

УДК: 796.015.4:796.8

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСОБІВ КОНТРОЛЮ РІЗНИХ СТОРІН ПІДГОТОВЛЕНOSTІ В ЄДИНОБОРСТВАХ

Ольга ЗАДОРЖНА<sup>1</sup>, Іван ХОМЯК<sup>2</sup>

Львівський державний університет фізичної культури, м. Львів, Україна,  
e-mail: greenhill0410@gmail.com,  
ORCID: <sup>1</sup>0000-0001-6318-1660, <sup>2</sup>0000-0002-2959-1700

**Анотація.** У статті проаналізовано особливості контролю різних сторін підготовки в єдиноборствах, охарактеризовано різні засоби діагностування спортсменів. Визначено, що у боксі контроль загальної та спеціальної фізичної підготовки реалізується за допомогою тестів, рекомендованих програмно-нормативними документами, а також за допомогою спеціальної апаратури, яка визначає силу, час, сумарну силу (тоннаж) ударів за певний відлік часу та комплексно діагностує спеціальні фізичні якості. Наголошено, що контроль техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах потрібно здійснювати за допомогою сучасної апаратури, яка дає можливість об'єктивно оцінити тренуваність спортсменів на різних етапах багаторічного удосконалення. Однак у боксі перевага надається педагогічному спостереженню та аналізу результатів змагальної діяльності. Визначено значущість психічної підготовки, її структурні елементи та особливості контролю за ними. Проаналізовано стан та перспективи контролю психофізіологічної та теоретичної підготовки.

Встановлено засоби, які можна використовувати для оцінювання показників різних сторін підготовки, зокрема прилади та тести, які дають змогу отримати достовірну інформацію щодо стану спортсменів.

**Ключові слова:** психічна підготовка, єдиноборства, показники підготовки, діагностування.

## FEATURES OF VARIOUS ASPECTS OF MONITORING WHILE CONDITIONING IN MARTIAL ARTS

Olha ZADOROZHNA<sup>1</sup>, Ivan KHOMIAK<sup>2</sup>

Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine,  
e-mail: greenhill0410@gmail.com,  
ORCID: <sup>1</sup>0000-0001-6318-1660, <sup>2</sup>0000-0002-2959-1700

**Abstract.** The article analyzes the peculiarities of the control of various aspects of preparedness in martial arts, describes different means of diagnostics of athletes. It is determined that in modern sports monitoring of physical fitness is associated with a versatile and purposeful physical perfection and with the level of development of qualities and abilities that have indirect and direct influence on sports achievements and the effectiveness of the training process in a particular sport. In various martial arts, the control of general physical fitness is implemented through sets of tests that reflect an athlete's basic physical qualities level, and recommended by software and regulatory documents, as well as with the help of special equipment that determines the strength, time, total force (tonnage) of strikes for a certain time counting and complex diagnostic of special physical qualities.

It is noted that the presence of monitoring means of technical and tactical readiness in boxing is less diverse than in other martial arts. However, in boxing, preference is given to pedagogical observation and analysis of the competitive activities results. With this in mind, one of the promising areas for improving boxing control is the ability to adapt controls used in other martial arts, to the peculiarities of the training process and the structure and content of competitive boxing activities.

It is determined that in martial arts, in particular in boxing, the requirements for the athlete's mental fitness are extremely high. It plays an important role, and in the majority it is decisive in a competitive battle. An athlete who can not cope with nervous tension before entering the ring, track, carpet, is uncertain in his ability, so during the fight he can not quickly mobilize and act consciously. In particular, experts distinguish psychophysiological preparedness and under it understand the state, which is a reflection of the way to provide higher mental functions, the integral expression of which is awareness, socially determined behavioral, motor and sport activities. It was established that the search for reserves for further enhancement of the effectiveness of competitive activities in contemporary sports involves the study and effective use of theoretical training, which is the basis for increasing the various aspects of preparedness and has its place in the multi-year system of training athletes. It is aimed at forming an understanding of the essence of sports activities, processes and phenomena directly associated with it; on the development of intellectual abilities, without which it is impossible to achieve high sports results.

The tools that can be used to assess the performance of different aspects of preparedness, such as devices and tests that can provide reliable information about the athlete's condition are analyzed.

