

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ВОРОНЦОВ АРТУР ІГОРЕВИЧ

УДК: 796.83.015-055.2-053.6(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІВЧАТ 14-15 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ
БОКСОМ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

017 – Фізична культура і спорт, 01 Освіта/Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктор філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне
джерело _____ А. Воронцов

Науковий керівник:

Конох Анатолій Петрович,

доктор педагогічних наук, професор

Запоріжжя – 2022

АНОТАЦІЯ

Воронцов А.І. Удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт, 01 – Освіта/Педагогіка, Запорізький національний університет, Запоріжжя, 2022.

У дисертації обґрунтовано, розроблено та експериментально перевірено програму вдосконалення фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі попередньої базової підготовки.

У вступі обґрунтовано актуальність роботи, сформульовано мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, визначено особистий внесок здобувача, наведено дані щодо переліку наукових конференцій, на яких було апробовано результати дослідження, зазначено кількість публікацій автора.

В першому розділі «Актуальні проблеми організації тренувального процесу дівчат-боксерок на етапі попередньої базової підготовки в сучасних умовах розвитку жіночого боксу» наведено дані аналізу науково-методичної літератури з проблеми дослідження, зокрема з переліку питань, які стосуються загального стану розвитку жіночого боксу в сучасних умовах життя, існуючих на сьогодні методичних підходів щодо побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки, запропонованих різними фахівцями системи засобів, щодо вдосконалення різних видів підготовленості юних спортсменок-боксерок, зокрема їх техніко-тактичної підготовленості, основних психологічних та психофізіологічних особливостей організму дівчат з певним стажем занять боксом.

На основі проведеного аналізу вдалося встановити, що до переліку негативних факторів зниження ефективності тренувального процесу юних боксерок на етапі попередньої базової підготовки можна віднести недостатній рівень урахування психофізіологічних особливостей жіночого організму, що розвивається, у процесі організації тренувальних занять, спрямованих, зокрема, на вдосконалення техніко-тактичної підготовленості, відсутність об'єктивної системи оцінки поточного рівня цього виду підготовленості, недостатнє врахування взаємозв'язку техніко-тактичної підготовленості з фізичною та функціональною підготовленістю спортсменок та ін.

У зв'язку з вищевикладеним, можна стверджувати, що врахування вказаних недоліків у процесі розробки експериментальної програми тренувальних занять для юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки, може сприяти суттєвому підвищенню ефективності тренувального процесу зазначеної категорії спортсменок та зумовлює актуальність та практичну значущість дисертаційного дослідження.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» надано загальну характеристику методів дослідження, обґрунтовано доцільність їх застосування в рамках констатувального та формувального педагогічних експериментів, наведено дані щодо організації дослідження за певними етапами, відомості про контингент обстежених спортсменок. У дослідженні використовували такі методи: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження та тестування, антропометричні, фізіологічні методи дослідження, методи оцінки психофізіологічного стану та математичної статистики, педагогічний експеримент.

У третьому розділі «Особливості динаміки показників фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості дівчат-боксерок 14-15 років у підготовчому періоді річного макроциклу на етапі попередньої базової підготовки» наведено дані констатувального експерименту щодо характеру змін показників загальної та спеціальної фізичної, функціональної

та техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років в рамках підготовчого періоду річного циклу підготовки за умови використання у тренувальному процесі типової навчальної програми ДЮСШ з боксу для жінок.

Отримані дані свідчили про достатньо високу ефективність типової програми побудови тренувального процесу, що знайшло відображення у покращенні деяких показників фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості обстежених дівчат-боксерок. Разом з цим, з метою подальшого вдосконалення типової навчальної програми ДЮСШ з боксу та з урахуванням результатів експертного опитування провідних тренерів України з боксу, було запропоновано провести певну корекцію вказаної програми, зокрема, шляхом зміни співвідношення обсягу тренувальних навантажень на загальну, спеціальну фізичну та техніко-тактичну підготовку та впровадженням у тренувальний процес авторського алгоритму вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та авторського модулю її оперативної оцінки. Крім цього, на основі проведеного анкетування членів юніорської збірної команди України з боксу визначені основні пріоритети в тренуванні дівчат, які займаються боксом, на етапі попередньої базової підготовки.

