

Міністерство освіти і науки України
Харківська державна академія фізичної культури

АНДРЕЙЧУК ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ

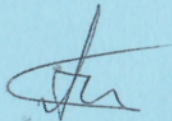
УДК 796.88:378

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
ГИРЬОВИКІВ 17–19 РОКІВ У ПОШТОВХУ ГИР ЗА ДОВГИМ
ЦИКЛОМ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

АВТОРЕФЕРАТ

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



Харків – 2018

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Національній академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Міністерство оборони України.

Науковий керівник – кандидат наук з фізичного виховання та спорту
Пронтеико Костянтин Віталійович,
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова,
доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної
фізичної підготовки і спорту.

Офіційні опоненти: доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Олешко Валентин Григорович,
Національний університет фізичного виховання і спорту
України,
професор кафедри спортивних єдиноборств та силових
видів спорту;

кандидат наук з фізичного виховання та спорту
Галашко Олександр Іванович,
Харківський національний аграрний університет,
доцент кафедри фізичного виховання.

Захист відбудеться 27 лютого 2018 року о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.862.01 Харківської державної академії фізичної культури (61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99).

Із дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Харківської державної академії фізичної культури (61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99).

Автореферат розіслано 26 січня 2018 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

С.М. Котляр



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. На сьогоднішній день гирьовий спорт стрімко розвивається як в Україні, так і за її межами (А. А. Kuzmin, 2003; S. Vatel, V. D. Gray, 2005; Ю. В. Щербина, 2010; В. М. Романчук, 2010). З гирьового спорту проводяться змагання різного рангу: від чемпіонатів міст, областей до чемпіонатів Європи та світу. У змагальній діяльності беруть участь різні верстви населення: чоловіки, жінки, юніори, юнаки, студенти, ветерани (R. Beauchamp, S. Pike, 2006; Є. А. Семенова, 2007; В. П. Павлов, 2010; В. В. Єгоров, 2014; К. V. Prontenko, V. V. Prontenko, V. M. Romanchuk, G. P. Griban, 2015). Окрім класичного двоборства (поштовху і ривка) активно розвивається окрема дисципліна гирьового спорту – поштовх гир за довгим циклом (поштовх двох гир від грудей з опусканням ваги у положення вису після кожного підйому).

На відміну від змагань у класичному двоборстві (1970), перший чемпіонат України з поштовху гир за довгим циклом проведено у 2000 році (В. В. Драга, 1998; Т. Г. Кириченко зі співавт., 2006; Л. Л. Тюркіна, Я. В. Тюркін, 2007). Популярність цієї дисципліни постійно зростає, що підтверджується роботами багатьох фахівців (В. Ф. Пилипко (2003), В. В. Пронтенко (2011), К. В. Пронтенко (2013), О. І. Галашко (2013); В. М. Романчук (2013) та інших вчених), які вивчали аспекти вдосконалення тренувального процесу гирьовиків у класичному двоборстві. Разом із цим, особливості підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом потребують іншої фазової структури руху, а також відповідного рівня фізичної та функціональної підготовленості спортсменів, спрямованих на досягнення запланованих результатів.

Головною фізичною якістю для спортсменів у гирьовому спорті є силова витривалість, що підтверджується щорічним зростанням спортивних результатів учасників змагань із провідних країн світу (В. М. Гомонов, 2003; Ю. О. Ромашин, 2003; Р. Tsatsouline, 2006; С.О. Рачнський, 2009). Разом із цим, аналіз змагальних результатів спортсменів України, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, показує недостатньо ефективну систему застосування методів і засобів щодо вдосконалення виконання цієї вправи. Дуже часто провідні спортсмени та тренери України використовують не завжди виправдане копіювання методики тренування гирьовиків у класичному двоборстві для вдосконалення сторін підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом, що на сьогодні не завжди призводить до позитивних результатів.

Зростання популярності змагань у поштовху гир за довгим циклом на міжнародній спортивній арені також гальмують зовнішні чинники, що стосуються періодичних змін правил змагань та класифікаційних нормативів (Л. В. Вальков, 1999; Є. В. Лопатін зі співавт., 2003; В. Ф. Тихонов, О.В. Суховей, Д. В. Леонов, 2009; К. V. Prontenko, 2015), які потребують корекції навчально-тренувального процесу гирьовиків 17–19 років.

Важливість удосконалення тренувального процесу гирьовиків саме на етапі спеціалізованої базової підготовки зумовлена необхідністю визначення

конкретного виду змагань або дисципліни, в якій вони будуть спеціалізуватися (Л. П. Матвеев, 2003; Ю. В. Верхошанський, 2013; В. М. Платонов, 2015). Також, окрім удосконалення техніки виконання вправ, необхідно створити потужну базу для підвищення насамперед фізичної та функціональної підготовленості спортсменів, що буде сприяти розвитку компонентів спеціальної підготовленості та формуванню здібностей до реалізації набутих рухових навичок у навчально-тренувальному процесі гірників (В. Г. Олешко, 2011; О. І. Галашко, 2013).

Таким чином, проблема вдосконалення навчально-тренувального процесу гірників 17–19 років, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, у річному макроциклі підготовки з урахуванням основних сторін підготовленості потребує експериментального обґрунтування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту у межах теми 2.9 «Управління тренувальним процесом кваліфікованих спортсменів у силових видах спорту та єдиноборствах на основі сучасних технологій оцінки, моделювання та корекції основних характеристик підготовки» (номер державної реєстрації 011U001859).

Особистий внесок автора у виконанні теми полягав у накопиченні фактичного матеріалу щодо змагальної діяльності, фізичної, функціональної, технічної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом, обґрунтуванні та розробці авторської програми.

Мета дослідження: вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих гірників у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз науково-методичних джерел щодо особливостей підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на сучасному етапі розвитку гірського спорту.

2. Визначити провідні чинники фізичної, технічної та функціональної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом, що впливають на результативність їх змагальної діяльності.

3. Визначити кореляційний взаємозв'язок показників фізичної, технічної та функціональної підготовленості кваліфікованих гірників 17–19 років із результатами їх змагальної діяльності.

4. Розробити та експериментально перевірити ефективність використання авторської програми вдосконалення тренувального процесу гірників у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес кваліфікованих гірників у річному макроциклі.

Предмет дослідження – структура та зміст тренувального процесу гірників 17–19 років у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі.

Методи дослідження: теоретичні методи (аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, даних мережі Інтернет, вивчення протоколів і звітів змагань, планів та щоденників тренувань); емпіричні методи (анкетування, педагогічне тестування показників фізичної, технічної та функціональної підготовленості і змагальної діяльності), відеозйомка, біомеханічний відеокomp'ютерний аналіз, педагогічні спостереження та експерименти); методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів:

Уперше:

- визначено провідні чинники фізичної, технічної та функціональної підготовленості кваліфікованих гирьовиків 17–19 років, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, що впливають на результативність їх змагальної діяльності;

- обґрунтовано програму вдосконалення тренувального процесу гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі врахування динаміки провідних чинників фізичної, технічної та функціональної підготовленості спортсменів, що впливають на ефективність змагальної діяльності;

- виявлено основні відмінності результатів тестових вправ спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом та у класичному двоборстві, що впливають на фізичну, технічну та функціональну підготовленість спортсменів під час підготовки до змагань;

- встановлено кореляційний взаємозв'язок показників фізичної, технічної та функціональної підготовленості кваліфікованих гирьовиків 17–19 років із результатами їх змагальної діяльності.

Доповнено наукові дані щодо ефективності застосування диференційованого підходу до вдосконалення фізичних якостей та функціональної підготовленості кваліфікованих гирьовиків різних груп вагових категорій.

Набули подальшого розвитку наукові положення щодо вдосконалення структури і змісту тренувального процесу кваліфікованих гирьовиків 17–19 років з урахуванням показників техніко-тактичних дій під час виконання вправ у поштовху гир за довгим циклом.