**Keywords:** mental training, martial arts, indicators of preparedness, diagnosis.

**Постановка проблеми.** Бокс на сучасному етапі стрімко розвивається: удосконалюється методика підготовки боксерів, збільшуються показники фізичної підготовленості, розширюється арсенал техніко-тактичних дій спортсменів. Пошук нових резервів для удосконалення різних сторін підготовленості спортсменів у боксі обумовлений збільшенням кількості змагань у річному календарі боксерів, зростанням їх конкурентоспроможності та частими змінами у правилах змагань. Ураховуючи зростання майстерності боксерів на світовій арені та сучасні тенденції розвитку боксу, дослідники припускають зміну структури та змісту змагальної діяльності спортсменів [3, 9]. Це своєю чергою вимагає удосконалення контролю підготовленості спортсменів як інструменту управління, що дає змогу отримувати зворотні зв'язки між тренером і спортсменом та підвищувати рівень ефективності вирішення поставлених завдань при підготовці до змагань [15].

**Зв'язок роботи з науковими темами та планами. Роботу виконано відповідно до теми** «Теоретико-методичні основи управління тренувальним процесом та змагальною діяльністю в олімпійському, професійному та адаптивному спорті» (номер державної реєстрації 0116U 003167) на 2016–2020 рр. плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури.

**Мета дослідження** – охарактеризувати засоби контролю підготовленості в єдиноборствах.

**Виклад основного матеріалу.** Контроль є засобом оптимізації процесу підготовки і змагальної діяльності спортсменів на основі об'єктивного оцінювання різних сторін їх підготовленості та функціональних можливостей найважливіших систем організму. Мету контролю реалізують

за допомогою розв'язання завдань, пов'язаних з оцінюванням станів спортсменів, рівня їх підготовленості, виконання планів підготовки, ефективності змагальної діяльності тощо. Інформацію, яка є результатом розв'язання завдань контролю, реалізують під час прийняття управлінських рішень, які використовують для оптимізації структури і змісту процесу підготовки, а також змагальної діяльності спортсменів [4].

Залежно від використаних засобів і методів контролю, можливе отримання різної інформації щодо підготовленості спортсменів, на основі якої будують процес підготовки та вносять корективи у нього та у змагальну діяльність. У процесі контролю оцінюють такі сторони підготовленості спортсменів: фізичну, техніко-тактичну, теоретичну та психічну.

Науковці [5, 16] приділяють увагу питанню комплексного контролю, під яким розуміють використання етапного, поточного та оперативного видів контролю за умови використання в процесі дослідження всебічного оцінювання різних сторін підготовленості. У тренерській практиці для отримання достовірної інформації про стан спортсмена використовують контрольні нормативи, рекомендовані програмами для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ, а також залучають сучасну апаратуру для всебічного діагностування різних сторін підготовленості спортсменів [12].

Фізична підготовка спортсмена – це процес, спрямований на розвиток фізичних якостей і функціональних можливостей, що створюють сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки [14]. У сучасному спортивному тренуванні фізична підготовленість пов'язується з різнобічною та цілеспрямованою фізичною досконалістю і з рівнем розвитку якостей і здібностей, що надають опосередкований та без-

посередній вплив на спортивні досягнення та ефективність тренувального процесу в конкретному виді спорту. У різних видах єдиноборств загальну фізичну підготовленість контролюють за допомогою комплексів тестів, що відображають рівень основних фізичних якостей спортсмена, а саме: контроль швидкості здійснюється за допомогою тестів – біг 20 м, 30 м, 60 м; за показниками сили різних м'язових груп – згинання, розгинання рук в упорі лежачи, згинання рук на перекладині і на паралельних брусах, піднімання тулуба з положення лежачи впродовж 30 с або 1 хв, піднімання ніг до перекладини, вис на перекладині, нормативи зі штангою. Швидкісно-силові якості оцінюють за допомогою стрибка в довжину з місця, стрибка у висоту з місця, метання набивного м'яча, стрибків через скакалку. У процесі контролю гнучкості оцінюють поздовжній і поперечний шпагати, рухливість плечового суглоба і хребтного стовпа при згинанні (нахил вперед з положення стоячи) і розгинанні (тест «місток»). Для контролю координаційних здібностей застосовують човниковий біг 4×9 м або 3×10 м, статичну рівновагу з розплющеними і заплющеними очима, стрибки з поворотами, стрибок у довжину з місця вперед і назад, переступання гімнастичної палиці (тест Павлика). Оцінюють рівень витривалості за тестами Купера, Люгера тощо.

