

5. Palchevskiy, S. S. (2007). Pedagogy: textbook. Kyiv: Karavela, 576.
6. Aksionova, O. P., Anishchuk, A. M., Artemova, L. V. (2014). Preschool child development program "I am in the world" (new edition). 2 part Part II. From three to six (seven) years. Kyiv: "MCFR-Ukraine", 452. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/programy-rozvytku-ditey/rozvitku-ditini-doshkilnogo-vikuya-u-svitinova-redaktsiyachastina-2.pdf>
7. Sergienko, L. P. (2001). Testing of motor abilities of schoolchildren. Kyiv: Olympic literature, 440.
8. Sergienko, L. P., Lyshevska, V. M. (2011). Management of human movements: control of development of statistical muscular power (foreign experience). Theory and methods of physical education, 9, 16-18, 35-38. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFV_2011_9_5
9. Solovey, A. V. (2018). Features of the development of motor skills in preschool children: textbooks of discipline "Theory and methods of physical education for 3rd year students in 014 Secondary education "Physical Education", 6. Retrieved from: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/15883>
10. Chychkan, O. A., Kost, M. M. (2011). Physical education in schemes: textbook. Lviv: Lviv State University of Internal Affairs, 104.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).05
УДК:796.83:796.015.52:796.015.134-055.25

Воронцов А.І.
аспірант

Запорізький Національний Університет, м. Запоріжжя, Україна

МЕТОД СПРЯЖЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗІ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЮ ПІДГОТОВКОЮ В ТРЕНУВАННІ ДІВЧАТ ТА ЮНІОРОК У БОКСІ

В статті розглянуто спряження методів техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовки у різних видах спорту зокрема і в боксі. Виявлено певну взаємодію між техніко-тактичною та швидкісно-силовою підготовками. Обґрунтовано доцільність такої підготовки у дівчат та юніорок, які займаються боксом. Мета – визначити доцільність використання методу спряження в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз спеціальної та наукової літератури, узагальнення даних, матеріал мережі Інтернет. Результати дослідження. Проаналізовані автором інноваційні методи підвищення техніко-тактичної підготовки у боксі такі, як метод спряження техніко-тактичної підготовки з швидкісно-силовою підготовкою. Виявлено необхідність застосування даного методу в тренуванні дівчат цих вікових груп. Вивчені дані досліджень над жінками, підлітками жіночої статі з силової підготовки західноєвропейських та американських фахівців, також дані вітчизняних науковців з силової підготовки спортивних гімнасток, єдиноборців та інших видів спорту. Автором теоретично доведено ефективність даних тренувань в поєднанні з хвильовою періодизацією у жінок, дівчат. Визначено оптимальні навантаження для одночасного підвищення техніко-тактичної і силової підготовки. Перевага таких тренувань у хвилеподібному швидкісно-силовому навантаженню, яке корегується від 30% - 85% від ваги та різними інтервалами відпочинку 1-8 хвилин в залежності від тренувальних завдань, які можуть проходити до 5 разів на тиждень з щоденною зміною м'язових груп та прогресуючим навантаженням 5-10% протягом 8-24 тижнів. Висновки: такі універсальні методи спряження техніко-тактичної підготовки (ТТП) з швидкісно-силовою підготовкою в одному тренувальному занятті, за допомогою яких можливо одночасно підвищувати рівень ТТП та швидкісно-силових якостей в залежності від етапів багаторічної підготовки дівчат-боксерів, будуть актуальні при підготовці цієї вікової групи.

Ключові слова: тренування жінок, навчання дівчат, підготовка юніорок, поєднання методів, техніка в боксі.