Практичне значення роботи: розроблено та експериментально перевірено програму удосконалення тренувального процесу кваліфікованих гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки, яка дозволила покращити показники їх змагальної діяльності. Надано практичні рекомендації щодо виправлення помилок у техніці виконання поштовху гир за довгим циклом за результатами біомеханічного відеокomp'ютерного аналізу.

Результати роботи впроваджено у діяльність Союзу гирьового спорту України (акт від 15.08.16), Рівненської обласної асоціації гирьового спорту (акт від 18.08.16), навчально-тренувальний процес Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (акт від 29.08.16), Національної академії внутрішніх справ (акт від 09.09.16), Житомирського

військового інституту імені С. П. Корольова (акт від 15.08.16), Львівського державного університету внутрішніх справ (акт від 30.09.16). Основні положення дисертаційної роботи викладені у навчально-методичному посібнику «Підготовка спортсменів у поштовху гир за довгим циклом».

Отримані результати можуть бути використані під час викладання дисциплін із теорії та методики підготовки спортсменів у силових видах спорту вищих навчальних закладів спортивного профілю, у процесі підготовки спортсменів із гирьового спорту у дитячо-юнацьких спортивних школах, клубах, секціях і ШВСМ.

Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми, аналізі літературних джерел; конкретизації мети і завдань дослідження; проведенні педагогічних досліджень; розробці програми вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки; узагальненні та інтерпретації отриманих даних; упровадженні результатів у практику.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні положення, експериментальні дані і висновки оприлюднено на наукових конференціях: Міжнародна науково-методична конференція «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання та спорту» (Київ, 2014); Міжнародна наукова конференція «Молода спортивна наука України» (Львів, 2014–2016); Міжнародна науково-практична конференція «Ghiri Sport as Means of Physical Education, Sport Preparation and Recreation» (Печ, Угорщина, 2015); Міжнародна науково-практична конференція «Природне середовище і здоров'я людини. Фізкультурно-оздоровчі технології формування особистості фахівця» (Чернігів, 2013); VIII Міжнародна наукова конференція «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту» (Чернігів, 2015).

Публікації. Результати дисертаційного дослідження відображено у 16 наукових працях, серед яких 2 навчально-методичних посібники; 1 стаття – у міжнародному виданні, що входить до наукометричної бази «Scopus», 10 публікацій розміщено у наукових фахових виданнях України; 3 – виконано одноосібно.

Структура та обсяг роботи. Дисертацію викладено на 178 сторінках основного тексту. Робота складається з анотації, переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Для написання роботи використано 211 літературних джерел, з яких 24 – іноземних авторів. Роботу ілюстровано 36 таблицями та 30 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, показано зв'язок дослідження з науковими програмами, планами й темами, визначено мету й завдання дослідження, розкрито об'єкт, предмет, наукову новизну та практичне значення роботи, подано інформацію про апробацію результатів та публікації за матеріалами дослідження.

У першому розділі «**Підготовка спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, на сучасному етапі розвитку виду спорту**» проаналізовано та узагальнено дані літератури з проблеми дослідження: показано особливості структури річного макроциклу підготовки спортсменів з урахуванням змін у правилах змагань; охарактеризовано фізичну, технічну та функціональну підготовленість спортсменів для досягнення високих змагальних результатів у поштовху гир за довгим циклом; розкрито відмінності підготовки спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, порівняно із класичним двоборством; показано особливості змагальної діяльності спортсменів у поштовху гир за довгим циклом як самостійної дисципліни гирьового спорту; з'ясовано причини недостатньої ефективності існуючих програм підготовки.

На основі аналізу та узагальнення даних наукової літератури з'ясовано основні відмінності щодо системи підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом, порівняно з класичним двоборством, які стосуються: величин та характеру змагальних і тренувальних навантажень; підвищених вимог до фізичної, функціональної та технічної підготовленості спортсменів; оптимізації засобів та методів підготовки гирьовиків до змагань. Виконання опускання двох гир 32 кг у положення вису після кожного поштовху та підйом їх на груди вимагає значної силової підготовки. Особливо гостро ця проблема стосується спортсменів легких вагових категорій (60–70 кг), оскільки їм доводиться здійснювати підйоми гир на груди, з більшою або однаковою з власною масою тіла вагою. Аналіз змагальних досягнень показав, що кількість спортсменів у важких вагових категоріях, які виконали норматив майстра спорту у поштовху гир за довгим циклом за останнє десятиріччя, є на 20% більшою, ніж у легких і середніх вагових категоріях. У класичному двоборстві, навпаки, спортсмени легких і середніх вагових категорій виконують понад 60% усіх класифікаційних нормативів МСУ. Разом із цим, питання визначення провідних чинників фізичної, технічної та функціональної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом, які найбільше впливають на приріст їх змагальних досягнень, залишається до кінця не розв'язаним.

У 2013 році були прийняті нові правила змагань, які вплинули на систему підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом. Принциповою особливістю є проведення змагань із класичного двоборства та у поштовху гир за довгим циклом у межах одного чемпіонату. Нові правила змагань дозволили проводити цілорічну підготовку спортсменів до змагань у поштовху гир за довгим циклом із реалізацією принципів поглибленої спеціалізації. Разом із тим аналіз спортивних досягнень українських гирьовиків засвідчив, що вони залишилися не такими суттєвими, як у класичному двоборстві. Це визначило необхідність удосконалення тренувального процесу кваліфікованих гирьовиків 17–19 років у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки.

У другому розділі роботи «**Методи та організація дослідження**» описано наукові методи, розкрито організацію та відомості про учасників дослідження.

У роботі використано такі методи наукового дослідження: теоретичний

аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, даних мережі Інтернет; анкетування; педагогічне тестування (показників фізичної, технічної та функціональної підготовленості, змагальної діяльності); відеозйомка тренувальної та змагальної діяльності; біомеханічний відеокomp'ютерний аналіз; педагогічні спостереження та експерименти; методи математичної статистики.

Дослідження проводилося впродовж чотирьох етапів (2011–2016 рр.) на базі Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного.

Перший етап (січень 2011 – червень 2013 р.) передбачав: пошук і вивчення науково-методичної літератури за темою дослідження; аналіз документів планування та обліку тренувального процесу та змагальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом та у класичному двоборстві; формулювання та визначення мети, завдань, об'єкта, предмета та наукових методів дослідження.

Другий етап (липень 2013 р. – червень 2014 р.) включав констатувальний педагогічний експеримент, спрямований на визначення ефективності існуючої системи підготовки спортсменів та результативно значущих компонентів фізичної, технічної та функціональної підготовленості спортсменів. Проведений експеримент дозволив проаналізувати показники змагальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, порівняно із спортсменами у класичному двоборстві. Визначалися значущі показники фізичної, технічної та функціональної підготовленості 57 гирьовиків різної спортивної кваліфікації залежно від динаміки їх змагальних результатів. Проводилося анкетування гирьовиків з метою визначення засобів, методів і принципів щодо вдосконалення тренувального процесу із спеціалізацією – поштовх гир за довгим циклом. На основі отриманих даних обґрунтовано та розроблено авторську програму удосконалення тренувального процесу гирьовиків 17–19 років у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Третій етап (липень 2014 р. – червень 2016 р.) містив проведення формуального педагогічного експерименту, який передбачав експериментальну перевірку ефективності запропонованої авторської програми. Було сформовано дві групи спортсменів: експериментальну (ЕГ, $n=13$) та контрольну (КГ, $n=14$) групи. Досліджувані групи формувалися зі спортсменів рівня II і I розрядів віком 17–19 років із достовірно рівними показниками фізичної, функціональної, технічної підготовленості та однаковими спортивними результатами ($p>0,05$). На даному етапі визначалися значущі показники фізичної, технічної та функціональної підготовленості гирьовиків відповідно із динамікою їх змагальних результатів та виконаними класифікаційними вимогами.