Окрім зазначених тестів для діагностики загальної фізичної підготовленості, залежно від структури та змісту змагальної діяльності, тренери використовують засоби контролю спеціальної фізичної підготовленості. Так, в ударних видах єдиноборств, зокрема в боксі, рекомендовано вимірювати швидкість поодиноких та серійних ударів руками і ногами, частоту ударів за короткі проміжки часу (найчастіше до 8 с), силу поодиноких і серійних ударів та сумарну потужність ударної роботи у визначеному відрізьку часу, спеціальну витривалість ударної роботи (найчастіше 40 с, 1 хв, 3 хв), удари при виконанні складних ситуаційних комбінацій тощо. У видах єдиноборств, основою яких є боротьба в партері, рекомендовано використовувати тести з манекенами або з партнерами різної ваги, утримання статичних поз тіла у незвичному та невідомому для боротьби положенні тощо [18, 21].

Як відомо, контроль техніко-тактичної підготовленості пов'язаний із використанням дій та прийомів, характерних для обраного виду спорту. У фехтуванні сучасними та популярними засобами удосконалення техніко-тактичної підготовленості є тренажер «КУБ», «Тренажер Тишлера (TTD)», «FaveroFencingTarget», які ви-

користують для контролю техніко-тактичної підготовленості фехтувальників на різних етапах багаторічного удосконалення [20]. В ударних видах єдиноборств застосовують низку засобів для удосконалення техніко-тактичної підготовленості, наприклад «VoxMaster», вінчун та різноманітні авторські програми [6]. Водночас контроль техніко-тактичної підготовленості переважно здійснюється за допомогою спостереження тренера. Найчастіше використовують такі контрольні вправи, як поодинокі різнотипні удари, комбінації з двох, трьох та більше ударів, ситуаційні удари в різні зони тренувального приладу та результати участі в змаганнях різного рівня [10]. Оскільки контроль техніко-тактичної підготовленості здійснюють лише за допомогою педагогічного спостереження, результати оцінювання, на наш погляд, мають суб'єктивний характер. Таким чином, перелік засобів контролю техніко-тактичної підготовленості у боксі є менш різноманітним, ніж в інших видах єдиноборств. З огляду на це одним із перспективних напрямів удосконалення контролю у боксі є можливість адаптації засобів контролю, які використовують в інших видах єдиноборств, до особливостей навчально-тренувального процесу та структури і змісту змагальної діяльності у боксі. З іншого боку, використання лише педагогічного спостереження за тренувальною та змагальною діяльністю боксерів як пріоритетного засобу контролю техніко-тактичної підготовленості, на наш погляд, є недостатнім. Пояснюємо це тим, що об'єктивність і достовірність отриманих у результаті педагогічного спостереження показників значною мірою залежить від кваліфікації особи, яка проводить спостереження.

У єдиноборствах, зокрема у боксі, надзвичайно високими є вимоги до психічної підготовленості спортсмена. Стан її відіграє важливу роль, здебільшого є вирішальним у змагальному поєдинку. Спортсмен, який не може впоратися з нервовим напруженням перед виходом на ринг, доріжку, килим, непевний у своїх силах, тому під час поєдинку не може швидко мобілізуватися та діяти свідомо [17]. Одним із структурних елементів психічної підготовки є воля, як активна сторона людської свідомості, що забезпечує досягнення високих спортивних результатів на змаганнях у різних видах спорту за допомогою таких компонентів: схильність до лідерства, мотивація в досягненні перемоги, уміння концентрувати свої сили у потрібний момент, уміння витримувати високі спортивні навантаження, схильність до самоконтролю, стабільність результатів у змагальній діяльності з суперниками високої ква-

ліфікації, уміння досягати високих результатів у головних змаганнях, схильність керувати рівнем емоційного збудження перед і під час змагальної діяльності (стійкість до стресових ситуацій). Контроль за вольовими показниками здійснюють за допомогою спостереження та низки психодіагностичних тестів [1].

