

5. Заневський І. П. Метрологічна перевірка оптоелектронної системи для кульової стрільби / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 1 (34). – С. 18–23.
6. Козяр М. Основи влучної стрільби / Михайло Козяр, Богдан Виноградський, Андрій Ковальчук – Львів: «СПОЛОМ», 2008. – 108 с.
7. Коростильова Ю. Стан проблеми вдосконалення техніки стрільби з пневматичного пістолета / Юлія Коростильова // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, т. 1 – С. 161–166.
8. Лопатьєв А. О. Особливості моделювання системи «стрілець-зброя-мішень» / Лопатьєв А. О., Дзюбачик М. І., Смільнянин С. М. // Теорія та методика фізичного виховання : Науково-методичний журнал – Харків : ОВС, 2009. – № 5. – С. 37 – 42.
9. Микуленко Н. В. Основи техніки стрільби на круглом стенде / Н. В. Микуленко // Разноцветные мишени : Сб. статей. – М. : ФИЗ, 1986. – С. 14-17.
10. Navchal'na prohrama dlya dytyacho-yunats'kykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytyacho-yunats'kykh shkil olimpiys'koho rezervu, shkil vyshchoyi sportyvnoyi maysternosti zi stril'by stendovoyi / <http://mmsu.gov.ua/index/en/material/13882> (data zvernennya 23.05.2014).
11. Pavlyuk Ye. O. Udoskonalennya tekhniko-taktychnoyi pidhotovky sport-smeniv u stril'bi po rukhomykh mishenyakh : avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykh. ta sportu : spets. 24.00.01 «Olimpiys'kyy ta profesiynny sport» / Ye. O. Pavlyuk. – L., 2004. – 20 s.
12. Pymanov A. Sovershenstvovanye bistroti y tochnosti reaksyy pry strel'be na stende / Pymanov A. – http://www.shooting-ua.com/books/book_55.htm (data zvernennya 22.05.2013).
13. Polyakov M. Y. Ob'єм y yntensyvnost' nahruzky stendovykov / M. Y. Polyakov // Teoryya y praktyka fizycheskoy kul'tury. – 1983.-#12. – S.13-15.
14. Friedman D. A. Statistical Models: Theory and Practice / D. A. Freedman – Cambridge: University Press, 2005. – 638 p.
15. Fay M. P. [Wilcoxon–Mann–Whitney or t-test? On assumptions for hypothesis tests and multiple interpretations of decision rules.](#) *Statistics Surveys* / Fay M. P., Proschan M. A. – 2010, Vol. 4, pp. 1–39.
16. Hrybovskyy R. Modeling of skeet shooting technique with using of simulation exercises / Rostislav Hrybovskyy, Ihor Zanevskyy, Vitaly Hrybovskyy // Journal of Physical Education and Sport. – 2015. – Vol. 15 (3), art. 91. – P. 603 – 609 (Scopus).
17. IBM SPSS Data Collection. – 2008 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.spss.com.ua/> (дата звернення 20.02.2013).
18. Shapiro S. S. An analysis of variance test for normality (complete samples) / S. S. Shapiro, M. B. Wilk. – Biometrika 52 (3–4), 1965. – P. 591–611.
19. Vincent W. J. Statistics in kinesiology / Vincent W. J. – Champaign, Il.: Human Kinetics, 2008. – 296 p.
20. [Wilcoxon F.](#) Individual comparisons by ranking methods / [Wilcoxon F.](#) // [Biometrics Bulletin](#), 1945, vol. 1 (6): pp. 80–83. [doi:10.2307/3001968](https://doi.org/10.2307/3001968)

Гуцул Н.З., Савчин М.П.