Четвертий етап (липень – грудень 2016 р.) передбачав остаточну обробку, аналіз та узагальнення результатів дослідження, визначення достовірності різниці між результатами гирьовиків ЕГ та КГ у межах кожної з груп, формулювання висновків, оформлення дисертації, автореферату, апробацію та впровадження результатів дослідження у практику.

У третьому розділі «Ефективність підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом» подано результати констатувального експерименту щодо ефективності чинних програм підготовки та визначено значущі компоненти фізичної, технічної та функціональної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом. Виявлено, що за показниками змагальної діяльності (кількість виконаних нормативів майстра спорту, світових рекордів, встановлених гирьовиками, динамікою результатів чемпіонів України відносно рекордів світу та ін.) ефективність підготовки гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом в Україні є недостатньою, порівняно із системою підготовки спортсменів у класичному двоборстві, як в Україні, так і у провідних країнах світу. Так, аналіз виконання нормативу майстра спорту України засвідчив, що у 2009–2015 рр. кількість спортсменів, які вперше виконали норматив у поштовху гир за довгим циклом (40 чол.), є на 75,6% меншою, ніж у класичному двоборстві (164 чол.) (рис. 1).

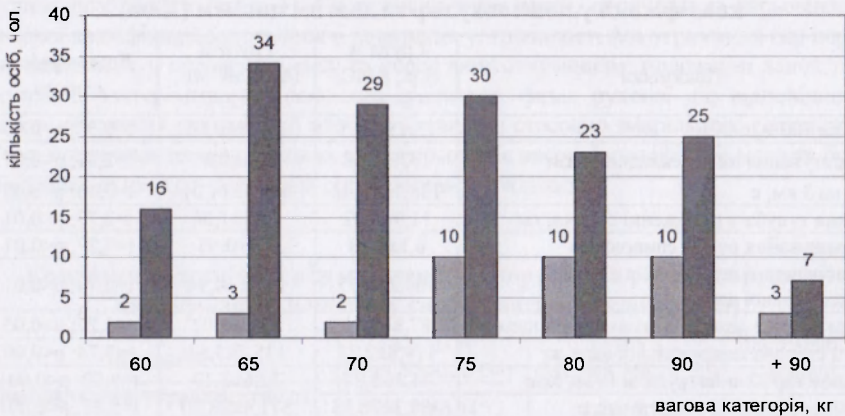


Рис. 1. Кількість гирьовиків України, які виконали норматив МСУ у поштовху гир за довгим циклом та у класичному двоборстві за 2009–2015 рр. (чол.):

- – нормативи МСУ у поштовху гир за довгим циклом;
- – нормативи МСУ у класичному двоборстві

Дослідження динаміки показників змагальної діяльності спортсменів залежно від змін у правилах змагань (2013) показують, що, незважаючи на розширення меж вагових категорій, зниження класифікаційних нормативів та появі можливості у спортсменів спеціалізуватися в одній дисципліні, якість підготовки гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом, яка оцінювалася за результатами переможців змагань, кількістю виконаних нормативів майстра спорту, кількістю встановлених рекордів, потребує покращання. Так, на чемпіонаті України 2012 року норматив майстра спорту підкорився 20 спортсменам, а у 2016 році – тільки 12 гирьовикам. Результати рекордів

України за станом на 2016 рік у шести із семи вагових категорій є нижчими, ніж у 2012 році.

Встановлено, що гирьовики високої кваліфікації у більшості силових вправ, вправ на витривалість і гнучкість, мають достовірно кращі результати, ніж спортсмени-розрядники ($p < 0,05-0,001$) (табл. 1). Найбільш суттєві розбіжності за результатами тестових вправ визначено у: підтягуванні на поперечині – 13,1%, бігу на 3 км – 6,9%, нахилі тулуба – 24,7%, схрещуванні рук за спиною – 31,5%, присіданнях зі штангою на плечах – 14,1%, тязі становій – 11,7%, підйомі гир на груди – 43,4%, утриманні гир на грудях – 35,5%, поштовху штанги за довгим циклом – 10,6%, вистрибуванні з гирею – 21,1%, утриманні гир у положенні фіксації – 59,5%.

Таблиця 1

Компоненти фізичної підготовленості спортсменів різної спортивної кваліфікації у поштовху гир за довгим циклом ($X \pm m$)

Показники	Група А (I р., КМС, n=34)	Група Б (МС, МСМК, n=23)	Достовірність різниці
Біг на 100 м, с	13,85±0,08	13,79±0,13	t=0,35; p>0,05
Підтягування на перекладині, рази	19,4±0,58	22,3±0,84	t=2,87; p<0,01
Біг на 3 км, с	738,1±10,48	699,4±11,01	t=2,55; p<0,05
Нахил тулуба у положенні сидячи, см	11,9±0,92	15,8±1,06	t=2,77; p<0,01
Схрещування рук за спиною, см	6,1±0,53	8,9±0,65	t=3,27; p<0,01
Присідання зі штангою на плечах максимальної ваги, кг	104,8±3,77	122,1±4,94	t=2,79; p<0,01
Жим штанги лежачи максимальної ваги, кг	87,8±2,10	92,5±3,02	t=1,27; p>0,05
Тяга станова максимальної ваги, кг	119,8±2,23	135,7±3,63	t=3,74; p<0,001
Підйом гир 32 кг на груди за 10 хв, рази	41,1±2,37	72,6±3,13	t=8,02; p<0,001
Стійка з гирями 32 кг на грудях, с	369,3±26,33	571,4±28,30	t=5,23; p<0,001
Поштовх штанги (60 % від маси тіла) за довгим циклом за 2 хв, рази	26,1±0,58	29,2±0,70	t=3,46; p<0,01
Вистрибування з гирею 40 кг за 2 хв, рази	65,9±1,91	83,5±2,38	t=5,75; p<0,001
Стійка з гирями 24 кг у положенні фіксації, с	21,4±1,17	52,9±3,28	t=9,07; p<0,001

Визначення провідних чинників функціональної підготовленості спортсменів різної спортивної кваліфікації показує, що між ними існують суттєві розбіжності (табл. 2). Спортсмени-розрядники (I р., КМС), порівняно із гирьовиками високої кваліфікації (МС, МСМК) мають гірші показники в: ЧСС – 9,4%, ЖЄЛ – 7,5%, тривалості затримки дихання на вдиху – 18,6%, на видиху – 16,5%, тривалості відновлення ЧСС – 28,4% ($p < 0,05-0,001$). У зв'язку з цим для підвищення рівня спортивної майстерності спортсменів-розрядників, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, необхідно вдосконалювати у першу чергу результативно значущі функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем організму.

Таблиця 2

Компоненти функціональної підготовленості спортсменів різної спортивної кваліфікації у поштовху гир за довгим циклом ($\bar{X} \pm \sigma$)

Показники	Група А (I р., КМС, n=34)	Група Б (МС, МСМК, n=23)	Достовірність різниць
Частота серцевих скорочень, уд. хв ⁻¹	69,9±0,81	63,9±1,12	t=4,24; p<0,001
Артеріальний сист. тиск, мм рт.ст	118,3±1,10	116,5±1,04	t=1,22; p>0,05
Артеріальний діаст. тиск, мм рт.ст	74,1±0,92	70,8±0,83	t=2,70; p<0,05
Життєва ємність легенів, мл	4478,3±65,11	4842,9±125,71	t=2,58; p<0,05
Тривалість затр. дихання на вдиху, с	84,2±4,24	103,4±4,30	t=3,19; p<0,01
Тривалість затр. дихання на видиху, с	46,6±1,62	55,8±1,81	t=3,82; p<0,001
Тривалість відновлення ЧСС, с	93,9±4,54	80,7±3,22	t=2,39; p<0,05

Визначення провідних чинників технічної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, показує, що між ними існують суттєві розбіжності (табл. 3). Спортсмени-розрядники, порівняно із гирьовиками високої кваліфікації, мають нижчі показники у: тривалості фаз утримання гир перед опусканням їх у положення вису та перед виштовхуванням; положенні ланок тіла (кутові характеристики) в основних граничних фазах рухової дії; відповідності темпу виконання рухових дій на кожній хвилині стосовно змагального результату. Тому показники техніки рухових дій у гирьовиків високої кваліфікації можуть бути модельними (p<0,05–0,001) для спортсменів-розрядників.