Зазначимо, що, окрім волі, у структурі психічної підготовки наявна спеціальна психічна сторона, деякі фахівці класифікують її як психофізіологічну підготовку та вважають окремим напрямом підготовки у спорті [7]. Підкреслимо, що визначення цієї сторони підготовленості у наукових і методичних джерелах є дискусійним. Зокрема, фахівці розуміють її як стан, який є відображенням способу забезпечення вищих психічних функцій, інтегральним вираженням яких є усвідомлення, соціально детермінована поведінкова, рухова та спортивна діяльність [11]. Психофізіологічну підготовку спрямовано на формування важливих для спортивної діяльності психічних якостей людини, професійних знань, умінь та навичок, а також забезпечення стійкості, яка дає змогу розв'язувати поставлені завдання в умовах дефіциту часу та простору [8].

За допомогою сучасних засобів контролю за останні роки пріоритетним напрямом дослідження в єдиноборствах є виявлення специфічних для обраного виду спорту психічних та психофізіологічних процесів, визначення рівня змін показників залежно від віку, статі та кваліфікації спортсменів для пошуку і встановлення модельних показників та використання їх у практиці спорту [19].

Деякі фахівці відзначають, що проявом цього виду підготовленості є показники швидкості реагування спортсмена. Аналіз спеціальної наукової літератури свідчить про те, що існує кілька видів реакцій: прості та складні. Складні поділяються на диз'юнктивні (з взаємовиключеним вибором) і диференційовані [11]. У спортивних єдиноборствах значну роль відіграє реакція передбачення (так звана антиципація), яка є здатністю діяти з визначеним просторово-часовим попередженням щодо очікуваних майбутніх дій та прийомів. Для контролю простої та складної реакцій у єдиноборствах використовують низку комп'ютерних тестів, а також засоби діагностування в умовах, що відтворюють структуру і зміст змагальної діяльності [18].

Пошук резервів для подальшого підвищення результативності змагальної діяльності в сучасному спорті передбачає вивчення та ефективно використання засобів теоретичної підготовки. Автори вважають, що теоретична підготовка

у спорті є підґрунтям для підвищення різних сторін підготовленості та має своє місце у багаторічній системі підготовки спортсменів. Вона спрямована на формування розуміння сутності спортивної діяльності, безпосередньо пов'язаних з нею процесів та явищ; на розвиток інтелектуальних здібностей, без яких неможливе досягнення високих спортивних результатів [13].

Значні резерви підготовки кваліфікованих єдиноборців містяться в спрямованому розвитку інтелектуальних якостей спортсмена, що забезпечується характерним для єдиноборств майстерним обіграванням суперника шляхом оригінальних комбінацій, застосуванням несподіваних прийомів, що пов'язано з проявом аналітичних здібностей, рухової пам'яті, сприйняття, уваги тощо. Це, з одного боку, підкреслює розуміння необхідності вдосконалення інтелектуальних якостей боксерів, а з другого – вказує на відсутність методики формування та оцінювання їх стану. Більшість авторів не приділяють великої уваги теоретичній підготовці, але в деяких працях відзначено дані стосовно методики теоретичної підготовки єдиноборців [2]. Діагностування спортсменів щодо теоретичної підготовленості здійснюють за допомогою комп'ютерної програмно-апаратної системи, оцінюючи чіткість, послідовність, доказовість викладу за допомогою традиційних методик щодо засвоєння певних вправ. У програмах ДЮСШ, ШВСМ та СДЮСШОР теоретичну підготовку здійснюють як на навчально-тренувальних заняттях у вигляді лекцій, бесід, перегляду відеозаписів, так і під час самостійного опрацювання відповідної літератури, утім відомості щодо контролю теоретичних знань відсутні [12].

#### **Висновки:**

1. Аналіз наукової і методичної літератури та програмно-нормативних документів свідчить, що сучасні вимоги до планування навантажень викликають необхідність одночасного вдосконалення засобів контролю підготовленості різних сторін спортсменів, які дозволять об'єктивно оцінювати показники підготовленості спортсменів на різних етапах багаторічного удосконалення.

2. Науковці акцентують увагу на необхідності розв'язання питання контролю підготовленості комплексно, з залученням засобів та методів, які б відтворювали структуру і зміст змагальної діяльності, результати повинні бути наближені до сучасних модельних характеристик спортсменів високої кваліфікації.