Воронцов А.И. Метод сопряжения технико-тактической подготовки со скоростно-силовой подготовкой в тренировке у девочек и юниорок, занимающихся боксом. В статье рассмотрен метод сопряжения технико-тактической подготовки со скоростно-силовой подготовкой в разных видах спорта и боксе. Выявлена определенная взаимосвязь между технико-тактической и скоростно-силовой подготовкой. Обосновано целесообразность такой подготовки в тренировке девочек и юниорок, занимающихся боксом. Цель – определить целесообразность использования метода сопряжения в тренировке девочек и юниорок, занимающихся боксом. Материалы и методы: теоретический анализ специальной и научной литературы, обобщения данных, сети Интернет. Результаты: проанализированы инновационные методы повышения технико-тактической подготовки в боксе с помощью метода сопряжения. Выявлено необходимость и целесообразность использования данного метода в тренировке девочек и юниорок. Изучены данные исследований, западноевропейских и американских специалистов, касающихся силовой подготовки женщин и подростков женского пола. Также изучены научные данные о силовой подготовке девочек в спортивной гимнастике, единоборствах и других видах спорта, опубликованные отечественными специалистами. Автор теоретически обосновал эффективность тренировок с использованием метода сопряжения в сочетании с волновой периодизацией. Определил оптимальные нагрузки для одновременного повышения технико-тактической и силовой подготовки. Преимущество таких тренировок в волнообразной скоростно-силовой нагрузке, которая корректируется от 30% до 85% от массы тела. Разными интервалами отдыха от 1 до 8 минут в зависимости от тренировочного задания, которые могут проходить до 5 тренировок в неделю с ежедневной сменой нагрузки на разные мышечные группы с прогрессирующей нагрузкой 5-10% на протяжении 8-24 недель. Выводы: этот

универсальный метод сопряжения технико-тактической подготовки со скоростно-силовой подготовкой в одном тренировочном занятии позволяет одновременно повышать уровень ТТП и скоростно-силовых качеств в зависимости от этапов подготовки девочек-боксеров, который будет актуален при подготовке этих возрастных групп.

Ключевые слова: тренировка женщин, обучение девочек, подготовка юниорок, сопряжение методов, тренировка в боксе

Artur Vorontsov. The method of combining technical - tactical with speed - strength preparation in the training of girls and juniors in boxing. The article considers the conjugation of methods of technical - tactical and speed - strength training in various sports, including boxing. Some interaction between technical - tactical and speed - power training is revealed. The expediency of such training for girls and juniors who are engaged in boxing is substantiated. The purpose of the research is to study the influence of the combination of technical - tactical with speed - strength preparation in the training of girls and juniors. The task of the research is to determine the feasibility of using this method in the training of girls and juniors in boxing. Material and research methods: theoretical analysis of special and scientific literature, generalization of data, material of the Internet. Research results: the author analyzes innovative methods of improving technical and tactical training in boxing, such as the method of combining technical and tactical training with speed and strength training. The necessity of application of this method in training of girls of these age groups is revealed. The effectiveness of these trainings in combination with wave periodization in women and girls is proved. Data from studies on women, adolescent females, strength training of Western European and American specialists, as well as data from domestic scientists on strength training of gymnasts, wrestlers and other widows of sports have been observed. The author has identified the optimal loads for the simultaneous increase of technical - tactical and strength training. The advantage of such training in the wave-shaped speed - power load, which is adjusted from 30% - 85% of weight and different rest intervals of 1-8 minutes, depending on the training tasks, which can take place up to 5 times a week with daily change of muscle groups, with a progressive load of 5-10% for 8-24 weeks. Conclusions, such universal methods of combining technical and tactical training with speed and strength training in one training session, with which it is possible to simultaneously increase the level of TTP and speed - strength qualities depending on the stages of long - term training of girls boxers, will be relevant in this age group.

Key words: training of women, training of girls, preparation of juniors, combination of methods, technique in boxing.

Постановка проблеми. Швидкий розвиток дівочого боксу посприяв збільшенню кількості змагань різного рангу протягом всього календарного року. Така кількість змагань змушує прискорювати тренувальний процес таким засобом, як збільшення тренувальних занять. Однак це не вирішує проблему повноцінного тренувального процесу за браком часу між змаганнями та навчально-тренувальними зборами. Тому тренери винаходять засоби поєднання та рішення тренувальних задач в одному занятті. Іноді доводиться поєднувати різні за своєю структурою і характером виконання спеціальні вправи.