Таблиця 3

Компоненти технічної підготовленості спортсменів різної спортивної кваліфікації у поштовху гир за довгим циклом ($\bar{X} \pm \sigma$)

Показники	Група А (I р., КМС, n=34)	Група Б (МС, МСМК, n=23)	Достовірність різниць
Тривалість фази утримання гир на грудях перед опусканням, с	4,71±0,34	1,76±0,53	t=4,68; p<0,001
Тривалість фази опускання та підйому гир на груди, с	0,69±0,03	0,59±0,04	t=1,98; p>0,05
Тривалість фази утримання гир на грудях перед виштовхуванням, с	7,55±0,29	5,13±0,34	t=5,42; p<0,001
Кут між тулубом і ногами на початку опускання гир, град	170,1±4,92	204,2±3,70	t=5,54; p<0,001
Кут між тулубом і ногами під час опускання гир, град	152,3±4,14	168,4±4,39	t=2,67; p<0,05
Кут між тулубом і руками під час опускання гир, град	24,3±4,30	8,2±1,07	t=3,63; p<0,01
Кут між тулубом і ногами у момент зупинки гир у «мертвій точці», град	103,1±3,06	87,8±1,18	t=4,67; p<0,001
Кут між тулубом і руками у момент зупинки гир у «мертвій точці», град	31,1±2,15	19,4±1,37	t=4,59; p<0,001
Кут між тулубом і руками у момент підриву, град	21,6±4,65	4,4±0,92	t=3,62; p<0,01
Темп на 1-й хвилині, підйоми	5,43±0,28	5,20±0,18	t=0,69; p>0,05
Темп на 10-й хвилині, підйоми	2,43±0,39	7,20±0,34	t=9,22; p<0,001

Достовірно тісний кореляційний взаємозв'язок ($p < 0,05$) виявлено між змагальними досягненнями спортсменів високої кваліфікації та показниками тестових вправ, що характеризують: загальну фізичну підготовленість – біг на 3 км, ($r = -0,66$), тяга станова ($r = 0,61$); спеціальну фізичну підготовленість – підйом гир 32 кг на груди за 10 хв ($r = 0,81$), стійка з гилями 32 кг у вихідному положенні ($r = 0,65$), стійка з гилями 24 кг у положенні фіксації ($r = 0,72$); рівень функціональної підготовленості – ЧСС у стані спокою ($r = -0,57$), ЖЄЛ ($r = 0,53$), тривалість процесу відновлення ($r = -0,55$); технічну підготовленість – тривалість статичних фаз ($r = -0,73$; $-0,82$), величини кутових характеристик між ланками тіла в основних фазах руху обтяження ($r = -0,54$ – $-0,76$), темп виконання вправи на 10-й хвилині ($r = 0,71$), що свідчить про певну значущість обраних тестових вправ для оцінки основних сторін підготовленості гирьовиків різної спортивної кваліфікації.

Кореляційний аналіз дає можливість стверджувати, що для досягнення високих спортивних результатів гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом основну увагу на етапі спеціалізованої базової підготовки необхідно зосередити на: розвитку витривалості, силових можливостей та гнучкості; вдосконаленні техніко-тактичних дій у цілому та їх окремих параметрів (скорочення статичних фаз, дотримання необхідних кутових характеристик, дотримання відповідного темпу виконання вправи); покращанні функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем організму спортсменів.

У четвертому розділі «**Обґрунтування та експериментальне впровадження програми тренувального процесу гирьовиків у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки**» представлено авторську програму та подано результати формульованого експерименту (рис. 2).

Основними завданнями програми визначено:

- 1) підвищення рівня результативно значущих показників фізичної, функціональної і технічної підготовленості спортсменів;
- 2) збільшення та сполучення обсягів загального та спеціального навантаження на етапах авторської програми;
- 3) максимальна реалізація принципу поглибленої спеціалізації під час підготовки до змагань;
- 4) диференційоване дозування показників обсягу та інтенсивності тренувального навантаження залежно від груп вагових категорій спортсменів;
- 5) підвищення показників змагальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом.

Авторська програма передбачала два піврічних макроцикли тривалістю по 6 місяців з підготовкою до змагань у кожному із них. Тривалість упровадження авторської програми – 2 роки. Кожен піврічний тренувальний макроцикл містив три періоди підготовки: підготовчий, змагальний та перехідний. Загальна кількість тренувальних занять на першому етапі становила 84 (152 год), на другому – 108 (188 год), на третьому – 120 (204 год), на четвертому – 128 (224 год).

ПРОГРАМА

вдосконалення тренувального процесу гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки

Мета авторської програми – підбір та оптимізація засобів та методів удосконалення тренувального процесу гирьовиків 17–19 років, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, у річному макроциклі

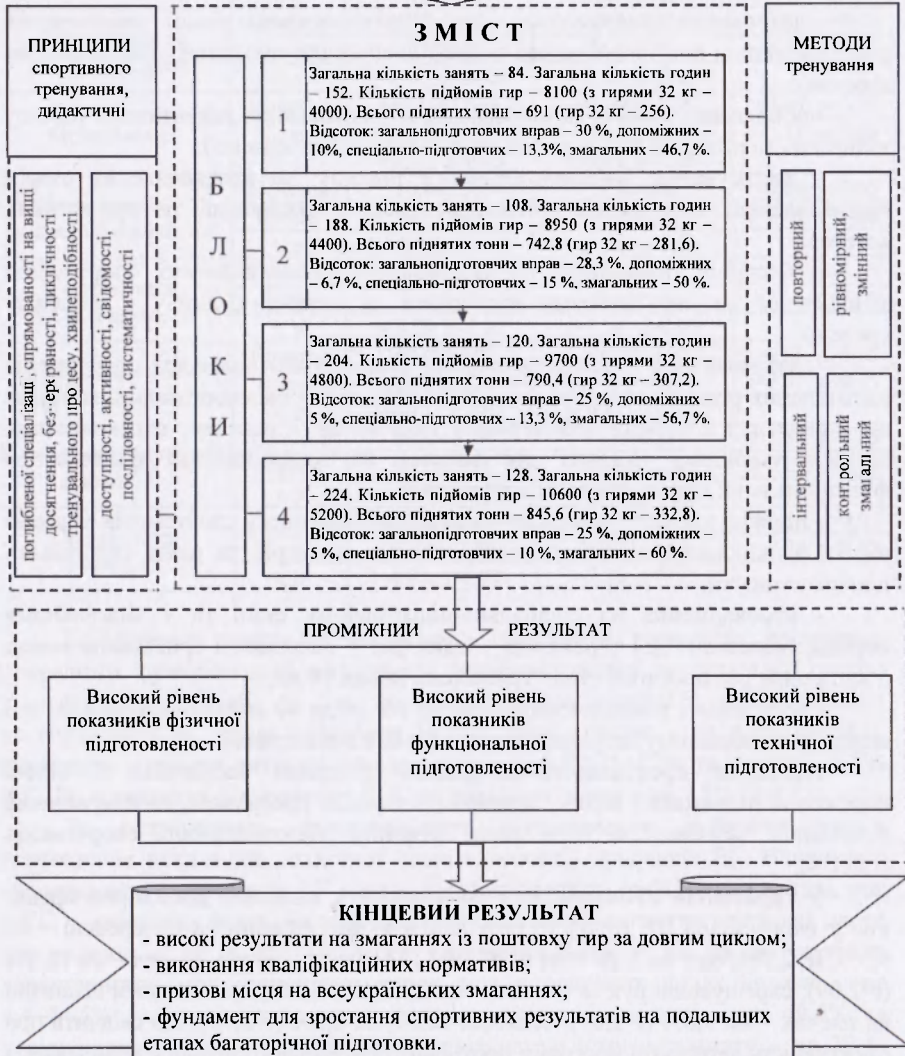


Рис. 2. Блок-схема авторської програми

Основними відмінностями авторської програми від існуючих програм є:

