с тестами:

- «Бег 3 по 6м» ($r=-0,49$);
- «Прыжок в длину с места» ($r=0,48$).

Таблица 5

Взаимосвязь показателей физической подготовленности

		1	2	3	4	5	6	7
1		1,00	-0,89	0,84	0,01	-0,09	0,07	-0,07
2			1,00	-0,86	-0,20	-0,02	-0,16	0,20
3				1,00	0,15	0,06	0,12	-0,19
4					1,00	0,88	0,83	-0,77
5						1,00	0,90	-0,74
6							1,00	-0,70
7								1,00

Примечание: 1. Бег 3 по 6м; 2. Прыжок в длину с места; 3. Комплексная эстафета; 4-6. Шпагаты (поперечный, продольный левый, продольный правый); 7. Наклон из положения стоя.

Для более объективной оценки уровня подготовленности юных спортсменов также оценивалось их отношение к тренировочным занятиям. Учёт и оценивание осуществлялось в специальной компьютерной программе для мобильных устройств, разработанной на кафедре единоборств ХГАФК «Журнал тренера». С первых учебно-тренировочных занятий каждый спортсмен получал определенную оценку. Оценка «Отлично» (5 баллов) ставилась за то, что учебный материал усвоен в полном объёме, отмечено старание и желание заниматься. Оценка «Хорошо» (4 балла) ставилась за то, что учебный материал освоен, но есть замечания по качеству выполнения заданий.

Оценка «Почти всё сделано» (3 балла) ставилась за то, что учебный материал освоен не полностью, имеют место замечания в качестве выполнения заданий, отмечена потеря внимания к концу занятия. Оценка «Не плохо» (2 балла) ставилась за то, что учебный материал выполнен с замечаниями, отмечено недостаточное внимание на протяжении всего занятия. Оценка «Можешь лучше» (1 балл) ставилась за то,

что задания были выполнены не в полном объёме, были нарушения дисциплины, отмечено отсутствие внимания.

Данная система оценок позволила определить динамику изменения отношения юных спортсменов к учебно-тренировочным занятиям, создать дополнительный стимул и заинтересованность в освоении учебного материала.

Анализ подготовленности и динамики оценок отношения к учебно-тренировочным занятиям позволил определить основные направления повышения эффективности тренировочного процесса:

1. Повышение интереса спортсменов к учебно-тренировочным занятиям (использование в большем объёме игрового метода, проведение контрольных занятий по разным видам подготовки, рассказы о ведущих спортсменах и т.д.);

2. Развитие координационных способностей (упражнения со скакалкой, комплексные эстафеты, упражнения в парах с элементами единоборства);

3. Улучшение сенсомоторных реакций (упражнения с теннисными

мячиками, упражнения в парах на простую и сложную реакцию);

4. Развитие гибкости (использование игрового метода, комплекс упражнений на развитие активной и пассивной гибкости).

Выводы.

1. Объективная оценка уровня подготовленности юных спортсменов позволяет выявить отстающие параметры и на основе этого подобрать средства и методы по их улучшению.

2. Определены основные направления повышения эффективности тренировочного процесса таэквондистов-новичков, к ним относятся мероприятия по повышению интереса к учебно-

тренировочным занятиям, увеличение доли упражнений на развитие координационных способностей, гибкости.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Определение основных показателей подготовленности, которые могут стать основными при прогнозировании успеха юных спортсменов в их будущей соревновательной деятельности.

Конфликт интересов. Авторы отмечают, что не существует никакого конфликта интересов.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арзютов, Г. Н. (1999). *Многолетняя подготовка в спортивных единоборствах*. НПУ им. М. П. Драгоманова, Киев.
- Ашанин, В. С. (2015). «Использование компьютерных технологий для оценки сенсомоторных реакций в единоборствах». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 15-18.
- Голоха, В. Л. (2017). «Методы определения функциональной подготовленности спортсменов в восточных единоборствах», *Единоборства*, №2, 15-18.
- Матвеев, Л. П. (2005). *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты*. Издательство «Лань», СПб.
- Озолин, Н. Г. (2003). *Настольная книга тренера : Наука побеждать*. ООО «Издательство АСТ», Москва.
- Ровный, А. С. (2013). *Управление подготовкой тхэквондистов*. Харьков.
- Романенко, В. В., & Ровный, А. С. (2016). «Модельные характеристики сенсомоторных реакций и специфических восприятий единоборцев высокой квалификации», *Единоборства* №1, 54-57
- Романенко, В. В., & Веретельникова, Н. А. (2017). «Биомеханический анализ техники в единоборствах», *Единоборства* №4, 74-78
- Podrigalo, L. (2017). «Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 17, iss. 2, 519-526.
- Volodchenko, O. (2017). «Comparative Analysis of a functional state of martial arts athletes». *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 17, iss. 4, 2142 - 2147.

Статья поступила в редакцию: 13.12.2018 г.

Опубликовано: 07.02.2019 г.