Одної з основних складових фізичних якостей боксерської підготовки є підвищення силових якостей, особливо в сенситивні періоди. Такі періоди, як раз припадають на вік 12-15 років, який відповідає навчанню в групах базової підготовки у дівчат. Тобто упущення такої підготовки згодом буде негативно відобразитися і на ТТП дівчат-боксерів, тому що фахівцями доведено, розвинення фізичних якостей та техніко-тактичної підготовки у боксі йдуть паралельно.

Мета – визначити доцільність використання методу спряження техніко-тактичної підготовки зі швидкісно-силовою підготовкою в тренуванні дівчат та юніорок у боксі.

Матеріал і методи. Для з'ясування проблемного поля обраної теми, визначення об'єкта, предмета, мети та обґрунтування отриманих результатів використано метод теоретичного аналізу спеціальної та наукової літератури, Інтернет, узагальнення даних.

Аналіз літературних джерел та виклад основного матеріалу. Американський фахівець [6] визначає що, паралельний розвиток сили та техніки в видах спорту підвищує рівень спортсмена. Вважає необов'язково в окремі тренувальні періоди займатися розвитком силових якостей. Звертає увагу на специфічний розвиток сили у юнаків і дівчат, де силові якості збільшуються в тих вправах, в яких спеціально проводяться тренування. Наполягає на збалансованому розвитку сили та витривалості і не в окремих тренувальних періодах. Доказує це на прикладі досліджень серед гравців американського футболу та плавання. Доводить, що такий ефект нарощування силових якостей можливий з використанням метода повторної вправи.

На думку автора статті, така підготовка актуальна і в боксі при навчанні дівчат, тому що як показують дослідження цього фахівця, розвинення силових якостей не залежить від виду спорту за його структурою рухів, тобто ациклічних або циклічних.

Американські науковці [16] описують хвилеподібний (undulating periodization) тренувальний метод, в якому досліджують зріст силових якостей у спеціальних вправах відповідно до виду спорту і в залежності від характеру навантаження та зміною об'єму безпосередньо на тренуванні та періоді. Визначають що інтенсивні силові тренування з 30-60% від маси тіла збільшують силові показники, також визначають, що для кваліфікованих спортсменів достатньо 4-5 тренувань на тиждень.

Грецький фахівець [13] зі співавторами у дослідженні над єдиноборцями - аматорами визначає важливість комбінування обтяжування: 30%, 65%, 85% від маси тіла у жимі лежачі штанги від грудини та інтервалами відпочинку між ними. Визначає, що найоптимальніша серія з навантаженням 65% з 4-ма хвилинами відпочинку, але інтервали відпочинку можуть бути підібрані індивідуально. Звертає увагу, що такі тренування безпосередньо можуть бути на перед змагальному етапі. Вчені [18] звертають увагу на інтенсивні навантаження за характером виконання силової вправи, такі навантаження збільшують силу на 10,8% у представників різних видів спорту, ці показники практично у два рази менші в порівнянні з другими видами силового тренування, але менш втомлюють м'язи, сприяють подальшому нарощуванню сили. Науковці [11] визначили, що розвиток силових якостей у жінок може зростати при тренуванні одного разу у неділю з 10 підходами за 24

тижня, інші фахівці [12] рекомендують для підлітків - дівчат помірні навантаження з метою попередження травматизму та збільшення силових якостей при тренуванні 2-3 рази на тиждень с прогресуючим навантаженням на 5-10% протягом від 10 тижнів, відмічають, що потужність в тренуваннях на «випухову силу» пов'язана з частотою, що і поліпшує її. Є дані науковців [17] отримані в дослідженнях над чоловіками, де тренувальний ефект набував при тренуванні всього при 13 хвилинному щоденному навантаженні на одну м'язову групу за 8 тижнів.