- зміст авторської програми спрямований на постійне акцентоване вдосконалення результативно значущих компонентів фізичної, технічної і функціональної підготовленості спортсменів (регулювання та дозування тренувальних навантажень залежно від періоду підготовки);
- оптимізація структури підготовки спортсменів у річному макроциклі залежно від календаря змагань та динаміки спортивної форми спортсменів у змагальному мезоциклі;
- дотримання спортсменами однієї спортивної спеціалізації (забезпечення участі протягом року у змаганнях в одній дисципліні – поштовху гир за довгим циклом);
- збільшення обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень (обсягу піднімань та підйомів гир у «контрольній» зоні інтенсивності);
- застосування диференційованого підходу до вдосконалення сторін підготовленості спортсменів залежно від рівня їх кваліфікації та груп вагових категорій;
- постійне підвищення функціональної підготовленості спортсменів з акцентом впливу засобами підготовки на серцево-судинну і дихальну системи;
- взаємозв'язок і взаємозалежність сторін підготовленості спортсменів (підвищення рівня фізичної та функціональної підготовленості, що впливає на вдосконалення технічної майстерності гирьовиків, і навпаки, вдосконалення техніки виконання рухових дій впливає на вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості спортсменів);
- індивідуалізація навчально-тренувального процесу спортсменів залежно від їх функціональних можливостей, вагових категорій та рівня спеціальної підготовленості);
- впровадження на спеціально-підготовчому етапі та у змагальному періоді змагальних дій у режимах – один раз у мікроциклі тривалістю понад 5 хв та один раз протягом етапу тривалістю понад 10 хв;
- обов'язкове використання ваги гир від 16 до 40 кг із кроком 2–4 кг, що сприяє раціональному дозуванню тренувальних навантажень.

Перевірка ефективності авторської програми засвідчила її більш виражений позитивний вплив, порівняно з чинною програмою, на покращення показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів (табл. 4).

У гирьовиків ЕГ наприкінці експерименту виявлено достовірно кращі, ніж у спортсменів КГ ($p < 0,05$), результати у: підтягуванні на поперечині – на 8,5%, ($t=2,78$); бігу на 3 км – на 4,6% ($t=2,23$); нахилі тулуба вперед – на 12,9% ($t=2,09$); схрещуванні рук за спиною – на 20,7% ($t=2,16$); присіданні зі штангою на плечах – на 9,8% ($t=2,07$); становій тязі – на 8,2% ($t=2,95$), що свідчить про ефективність авторської програми побудови тренувального процесу у гирьовиків експериментальної групи.

**Показники загальної фізичної підготовленості спортсменів
ЕГ та КГ у процесі педагогічного експерименту ($\bar{X} \pm m$)**

Досліджувані показники	Етапи	ЕГ (n=13)	КГ (n=14)	Достовірність різниці
Біг на 100 м, с	Початок	13,73±0,16	13,69±0,13	t=0,22; p>0,05
	Кінець	13,69±0,15	13,68±0,09	t=0,08; p>0,05
	t, p	t=0,18; p>0,05	t=0,04; p>0,05	
Підтягування на поперечині, рази	Початок	19,2±0,68	19,4±0,75	t=0,20; p>0,05
	Кінець	22,9±0,43	21,1±0,51	t=2,78; p<0,05
	t, p	t=5,59; p<0,001	t=1,82; p>0,05	
Біг на 3 км, с	Початок	741,15±12,33	748,86±11,35	t=0,46; p>0,05
	Кінець	706,62±11,87	739,50±8,78	t=2,23; p<0,05
	t, p	t=2,22; p<0,05	t=0,65; p>0,05	
Нахил тулуба у положенні сидячи, см	Початок	10,8±0,70	11,4±0,82	t=0,56; p>0,05
	Кінець	14,0±0,40	12,2±0,78	t=2,09; p<0,05
	t, p	t=3,94; p<0,001	t=0,66; p>0,05	
Схрещування рук за спиною, см	Початок	5,7±0,54	5,5±0,66	t=0,25; p>0,05
	Кінець	8,2±0,51	6,5±0,64	t=2,16; p<0,05
	t, p	t=3,38; p<0,01	t=1,04; p>0,05	
Присідання зі штангою на плечах, кг	Початок	103,08±4,01	106,43±3,93	t=0,53; p>0,05
	Кінець	123,08±4,16	111,07±4,17	t=2,07; p<0,05
	t, p	t=3,11; p<0,01	t=0,81; p>0,05	
Жим штанги від грудей лежачи, кг	Початок	86,54±2,79	87,86±2,66	t=0,34; p>0,05
	Кінець	94,23±2,54	93,36±2,74	t=0,23; p>0,05
	t, p	t=2,04; p<0,05	t=1,44; p>0,05	
Станова тяга штанги, кг	Початок	114,23±3,07	111,79±2,93	t=0,58; p>0,05
	Кінець	130,46±2,62	119,71±2,54	t=2,95; p<0,05
	t, p	t=4,02; p<0,001	t=2,18; p<0,05	

Проведення занять за авторською програмою дозволило достовірно покращити функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем у спортсменів ЕГ (табл. 5). Так, достовірно кращими (p<0,05) по відношенню до гирьовиків КГ стали показники ЧСС у стані спокою – на 4,8% (t=2,41), тривалість затримки дихання під час вдиху – на 9,0% (t=2,20) та видиху – 9,5% (t=2,79), тривалість відновлення ЧСС до вихідного рівня – на 7,5% (t=2,12).

За результатами формувального експерименту відбулося також покращення показників технічної підготовленості гирьовиків ЕГ. Наприкінці експерименту спортсмени ЕГ мають достовірно кращі (p<0,05) показники, ніж у КГ, у граничних фазах рухових дій: тривалості утримання гир на грудях перед опусканням – на 53,2% та перед виштовхуванням – на 25,2%; кутових характеристик між сегментами ланок тіла в основних фазах вправи – на 4,4–44,5%; у темпі виконання вправи на останній хвилині – на 40,6% та у відповідності темпу на кожній хвилині змагальному результату – на 29,4–37,5%.