У четвертому розділі «Експериментальне обґрунтування авторської програми вдосконалення техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки» наведено основні положення та зміст запропонованої експериментальної програми побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років з акцентом на покращення техніко-тактичної підготовленості завдяки впровадженню авторського алгоритму її вдосконалення та модулю оцінки, рівня її розвитку та суттєвого покращення загальної та функціональної підготовленості спортсменок.

Експериментально доведено, що внесені зміни до типової програми тренувальних занять боксерок 14-15 років, сприяли достовірно більш високим, порівняно з даними констатувального експерименту, темпам

покращення рівня їх фізичної (на 17%), функціональної (на 11%) та техніко-тактичної підготовленості до завершення підготовчого періоду річного макроциклу. Слід відзначити високу ефективність та інформативність запропонованого авторського модулю оцінки техніко-тактичної підготовленості, що дозволило визначити ступінь приросту кожної вправи з техніко-тактичної підготовленості обстежених спортсменок, а саме: підвищення загальної кількості нанесених ударів у поєдинку (з 13,81 % до 22,05%) та загальної кількості техніко-тактичних дій (з 9,52% до 23,33%).

У п'ятому розділі дисертації «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» наведено три групи даних, отриманих шляхом експериментального дослідження, та їх зіставлення з результатами науково-методичної літератури.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше:

- вивчено сучасні підходи щодо побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням вимог сучасного рівня розвитку жіночого боксу;
- розроблено експериментальну програму тренувальних занять юних боксерок 14-15 років у підготовчому періоді річного макроциклу, яка враховує сучасні вимоги щодо підготовки спортивного резерву у жіночому боксі, вікові та психофізіологічні особливості розвиваючого жіночого організму, а її реалізація сприяє суттєвому покращенню техніко-тактичної, фізичної та функціональної підготовленості дівчат цього віку;
- запропоновано авторський алгоритм удосконалення техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років з урахуванням особливостей їх психологічного стану та основних психофізіологічних особливостей (тип темпераменту, сила нервової системи, психологічний тип, індивідуальний профіль асиметрії тощо);
- розроблено авторський модуль оцінки техніко-тактичної підготовленості дівчат-боксерок на етапі попередньої базової підготовки;
- запропоновано модельні характеристики психофізичного стану

дівчат-боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки для підвищення якості існуючої системи спортивної орієнтації та спортивного відбору у жіночому боксі;

- доповнено та розширено дані щодо побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років з урахуванням психофізіологічних особливостей їхнього організму;

- набули подальшого розвитку напрями вдосконалення техніко-тактичної, фізичної та функціональної підготовленості боксерок 14-15 років згідно з основними положеннями сучасної теорії періодизації підготовки спортсменок у цьому виді спорту;

- підтверджено дані щодо суттєвої залежності рівня техніко-тактичної підготовленості від показників загальної та спеціальної фізичної й функціональної підготовленості організму.

Результати дисертаційного дослідження впроваджені в роботу кафедр теорії та методики фізичної культури і спорту, фізичної культури і спорту Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України, зокрема, в процес викладання дисциплін «Теорія і методика спортивного тренування», «Олімпійський та професійний спорт», «Функціональна діагностика», «Спортивно-педагогічне вдосконалення (бокс)», у навчальний процес відділення боксу дитячо-юнацької спортивної школи № 1 м. Мелітополь Запорізької області, ГО Закарпатської обласної федерації боксу та Запорізького обласного осередку Федерації боксу України, що підтверджують відповідні акти впровадження.

Результати проведеного комплексного дослідження можуть бути використані в подальших наукових розробках для організації навчально-тренувального процесу ДЮСШ з боксу.

Ключові слова: бокс, дівчата 14-15 років, загальна фізична підготовленість, спеціальна фізична підготовленість, функціональна підготовленість, техніко-тактична підготовленість, навчально-тренувальний процес, етап попередньої базової підготовки.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ
Наукові праці в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Конох А., Воронцов А. Пріоритетні напрями вдосконалення системи підготовки в жіночому боксі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 3. С. 11-18. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків, підготовці матеріалів до друку.*

2. Воронцов А.І. Засоби білатерального навчання в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт)*. 2020. Випуск 4(124). С. 14-19. Фахове видання України.

3. Воронцов А. Метод спряження техніко-тактичної підготовки зі швидкісно-силовою підготовкою в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2020. Серія 15: Науково - педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт)*. 2020. Випуск № 7(127). С. 29-33. Фахове видання України.