На особисту думку автора статті, така методика прийнятна для силової підготовки юніорок у боксі, тому що можливо змінювати об'єм тренувального навантаження за кількістю вправ та ваги обтяжень в залежності від плану змагань у боксі, при цьому не залишає розвиток сили безпосередньо перед змаганнями, не впливає, за визначенням фахівців [15], на швидкісні якості, а також такі завдання можливо використовувати у щоденних тренуваннях. Фахівці з боксу [1,2] вважають, що максимальний розвиток фізичних якостей і вдосконалення спортивної техніки повинні відповідати один одному. Науковець [7], провів спеціальні дослідження на основі спряженого методу швидкісно-силової підготовки та спеціальної підготовки в рамках одного тренувального заняття. В яких використав комплекс вправ з штангою, направлений на розвиток швидкості виконання вправи, а не на силовий компонент руху з максимальною масою штанги 30% від ваги спортсмена, з перервою між серіями 2,5-3 хвилини. Перша частина такого заняття – це швидкісно-силова робота, яка займає 32-35 хвилин з частотою серцевих скорочень від 155 (на початку виконання) до 190 ударів, що відповідає змагальної діяльності. Друга частина тренувального заняття – спеціальна техніко-тактична підготовка. Доводить, що така модель тренувального заняття дозволить значно підвищити трансформацію швидкісно-силової роботи в спеціальну, а також безпосередньо у техніку боксу. Автор статті вважає, що таке тренувальне заняття може буди фундаментом, на якому можливо побудувати тренування відповідно до графіку змагань, постійно змінювати вправи і диференціювати навантаження. Але таке силове тренування буде більш прийнятно в тренуванні юніорок, які за фізичним розвитком та спортивною кваліфікацією вище за дівчат.

Розглянемо такий метод на прикладі спортивної гімнастики, який, на думку автору статті, знадобиться в тренуванні дівчат в групах базової підготовки з боксу, тому що в цьому виді різноманітна в одному тренуванні (статична, швидкісно-силова напружень та рухових дій) фізична підготовка дівчат, яка починається значно раніше в порівнянні з іншими видами спорту, що і формує основу для вивчення технічних елементів. Фахівець [4] з цього виду наводить декілька прикладів таких тренувальних завдань, в яких виконуються швидкісно-статичні вправи швидких рухів в суглобах з різною зупинкою та утриманням статичного напруження протягом 5-6 с. У другому варіанті є використання вправ з максимальною швидкістю та обтяження від 10% до 90% від максимальної можливості для конкретної групи м'язів з дозуванням: повторення вправи 5-8 разів з 2-3 підходами, між якими відпочинок доходить до 2хвилин. Додає, що вправи з гумовою стрічкою перед та між підходами виконання статичних вправ підвищують статичну витривалість. На думку автора статті, такі фізичні вправи з наданим алгоритмом виконання взагалі відповідають руховим діям і в боксі. Такі вправи можливо застосувати для вдосконалення технічних дій, особливо при локальних вправах. Наприклад при відпрацюванні ударів сидячі періодично фіксувати кут ударів та рівень градусів у суглобах при нанесенні з утриманням 5-6 секунд. Автор пропонує свій приклад в перед змагальному етапі підготовки для юніорок в першій половині тренувального заняття. Виконати 2-3 серії жиму лежачі зі штангою з вагою 30% від маси тіла спортсменки, з перервами між серіями 2 хвилини. Потім зробити перерву 4 хвилини і починати другу частину тренування на боксерському мішку, яке на цьому етапі, за правило, інтервальне, але може бути і з певним завданням, в якому вирішуються технічні та тактичні елементи. В перехідному етапі вагу штанги збільшити до 50-60% від маси тіла та збільшити перерву до 8-10 хвилин перед початком другої половини тренування. У дівчат перша половина тренування в підготовчому періоді може починатися з фізичних статичних, потім динамічних вправ за допомогою власної маси тіла, незначних обтяжень (гумова стрічка, лижний еспандер) потім відпрацювання вправ на техніку боксу перед дзеркалом, в парі навпроти одна одної, в квадраті, в «бою з тінню». Автор зауважує на , що необхідно при таких силових та інтервальних тренуваннях відокремлювати дівчат і юніорок. Особливо це відноситься до спеціальних тренувань з анаеробною складовою на боксерському мішку, тому що за дослідженням науковців [5,8] такі навантаження доцільно починати у 15 років. Також автор звертає увагу і на диференціювання тренувального обсягу навантажень при такій роботі, так як за даними науковців [3] у дівчат 11 років може бути більший тренувальний обсяг ніж у 12- річних, для яких рекомендують середні та малі обсяги навантаження, а з 14 років навантаження можуть поступово зростати.