Львівський державний університет фізичної культури

МОДЕЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ КІКБОКСЕРІВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ СТИЛІВ ВЕДЕННЯ БОЮ

Мета – удосконалення системи підготовки кваліфікованих кикбоксерів індивідуальних стилів ведення бою. *Індивідуалізація тренувального процесу з використанням модельних характеристик спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих кикбоксерів.*

Ключові слова: модельні, характеристики, спортивна підготовка, кикбоксері, індивідуальні стилі ведення бою.

Наталья Гуцул, Мырон Савчын. *Модельные характеристики спортивной подготовки квалифицированных кикбоксеров индивидуальных стилей ведения боя.* Цель - совершенствование системы подготовки квалифицированных кикбоксеров индивидуальных стилей ведения боя. Индивидуализация тренировочного процесса с использованием модельных характеристик специальной физической подготовки квалифицированных кикбоксеров.

Ключевые слова: модельные, характеристики, спортивная подготовка, кикбоксеры, индивидуальные стили ведения боя.

Natalia Hutsul, Myron Savchyn. *Model specifications athletic training of skilled kickboxers individual fighting style.* **Goal** - improvement training of skilled kickboxers individual styles of fighting. Personalization of the training process using model features special for physical training of skilled kickboxers. In this study, using techniques and specialized stroke *hronodynamometriyi* First Aid "Spuderh 10" indicators we studied *kreatynfosfatnoyi* efficiency "test with 8 seconds " and indicator Specialized speed endurance test "40 seconds" skilled kickboxers. The study was conducted during the 2014-2015 biennium. At the sports club "Fayster" featuring qualified kickboxers team of Ukraine in the amount of 20 athletes. Of these, 8 - "Points Fighters" - 7 "Continuous Fighters" and 5 - "Knock out Fighters" The average age of athletes - 20.5 years. The study conducted by us concerns the definition of the existing special *kreatynfosfatnoyi* performance of athletes. This test is an 8-second job on wrenches projectile with the guidelines for implementation of the most frequent and most severe shocks. In conducting these tests we used

only punches and kicks. Also, the study determined speed endurance kickboxers to identify glycolytic anaerobic performance of athletes. This test is a 40-second job on wrenches projectile with the guidelines pursuant most frequent strikes. In conducting these tests we used only the punches. In the subsequent calculations are taken into account only the best indicators attempt. The system provides individualized training kickboxer training process taking into account the special physical characteristics of kickboxers individual styles of fighting. The presented model characteristics is the "step" towards individualization of training skilled kickboxers. Analysis of experimental and theoretical studies found that the structure of special physical preparation kickboxers depends on many components, such as tactical role kickboxers, skills, preparation stage.

Key words: model, features, sports training, kickboxers, individual style of fighting.

Вступ. Моделювання в теорію і практику спорту увійшло відносно давно. До теперішнього часу зроблено не мало розробок по створенню моделей історичної і багаторічної динаміки спортивних результатів (В.И. Баландин, 1986; И. П. Дегтярев, 1983; Л. П. Матвеев, 1972; В.И. Шапошникова, 1984; Ц. Железняков, 1981). Модельні характеристики найсильніших спортсменів і рівнів підготовленості спортсменів різної кваліфікації (В.Б. Попов, 1988; Б.Н. Шустин, 1995; А.П. Срижак, 1992), фрагменти тренувального процесу (А.В. Гаськов, 1999; Л.П. Матвеев, 1999; В.Н. Платонов, 1997; В.Н. Селуянов, 1998; М.П. Шестаков, 1998).

Практика використання моделей в тренувальному процесі боксерів вказує на необхідність диференційованих тренувальних навантажень (Г.И. Мокеєв, Ю.Б. Викторов, 1983), розробки індивідуально-типологічних особливостей (В.Я. Русанов, 1985).

Індивідуалізація спортивної підготовки спортсменів призводить до удосконалення тренувального процесу, що відображається в результатах змагальної діяльності [6]. Важливим фактором являється і те, що не тільки генетичний фактор прояву різних рухових можливостей організму але і норму реакції його на тренувальне навантаження [7].