4. Воронцов А.І. Техніко-тактична підготовка юніорок у боксі з урахуванням особливостей психологічного типу. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2020. № 1. С.95-101. Фахове видання України.

5. Воронцов А. Сучасні методи оцінки техніко-тактичних дій дівчат у боксі. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2020. Вип. 19. С. 10-18. Фахове видання України.

6. Konokh A., Vorontsov A. Definition of gender identity in younger age groups of women's boxing. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. 2021, 7(138), 7-10.. Фахове

видання України. *Особистий внесок автора полягає в організації експериментальних досліджень, аналізі та інтерпретації результатів, підготовці матеріалів до друку.*

7. Воронцов А.І., Коломоєць В.А. Мотивація студентів агротехнологічних спеціальностей до заняття фізичною культурою засобами боксу. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт.* 2021. № 2. С. 21-28. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні теоретичного аналізу та узагальненні результатів дослідження, їх обговоренні та формулюванні висновків.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Воронцов А.І. Використання ігрового методу в тренуваннях з боксу дівчат в групах базової підготовки. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних верств населення: XIX Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених (16-17 травня).* Суми. 2019. С. 222-224.

9. Конох А, Воронцов А. Обучение технико – тактической подготовке девочек в группах базовой подготовки по боксу. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку: XXV Всеукраїнська науково-практична конференція (17-18 травня).* Кропивницький. 2019. С. 232-238. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків.*

10. Воронцов А.І. Анализ возрастного ценза девочек в учебной программе по боксу для ДЮСШ. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: V Всеукраїнська науково – практична конференція (22 травня).* Харків, 2019. С. 35 – 47. Збірник включено до науко-метричних баз.

11. Конох А.П., Воронцов А.И. Травматизм в женском боксе. *Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: XIII Международная научно – практическая конференция (10-12 жовтня). Гомель. 2019. С. 313-317. Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків.*

12. Воронцов А.І. Методи та засоби вдосконалення техніко-тактичної підготовки у жіночому боксі. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення: XX Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених (21-22 жовтня). Суми. 2020. С. 226-230.*

13. Воронцов А. Навчання техніко - тактичної підготовки дівчат у боксі з урахуванням типологічних особливостей. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку: XXVI Всеукраїнська науково-практична конференція (29-30. травня). Кропивницький. 2020. С.115-119.*

14. Воронцов А. Техніко – тактична підготовка у боксі з урахуванням функціональної асиметрії. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: VI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю (22 травня). Харків. 2020. С.42-48. Збірник включено до науко-метричних баз.*

15. Воронцов А.І. Методи вдосконалення техніко – тактичної підготовки дівчат що займаються боксом у групах базової підготовки в ДЮСШ. *Підготовка фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації на сучасному етапі : проблеми теорії та практики : Міжнародна практична конференція (13-14 листопад). Київ, 2020. С. 7-11.*

16. Vorontsov A. An integrated approach to training girls in boxing. *Relevant trends of scientific research in the countries of central and eastern Europe: International scientific conference (20 th November). Riga. 2020. P.195-198.*

17. Vorontsov A. I. Conceptual approach to girl boxing training. *Global*

and regional aspects of sustainable development: proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference (26-28. 02.) Copenhagen. 2021. С. 699-704.

18. Воронцов А. Структурний підхід до тренування у дівочому боксі. *Physical culture and sport in the educational space: innovations and development prospects: International scientific and practical conference (5-6 March). Wloclawek, 2021. С.12-16.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

19. Воронцов А.І. Значення функціональної асиметрії в разі вдосконалення техніко-тактичної підготовки в жіночому боксі. *Херсонський державний університет: збірник наукових праць «Педагогічні науки».* 2020. № 90. С.33 – 41. Фахове видання України.

20. Konokh A., Vorontsov A. Differential gender approach for girls of the age of 12-15 in the process of boxing training. *PNAP (Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej)*. 2021. 44 (1), С. 60-71. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

21. Vorontsov A. Substantiation of early teaching of technical and tactical training in girls boxing. *PNAP (Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej)*. 2021. 47 (4). С. 89-94.

22. Воронцов А.І. Формування професійної компетенції тренерів, працюючих у жіночому боксі. *Ca Foscari University of Venice: Baltija Publishing.* 2021. С. 8-12.