На думку автора статті, такий приклад побудови тренування актуальний для дівчат - боксерів 12-15 років. В таких тренуваннях можливо вирішувати декілька тренувальних завдань. Розвинення швидкісно-силових якостей, розвиток яких у цьому віці йдуть паралельно, не потребують відокремлення тренування на швидкість рухів від силового тренування. Відповідний набір фізичних вправ в таких тренуваннях на розвиток проксимальних м'язів [9,14], які безпосередньо впливають на хльосткість боксерського удару [10] будуть трансформувати швидкісно-силові якості в техніку боксу. В технічному плані існує перспектива поліпшення спеціальних рухів при раціональному розподілу та побудові фізичних навантажень, тому що вони побудовані на основі взаємозв'язку з анатомічними та фізіологічними закономірностями, наявністю нерозривних зв'язків умовно рефлексорного механізму, який є в основі розвинення рухових навичок і фізичних якостей. В тактичному плані така спеціально-силова підготовка допоможе мати фізичне домінування на середній та ближній дистанції у двобої, особливо у віковій групі дівчат 12-13 років, у яких ще не вистачає досвіду вести поєдинок на цих дистанціях. В цілому допоможе вести двобій в більш агресивній манері, яка є пріоритетною в оцінюванні поєдинку з точки зору судів, згідно останніх тенденцій в сучасному боксі. В психологічному плані атлетична спортсменка буде більш деморалізувати суперницю.

Висновки. 1. Спряження вище вказаних методів доцільне в тренуванні дівчат та юніорок в боксі, але з певною диференціацією навантаження серед цих вікових груп жіночого боксу. 2. Доведено ефективність даних тренувань в поєднанні з хвильовою періодизацією. 3. Перевага використання цього методу полягає у тому, що він може застосовуватися безпосередньо перед змаганнями і в щотижневих тренуваннях дівчат та юніорок.

Перспектива подальших досліджень у розробці окремого тренувального модуля, для юніорок і дівчат.