**Показники функціональної підготовленості спортсменів ЕГ та КГ
у процесі педагогічного експерименту ($X \pm m$)**

Досліджувані показники	Етапи	ЕГ (n=13)	КГ (n=14)	Достовірність різниці
Частота серцевих скорочень у спокою, уд хв ⁻¹	Початок	70,3±1,37	69,4±1,09	t=0,54; p>0,05
	Кінець	64,1±0,83	67,2±1,01	t=2,41; p<0,05
	t, p	t=3,90; p<0,001	t=1,44; p>0,05	
Артеріальний систолічний тиск, мм рт.ст	Початок	120,4±1,82	120,9±1,51	t=0,20; p>0,05
	Кінець	117,6±1,25	118,4±1,06	t=0,45; p>0,05
	t, p	t=1,26; p>0,05	t=1,36; p>0,05	
Артеріальний діастолічний тиск, мм рт.ст	Початок	73,9±1,28	72,6±0,79	t=0,85; p>0,05
	Кінець	71,1±0,87	71,7±0,82	t=0,53; p>0,05
	t, p	t=1,83; p>0,05	t=0,81; p>0,05	
Життєва ємність легенів, мл	Початок	4392,3±119,89	4207,1±121,41	t=1,09; p>0,05
	Кінець	4761,5±100,61	4542,9±117,68	t=1,41; p>0,05
	t, p	t=2,36; p<0,05	t=1,99; p>0,05	
Тривалість затримки дихання під час вдиху, с	Початок	78,3±2,45	79,4±2,31	t=0,33; p>0,05
	Кінець	101,9±3,12	92,8±2,69	t=2,20; p<0,05
	t, p	t=5,95; p<0,001	t=3,79; p<0,01	
Тривалість затримки дихання під час видиху, с	Початок	43,8±2,03	41,4±1,61	t=0,96; p>0,05
	Кінець	54,5±1,40	49,3±1,22	t=2,79; p<0,05
	t, p	t=4,31; p<0,001	t=3,93; p<0,001	
Тривалість відновлення ЧСС, с	Початок	97,4±2,23	99,7±2,85	t=0,64; p>0,05
	Кінець	84,5±1,86	90,8±2,37	t=2,12; p<0,05
	t, p	t=4,45; p<0,001	t=2,39; p<0,05	

Дослідження впливу тренувального процесу на показники фізичної, функціональної та технічної підготовленості спортсменів протягом дворічного експерименту показали, що у гирьовиків ЕГ отримано кращі результати тестування ($p<0,05-0,001$), ніж у спортсменів КГ, що свідчить про ефективність авторської програми.

Впровадження авторської програми в практику підготовки спортсменів ЕГ дозволило суттєво покращити результати наприкінці експерименту. Змагальні результати гирьовиків ЕГ достовірно зросли, порівняно зі спортсменами КГ – на 10,3% ($p<0,05$); у гирьовиків різних груп вагових категорій достовірно зрушення становлять 10–15% (табл. 6). При цьому 12 спортсменів ЕГ виконали норматив КМС (92,3%), один спортсмен вперше виконав норматив МСУ (7,7%), шість (46,2%) ставали призерами офіційних Всеукраїнських змагань. У гирьовиків КГ норматив КМС виконали лише 4 спортсмени (28,6%), 7 – виконали I спортивний розряд (50%), 3 підтвердили II розряд (21,4%).

Таким чином, упровадження авторської програми дозволило гирьовикам ЕГ отримати достовірно кращі результати в показниках фізичної і функціональної підготовленості, а також у виконанні змагальних вправ по відношенню до спортсменів КГ, що свідчить про ефективність використання розробленої тренувальної програми у річному макроциклі гирьовиків 17–19 років.

**Показники змагальної діяльності спортсменів ЕГ та КГ
під час педагогічного експерименту (кількість підйомів) ($X \pm m$)**

Етапи дослідження	ЕГ (n=13)	КГ (n=14)	Достовірність різниці
1	38,85±1,48	39,29±1,61	t=0,20; p>0,05
2	41,38±1,44	40,50±1,64	t=0,40; p>0,05
3	45,08±1,42	42,14,51±	t=1,42; p>0,05
4	49,54±1,35	44,43±1,61	t=2,43; p<0,05
t; p (1-4)	t=5,34; p<0,001	t=2,26; p<0,05	

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» було підбито результати дисертаційної роботи та здійснено порівняння отриманих результатів із науковими працями провідних фахівців спорту. У результаті впровадження авторської програми отримані наукові дані трьох рівнів.

Підтверджено дані: про взаємозв'язки між показниками фізичної, функціональної і технічної підготовленості спортсменів та їх змагальними результатами (В. В. Шевцов, 1993; В. І. Воропаєв, 1999; Р. М. Баймухаметов, Є. В. Лопатін, 2003; В. Н. Гомонов, 2003; S. Vatel, V. D. Gray, 2005; К. В. Пронтенко, О. С. Мягченко, Д. В. Бойко, 2011; О. І. Галашко, 2013); про важливу роль фізичних якостей у структурі спеціальної підготовки (В. Ф. Пилипко, 2003; Є. В. Лопатін, С. Л. Руднев, 2004; І. М. Денисов, 2009; В. В. Пронтенко, 2011; В. М. Романчук, 2013); про необхідність створення на етапі спеціалізованої базової підготовки потужної аеробної бази, яка стосується підвищення функціонального потенціалу спортсмена та вдосконалення технічної майстерності гирьовиків (В. М. Платонов, 2004; В. Г. Олешко, 2011).

Доповнено наукові знання: щодо ефективності застосування диференційованого підходу до вдосконалення спеціальної фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих гирьовиків різних груп вагових категорій (О. І. Воротинцев, 2002; Ю. А. Ромашин, 2003; А. А. Kuzmin, 2003; В. С. Рассказов, 2006; В. Ф. Тихонов, А. В. Суховей, Д. В. Леонов, 2009); про вдосконалення технічної підготовленості спортсменів у гирьовому спорті, як основного резерву для досягнення високих результатів (І. V. Signevich, 2002; С. С. Добровольський, В. Ф. Тихонов, 2003; Л. Г. Шагєєва, Е. В. Мумінов, 2004; О. М. Лаврентьєв, 2013; Г. П. Грибан зі співавт., 2014; М. І. Ткачук, 2014); щодо необхідності високого рівня функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем у гирьовому спорті (А. Ф. Фролов, В. А. Литвинов, 2003; В. В. Пронтенко, 2006; А. В. Рябчук, М. Я. Прокоп'єв, 2009; К. Prontenko, S. Bezpalii, R. Mihalchuk, S. Popov, 2014).

Уперше визначено провідні чинники фізичної, технічної та функціональної підготовленості кваліфікованих гирьовиків 17–19 років у поштовху гир за довгим циклом, що впливають на результативність їх змагальної діяльності; обґрунтовано програму вдосконалення тренувального процесу гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки

на основі врахування динаміки провідних показників фізичної, технічної та функціональної підготовленості спортсменів, що впливають на ефективність зростання спортивних результатів; виявлено основні відмінності змагальних і тренувальних навантажень спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом та у класичному двоборстві, що впливають на фізичну, технічну та функціональну підготовленість спортсменів під час підготовки до змагань; встановлено високий та середній кореляційний взаємозв'язок між показниками фізичної, технічної та функціональної підготовленості кваліфікованих гирьовиків 17–19 років із результатами їх змагальної діяльності.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел показав, що процес формування поштовху гир за довгим циклом як окремої спортивної дисципліни гирьового спорту супроводжується постійним удосконаленням тренувального процесу кваліфікованих гирьовиків у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки. Разом із цим вплив на тренувальний процес гирьовиків зовнішніх чинників, що стосуються періодичних змін правил змагань, перегляду нормативних та класифікаційних вимог, календаря спортивних заходів, не завжди виправдане копіювання методики підготовки із класичного двоборства, – призводить до недоліків у структурі техніко-тактичних дій у процесі виконання вправи, особливо під час реалізації компонентів фізичної та функціональної підготовленості, зменшує ефективність проведеної підготовки спортсменів та негативно впливає на їхні змагальні результати.

2. Встановлено, що за рівнем спортивно-класифікаційних нормативів (кількість підготовлених МС та МСМК) спортсмени, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, набагато поступаються гирьовикам у класичному двоборстві у провідних країнах світу як за кількістю світових рекордів, так і за рекордами України. Все це змушує тренерів України вести пошук нетрадиційних засобів і методів підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом.

3. Гирьовики високої кваліфікації у більшості силових вправ, вправ на витривалість і гнучкість мають достовірно кращі результати, ніж спортсменорозрядники ($p < 0,05$ – $0,001$). Найбільший приріст результативності у тестових вправах загальної фізичної підготовленості мають: у підтягуванні на поперечині – 13,1%, бігу на 3 км – 6,9%, нахилі тулуба – 24,7%, схрещуванні рук за спиною – 31,5%; тестових вправах спеціальної фізичної підготовленості – присіданні зі штангою – 14,1%, становій тязі – 11,7%, підйомі гир на груди – 43,4%, утриманні гир на грудях – 35,5%, поштовху штанги за довгим циклом – 10,6%, вистрибуванні з гирею – 21,1%, утриманні гир у положенні фіксації – 59,5%.