Кікбоксинг є видом спорту, у якому велике значення має рівень розвитку спеціальних якостей. При цьому визначити рівень цих якостей у процесі підготовки спортсмена дуже важко. Загальновідомо, що найкращою мірою стану тренуваності спортсмена є його спортивний результат, особливо, коли він вимірюється в секундах, кілограмах або метрах. Складніше визначити стан тренуваності у спортсменів-єдиноборців, де результат поєдинку залежить не тільки від стану тренуваності даного спортсмена, але й від спортивної підготовленості його супротивника. Тому діагностика стану тренуваності в єдиноборствах, де шкала результатів поєдинку вузька й альтернативна – або перемога, або поразка, залишається досить проблематичною [3, 8].

Завдяки методу хронодинамометрії у дослідників з'явилась можливість визначити потужність спеціалізованої роботи в ударних єдиноборствах, яка є однією із найбільш інтегрованих характеристик рівня тренуваності в цих видах спорту [3-5]. Проблемами дослідження ударних характеристик займалися автори у боксі [2, 4]. У попередній роботі нами вже проведено деякі дослідження у цьому напрямку [1]. Одним з елементів визначення стану тренуваності спортсменів в ударних єдиноборствах є показник креатинфосфатної працездатності: "Тест 8 с" [3, 5]. Цей тест дає змогу визначити рівень спеціалізованої вибухової роботи практично в усіх типах ударних прийомів єдиноборців. А також показник спеціалізованої швидкісної витривалості тест "40-сек" [4, 5]. На даний момент в науково-методичній літературі з кікбоксингу ця проблема практично не розкрита, тому наше дослідження має актуальний характер.

Робота виконана відповідно до зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту згідно з темою 2.9 "Індивідуалізація тренувального процесу кваліфікованих єдиноборців" (номер державної реєстрації 0111U001723).

Мета дослідження. Удосконалення системи підготовки кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою.

Завдання дослідження.

1. Провести порівняння показників в ударах руками та ногами креатинфосфатної працездатності між кваліфікованими кікбоксерами індивідуальних стилів ведення бою.

2. Провести порівняння показників в ударах руками спеціалізованої швидкісної витривалості між кваліфікованими кікбоксерами індивідуальних стилів ведення бою.

Методи дослідження.

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.

2. Педагогічне спостереження (хронодинамометрія).

3. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. У даному дослідженні за допомогою методики хронодинамометрії і спеціалізованого ударного ергометра "Спудерг-10" [3-5] нами досліджувались показники креатинфосфатної працездатності: "Тест 8 с", а також показник спеціалізованої швидкісної витривалості тест "40-сек" у кваліфікованих кікбоксерів. Дослідження проводилось протягом 2014-2015 рр., на базі спортивного клубу "Файстер", з участю кваліфікованих кікбоксерів збірної команди України в кількості 20 спортсменів. Із них 8 - "ігровиків", - 7 "темповиків" і 5 - "нокаутерів". Середній вік спортсменів – 20,5 років.

В дослідженні проведене нами стосувалось визначення наявного рівня спеціальної креатинфосфатної працездатності спортсменів. Цей тест представляє собою 8-секундну роботу на динамометричному снаряді з настановою на виконання максимально частих і максимально сильних ударів. При проведенні даних тестів нами використовувались тільки удари руками та ногами. Під час тестування кікбоксер займає середню дистанцію по відношенню до снаряду, який притримує помічник, та по власній готовності починає наносити прямі удари руками (поперемінно правою та лівою). Відлік параметрів ударів починається від першого удару. Після виконання тесту в протокол заносяться показники кількості ударів та їх сумарний тоннаж. На підставі отриманих величин максимальної працездатності кікбоксера розраховуються спеціальні

інтегральні показники: потужність роботи в перерахунку на 1 кг маси тіла спортсмена за 1 секунду; коефіцієнт вибухової витривалості – КВВ; індекс вибухової витривалості – ІВВ; та індекс креатинфосфатної працездатності – ІКФП. Усього спортсменові надається три спроби [3]. При проведенні тестів в ударах ногами використовувались бокові удари в середній рівень. У даному тесті спортсмену надавалось дві спроби. Тлумачення коефіцієнтів та індексів – чим більше, тим краще. В подальших розрахунках до уваги беруться тільки показники кращої спроби.