Анотація. Романенко В. В., Веретельникова Н. А. Підвищення ефективності тренувального процесу юних таеквондистів на підставі аналізу їх підготовленості. Стаття присвячена проблемі побудови навчально-тренувального процесу у новачків. **Мета:** визначити основні напрямки підвищення ефективності тренувального процесу таеквондистів-новачків на підставі аналізу їх підготовленості. **Матеріал та методи.** Раціональна побудова тренувального процесу має значення на усіх етапах багаторічної спортивної підготовки. На етапі початкової підготовки від цього буде залежити наскільки

юні спортсмени будуть зацікавлені навчально-тренувальним процесом, їх спортивні досягнення, сохранисть контингенту в навчальних групах. За останні роки значно зросла конкуренція між спортивними секціям однокорств у спортивних школах та клубах. Для формування стійкого інтересу у новачків до тренувальних занять необхідно індивідуально підходити до кожного спортсмена окремо, враховувати їх психофізіологічні та фізичні особливості розвитку. Використання у тренувальному процесі сучасних науково-обгрунтованих методик навчання техніки та розвитку фізичних якостей, які враховують особливості розвитку учнів, використання системи оцінок прогресу у навчанні для створення мотивації и т.ін. може підвищити ефективність тренувального процесу та дозволить вирішити основні завдання етапу початкової підготовки. В дослідженні були використанні наступні методи: інструментальний метод, педагогічне тестування та методи математичної обробки експериментальних даних. **Результати:** на підставі аналізу рівня підготовленості юних таеквондистів визначені основні напрямки їх тренувального процесу. **Висновки:** 1) Об'єктивна оцінка рівня підготовленості юних спортсменів дозволяє визначити параметри, які відстають та на підставі цього підібрати засоби та методи з їх покращення. 2) Визначені основні напрямки підвищення ефективності тренувального процесу таеквондистів-новачків, до них можна віднести збільшення долі вправ на розвиток координаційних здібностей, гнучкості.

Ключові слова: таеквон-до, тренувальний процес, юні спортсмени, підготовленість, педагогічне тестування, сенсомоторні реакції, фізичні якості.

Abstract. Romanenko V., Veretelnikova N. **Increase in efficiency of training process of young sportsmen on the basis of the analysis of their readiness.** Article is devoted to a problem of creation of educational and training process at beginners. **Purpose:** to define the main directions of increase in efficiency of training process of beginners on the basis of the analysis of their readiness. **Material and methods.** Rational creation of training process at stages of long-term sports preparation is of great importance. It influences the level of interest of beginners in occupations, their sports progress, safety of the contingent in educational groups. In recent years at sports schools and clubs the competition between sports sections of single combats grew. For formation of steady interest at beginners in training occupations it is necessary to approach each athlete separately, to consider their psychophysiological and motive features of development. Use in training process of modern scientifically based techniques of training in physical actions, development of physical qualities, assessment of progress of training to increase efficiency of training process and will allow to solve the main objectives of a stage of initial preparation. In a research the following methods were used: tool method, pedagogical testing and methods of mathematical processing of experimental data. **Results:** On the basis of the analysis of level of readiness of beginners the main directions of their training process are defined. **Conclusions:** 1) Objective assessment of level of readiness of young athletes allows to reveal the lagging behind parameters and on the basis of it to pick up means and methods for their improvement. 2) The main directions of increase in efficiency of training process of beginners are defined, concern them increase in a share of exercises on development of coordination abilities, flexibility.

Keywords: taekwon-do, training process, young athletes, readiness, pedagogical testing, sensory motor reactions, physical qualities.

References

- Arzjutov, G. N. (1999). *Mnogoletnjaja podgotovka v sportivnyh edinoborstvah*. NPU im. M. P. Dragomanova, Kiev.
- Ashanin, V. S. (2015). «Ispol'zovanie komp'juternyh tehnologii dlja ocenki sensomotornyh reakcij v edinoborstvah». *Slobozhans'kij naukovno-sportivnij visnik*, 15-18.
- Goloha, V. L. (2017). «Metody opredelenija funkcional'noj podgotovlennosti sportsmenov v vostochnyh edinoborstvah», *Edinoborstva*, №2, 15-18.

- Matveev, L. P. (2005). *Obshhaja teoriya sporta i ee prikladnye aspekty*. Izdatel'stvo «Lan'», SPb.
- Ozolin, N. G. (2003). *Nastol'naja kniga trenera : Nauka pobezhdet*. ООО «Izdatel'stvo ACT», Moskva.
- Rovnyj, A. S. (2013). *Upravlenie podgotovkoj thjekvondistov*. Har'kov.
- Romanenko, V. V., & Rovnyj, A. S. (2016). «Model'nye harakteristiki sensomotornyh reakcij i specificheskikh vosprijatij edinoborcev vysokoj kvalifikacii», *Edinoborstva №1*, 54-57
- Romanenko, V. V., & Veretel'nikova, N. A. (2017). «Biomehanicheskij analiz tehniki v edinoborstvah», *Edinoborstva №4*, 74-78
- Podrigalo, L. (2017). «Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 17, iss. 2, 519-526.
- Volodchenko, O. (2017). «Comparative Analysis of a functional state of martial arts athletes». *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 17, iss. 4, 2142 - 2147.

Информация про авторов:

Романенко Вячеслав Валерьевич: кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент кафедры единоборств; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, Харьковская обл., 61000, Харьков, Украина.

Романенко В'ячеслав Валерійович: кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри єдиноборств; Харківська державна академія фізичної культури. Харківська Державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, Харківська обл., 61000, Харків, Україна.

Vyacheslav Romanenko: Candidate of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor of Martial Arts; Kharkov State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya Street, 99, Kharkiv region, 61000, Kharkov, Ukraine

<http://orcid.org/0000-0002-3878-0861>

E-mail: slavaromash@gmail.com

Веретельникова Наталья Анатольевна: старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья; Харьковская государственная академия культуры, ул. Бурсацкий спуск 4, г. Харьков, 61003, Украина.