Результативно значущими компонентами спеціальної фізичної підготовленості гирьовиків, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, є сила м'язів нижніх кінцівок і спини, загальна та силова витривалість, гнучкість та координаційні здібності, які мають тенденцію до зростання

з підвищенням вагових категорій.

4. Рівень функціональної підготовленості спортсменів високої кваліфікації суттєво переважає в показниках функціональної підготовленості спортсменів II і I розрядів за: ЧСС – на 9,4%, ЖЄЛ – на 7,5%, тривалістю затримки дихання на вдиху – 18,6%, та видиху – 16,5%, тривалістю відновлення ЧСС – 28,4% ($p < 0,05 - 0,001$). Тому для підвищення рівня спортивної майстерності спортсменів II і I розрядів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, необхідно вдосконалювати у першу чергу результативно значущі функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем організму. Результативно значущими компонентами технічної підготовленості спортсменів є: тривалість фаз утримання гир перед опусканням їх у положення вису та перед виштовхуванням; положення ланок тіла (кутові характеристики) в основних граничних фазах рухової дії; відповідність темпу виконання рухових дій під час кожної хвилини змагальному результату. Показники техніки рухових дій гирьовиків високої кваліфікації можуть бути модельними для спортсменів масових розрядів.

5. Виявлений кореляційний взаємозв'язок ($P < 0,05$) між змагальними результатами у поштовху гир за довгим циклом та показниками: загальної фізичної підготовленості – біг на 3 км ($r = -0,66$), тяга станова ($r = 0,61$); спеціальної фізичної підготовленості – підйом гир 32 кг на груди за 10 хв ($r = 0,81$), стійка з гирями 32 кг у вихідному положенні ($r = 0,65$), стійка з гирями 24 кг у положенні фіксації ($r = 0,72$); функціональної підготовленості – ЧСС у спокою ($r = -0,57$), ЖЄЛ ($r = 0,53$), тривалість процесу відновлення ($r = -0,55$); технічної підготовленості – тривалість статичних фаз ($r = -0,73$; $-0,82$), величини кутів між частинами тіла в основних фазах ($r = -0,54$ – $-0,76$), темп виконання вправи на 10-й хвилині ($r = 0,71$), що свідчить про певну значущість обраних тестових вправ для оцінки основних сторін підготовленості гирьовиків. Установлений кореляційний зв'язок дозволяє враховувати зазначені закономірності у тренувальному процесі гирьовиків під час підготовки до змагань.

6. Розроблено та експериментально перевірено ефективність використання авторської програми тренувального процесу спортсменів у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки. Зміст авторської програми спрямовано на покращання результативно значущих компонентів фізичної, технічної та функціональної підготовленості спортсменів та змагальних результатів, серед яких загальнопідготовчі вправи становили 27,1%, допоміжні – 6,7%, спеціально-підготовчі – 12,9%, змагальні – 53,3%.

Перевірка ефективності авторської програми засвідчила її більш виражений позитивний вплив ($p < 0,05$), порівняно з чинною програмою, на покращання показників фізичної підготовленості: у підтягуванні на поперечині – на 8,5%, бігу на 3 км – на 4,6%, нахилі тулуба вперед – на 12,9%, схрещуванні рук за спиною – на 20,7%, присіданні зі штангою на плечах – на 9,8%, становій тязі – на 8,2%; технічної підготовленості – у тривалості утримання гир на грудях перед опусканням – на 53,2% та перед виштовхуванням – на 25,2%, величинах кутів характеристик між сегментами ланок тіла в основних фазах вправи – на 4,4–44,5%, темпі виконання вправи на останній хвилині – на 40,6% та

відповідності темпу на кожній хвилині змагальному результату – на 29,4–37,5%; функціональних можливостей серцево-судинної системи та системи дихання спортсменів – ЧСС у стані спокою – на 4,8%, тривалості затримки дихання під час вдиху – на 9,0% та видиху – 9,5%, тривалості відновлення ЧСС до вихідного рівня – на 7,5%.

7. Доведено, що наприкінці експерименту змагальні результати гирьовиків ЕГ достовірно переважають показники спортсменів КГ – на 10,3% ($p < 0,05$), у гирьовиків різних груп вагових категорій достовірні відмінності становлять 10–15%. Встановлено, що за період експерименту спортсмени ЕГ на 63,7% більше виконали класифікаційних нормативів КМС, що свідчить про перевагу авторської програми підготовки спортсменів над чинною програмою навчально-тренувального процесу.

Перспективи подальших досліджень полягають у науковому обґрунтуванні побудови тренувального процесу висококваліфікованих гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Андрейчук В. Я., Пронтенко К. В., Пронтенко В. В., Недоля В. В. Поштовх гир за довгим циклом як самостійний вид гирьового спорту на сучасному етапі // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. Вип. 107. т. 2. С. 89–94. *Внесок автора – у дослідженні особливостей підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на сучасному етапі порівняно з двоборством.*

2. Андрейчук В. Я., Пронтенко К. В., Пронтенко В. В., Недоля В. В. Реалізація класифікаційних нормативів спортсменами в поштовху гир за довгим циклом // Спортивна наука України. 2013. №3. С. 27–31. URL: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/issue/archive> (дата звернення: 25.07.2016). *Внесок здобувача – в аналізі виконання нормативу майстра спорту України у поштовху гир за довгим циклом.*

3. Пронтенко К. В., Андрейчук В. Я., Пронтенко В. В., Бойко Д. В. Ефективність підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом // Молода спортивна наука України. Львів, 2014. Вип. 18. т. 1. С. 225–231. *Авторові належать дослідження рекордів України і світу у поштовху гир за довгим циклом.*

4. Пронтенко К. В., Андрейчук В. Я., Бойко Д. В. Аналіз спортивної майстерності гирьовиків України у поштовху за довгим циклом // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2014. Вип. 3К (45) 14. С. 310–316. *Внесок автора полягає у дослідженні кількості учасників змагань та збірних команд від областей України.*

5. Андрейчук В. Я., Пронтенко К. В., Пронтенко В. В. Показники змагальної

діяльності спортсменів у поштовху гир за довгим циклом // Молода спортивна наука України. Львів, 2015. Вин. 19. т. 1. С. 6–11. *Авторові належать дослідження особливостей проведення змагань у поштовху гир за довгим циклом з урахуванням змін у правилах змагань.*

6. Андрейчук В. Я. Характеристика фізичної та технічної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2015. Вип. 129. т. 4. С. 11–14.

7. Андрейчук В. Я. Функціональна підготовленість спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом // Молода спортивна наука України. Львів, 2016. Вип. 20. т. 1–2. С. 6–11.

8. Prontenko K., Andreychuk V., Martin V., Prontenko V., Romaniv I., Bondarenko V., Bezpalii S. Improvement of Physical Preparedness of Sportsmen in Kettlebell Sport on the Stage of the Specialized Base Preparation // Journal of Physical Education and Sport. 2016. 16 (2). art 85. P. 540–545. URL: <http://efsupit.ro> (дата звернення: 08.08.2016). *Здобувачеві належать дослідження показників загальної фізичної підготовленості.*

9. Пронтенко К. В., Андрейчук В. Я., Пронтенко В. В., Романів І. В. Підготовка спортсменів у поштовху гир за довгим циклом : навч.-метод. посіб. Львів, 2016. 228 с. *Внесок автора полягає в обґрунтуванні та розробленні авторської програми.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

10. Пронтенко К. В., Пронтенко В. В., Андрейчук В. Я. Оптимізація підготовки гирьовиків високого класу в умовах вищого військового навчального закладу // Матеріали наук.-метод. конф. «Фізична підготовка особового складу Збройних Сил, інших військових формувань та правоохоронних органів України : досвід, сучасність, проблеми та перспективи розвитку». Київ, 2014. С. 221–225. *Внесок здобувача – у дослідженні проблем підготовки спортсменів, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом.*

11. Андрейчук В. Я. Перевірка ефективності авторської програми підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом на етапі спеціалізованої базової підготовки // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 7 (77) 16. С. 4–8.