Література

1. Акопян А.О. Взаимосвязь физической и технико-тактической подготовленности юных квалифицированных боксеров 15-16 лет/ А.О. Акопян, Н.В. Павлов // Вестник спортивной науки.- 2014. №1. С. 24 -27.
2. Акопян А.О. Специальная физическая подготовка в видах единоборств / А.О. Акопян, В.А. Панков // Теория и практика физической культуры. - 2004. № 4. С. 50 – 53.
3. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков. - Киев: Здоровье, 1981. - 120 с.
4. Комаринська Н. Б. Удосконалення фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки: дис..канд.наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01 / Наталія Богданівна Комаринська ; ТНПУ ім. В.Гнатюка. Тернопіль, 2019. - 269 с.
5. Коц Я.М. Спортивная физиология. / Я.М. Коц . - Москва: Физкультура и спорт,1998. - 200с.
6. Кретти Б.Дж. Психология в современном спорте / Б.Дж. Кретти ; пер. с англ. Ю. Л. Ханина. - Москва : ФиС, 1978. - 224 с.
7. Павлов Н.В. Построение централизованной подготовки квалифицированных боксеров-юношей 15 – 16 лет : дисс...канд. пед. наук : 13.00.04 / Николай Владимирович Павлов ; ФГБУ ФНЦ ВНИИФК. Москва, 2014.
8. Платонов В.Н. Перетренованність в спорті. КазАСТ. / В.Н. Платонов // Теория и методика физической культуры. - 2016. №1(44). С.4-35.
9. Фішев С.О. Фішев Ю.О. Вплив занять з атлетичної гімнастики на техніку прийомів в боксі у студентів / С.О. Фішев, Ю.О. Фішев // Науковий часопис НПУ ім.М.П.Драгоманова. Серія 15: Науково – педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2015. Вип.3(2). С.348-351 URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3\(2\)_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3(2)_11) (дата звернення 10.03.20).
10. Хусьянов З.М. Тренировка нокаутирующих ударов боксеров / З.М. Хусьянов. - Москва: МЭИ, 1995. - 85 с.
11. Barbalho M., Coswing V.S., Steele J., Fisher J.P., Paoli A., Gentil P. Evidence for an upper threshold for Resistance training / M. Barbalho, V.S. Coswing, J. Steele, J.P. Fisher, A. Paoli, P. Gentil // *Medicine & Science in sports & Exercise*. – 2019. Vol.51. iss.3. P.515-522. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000001818
12. Blagrove R., Howe L., Cushion E., Spence A., Howatson G., Pedlar C., Hayes P. Effects of strength training on postpubertal adolescent distance runners. / R. Blagrove, L. Howe, E. Cushion, A. Spence, G. Howatson, C. Pedlar, P. Hayes // *Medicine & Science in sports & Exercise*. – 2018. Vol.50. iss.6 (june). P.1224-1232. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000001543
13. Liossis D. L. The acute effects of upper-body complex training on power output of martial art athletes as measured by the bench press throw exercise / D.L. Liossis // *Biomedical Human Kinetics*. – 2013. Vol.39. P.167-175. DOI: 10.2478/hukin-2013-0079
14. Palmer T., Uhl L.T., Howell D., Hewett E.T., Viele K., Mattacada G. C. Sport – specific training targeting the proximal segments and throwing velocity in collegiate throwing athletes / T. Palmer, L.T. Uhl, D. Howell, E.T. Hewett, K. Viele, G.C. Mattacada // *Journal of Athletic Training*. – 2015. Vol.50, Issue 6 (june). P.567-577. DOI:10.4085/1062-6040-50.1.05.
15. Pareja-Blanco F., Alcazar J., Sanchez-Valdepenas J., Cornejo-Daza P.J., Piqueras- Sanchiz F., Mora-Vela R., Sanchez-Moreno M., Bacher-Mena B., Ortega-Becerra M., Alegre L.M. Velocity loss as critical variable determining the adaptations to strength training / Pareja-Blanco F., Alcazar, J., Sanchez- Valdepenas J., Cornejo-Daza P.J., Piqueras-Sanchiz F., Mora-Vela R., Sanchez- Moreno M., Bacher-Mena B., Ortega- Becerra M., Alegre L.M. // *Medicine & Science in sports & Exercise*. – 2020. Vol.52. Iss.1(feb.) DOI: 10.1249 /MSS.0000000000002295
16. Ratamess N.A., Alvar B.A., Evetoch T.K., Housh T.J., Kibier B.W., Kraemer W.J., Tripllet T.N. Progression models in resistance training for healthy adults / N.A. Ratamess , B.A. Alvar, T.K. Evetoch, T.J. Housh, B.W. Kibier, W.J. Kraemer, T.N. Tripllet // *Medicine & Science in sports & Exercise*. – 2009. Vol.41. Iss. 3(march). P. 687-708. DOI: 10.1249 /MSS.0b013e3181915670
17. Schoenfeld B.J., Contreras B., Krieger J., Grgic J., Delcastillo K., Belliard R., Alto A. Resistance training volume enhances muscle hypertrophy but not strength in trained men / B.J. Schoenfeld, B. Contreras, J. Krieger, J. Grgic , K. Delcastillo, R. Belliard, A. Alto // *Medicine & Science in sports & Exercise*. – 2019. Vol.51, iss.1. P.94-103. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000001764
18. Tange Kira K., Martin James C. Heavy and explosive training differentially affect modeled cycle muscle power./ Kira K. Tange, James C. Martin // *Medicine & Science in sports & Exercise*. – 2020. Vol.52. Iss.5 (may). P. 1068-1075. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000002237