Веретельникова Наталія Анатоліївна: старший викладач кафедри фізичної культури і здоров'я; Харківська державна академія культури, вул. Бурсацький узвіз 4, м. Харків, 61003, Україна.

Nataliy Veretelnikova: senior lecturer of the department of physical culture and health; Kharkiv State Academy of Culture, Bursatski Uzviz Street, 4, Kharkiv, 61057, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0001-7748-3942>

E-mail: natavereta@gmail.com

Модельные характеристики физической подготовленности юных борцов в группах предварительной подготовки

Тропин Ю.Н.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. *Цель:* разработать модельные характеристики физической подготовленности юных борцов в группах предварительной подготовки. **Материал и методы:** исследование проводилось в сентябре 2018 года на базе спортивной школы КДЮСШ №9 города Харькова. В исследовании использовались следующие методы: анализ научно-методической информации, обобщение передового практического опыта, педагогическое тестирование, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 24 юных спортсмена, которые занимаются греко-римской борьбой в группах предварительной подготовки первого года обучения, возраст испытуемых 10-11 лет, стаж занятий 2-3 года. Для оценки физической подготовленности юных борцов нами использовались следующие тесты: бег на 30 метров, максимальное количество подтягиваний на перекладине, максимальное количество сгибаний-разгибаний рук в упоре лежа, максимальное количество сгибаний-разгибаний рук в упоре на брусьях, максимальное количество подтягиваний ног до хвата руками в висе на гимнастической стенке, лазание по канату 5 метров с помощью ног, прыжок в длину с места, 10 кувырков вперед, 10 переворотов на мосту, бег на 1500 метров. **Результаты:** установлено, что группы предварительной подготовки формируются на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых учащихся, которые прошли необходимую подготовку не менее двух лет и выполнили контрольно-переводные нормативы по общефизической, специально-физической и технической подготовки. В спортивной борьбе физическая подготовленность спортсменов является одной из важнейших составляющих общей структуры их подготовленности, определяющей уровень специальной работоспособности. Полученные результаты педагогического тестирования позволили определить модельные характеристики физической подготовленности юных борцов греко-римского стиля в группах предварительной подготовки. **Выводы:** проделанный анализ и представленные модели явились основой для разработки оценочных критериев уровня развития физической подготовленности. Они позволяют дифференцированно осуществлять оценку и управление физической работоспособностью юных борцов греко-римского стиля в группах предварительной подготовки.

Ключевые слова: модельные характеристики, физическая подготовленность, юные спортсмены, греко-римская борьба.

Введение. Современная борьба – динамичный и зрелищный вид спорта, который культивируется на всех континентах земного шара.

В последние годы для нее характерны ряд тенденций: увеличилась интенсивность двигательных действий на ковре, повысилась ее контактность, выросла скорость выполнения технико-тактических приемов (Абульханов, & Борисов, 2018; Бойченко, Тропин, & Панов, 2013; Tünnemann, & Curby, 2016).

К подготовке борцов стали предъявляться новые требования, которые необходимо учитывать при планировании программы повышения их мастерства. Высокий уровень современного спорта требует высоких требований к функциональной и физической подготовленности, а знание этих основ поможет не только тренеру, но и самому борцу в достижении высоких спортивных результатов (Тропин, & Бойченко, 2014; Шадригось, 2015; Çamcikal, & Altin, 2015; Mirzaei, Curby, Barbas, & Lotfi, 2011).

Тренер должен заботиться, прежде всего, о гармоничном развитии каждого спортсмена, а он возможен только благодаря общей физической подготовке, которая предусматривает развитие быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости и многих других жизненно необходимых двигательных качеств всеми возможными средствами физической культуры и спорта (Верхошанский, 2014; Голоха, 2017; Камаев, & Тропин, 2012; Петров, 2015; Podrigalo, and et. al., 2017).

Главная цель специальной физической подготовки на секционных занятиях по борьбе – совершенствование тех качеств, которые нужны им для успешного проведения учебных поединков (Ермаков, Тропин, & Бойченко, 2016; Новиков, 2012; Тропин, Камаев, & Мазур, 2014; Тропин, 2018; Latyshev, Korobeynikov, & Korobeinikova, 2014). Средствами воспитания специальных качеств борца надо считать упражнения, способствующие формированию и совершенствованию навыков в выполнении элементов борьбы или целого приема, борец выполняет самостоятельно (имитируя борьбу) или с партнером; учебные и соревновательные схватки различной направленности; подвижные игры с элементами борьбы и так далее (Бойченко, & Сушко, 2011; Камаев, Тропин, & Селезнев, 2013; Bromber, Krawietz, & Petrov, 2014; Curby, 2013).

Повышая уровень общей и специальной физической подготовки детей на тренировках и во время занятий в секциях борьбы, следует помнить, что человеческий организм – единое целое, и все присущие ему физические качества взаимосвязаны, где развитие одного положительно влияет на совершенствование других (Приймаков, 2013; Тропин, 2018; Панченко, & Селюкин, 2015; Demirhan, 2015; Tropin, 2017).

Уровень развития двигательных качеств в значительной мере определяет тактико-техническую подготовку борца, стиль и характер течения борцовского поединка (Тропин, 2012; Шадригось, 2015;

Chaabene, and et. al., 2017; Zhumakulov, 2017).