Також в дослідженні визначалась швидкісна витривалість кікбоксерів для виявлення гліколітичної анаеробної працездатності спортсменів. Цей тест представляє собою 40-секундну роботу на динамометричному снаряді з настановою на виконання максимально частих ударів. При проведенні даних тестів нами використовувались тільки удари руками. Під час тестування кікбоксер займає середню дистанцію по відношенню до снаряду, який притримує помічник, та по власній готовності починає наносити прямі удари руками (поперемінно правою та лівою). Відлік параметрів ударів починається від першого удару. Після виконання тесту в протокол заносяться показники кількості ударів та їх сумарний тоннаж. На підставі отриманих величин максимальної працездатності кікбоксера розраховуються спеціальні інтегральні показники: потужність роботи в перерахунку на 1 кг маси тіла спортсмена за 1 секунду; коефіцієнт швидкісної витривалості – КШВ; індекс швидкої витривалості – ІШВ; індекс гліколітичної витривалості – ІГЛП. Усього спортсменові надається дві спроби [4]. У даному тесті спортсмену надавалось дві спроби. Тлумачення коефіцієнтів та індексів – чим більше, тим краще. В подальших розрахунках до уваги беруться тільки показники кращої спроби.

Результати дослідження.

В результаті проведеного експерименту на попередньому етапі наших досліджень із кваліфікованими кікбоксерами, проводився тест “8-сек” в ударах руками поперемінно (див. табл. 1), в ударах ногами застосовувався тест “8-сек” з ударами ногами поперемінно (див. табл. 2).

Виявлено достовірну ($P < 0.05$) перевагу в спеціалізованій вибуховій роботі в ударах руками найвищий показник у кількості нанесених ударів у групі “ігровиків” 54,0, нижчими виявилось у групі “темповиків” 50,0 і “нокаутерів” 46,0.

Показники індексів ІКФП виявився на достатньо високому рівні у всіх групах досліджуваних і становив у “ігровиків” 399, “темповиків” 296 та в “нокаутерів” 292.

Показник сумарного тоннажу становив у “ігровиків” 3955 кг у “темповиків” 3156 кг та у групі “нокаутерів” 3101 кг. Показник потужності найвищий у “ігровиків” 7,64 нижчими виявилось у “темповиків” 5,57 та “нокаутерів” 5,39.

Таблиця 1

Показники спеціальної вибухової роботи руками (тест “8-сек”) кваліфікованих кікбоксерів різних стилів ведення бою ($\bar{X} \pm \delta$)

| Показники | Групи досліджуваних | | |
|----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | Ігровики | Темповики | Нокаутери |
| Кількість ударів | 54,0 \pm 4,67 | 50,0 \pm 4,54 | 46,0 \pm 4,42 |
| Сумарний тоннаж, кг | 3955 \pm 811 | 3156 \pm 443 | 3101 \pm 422 |
| Потужність роботи, W | 7,64 \pm 1,52 | 5,57 \pm 0,73 | 5,39 \pm 0,64 |
| КВВ | 1,08 \pm 0,09 | 1,07 \pm 0,08 | 1,04 \pm 0,11 |
| ІКФП | 399 \pm 79,9 | 296 \pm 76,5 | 292 \pm 75,3 |

Примітка: КВВ – коефіцієнт вибухової витривалості; ІКФП – індекс креатинфосфатної працездатності; * – знаки після коми опущені.