12. Пронтенко К. В., Андрейчук В. Я., Пронтенко В. В., Грибан С. П. Особливості підготовки спортсменів-гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом порівняно з двоборством / Матеріали Міжнародної наук.-метод. конф. «Вдосконалення системи фізичної підготовки у Збройних Силах України в умовах сьогодення та приведення її до сумісності зі стандартами армій країн-членів НАТО». Київ, 2016. С. 303–306. *Внесок автора – у визначенні відмінностей у тренувальному процесі у поштовху гир за довгим циклом порівняно із класичним двоборством.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

13. Андрейчук В. Я. Методичні основи гирьового спорту : навч. посіб. Львів, 2007. 500 с.

14. Михальчук Р. В., Андрейчук В. Я., Пронтенко К. В., Пронтенко В. В. Застосування техніки виштовхування гир спортсменами-гирьовиками з упором ліктями у важкоатлетичний пояс // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. Вип. 3 (58) 15. С. 114–118. *Внесок автора – у дослідженні показників технічної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом.*

15. Михальчук Р. В., Андрейчук В. Я., Пронтенко К. В., Пронтенко В. В. Шляхи підвищення працездатності спортсменів-гирьовиків // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. Вип. 5 (60) 15. С. 34–36. *Внесок здобувача полягає у дослідженні функціональних можливостей системи дихання у спортсменів у поштовху гир за довгим циклом.*

16. Andreychuk V. Ya., Prontenko K. V. The Features of Long Cycle as Independent Type of Kettlebell Sport // Materials of 7-th International Science and Practical Conference «Ghiri Sport as Means of Physical Education, Sport Preparation and Recreation». Pech, 2015. P. 45–48. *Автор дослідив етапи становлення поштовху гир за довгим циклом, як самостійного виду гирьового спорту.*

АНОТАЦІЇ

Андрейчук В. Я. Удосконалення тренувального процесу гирьовиків 17–19 років у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». – Харківська державна академія фізичної культури, Харків, 2018.

Дисертацію присвячено проблемі удосконалення тренувального процесу кваліфікованих гирьовиків у поштовху гир за довгим циклом у річному макроциклі на етапі спеціалізованої базової підготовки. На основі аналізу літератури досліджено особливості тренувального процесу спортсменів у поштовху гир за довгим циклом порівняно із класичним двоборством та з'ясовано причини недостатньої ефективності існуючих програм. Констатувальний експеримент підтвердив результати літературного аналізу щодо недостатньої ефективності підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом. Також у роботі визначено результативно значущі компоненти фізичної, функціональної та технічної підготовленості гирьовиків, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом. Для розв'язання поставлених завдань було обгрунтовано, розроблено та впроваджено авторську програму, мета якої полягала у підборі та оптимізації засобів та методів

вдосконалення тренувального процесу гирьовиків 17–19 років, які спеціалізуються у поштовху гир за довгим циклом, у річному макроциклі. Експериментально доведено більшу ефективність авторської програми, порівняно із чинною. У спортсменів експериментальної групи відбулося покращання показників фізичної, функціональної, технічної підготовленості та змагальної діяльності.

Ключові слова: поштовх гир за довгим циклом, гирьовик, фізична, функціональна, технічна підготовленість, річний макроцикл, етап спеціалізованої базової підготовки.

Андрейчук В. Я. Усовершенствование тренировочного процесса гиревиков 17–19 лет в толчке гирь по длинному циклу в годовом макроцикле. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт». – Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, 2018.

Диссертация посвящена проблеме совершенствования тренировочного процесса квалифицированных гиревиков в толчке гирь по длинному циклу в годовом макроцикле на этапе специализированной базовой подготовки.

Объект исследования – тренировочный процесс квалифицированных гиревиков в годовом макроцикле. Предмет исследования – структура и содержание тренировочного процесса гиревиков 17–19 лет в толчке гирь по длинному циклу в годовом макроцикле.

В первом разделе «Подготовка спортсменов, которые специализируются в толчке гирь по длинному циклу, на современном этапе развития вида спорта» раскрыты особенности подготовки спортсменов в толчке гирь по длинному циклу по сравнению с классическим двоеборьем, показана структура подготовки спортсменов в зависимости от изменений в правилах соревнований, выяснены причины недостаточной эффективности существующих программ подготовки. Во втором разделе «Методы и организация исследования» описаны научные методы, раскрыта организация и сведения об участниках исследования. В третьем разделе «Эффективность подготовки спортсменов в толчке гирь по длинному циклу» поданы результаты констатирующего эксперимента, раскрывающие эффективность действующих программ подготовки спортсменов в толчке гирь по длинному циклу: проведен анализ показателей соревновательной деятельности, физической, функциональной и технической подготовленности спортсменов различной квалификации и весовых категорий; изучена взаимосвязь между показателями подготовленности гиревиков и их спортивными результатами. В четвертом разделе «Обоснование и экспериментальное внедрение программы тренировочного процесса гиревиков в годовом макроцикле на этапе специализированной базовой подготовки» обоснована авторская программа и поданы результаты формирующего эксперимента. Экспериментально доказана

большая эффективность авторской программы по сравнению с действующей: у спортсменов экспериментальной группы улучшены показатели физической, функциональной, технической подготовленности и соревновательной деятельности. В пятом разделе «Анализ и обобщение результатов исследования» обобщены результаты исследования и проведено сравнение результатов исследования с данными, имеющимися в литературе.

Ключевые слова: толчок гирь по длинному циклу, гиревик, физическая, функциональная, техническая подготовленность, годовой макроцикл, этап специализированной базовой подготовки.

Andreychuk V. Ya. Improvement of Training Process of Sportsmen 17–19 Years in the Long Cycle in the Annual Macrocycle. – Manuscript.

The thesis on getting the scientific degree of a Candidate of Physical Training and Sport in specialty 24.00.01 – «Olympic and Professional Sport». – Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, 2018.

The dissertation is devoted to the problem of sportsmen training improvement in the long cycle on the stage of the specialized base preparation. Based on the analysis of the literature, the features of training sportsmen in the long cycle comparatively with biathlon were explored and the reasons of insufficient efficiency of the existent programs were found out. The established experiment confirmed the results of literary analysis in relation to insufficient efficiency of sportsmen training in the long cycle. The effectively important indexes of physical, functional and technical preparedness of sportsmen in the long cycle were also definite in the dissertation.

For the decision of the put tasks, there were approved, developed and introduced the author program aimed to improve of sporting training in the long cycle on the stage of the specialized base preparation. The greater efficiency of the author program, comparatively with operating programs, was experimentally proved. The indexes of physical, functional, technical preparedness and competitive activity of sportsmen of experimental group were improved.

Keywords: long cycle, sportsman, physical, functional, technical preparedness, annual macrocycle, stage of specialized basic training.

Відповідальний за випуск – К.В. Пронтенко

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 0.9. Тир. 100 прим. Зам. 057-18.
Підписано до друку 24.01.18. Папір офсетний.

Надруковано з макету замовника у ФОП Бровін О.В.
61022, м. Харків, вул. Трінклера, 2, корп.1, к.19. Т. (057) 758-01-08, (066) 822-71-30
Свідоцтво про внесення суб'єкта до Державного реєстру
видавців та виготовників видавничої продукції серія ДК 3587 від 23.09.09 р.

СТИЛЬ®
ИЗДАТ
ТИПОГРАФИЯ
www.stil-izdat.com