ABSTRACT

A. Vorontsov. **Improving the physical and technical-tactical readiness of girls aged 14-15 in the process of boxing at the stage of preliminary basic training.** – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for PhD degree in specialty 017 Physical Culture and Sport, 01 – Education/Pedagogy, Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, 2022.

The dissertation substantiates, developed and experimentally tested the program of improving the physical, functional and technical-tactical readiness of girls aged 12-15 in the process of boxing at the stage of preliminary basic training.

The introduction substantiates the relevance of the work, formulates the purpose, objectives, object, subject of research, reveals the scientific novelty and practical significance of the results, determines the personal contribution of the applicant, provides data on the list of scientific conferences where the research results were tested.

The first section "Actual problems of the training process of girls boxers at the stage of preliminary basic training in modern conditions of women's boxing" contains data from the analysis of scientific and methodological literature on research, in particular the list of issues related to the general state of women's boxing in modern conditions. life, current methodological approaches to building the training process of young boxers 14-15 years at the stage of preliminary basic training, offered by various experts in the system of tools to improve various types of training of young boxers, including their technical and tactical training, basic psychological and psychophysiological features body of girls with some experience of boxing.

Based on the analysis it was found that the list of negative factors reducing the effectiveness of the training process of young boxers at the stage of preliminary basic training includes insufficient consideration of psychophysiological characteristics of the developing female body in organizing training sessions, including those aimed at improving technical and tactical readiness. lack of an objective system for assessing the current level of this type of training, insufficient

level of consideration of the relationship between the level of technical and tactical training with the levels of physical and functional fitness of athletes, etc. In connection with the above, it can be argued that taking into account these shortcomings in the development of an experimental training program for young boxers 14-15 years at the stage of preliminary basic training can significantly increase the effectiveness of the training process of this category of athletes and determines the relevance and practical significance of dissertation research.

The second section "Methods and organization of research" provides a general description of research methods, substantiates the feasibility of their use in the ascertaining and formative pedagogical experiments, provides data on the organization of research at certain stages, information about the contingent of surveyed athletes. The following methods were used in the study: analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical testing, anthropometric, physiological research methods, methods of assessing psychophysiological condition, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The third section "Peculiarities of the dynamics of physical, functional and technical-tactical readiness of boxer girls aged 14-15 in the preparatory period of the annual macrocycle at the stage of preliminary basic training" presents the data of the observational experiment on the nature of changes tactical training of boxers 14-15 years as part of the preparatory period of the annual training cycle when using in the training process a typical CYSS curriculum for women.

The obtained data testified to the rather high efficiency of the standard program of building the training process, which was reflected in the improvement of some indicators of physical, functional and technical-tactical readiness of the surveyed girls-boxers.

At the same time, in order to further improve the standard CYSS curriculum in boxing and taking into account the results of an expert survey of leading Ukrainian boxing coaches, it was proposed to make some adjustments to this program, in particular by changing the ratio of training loads to general, special

physical and technical-tactical preparation and implementation in the training process of the author's algorithm for improving the technical and tactical readiness and the author's module of its operational assessment. In addition, on the basis of a survey of members of the junior national team of Ukraine in boxing identified the main priorities in the training of girls who are engaged in boxing at the stage of preliminary basic training.

In the fourth section "Experimental justification of the author's program to improve the technical and tactical training of boxers 14-15 years at the stage of preliminary basic training" presents the main provisions and content of the proposed experimental program for building the training process of boxers 14-15 years with an emphasis on improving technical and tactical readiness through the introduction of author's algorithm for its improvement, author's module for assessing its level of development and improving the general and functional training of athletes. It has been experimentally proved that the changes to the standard training program for boxers aged 14-15 contributed to a significantly higher rate of improvement in the level of their physical (by 17%), functional (by 11%) and technical and tactical readiness compared to the data of the observational experiment. to the end of the preparatory period of the annual macrocycle. It should be noted the high efficiency and informativeness of the proposed author's module for assessing technical and tactical readiness, which allowed to determine the degree of growth of each exercise on technical and tactical preparedness of surveyed athletes, namely: increasing the total number of blows in combat (from 13.81% to 22.05 %) and the total number of technical and tactical actions (from 9.52% to 23.33%).

The fifth chapter of the dissertation "Analysis and generalization of research results" presents three groups of data obtained by experimental research and their comparison with the results of scientific and methodological literature.