Связь работы с научными программами, планами и темами. Исследование проводилось в соответствии с темой научно-исследовательской работы Харьковской государственной академии физической культуры «Психо-сенсорная регуляция двигательной деятельности спортсменов ситуативных видов спорта» (номер государственной регистрации 0116U008943).

Цель исследования: разработать модельные характеристики физической подготовленности юных борцов в группах предварительной подготовки.

Задачи исследования:

1. На основе анализа научно-методической литературы и обобщения передового практического опыта установить особенности развития физических качеств в спортивной борьбе.

2. Составить модельные характеристики физической подготовленности юных борцов в группах предварительной подготовки.

3. Определить оценочные критерии физической подготовленности юных борцов в группах предварительной подготовки.

Материал и методы исследования.

Исследование проводилось в сентябре 2018 года на базе спортивной школы КДЮСШ №9 города Харькова. В исследовании использовались следующие методы: анализ научно-методической информации, обобщение передового практического опыта, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

В исследовании приняли участие 24 юных спортсмена, которые занимаются греко-римской борьбой в группах предварительной подготовки первого года обучения, возраст испытуемых 10-11 лет, стаж занятий 2-3 года.

Для оценки физической подготовленности юных борцов нами использовались следующие тесты: бег на 30 метров, максимальное количество подтягиваний на перекладине, максимальное количество сгибаний-разгибаний рук в упоре лежа, максимальное количество сгибаний-

разгибаний рук в упоре на брусьях, максимальное количество поднятий ног до хвата руками в висе на гимнастической стенке, лазание по канату 5 метров с помощью ног, прыжок в длину с места, 10 кувырков вперед, 10 переворотов на мосту, бег на 1500 метров.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе анализ научно-методической информации и обобщение передового практического опыта было установлено, что группы предварительной подготовки формируются на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых учащихся, которые прошли необходимую подготовку не менее двух лет и выполнили контрольно-переводные нормативы по общей физической, специально-физической и технической подготовки (Панченко, & Селюкин, 2015; Тропин, 2018).

Основные задачи учебно-тренировочного процесса с юными борцами 11-13 лет: укрепление здоровья подростков; устранение недостатков в уровне их физического развития и физической

подготовленности; формирование устойчивого интереса юных спортсменов к целенаправленному многолетнему спортивному совершенствованию; целенаправленное развитие тех физических качеств, которые приходится на сенситивную фазу развития; выявление тех индивидуальных врожденных физических, морфологических, психологических качеств, на основе которых будет сформирована индивидуальная техника (индивидуальный стиль борьбы); овладение основами техники и тактики вольной борьбы, приобретение соревновательного опыта; подготовка к контрольному тестированию по общей и специальной физической подготовки, техники и тактики вольной борьбы, которая соответствует этой возрастной группе (Латишев, & Шадригось, 2011; Ставринов, & Волошин, 2017).

На основе полученных результатов педагогического тестирования были разработаны модельные характеристики физической подготовленности юных борцов греко-римского стиля (табл. 1).

Таблица 1

Модельные характеристики физической подготовленности юных борцов греко-римского стиля

№ п/п	Показатели физической подготовленности	$\bar{X}$	δ	m
1	Бег на 30 м, с	5,49	0,27	0,05
2	Подтягивание на перекладине, количество раз	10,63	5,03	1,03
3	Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, количество раз	35,92	7,97	2,22
4	Сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях, количество раз	9,79	3,07	0,63
5	Поднимание ног в висе на гимнастической стенке, количество раз	6,13	1,74	0,36
6	Лазание по канату 5 м с помощью ног, с	13,52	0,52	0,11
7	Прыжок в длину с места, см	168,42	13,04	2,66
8	10 кувырков вперед, с	17,69	0,60	0,12
9	10 переворотов на мосту, с	28,71	2,28	0,47
10	Бег на 1500 м, с	413,79	10,13	2,07

Проделанный анализ и представленные модели явились основой для разработки оценочных критериев уровня развития физической подготовленности. Они позволяют

дифференцированно осуществлять оценку и управление физической работоспособностью юных борцов греко-римского стиля в группах предварительной подготовки (табл. 2).

**Оценочные критерии физической подготовленности
юных борцов греко-римского стиля**

№	Показатели физической подготовленности	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1	Бег на 30 м, с	<5,22	5,22-5,76	>5,76
2	Подтягивание на перекладине, количество раз	>16,00	6,00-16,00	<6,00
3	Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, количество раз	>44,00	28,00-44,00	<28,00
4	Сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях, количество раз	>13,00	7,00-13,00	<7,00
5	Поднимание ног в висе на гимнастической стенке, количество раз	>8,00	4,00-8,00	<4,00
6	Лазание по канату 5 м с помощью ног, с	<13,00	13,00-14,04	>14,04
7	Прыжок в длину с места, см	>181,46	155,38-181,46	<155,38
8	10 кувырков вперед, с	<17,09	17,09-18,29	>18,29
9	10 переворотов на мосту, с	<26,43	26,43-30,99	>30,99
10	Бег на 1500 м, с	<403,66	403,66-423,92	>423,92

Проделанный анализ позволил установить, что при планировании учебно-тренировочного процесса необходимо разрабатывать комплексы специальных упражнений с учетом специфики вида спорта. Это также подтверждают результаты исследований, представленные в научных работах (Бавыкин, 2016; Romanenko, and et. al. 2018).