Результати показника коефіцієнту, вибухової витривалості практично на одному рівні у “ігровиків” 1,08 і “темповиків” 1,07 та “нокаутерів” 1,04.

Показники індексу креатинфосфатної працездатності виявились на достатньо високому рівні у групі “ігровиків” 399, нижчими у “темповиків” 296 та “нокаутерів” 292.

Аналіз результатів дослідження показників спеціальної вибухової роботи в ударах ногами показав, що найвища кількість ударів у тесті становила 18,2 у “темповиків” нижчими у “ігровиків” 17,1 та найнижчими у “нокаутерів” 12,3.

Показник сумарного тоннажу становив у групі “темповиків” 1189 кг, у “ігровиків” 1077 кг, та у групі “нокаутерів” 1010 кг. Показник потужності найвищий у “темповиків” 2,13 нижчі показники у “ігровиків” 2,10 та “нокаутерів” 2,07.

Таблиця 2

Показники спеціальної вибухової роботи ногами (тест “8-сек”) кваліфікованих кікбоксерів різних стилів ведення бою ($\bar{X} \pm \delta$)

| Показники | Групи досліджуваних | | |
|----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | Ігровики | Темповики | Нокаутери |
| Кількість ударів | 17,1 \pm 1,55 | 18,2 \pm 1,57 | 12,3 \pm 0,99 |
| Сумарний тоннаж, кг | 1077 \pm 368 | 1189 \pm 372 | 1010 \pm 357 |
| Потужність роботи, W | 2,10 \pm 0,35 | 2,13 \pm 0,38 | 2,07 \pm 0,31 |
| КВВ | 1,03 \pm 0,17 | 1,05 \pm 0,19 | 1,00 \pm 0,15 |
| ІКФП | 38,3 \pm 12,3 | 38,9 \pm 12,7 | 36,3 \pm 11,3 |

Примітка: КВВ – коефіцієнт вибухової витривалості; ІКФП – індекс креатинфосфатної працездатності; * – знаки після коми опущені.

Результати показника коефіцієнту вибухової витривалості практично не відрізняються між досліджуваними групами найвищий показник у "темповиків" 1,05 і "ігровиків" 1,03 та у "нокаутерів" 1,00.

Показники індексу креатинфосфатної працездатності виявились на достатньо високому рівні у всіх групах у "темповиків" 38,9, у "ігровиків" 38,3 та "нокаутерів" 36,6.

В результаті проведеного експерименту, проведеного на етапі спеціалізованої базової підготовки наших досліджень із кваліфікованими кікбоксерами, в ударах руками використовувався тест "40-сек".

Результати в даному експерименті, який проводився на попередньому етапі нашого дослідження, дозволило визначити наявний рівень гліколітичної анаеробної працездатності кваліфікованих кікбоксерів різних індивідуальних стилів ведення бою. В дослідженні використовувався спеціалізований тест "40 сек" (швидкісна витривалість) удари руками поперемінно. Отже, при проведенні тестування кваліфікованих спортсменів різних індивідуальних стилів, членів збірної команди України, використовувався саме цей тест (див. табл. 3).

Порівнюючи отримані дані спеціалізованого тестування кваліфікованих кікбоксерів різних індивідуальних стилів свідчить про перевагу результатів у експериментальній групі "темповиків" нижчими показниками виявились у групі "ігровиків" та "нокаутерів".

За показниками спеціалізованої вибухової роботи в ударах руками є достовірним ($P < 0.05$), і найвищий показник у кількості нанесених ударів у групі "темповиків" 214, нижчими виявилось у групі "ігровиків" 203, найнижчий у "нокаутерів" 167,5.