The scientific novelty of the obtained results is that for the first time:

- studied modern approaches to building the training process of young boxers 14-15 years at the stage of preliminary basic training, taking into account

the requirements of the current level of development of women's boxing;

- developed an experimental training program for young boxers 14-15 years in the preparatory period of the annual macrocycle, which takes into account modern requirements for the preparation of sports reserve in women's boxing, age and psychophysiological characteristics of the developing female body, and its implementation significantly improves technical and tactical, physical and functional fitness of girls of this age;

- the author's algorithm for improving the technical and tactical training of boxers 14-15 years old, taking into account the peculiarities of their psychological state and basic psychophysiological features (temperament type, nervous system strength, psychological type, individual asymmetry profile, etc.);

- the author's module for assessing the technical and tactical readiness of boxer girls at the stage of preliminary basic training was developed;

- model characteristics of the psychophysical condition of girls-boxers aged 14-15 at the stage of preliminary basic training to improve the quality of the existing system of sports orientation and sports selection in women's boxing;

- supplemented and expanded data on the construction of the training process of boxers 14-15 years old, taking into account the psycho-physiological characteristics of their body;

- the directions of improvement of technical-tactical, physical and functional readiness of boxers of 14-15 years according to the basic provisions of the modern theory of the periodic theory of periodization of preparation of sportswomen in this kind of sports received further development;

- confirmed the data on the significant dependence of the level of technical and tactical fitness on the indicators of general and special physical and functional fitness of the organism.

The results of the dissertation research are implemented in the departments of theory and methods of physical culture and sports, physical culture and sports of Zaporizhzhia National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, in particular, in the teaching of disciplines "Theory and methods of sports

training", "Olympic and professional sports", "Functional diagnostics", "Sports and pedagogical improvement (boxing)", in the educational process of the boxing department of children's and youth sports school № 1 Melitopol Zaporizhzhia region and NGO Transcarpathian Regional Boxing Federation, confirming the relevant acts of implementation, confirming the relevant acts of implementation. The results of a comprehensive study can be used in further research to organize the training process of CYSS in boxing.

Key words: boxing, girls 14-15 years old, general physical fitness, special physical fitness, functional fitness, technical and tactical fitness, educational and training process, stage of preliminary basic training.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	19
ВСТУП.....	20
РОЗДІЛ 1 АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДІВЧАТ-БОКСЕРОК НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОГО БОКСУ.....	27
1.1 Загальна характеристика актуальних підходів щодо вдосконалення спортивного тренування.....	27
1.2 Сучасний стан розвитку жіночого боксу.....	33
1.3 Аналіз анатомічних, психологічних, фізіологічних особливостей жіночого організму.....	36
1.4 Особливості підготовки спортивного резерву в жіночому боксі.....	44
1.4.1 Визначення поняття техніко-тактичної підготовки в боксі.....	44
1.4.2 Обґрунтування поєднання фізичної та техніко-тактичної підготовки в дослідженні.....	47
1.4.3 Аналіз методів оцінки техніко-тактичних дій у боксі.....	52
1.4.4 Обґрунтування розробки та доцільності модуля оцінки техніко- тактичної підготовки в боксі.....	54
1.4.5 Огляд вікового цензу в навчальних програмах спортивних єдиноборств для дитячо-юнацьких спортивних шкіл.....	56
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	65
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	67
2.1 Методи дослідження.....	67
2.1.1 Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури.....	67
2.1.2 Методи опитування - анкетування	69
2.1.3 Аналіз протоколів змагальної діяльності, відеоаналіз.....	69

		17
2.1.4	Педагогічне спостереження.....	69
2.1.5	Педагогічне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості.....	70
2.1.6	Тестування техніко-тактичної підготовленості.....	72
2.1.7	Тестування психофізіологічних особливостей.....	73
2.1.8	Методи визначення основних показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму.....	76
2.1.9	Метод варіаційної пульсометрії.....	79
2.1.10	Метод оцінки рівня функціонування серцево-судинної системи (метод амплітудної пульсометрії).....	80
2.1.11	Метод визначення адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму	82
2.1.12	Експертне оцінювання	83
2.1.13	Методи математичної статистики.....	84
2.2	Організація дослідження.....	85
РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ, ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ-БОКСЕРОК 14-15 РОКІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....		
		87
3.1	Загальна характеристика типової програми занять з боксу для жінок на етапі попередньої базової підготовки.....	87
3.2	Динаміка показників загальної та спеціальної фізичної й функціональної підготовленості боксерок 14-15 років в рамках констатувального експерименту.....	89
3.3	Зміни показників техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років у рамках констатувального експерименту.....	100
3.4	Особливості психофізіологічного статусу дівчат 14-15 років, які займаються боксом, на етапі попередньої базової підготовки.....	105