Использование при анализе физической подготовленности современных статистических методов позволяет строить модели. Они позволяют более четко представлять происходящие в организме спортсменов изменения, выявлять сильные и слабые стороны и вносить корректировку в учебно-тренировочный процесс спортсменов. Arslanoglu, E. (2015) исследовал физические профили у турецких борцов греко-римского стиля. Pervachuk, R. and et. al. (2017) разработали модельные характеристики сенсомоторных реакций и специфических восприятий квалифицированных борцов. Приймаков, А. А. (2013) разработал модельные характеристики структуры физической подготовленности у борцов высокой квалификации.

Zi-Hong, H. (2013), определил физиологический профиль элитных китайских женщин-борцов. Автор рекомендует полученные данные сравнить

с другими борцами, чтобы помочь определить индивидуальные недостатки или сильные стороны и разработать учебные программы, которые позволят добиться успеха в борьбе.

Demirkan, E. (2015) провел сравнение физических и физиологических профилей у элитных и юных борцов. Результаты этого исследования показывают, что тренировочный опыт у элитных борцов способствуют развитию аэробной выносливости и анаэробной силы.

Выводы.

1. Установлено, на основе анализа научно-методической литературы и обобщении передового практического опыта, что группы предварительной подготовки формируются на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых учащихся, которые прошли необходимую подготовку не менее двух лет и выполнили контрольно-переводные нормативы по общефизической, специально-физической и технической подготовки.

В спортивной борьбе физическая подготовленность спортсменов является одной из важнейших составляющих общей структуры их подготовленности, определяющей уровень специальной работоспособности.

2. Полученные результаты педагогического тестирования позволили определить модельные характеристики физической подготовленности юных борцов греко-римского стиля в группах предварительной подготовки.

3. Прodelанный анализ и представленные модели явились основой для разработки оценочных критериев уровня развития физической подготовленности. Они позволяют дифференцированно осуществлять оценку и управление физической работоспособностью юных борцов греко-

римского стиля в группах предварительной подготовки.

Дальнейшие исследования будут направлены на определение взаимосвязей между показателями физического развития и физическими качествами у юных борцов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют, что нет конфликта интересов, который может восприниматься как такой, что может нанести вред беспристрастности статьи.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абульханов, А. Н., & Борисов, И. П. (2018). «Эффективность технико-тактических действий высококвалифицированных борцов греко-римского стиля в сложных ситуациях противоборства по правилам соревнований 2018 года». *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*, 7(161), 9-13.
- Бавыкин, Е. А. (2016). «Сравнительный анализ средств специальной физической подготовки в различных видах единоборств». *Роль и место информационных технологий в современной науке*, 1, 167-171.
- Бойченко, Н. В., Тропин, Ю. М., & Панов, П. П. (2013). «Техніка та тактика у спортивній боротьбі». *Фізическе виховання і спорт в вищих навчальних закладах: Збірник статей IX міжнародної наукової конференції, БГТУ ім. Шухова, Белгород*, 52-56.
- Бойченко, Н. В., & Сушко, Ю. П. (2011). «Пути повышения скоростно-силовой подготовленности борцов высокой квалификации». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2, 47-50.
- Верхошанский, Ю. В. (2014). «Основы специальной физической подготовки спортсменов». *Советский спорт, Москва*.
- Голоха, В. Л. (2017). «Проблеми підвищення спеціальної витривалості дзюдоїстів». *Единоборства*, 4, 56-61.
- Ермаков, С. С., Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2016). «Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов». *Единоборства 2, Научный журнал: Материалы XII международной научной конференции «Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях», ХГАФК, Харьков*, 20-23.
- Камаев, О. И., & Тропин, Ю. Н. (2012). «Роль специальной силовой подготовки в борьбе». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: Сборник статей VIII международной научной конференции, ХГАДИ, Харьков*, 73-77.
- Камаев, О. И., Тропин, Ю. Н., & Селезнев, Б. Р. (2013). «Влияния специальных силовых качеств на технико-тактическую подготовленность в борьбе». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств: Сборник статей IX научной конференции, ХНПУ, Харьков*, С. 149-152.
- Латишев, С. В., & Шадригось, В. І. (2011). «Вільна боротьба», Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю, Київ, АСБУ, 96 с.
- Новиков, А. А. (2012). «Основы спортивного мастерства». *ВНИИФК, Москва*.