Reference

1. Akopian, A.O., Pavlov, N.V. (2014). The relationship of physical and technical - tactical readiness of young qualified boxers. *Vestnik sportivnoi nauki*, 1, 24 – 27.
2. Akopian, A.O., Pankov, V.A. (2004). Special physical training in the types of martial arts. *Teoriia i praktika fizicheskoi kultury*, 4, 50 -53.
3. Volkov, L.V. (1981) *Physical abilities of children and adolescents*. Kiev: Zdorovie.
4. Komarynska, N.B. (2019). *Improvement of physical training of gymnasts of the first year of classes at the stage of initial sports training* (Master's thesis). TNPU im. V. Hnatiuka, Ternopil.
5. Kots, Ya. M. (1998). *Sports physiology*. Moskov : Fizicheskaja kultura i sport.
6. Cratty, B.J. (1978). *Psychology in modern sports*. Mockva: FiS.
7. Pavlov, N.V. (2014). *Building a centralized training of qualified 15 – 16 year –old boy's boxers* (Master's thesis). VNIIFK, Moskva.
8. Platonov, V.N. (2016). Overtraining in sport. *Teoriia i metodika fizicheskoi kultury*, 1(44), 4 -35.
9. Fisev, S.O, Fisev, Yu. O. (2015). The influence of athletic gymnastics classes on the technique of boxing techniques in students]. *Naukovyi chasopys NPU im. M.P. Dragomanova. Seria 15 : Naukovo – pedagogichni problemy fizychnoi kultury* (

fizyczna kultura i sport). 3(2), 348 – 351. Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3\(2\)_117](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3(2)_117)

10. Khusiainov, Z.M. (1995). *Knockout punches training for boxers*. Moskva: MEI.
11. Barbalho, M, Coswing, V.S., Steele, J., Fisher, J.P., Paoli, A., Gentil, P. (2019). Evidence for an upper threshold for Resistance training. *Medicine & Science in sports & Exercise*. Vol.51, no. 3,515-522. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000001818
12. Blagrove ,R., Howe, L., Cushion, E., Spence, A., Howatson, G., Pedlar, C., Hayes, P. (2018). Effects of strength training on postpubertal adolescent distance runners. *Medicine & Science in sports & Exercise*. Vol.50, iss.6 (june), 1224-1232. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000001543
13. Liossis, D. L. (2013). The acute effects of upper-boby complex training on power output of martial art athletes as measured by the bench press throw exercise. *Biomedical Human Kinetics*. 39, 167-175. DOI:10.2478/hukin-2013-0079 14.
- Palmer, T., Uhl, L.T., Howell, D., Hewett, E.T., Viele, K., Mattacada ,G. C. (2015). Sport – specific training targeting the proximal segments and throwing velocity in collegiate throwing athletes. *Journal of Athletic Training*.. Vol.50, no. 6 (june), 567-577. DOI:10.4085/1062-6040-50.1.05. (in Eng.).
15. Pareja – Blanco, F., Alcazar, J., Sanchez – Valdepenas, J., Cornejo – Daza, P.J., Piqueras – Sanchiz ,F., Mora – Vela, R., Sanchez – Moreno, M., Bachero – Mena, B., Ortega- Becerra, M., Alegre, L.M. (2020). Velocity loss as critical variable determining the adaptations to strength training. *Medicine & Science in sports & Exercise*. Vol.52, no.1(feb.) DOI: 10.1249 /MSS.0000000000002295 (in Eng.).
16. Ratamess, N.A., Alvar, B.A., Evetoch, T.K., Housh, T.J., Kibier, B.W., Kraemer, W.J., Triplett, T.N. (2009). Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine & Science in sports & Exercise*.. Vol.41, no. 3(march), 687-708. DOI: 10.1249 /MSS.0b013e3181915670
17. Schoenfeld, B.J., Contreras, B., Krieger, J., Grgic, J.,Delcastillo, K., Belliard, R., Alto, A. (2019). Resistance training volume enhances muscle hypertrophy but not strength in trained men. *Medicine & Science in sports & Exercise*. Vol.51, no.1, 94-103. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000001764
18. Tange Kira, K., Martin James, C. (2020). Heavy and explosive training differentially affect modeled cycle muscle power. *Medicine & Science in sports & Exercise*. Vol.52, no.5 (may), 1068-1075. DOI: 10.1249 /MSS.0000000000002237