3. У боксі спостерігається диспропорція у різноманітті засобів контролю різних сторін підготовленості.

### Список використаних джерел

1. Аксютин В. В. Психофизиологическое состояние и специальная работоспособность у боксеров с различными стилями ведения поединка / Аксютин В.В., Коробейников Г. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 12. – С. 3–6.
2. Бріскін Ю. А. Теоретическая подготовка спортсменов в единоборствах (на примере фехтования и тхэквондо) / Брискин Ю. А., Питын М. П., Задорожная О. Р. // Оралдын гылым жаршысы. – 2013. – № 9(57). – С. 33–37.
3. Гаськов А. В. Моделирование структуры тренировочных средств общей и специальной подготовки квалифицированных боксеров / А. В. Гаськов, В. А. Кузьмин // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 6. – С. 22–26.
4. Киприч С.В. Совершенствование системы контроля квалифицированных боксеров на основании оценки изменений реакции кардиореспираторной системы в период непосредственной подготовки к соревнованию / С. В. Киприч // Физическое воспитание студентов. – 2014. – № 4. – С. 26–31.
5. Кіндзер Б. Використання сучасних комп'ютерних та цифрових технологій у навчальній (тренерській), викладацькій та змагальній діяльності в східних одноборствах (на прикладі Кіокушин карате) / Б. М. Кіндзер, Г. Б. Кіндзер // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 8. – С. 41–44.
6. Колесник И. С. Структура и содержание системы подготовки боксеров высокой спортивной квалификации 15–17 лет : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / И. С. Колесник. – Набережные Челны, 2011. – 341 с.
7. Исследование динамики функциональных состояний элитных спортсменов / Г. В. Коробейников, К. В. Медвидчук, А. К. Дудник [и др.] // Научно-практические проблемы спорта высших достижений : материалы междунар. конф. (Минск, 29-30 нояб. 2007г.). – Минск : НИ-ИФКСРБ, 2007. – С. 140–145.
8. Коробейников Г. В. Особливості психічного та психофізіологічного стану спортсменів високої кваліфікації / Г. Коробейников, О. Дудник // Вісник Білоцерківського держ. ун-ту. – 2007. – Вип. 47. – С. 30–34.
9. Кшинин И. И. Физическая и техническая подготовка юных боксеров на основе учета тактики ведения поединка противником : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И. И. Кшинин. – Волгоград, 2012. – 26 с.
10. Лисицын В. В. Техничко-тактическая подготовка высококвалифицированных женщин-боксеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. В. Лисицын. – Москва, 2015. – 23 с.
11. Малхазов О. Р. Психологія та психофізіологія управління руховою діяльністю / О. Р. Малхазов. – Київ : Євролінія, 2002. – 318 с.
12. Остьянов В. Н. Обучение и тренировка боксеров : учебник / В. Н. Остьянов. – Киев : Олимпийская литература, 2011. – 120 с.
13. Пітин М. Теоретична підготовка у спорті: стан та проблеми [Електронний ресурс] / Мар'ян Пітин // Спортивна наука України. – 2013. – № 2(53). – С. 3–9. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/130> (дата звернення: 07.09.18).
14. Платонов В. М. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник : в 2 т. – Киев : Олимпийская литература, 2015. – Т. 1. – 680 с.
15. Платонов В. Н. Направления совершенствования системы олимпийской подготовки / Платонов В. Н., Саид Масри // Наука в олимпийском спорте. – 2004. – № 1. – С. 3–10.
16. Примаков К. А. Комплексная оценка физического развития двигательных качеств, функционального и психофизиологического состояния мальчиков-подростков, занимающихся боксом : автореф. дис. ... канд. пед. наук / К. А. Примаков. – Ярославль, 2008. – 23 с.
17. Савченко В. Г. Основы психологии современного бокса : учеб. пособие / В. Г. Савченко. – Днепропетровск : Пороги, 1996. – 140 с.
18. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – Київ : Нора-прінт, 2003. – 220 с.
19. Саєнко В. Г. Рівень нервово-психічної стійкості у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате / В. Г. Саєнко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2007. – № 9. – С. 119–122.
20. Семеряк З. Засоби вдосконалення техніко-тактичної підготовленості фехтувальниць-шпажисток з використанням авторського тренажерного пристрою / Семеряк З., Бріскін Ю., Пітин М. // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2013. – Вип. 10(37). – С. 111–117.
21. Wilmore J. H. Physiology of sport and exercise / Wilmore J. H., Costill D. L. – Human Kinetics, 2004. – 726 p.