- Панченко, И. А., & Селюкин, Д. Б. (2015). «Особенности физической и тактико-технической подготовленности юношей и девушек, занимающихся вольной борьбой». *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*, 5 (123), 138-142.
- Петров, П. В. (2015). «Общая характеристика видов подготовки в греко-римской борьбе». *Обучение и воспитание: методики и практика*, 24, 103-107.
- Приймаков, А. А. (2013). «Модельные характеристики структуры физической подготовленности борцов высокой квалификации». *Педагогика, психология физического воспитания и спорта*, 6, 36-42.
- Ставрiнов, М. Г. & Волошин, В. М. (2017). «Греко-римська боротьба». Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю, АСБУ, Київ.
- Тропин, Ю. Н. (2012). «Сравнительный анализ уровня физической подготовленности борцов различных квалификаций». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 3, 61-65.
- Тропин, Ю. Н., Камаев, О. И., & Мазур, А. В. (2014). «Технико-тактическая и физическая подготовка в греко-римской борьбе после изменения правил соревнований». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: Сборник статей X международной научной конференции*, ХГАФК, Харьков, С. 215-219.
- Тропин, Ю. Н., & Бойченко, Н. В. (2014). «Анализ специальной физической подготовленности высококвалифицированных борцов греко-римского стиля». *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, 1, 72-77.
- Тропин, Ю. Н. (2018). «Тенденция в динамике физической подготовленности у девушек-борцов». *Единоборства*, 3(9), 69-76.
- Тропин, Ю. Н. (2018). «Особенности физической подготовленности юношей и девушек, занимающихся вольной борьбой». *Единоборства*, 4(10), 62-68.
- Шадригось, В. И. (2015). «Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю». *Спортивна наука України*, 5, 44-48.
- Arslanoglu, E. (2015). «Physical profiles of Turkish young Greco-Roman wrestlers». *Educational Research and Reviews*, 8, 1034-1038.
- Bromber, K., Krawietz, B., & Petrov, P. (2014). «Wrestling in Multifarious Modernity». *The International Journal of Sport*, 31(4), 391-404.
- Chaabene H., Negra Y., Bouguezzi R., Mkaouer B., Franchini E., Julio U., & Hachana Y. (2017). «Physical and physiological attributes of wrestlers: an update». *The Journal of Strength & Conditioning Research*, T. 31, 5, 1411-1442.
- Curby, D. (2013). «Sunrise to Sunset—Growth, Development & Maturation Issues in the Lifespan of the Wrestler». *International Journal of Wrestling Science*, 3(2), 58-67.
- Çamcikal, A., & Altin, M. (2015). «Elit türk greko-romen stil güresçilerin aerobik ve anaerobic profilleri». *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3, 176-184.
- Demirkan, E. (2015). «Comparison of Physical and Physiological Profiles in Elite and Amateur Young Wrestlers». *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 7, 1876-1883.
- Latyshev, S., Korobeynikov, G., & Korobeinikova, L. (2014). «Individualization of Training in Wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, 2, 28-32.
- Mirzaei, B., Curby, D. G., Barbas, I., & Lotfi, N. (2011). Physical fitness measures of cadet wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, 1(1), 63-66.
- Podrigalo, L., Iermakov, S., Potop, V., Romanenko, V., Boychenko, N., Rovnaya, O., & Tropin Y. (2017). «Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, 2, 519-526.

- Pervachuk, R., Tropin, Y., Romanenko, V., & Chuev, A. (2017). «Model characteristics of sensorimotor reactions and specific perceptions of trained wrestlers». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(61), 72-74.
- Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., Rovnaya, O., Tolstoplet, E., Tropin, Y., & Goloha, V. (2018). «Functional state of martial arts athletes during implementation process of controlled activity–comparative analysis». *Physical Activity Review*, 6, 87-93.
- Tropin, Y. (2017). «Physical fitness model characteristics in wrestling». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2(58), 69-71.
- Tünnemann, H., & Curby, D. G. (2016). «Scoring analysis of the wrestling from the 2016 Rio Olympic Games». *International Journal of Wrestling Science*, 2, 90-116.
- Zi-Hong, H. (2013), «Physiological profile of elite Chinese female wrestlers», *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27, 2374-2395.
- Zhumakulov, Z. P. (2017). «Education Technology of Primary Training Sport Wrestling». *Eastern European Scientific Journal*, 5, 29-35.

Статья поступила в редакцию: 15.12.2018 г.

Опубликовано: 07.02.2019 г.

Анотація. Тропін Ю. М. *Модельні характеристики фізичної підготовленості юних борців в групах попередньої підготовки.* **Мета:** розробити модельні характеристики фізичної підготовленості юних борців в групах попередньої підготовки. **Матеріал і методи:** дослідження проводилося у вересні 2018 року на базі спортивної школи КДЮСШ №9 міста Харкова. У дослідженні використовувалися наступні методи: аналіз науково-методичної інформації, узагальнення передового практичного досвіду, педагогічне тестування, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 24 юних спортсмени, які займаються греко-римською боротьбою в групах попередньої підготовки першого року навчання, вік випробовуваних 10-11 років, стаж занять 2-3 роки. Для оцінки фізичної підготовленості юних борців нами використовувалися наступні тести: біг на 30 метрів, максимальна кількість підтягувань на перекладині, максимальна кількість згинань-розгинань рук в упорі лежачи, максимальна кількість згинань-розгинань рук в упорі на брусах, максимальна кількість піднімань ніг до хвата руками у висі на гімнастичній стінці, лазіння по канату 5 метрів за допомогою ніг, стрибок в довжину з місця, 10 перекидів вперед, 10 переверотів на мосту, біг на 1500 метрів. **Результати:** встановлено, що групи попередньої підготовки формуються на конкурсній основі з здорових і практично здорових учнів, які пройшли необхідну підготовку не менше двох років і виконали контрольно-перекладні нормативи по загально-фізичної, спеціально-фізичної та технічної підготовки. У спортивній боротьбі фізична підготовленість спортсменів є однією з найважливіших складових загальної структури їх підготовленості, визначальною рівень спеціальної працездатності. Отримані результати педагогічного тестування дозволили визначити модельні характеристики фізичної підготовленості юних борців греко-римського стилю в групах попередньої підготовки. **Висновки:** пройдений аналіз і представлені моделі стали основою для розробки оціночних критеріїв рівня розвитку фізичної підготовленості. Вони дозволяють диференційовано здійснювати оцінку та управління фізичної працездатністю юних борців греко-римського стилю в групах попередньої підготовки.