Таблиця 3

Показники швидкісної витривалості роботи руками (тест "40-сек") кваліфікованих кікбоксерів різних стилів ведення бою ($X \pm \sigma$)

| Показники | Групи досліджуваних | | |
|----------------------|---------------------|-----------|-----------|
| | Ігровики | Темповики | Нокаутери |
| Кількість ударів | 203±19,65 | 214±20,12 | 192±18,92 |
| Сумарний тонаж, кг | 6669±651 | 6781±661 | 6573±645 |
| Потужність роботи, W | 3,40±0,21 | 4,45±0,43 | 3,42±0,20 |
| КШВ | 0,63±0,04 | 0,69±0,06 | 0,61±0,03 |
| ІГЛП | 252±20,73 | 263±24,81 | 241±18,71 |

Примітка: КШВ – коефіцієнт швидкісної витривалості; ІГЛП – індекс гліколітичної працездатності; * – знаки після коми опущені.

Показники індексів ІГЛП виявився на високому рівні у всіх групах досліджуваних і становив у "темповиків" 263 у "ігровиків" 252 та в "нокаутерів" 241.

Показник сумарного тоннажу становив у "темповиків" 6781 кг у "ігровиків" 6669 кг та у групі "нокаутерів" 3101 кг. Показник потужності найвищий у "темповиків" 4,45 нижчими виявилось у "ігровиків" 3,40 та "нокаутерів" 3,42.

Результати показника коефіцієнту, швидкісної витривалості найвищий у "темповиків" 0,69, "ігровиків" 0,63 та "нокаутерів" 0,61.

ВИСНОВКИ

1. Система тренування кікбоксера передбачає індивідуалізацію навчально-тренувального процесу з врахуванням спеціальних фізичних особливостей кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою. Представлені модельні характеристики є "кроком" на шляху індивідуалізації підготовки кваліфікованих кікбоксерів.

2. Аналіз експериментальних і теоретичних досліджень встановив, що структура спеціальної фізичної підготовки кікбоксерів залежить від багатьох складових, таких як: тактичне амплуа кікбоксерів, рівня кваліфікації, етапу підготовки.

3. В результаті дослідження встановлений наявний рівень спеціалізованої вибухової працездатності "8-сек" в ударах руками і ногами поперемінно кваліфікованих кікбоксерів. Аналіз показників рівня спеціалізованої вибухової роботи в ударах руками та ногами виявив найвищий показник у групі "ігровиків" нижчими виявились у "темповиків" та "нокаутерів".

4. В результаті дослідження швидкісної витривалості тест "40-сек" в роботі руками показано високий рівень фізичної підготовки, встановлено що найвищий показник у роботі показала група "темповиків" нижчі у "ігровиків" і "нокаутерів".

5. Представлені модельні характеристики можуть служити орієнтиром професійної придатності кваліфікації кікбоксерів, як представників виду спорту.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ пропонують розробку модельних характеристик кваліфікованих кікбоксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гуцул Н. З. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки кікбоксерів на основі стильових відмінностей / Гуцул Н. З., Савчин М. П. // Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. Серія №15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт : 3б. Наук, праць / За ред. Г.М. Арзютова – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Випуск ЗК 2 (71) 16. 98 - 101 с.

2. Кіприч С. В. Вибір індивідуальних моделей підготовки боксерів на основі показників тренуваності на передзмагальному етапі / С. В. Кіприч : Автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. – К. : Укр. ун-т фіз. вихов. і спорту, 1995. – 24 с.
3. Кличко Влад. В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации / Влад. В. Кличко, М. П. Савчин // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С. 23–30.
4. Савчин М. П. Тренуваність боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К. : Нора-прінт, 2003. – 220 с.
5. Савчин М. П., Хронодинамометрія як метод наукових досліджень працездатності спортсменів в ударних однокористах / М. П. Савчин, С. М. Вачев // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2005. – Вип. 8. – С. 148–149.
6. Вомпа Т. Teoria antrenamentului sportiv. București: CCPS, 2000. 369 p.
7. Вомпа Т. Antrenamentul sportiv. București: CCPS, 2002. 402 p.
8. Burke E. L. Validity of selected laboratory and field tests of physical working capacity / E. L. Burke // Research Quarterly. – 1976. – Vol. 47, N 7. – P. 95–104.