3.5	Визначення пріоритетних напрямків у тренувальному процесі боксерок на етапі попередньої базової підготовки	121
	ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	124
	РОЗДІЛ 4 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БОКСЕРОК 14-15 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ	127
4.1	Загальна характеристика експериментальної програми побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки.....	127
4.2	Оцінка ефективності експериментальної програми побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки	134
4.2.1	Особливості динаміки показників загальної та спеціальної фізичної та функціональної підготовленості юних боксерок 14-15 років протягом формувального експерименту	134
4.2.2	Особливості динаміки показників техніко-тактичної підготовленості юних боксерок 14-15 років протягом формувального експерименту.....	152
	ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4.....	162
	РОЗДІЛ 5 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	165
	ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	175
	ВИСНОВКИ.....	183
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	188
	ДОДАТКИ.....	218

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа;
- ПА – індивідуальний профіль асиметрії;
- ПТТП – індивідуальний профіль техніко-тактичної підготовленості;
- ІСТТД – індивідуальна структура техніко-тактичних дій;
- ТТД – техніко-тактичні дії;
- ТТП – техніко-тактична підготовка;
- ФА – функціональна асиметрія;
- ПБП – попередньо базова підготовка;
- ЧСС – частота серцевих скорочень;
- ЖЄЛ – життєва ємкість легень;
- Твд – час затримки дихання на вдиху;
- Твид – час затримки дихання на видиху;
- РФСсс – рівень функціонального стану серцево-судинної системи;
- РФСзд – рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання;
- СОК – систолічний об'єм крові;
- ХОК – хвилинний об'єм крові;
- СІ – серцевий індекс;
- ЗПОС – величина загального периферичного опору судин;
- Vc – об'єм серця;
- ІР – індекс Робінсона;
- КЕК – коефіцієнт економічності кровообігу;
- ІГ – індекс гіпоксії;
- ІС – індекс Скібінського;
- РСФП – рівень спеціальної фізичної підготовленості.

ВСТУП

Актуальність. Однією з найбільш актуальних проблем сучасного спорту вищих досягнень є питання якісної підготовки спортивного резерву, що передбачає вдосконалення тренувального процесу спортсменів та спортсменок на ранніх етапах багаторічної спортивної підготовки [27, 36, 45, 61, 265, 266, 267].

На думку найбільш авторитетних фахівців у галузі фізичного виховання та спорту, постійне зростання цілого комплексу вимог до підготовки спортсменів у різних видах спорту, що притаманне для сучасного рівня розвитку спорту, робить необхідним пошук найбільш ефективних засобів оптимізації тренувального процесу юних спортсменів у рамках різних періодів річного циклу підготовки та окремих мезо- та мікроциклів підготовки [18, 48, 78, 190, 257].

Вочевидь, вирішення вказаної проблеми є основою для повноцінної та якісної підготовки спортивного резерву, практичної реалізації потенційних можливостей організму спортсменів та, як наслідок, досягнення найбільш вагомих спортивних результатів в обраному виді спортивної діяльності.

Вивченню проблеми вдосконалення тренувального процесу під час підготовки спортсменок, які спеціалізуються у боксі, присвячена певна кількість наукових досліджень [57, 61, 62, 94, 96, 101, 116, 238].

Але більшість вказаних досліджень стосується жінок-боксерок досить високої кваліфікації, зі значним стажем занять боксом, у тренувальному процесі яких використовуються, зазвичай, елементи тренувальних програм з чоловічого боксу.

Разом з цим, значна кількість вітчизняних та іноземних фахівців з жіночого боксу наполягають на тому, що неприродний перенос тренувальних шаблонів з чоловічої тренувальної програми, без урахування фізіологічних та психофізіологічних особливостей жіночого організму, є неприпустимим та може сприяти розвитку негативних тенденцій у структурі загальної

підготовленості боксерок [61, 118, 158, 161, 223, 242, 268].