### References

1. Аксютин В, Коробейников Г. Психофизиологическое состояние и специальная работоспособность у боксеров с различными стилями ведения поединка. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014;12:3–6.
2. Брискин Ю, Питын М, Задорожная О. Теоретическая подготовка спортсменов в единоборствах (на примере фехтования и тхэквондо). Оралдын гылым жаршысы. 2013;9(57):33–7.
3. Гаськов А. Моделирование структуры тренировочных средств общей и специальной подготовки квалифицированных боксеров. Физическое воспитание студентов. 2011;6:22–6.

4. Киприч С. Совершенствование системы контроля квалифицированных боксеров на основании оценки изменений реакции кардиореспираторной системы в период непосредственной подготовки к соревнованию. Физическое воспитание студентов. 2014;4:26–31.
5. Кіндзер Б. Використання сучасних комп'ютерних та цифрових технологій у навчальній (тренерській), викладацькій та змагальній діяльності в східних одноборствах (на прикладі Кіокушин карате). Теорія та методика фізичного виховання. 2007;8:41–4.
6. Колесник ИС. Структура и содержание системы подготовки боксеров высокой спортивной квалификации 15–17 лет [автореферат]. Набережные Челны; 2011. 41 с.
7. Коробейников Г, Медвидчук К, Дудник А, и др. Исследование динамики функциональных состояний элитных спортсменов. Научно-практические проблемы спорта высших достижений. В: Материалы междунар. конф.; 2007 нояб. 29-30; Минск. Минск: НИ-ИФКСРБ; 2007, с. 140–5.
8. Коробейников Г, Дудник О. Особливості психічного та психофізіологічного стану спортсменів високої кваліфікації. Вісник Білоцерківського держ. ун-ту. 2007;47:30–4.
9. Кшинин ИИ. Физическая и техническая подготовка юных боксеров на основе учета тактики ведения поединка противником [автореферат]. Волгоград; 2012. 26 с.
10. Лисицын ВВ. Техничко-тактическая подготовка высококвалифицированных женщин-боксеров [автореферат]. Москва; 2015. 23 с.
11. Малхазов ОР. Психофізіологічні механізми управління руховою діяльністю [дисертація]. Київ; 2013. 318 с.
12. Остьянов ВН. Обучение и тренировка боксеров. Киев: Олимпийская литература; 2011. 120 с.
13. Пітин М. Теоретична підготовка у спорті: стан та проблеми: Спортивна наука України [Інтернет]. 2013 [цитовано 2018 Вер. 07]; 2(53):3–9. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/130>
14. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература; 2015. Том 1. 680 с.
15. Платонов В, Масри С. Направления совершенствования системы олимпийской подготовки. Наука в олимпийском спорте. 2004;1:3–10.
16. Примаков КА. Комплексная оценка физического развития двигательных качеств, функционального и психофизиологического состояния мальчиков-подростков, занимающихся боксом [автореферат]. Ярославль; 2008. 23 с.
17. Савченко ВГ. Основы психологии современного бокса. Днепропетровск: Пороги; 1996. 140 с.
18. Савчин М. Тренованість боксера та її діагностика. Київ: Нора-прінт; 2003. 220 с.
19. Саєнко В. Рівень нервово-психічної стійкості у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків; 2007;9, с. 119–122.
20. Семеряк З, Бріскін Ю, Пітин М. Засоби вдосконалення техніко-тактичної підготовленості фехтувальниць-шпажисток з використанням авторського тренажерного пристрою. В: Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 36. наук. пр. Київ; 2013;10(37), с. 111–7.
21. Wilmore J, Costill D. Physiology of sport and exercise. Human Kinetics; 2004. 726 p.

*Стаття надійшла до редколегії 8.02.2018*

*Прийнята до друку 3.04.2018*

*Підписана до друку 3.04.2018*