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).06
УДК 796.412+796.035

Гакман А.,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Дудіцька С.,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Слобожанінов А.
старший викладач
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Ковтун О.
старший викладач
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АКВАФІТНЕСОМ НА ОРГАНІЗМ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ

Мета роботи: виявити оздоровчий вплив аквафітнесу на фізіологічні показники жінок першого зрілого віку. Для вирішення поставлених в роботі завдань використовувалися такі **методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічні методи; антропометричні методи дослідження; фізіологічні методи (життєвий індекс, силовий індекс, індекс Робінсона, проба Штанге, проба Генчі, індекс Кердо, проба Руф'є, індекс функціональних змін (індексом Кетле); методи математичної статистики. Перевірку статистичної значущості розходження показників до й після експерименту нами зроблено за допомогою непараметричних критеріїв Вілкоксона ($p \leq 0,05$), які застосовувалися для встановлення зрушень відповідних показників. Дослідження проводилися на базі фітнес клубу «Sport Live» м. Чернівці. У перетворювальному експерименті взяли участь 24 жінки у віці 21-31 роки. Заняття проводилися згідно з розробленою нами комплексною програмою з аквафітнесу, яка розрахована на 6 місяців. Тривалість заняття 60-80 хвилин, три рази на тиждень. Розроблена нами програма включала в себе вправи з арсеналу аквастрейчінг, гідрошейпінг, акваданс, акваритміка, аквабілдінг, аква-тайбо. **Результати.** Отримані дані показників соматичного здоров'я жінок 21-31 років свідчать про достовірне покращення результатів ($p \leq 0,05$) антропометрії, функціонального стану серцево-судинної, респіраторної системи. У ході перетворювального експерименту покращилися показники: життєвого індексу з $45,96 \pm 4,69$ до $48,88 \pm 0,68$; силового індексу з $35,80 \pm 1,07$ до $43,26 \pm 0,71$; індексу Робінсона з $85,72 \pm 12,34$ до $89,63 \pm 10,11$; проби Штанге з $30,28 \pm 10,32$ до $37,78 \pm 12,34$; проби Генчі з $16,48 \pm 4,24$ до $25,19 \pm 4,58$; індексу Кердо з $5,23 \pm 10,16$ до $0,86 \pm 8,34$; проби Руф'є з $12,21 \pm 4,26$ до $8,03 \pm 2,14$. **Висновки.** Ефективність програми занять аквафітнесом для жінок першого зрілого віку підтверджується результатами позитивних змін маси тіла, поліпшенням стану серцево-судинної і дихальної систем організму. Запропонована програма занять забезпечує оптимізацію рівня фізичного, функціонального і психічного стану, рішення задач корекції і профілактики функціональних порушень у стані здоров'я та дозволяє задовольнити потреби в сфері дозвілля, відпочинку та самовдосконалення жінок першого зрілого віку.