Ключові слова: модельні характеристики, фізична підготовленість, юні спортсмени, греко-римська боротьба.

Annotation. Tropin Y. *Model characteristics of physical fitness of young wrestlers in preliminary training groups.* **Purpose:** to develop model characteristics of physical fitness of young wrestlers in groups of preliminary preparation. To assess the physical fitness of young wrestlers, we used the following tests: running 30 meters, the maximum number of pull-ups on the crossbar,

the maximum number of flexion-extension of the arms in the rest position, the maximum number of flexion-extension of the arms in the support on the bars, the maximum number of legs raised to the arms hanging on a gymnastic wall, climbing a rope 5 meters with legs, a long jump from the spot, 10 forward rolls, 10 coups on a bridge, 1,500 meters running. **Material and methods:** the study was conducted in September 2018 on the basis of the sports school number 9 of the city of Kharkov. The study used the following methods: analysis of scientific and methodological information, compilation of advanced practical experience, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. The study involved 24 young athletes who are engaged in Greco-Roman wrestling in groups of preliminary training for the first year of study, the age of the subjects is 10-11 years, the work experience is 2-3 years. **Results:** it was established that preliminary training groups are formed on a competitive basis from healthy and healthy students who have undergone the necessary training for at least two years and have completed control and translation standards for general physical, special physical and technical training. In sports wrestling, physical fitness of athletes is one of the most important components of the general structure of their fitness, which determines the level of special performance. The obtained results of pedagogical testing allowed us to determine the model characteristics of the physical fitness of young Greco-Roman style wrestlers in preliminary training groups. **Conclusions:** the analysis done and the models presented were the basis for the development of evaluation criteria for the level of physical fitness. They allow differentiated assessment and management of the physical performance of young Greco-Roman style wrestlers in preliminary training groups.

Keywords: model characteristics, physical fitness, young athletes, Greco-Roman wrestling.

References

- Abul'khanov, A. N., & Borisov, I. P. (2018). «Effektivnost' tekhniko-takticheskikh deystviy vysokokvalifitsirovannykh bortsov greko-rimskogo stilya v slozhnykh situatsiyakh protivoborstva po pravilam sorevnovaniy 2018 goda». *Uchenyye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*, 7(161), 9-13.
- Bavykin, Ye. A. (2016). «Sravnitel'nyy analiz sredstv spetsial'noy fizicheskoy podgotovki v razlichnykh vidakh yedinoborstv». *Rol' i mesto informatsionnykh tekhnologiy v sovremennoy nauke*, 1, 167-171.
- Boychenko, N. V., Tropin, YU. M., & Panov, P. P. (2013). «Tekhnika ta taktika u sportivniy borot'bi». *Fizicheskoye vospitaniye i sport v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKH mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, BGTU im. Shukhova, Belgorod*, 52-56.
- Boychenko, N. V., & Sushko, YU. P. (2011). «Puti povysheniya skorostno-silovoy podgotovlennosti bortsov vysokoy kvalifikatsii». *Slobozhans'kiy naukovo-sportivniy visnik*, 2, 47-50.
- Verkhoshanskiy, YU. V. (2014). «Osnovy spetsial'noy fizicheskoy podgotovki sportsmenov». *Sovetskiy sport, Moskva*.
- Golokha, V. L. (2017). «Problemi pidvishchennya spetsial'noy vitrivalosti dzyudoistiv». *Yedinoborstva*, 4, 56-61.
- Yermakov, S. S., Tropin, YU. N., & Boychenko, N. V. (2016). «Spetsial'naya fizicheskaya podgotovka kvalifitsirovannykh bortsov». *Yedinoborstva 2, Nauchnyy zhurnal: Materialy KHÍÍ mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i yedinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh», KHGAFK, Khar'kov*, 20-23.
- Kamayev, O. I., & Tropin, YU. N. (2012). «Rol' spetsial'noy silovoy podgotovki v bor'be». *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i yedinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey VIII mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, KHGADI, Khar'kov*, 73-77.
- Kamayev, O. I., Tropin, YU. N., & Seleznev, B. R. (2013). «Vliyaniya spetsial'nykh silovykh kachestv na tekhniko-takticheskuyu podgotovlennost' v bor'be». *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i yedinoborstv: Sbornik statey IKH nauchnoy konferentsii, KHNPU, Khar'kov*, S. 149-152.