Євстратов П.І.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ТОНУСУ М'ЯЗИВ І СИЛИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ЮНАКІВ 17-20 РОКІВ ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ «STREET WORKOUT»

Проаналізовано показники тонузу м'язів (біцепс, трицепс) і психомоторної функції за тепінг-тестом у 14 студентів віком 17 – 20 років до і після тренування за програмою street workout силовий стиль. Встановлено, що тренувальне навантаження призвело до помірного збудження ЦНС про що свідчать показники амплітуди тонузу досліджуваних м'язів і показники тепінг-тесту.

Ключові слова: тонузу м'язів, біцепс, трицепс, тепінг-тест, street workout.

Євстратов П. І. Особенности показателей тонуса мышц и силы нервной системы у юношей 17 – 20 лет которые занимаются уличной гимнастикой "Street Workout".

Сделан анализ показателей тонуса мышц (бицепс, трицепс) и психомоторной функции по тепинг-тесту у 14 студентов 17 – 20 лет до и после тренировки силовым стилем street workout. Установлено, что тренировочная нагрузка привела к умеренному возбуждению ЦНС о чем свидетельствуют показатели амплитуды тонуса исследуемых мышц и показателей тепинг-теста.

Ключевые слова: тонус мышц, бицепс, трицепс, тепинг-тест, street workout.

Yevstratov P.I. Especial indicators of muscle tone and strength of the nervous system in young men 17 – 20 years old who are engaged in street gymnastics "Street Workout"

The article presents the results of research tone muscles (biceps, triceps) and psychomotor performance function (tapping test) of 17-20 years boys and after exercise power style workout. Analysis of average indicators tone biceps found no significant differences. There is only a trend to an increase in tension in any tone after training. It is concluded that the training load on the biceps was optimal.

Tone triceps analysis showed that after exercise tone at rest and in a state of relaxation significantly increased. The results of research tone the biceps and triceps confirm our findings that investigated muscle tone amplitude can be used as informative method of monitoring the training load.

In terms of the dynamics of the absolute values of the maximum rate of movement of hand (tapping test), in terms of training, found a significant increase in their training after eight athletes and other athletes in the tendency to reduce them. The results indicators muscle tone and psychomotor function in terms of power of workout training showed a moderate CNS arousal as indicated by the increase in the amplitude of tone triceps and the absolute value of the rate of movement of hand after training.

The results of our study confirm previous findings on the use of indicators amplitude of muscle tone as informative method of monitoring the training load.

Indicators of tapping test, varying in terms of sports training, can serve as an indicator of the functional state of man and used in the diagnosis addressed issues of resistance to stress factors.

Key words: tone muscles, biceps, triceps, teping-test, street workout.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Не можна не звернути увагу на порівняно молодий та само організований напрям у фізичній культурі, «вулична гімнастика», яка називається Street Workout. Незважаючи на те, що Workout не є офіційно зареєстрованим видом спорту, але вже отримав широке розповсюдження серед молоді у багатьох країнах світу та на Україні.

Іноді цей напрям називають видом спорту, але в офіційний список видів спорту Workout увійшов тільки в Казахстані.

У молодих людей, які займаються вуличною гімнастикою, немає тренерів, але трюкам, які вони виконують, можуть позаздрити навіть професійні гімнасти. Серед чималого «арсеналу» вправ, який має вуличний Workout, можна виділити окрему групу найбільш складних трюків, які можна назвати силовою гімнастикою. Виконуватися вони можуть як на підлозі, так і на турніку або брусах, що робить їх не тільки складними, але й небезпечними для спортсмена. Але аматори «Street workout» не шкодують зусиль на освоєння складних елементів. Що стосується м'язового навантаження то воно