- Latishev, S. V., & Shadrigos', V. Í. (2011). «Víl'na borot 'ba», Navchal'na programa dlya dityacho -yunats'kikh sportivnikh shkíl , spetsiálizovanikh dityacho -yunats'kikh shkíl olímpíys 'kogo rezervu, shkíl vishchoí sportivno í maysterností ta spetsiálizovanikh navchal 'nikh zakladív sportivnogo profílyu, *Kiív, ASBU*, 96 s.
- Novikov, A. A. (2012). «Osnovy sportivnogo masterstva». *VNIIFK, Moskva*.
- Panchenko, I. A., & Selyukin, D. B. (2015). «Osobennosti fizicheskoy i taktiko-tekhnicheskoy podgotovlennosti yunoshey i devushek, zanimayushchikhsya vol'noy bor'boy». *Uchenyye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*, 5 (123), 138-142.
- Petrov, P. V. (2015). «Obshchaya kharakteristika vidov podgotovki v greko-rimskoy bor'be». *Obucheniye i vospitaniye: metodiki i praktika*, 24, 103-107.
- Priymakov, A. A. (2013). «Model'nyye kharakteristiki struktury fizicheskoy podgotovlennosti bortsov vysokoy kvalifikatsii». *Pedagogika, psikhologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta*, 6, 36-42.
- Stavrínov, M. G. & Voloshin, V. M. (2017). «Greko-rims'ka borot 'ba». Navchal'na programa dlya dityacho-yunats'kikh sportivnikh shkíl , spetsiálizovanikh dityacho -yunats'kikh shkíl olímpíys'kogo rezervu, shkíl vishchoí sportivnoí maysterností ta spetsiálizovanikh navchal 'nikh zakladív sportivnogo profílyu, *ASBU, Kiív*.
- Tropin, YU. N. (2012). «Sravnitel'nyy analiz urovnya fizicheskoy podgotovlennosti bortsov razlichnykh kvalifikatsiy». *Slobozhans'kiy naukovno-sportivniy vísnik*, 3, 61-65.
- Tropin, YU. N., Kamayev, O. I., & Mazur, A. V. (2014). «Tekhniko-takticheskaya i fizicheskaya podgotovka v greko-rimskoy bor'be posle izmeneniya pravil sorevnovaniy». *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i yedinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey KH mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*, KHGAFFK, Khar'kov, S. 215-219.
- Tropin, YU. N., & Boychenko, N. V. (2014). «Analiz spetsial'noy fizicheskoy podgotovlennosti vysokokvalifitsirovannykh bortsov greko-rimskogo stilya». *Naukoviy chasopis Natsíonal'nogo pedagogíchnogo uníversitetu ímení M. P. Dragomanova*, 1, 72-77.
- Tropin, YU. N. (2018). «Tendentsiya v dinamike fizicheskoy podgotovlennosti u devushek-bortsov». *Yedinoborstva*, 3(9), 69-76.
- Tropin, YU. N. (2018). «Osobennosti fizicheskoy podgotovlennosti yunoshey i devushek, zanimayushchikhsya vol'noy bor'boy». *Yedinoborstva*, 4(10), 62-68.
- Shadrigos', V. I. (2015). «Índividualízatsiya tekhníchnoí pídogotovki yunikh bortsív víl 'nogo stilyu». *Sportivna nauka Ukraíni*, 5, 44-48.
- Arslanoglu, E. (2015). «Physical profiles of Turkish young Greco-Roman wrestlers». *Educational Research and Reviews*, 8, 1034-1038.
- Bromber, K., Krawietz, B., & Petrov, P. (2014). «Wrestling in Multifarious Modernity». *The International Journal of Sport*, 31(4), 391-404.
- Chaabene H., Negra Y., Bouguezzi R., Mkaouer B., Franchini E., Julio U., & Hachana Y. (2017). «Physical and physiological attributes of wrestlers: an update». *The Journal of Strength & Conditioning Research*, T. 31, 5, 1411-1442.
- Curby, D. (2013). «Sunrise to Sunset—Growth, Development & Maturational Issues in the Lifespan of the Wrestler». *International Journal of Wrestling Science*, 3(2), 58-67.
- Çamcakil, A., & Altin, M. (2015). «Elit türk greko-romen stil gürescilerin aerobik ve anaerobic profilleri». *Beden Egitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3, 176-184.
- Demirkan, E. (2015). «Comparison of Physical and Physiological Profiles in Elite and Amateur Young Wrestlers». *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 7, 1876-1883.
- Latyshev, S., Korobeynikov, G., & Korobeinikova, L. (2014). «Individualization of Training in Wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, 2, 28-32.
- Mirzaei, B., Curby, D. G., Barbas, I., & Lotfi, N. (2011). Physical fitness measures of cadet wrestlers». *International Journal of Wrestling Science*, 1(1), 63-66.
- Podrigalo, L., Iermakov, S., Potop, V., Romanenko, V., Boychenko, N., Rovnaya, O., & Tropin Y. (2017). «Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes,

practicing martial arts». *Journal of Physical Education and Sport*, 2, 519-526.

Pervachuk, R., Tropin, Y., Romanenko, V., & Chuev, A. (2017). «Model characteristics of sensorimotor reactions and specific perceptions of trained wrestlers». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(61), 72-74.

Romanenko, V., Podrigalo, L., Iermakov, S., Rovnaya, O., Tolstoplet, E., Tropin, Y., & Goloha, V. (2018). «Functional state of martial arts athletes during implementation process of controlled activity—comparative analysis». *Physical Activity Review*, 6, 87-93.

Tropin, Y. (2017). «Physical fitness model characteristics in wrestling». *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2(58), 69-71.

Tünnemann, H., & Curby, D. G. (2016). «Scoring analysis of the wrestling from the 2016 Rio Olympic Games». *International Journal of Wrestling Science*, 2, 90-116.

Zi-Hong, H. (2013), «Physiological profile of elite Chinese female wrestlers», *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27, 2374-2395.

Zhumakulov, Z. P. (2017). «Education Technology of Primary Training Sport Wrestling». *Eastern European Scientific Journal*, 5, 29-35.

Информация про автора:

Тропин Юрий Николаевич: к.физ.восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Тропін Юрій Миколайович: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Yura Tropin: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-6691-2470>

E-mail: tyn.82@ukr.net