Вказана проблема особливо гостро порушується в системі підготовки дівчат-боксерок на ранніх етапах систематичних тренувальних занять, коли ще не завершився процес формування анатомо-фізіологічних та психофізіологічних особливостей організму спортсменок [100, 110, 135, 162, 163]. Внаслідок чого підвищується ризик перетренування та травматизму в порівнянні з хлопцями, особливо верхніх та нижніх кінцівок в пубертатному періоді [240, 248, 259, 261], який спонукає до раннього завершення спортивної кар'єри [102, 145, 148, 226, 239, 256, 258].

На жаль, аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження дозволив констатувати досить незначну кількість наукових досліджень, які присвячені вивченню особливостей тренувального процесу юних боксерок на ранніх етапах спортивної підготовки, впливу типових програм організації тренувальних занять на різні види підготовленості спортсменок (фізичну, функціональну, техніко-тактичну, психологічну) та на пошук засобів удосконалення тренувального процесу зазначеної категорії спортсменок з урахуванням фізіологічних і психофізіологічних особливостей жіночого організму й сучасних вимог жіночого боксу [29, 46-49, 55, 56, 96, 244, 245].

Отже, наукове обґрунтування, апробація та практичне впровадження в тренувальний процес юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки експериментальної програми побудови тренувального процесу для підвищення їх фізичної та техніко-тактичної підготовленості визначають актуальність та практичне значення дисертаційної роботи, і стало підставою для проведення нашого дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами та темами.

Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту Запорізького національного університету «Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (державний реєстраційний номер

0114U002658).

Мета дослідження – науково обґрунтувати експериментальну програму побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки для підвищення рівня їх фізичної та техніко-тактичної підготовленості.

Відповідно до мети сформульовано наступні **завдання дослідження**:

1. Вивчити та проаналізувати дані науково-методичної літератури з проблеми оптимізації тренувального процесу та загальної підготовленості дівчат, які спеціалізуються в боксі, на етапі попередньої базової підготовки.

2. Проаналізувати динаміку показників загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років у процесі тренувальних занять за типовою програмою ДЮСШ з боксу в рамках річного макроциклу.

3. Вивчити особливості психофізіологічного статусу дівчат 14-15 років, які займаються боксом, на етапі попередньої базової підготовки.

4. Розробити та експериментально перевірити ефективність авторської програми побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років у групах четвертого року навчання етапу попередньої базової підготовки.

5. Розробити практичні рекомендації щодо впровадження експериментальної програми в тренувальний процес юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки.

Об'єкт дослідження – рівень фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі попередньої базової підготовки.

Предмет дослідження – вплив експериментальної програми побудови тренувального процесу на рівень загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент;

анкетування, тестування фізичної підготовленості; тестування функціонального стану кардіореспіраторної системи з використанням традиційних фізіологічних методів та комп'ютерної програми «ШВСМ»; тестування психофізіологічних показників, методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що у результаті проведених досліджень *вперше*:

- вивчено сучасні підходи щодо побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням вимог сучасного рівня розвитку жіночого боксу;
- розроблено експериментальну програму тренувальних занять юних боксерок 14-15 років у підготовчому періоді річного макроциклу, яка враховує сучасні вимоги щодо підготовки спортивного резерву в жіночому боксі, вікові та психофізіологічні особливості жіночого організму, що розвивається, а її реалізація сприяє суттєвому покращенню техніко-тактичної, фізичної та функціональної підготовленості дівчат цього віку;
- запропоновано авторський алгоритм удосконалення техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років з урахуванням особливостей їх психологічного стану та основних психофізіологічних особливостей (тип темпераменту, сила нервової системи, психологічний тип, індивідуальний профіль асиметрії тощо);
- розроблено авторський модуль оцінки техніко-тактичної підготовленості дівчат-боксерок на етапі попередньої базової підготовки;
- запропоновано модельні характеристики психофізичного стану дівчат-боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки для підвищення якості існуючої системи спортивної орієнтації та спортивного відбору у жіночому боксі;
- доповнено та розширено дані щодо побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років з урахуванням психофізіологічних особливостей їхнього організму;
- набули подальшого розвитку напрями вдосконалення техніко-

тактичної, фізичної та функціональної підготовленості боксерок 14-15 років згідно з основними положеннями сучасної теорії періодизації підготовки спортсменок у цьому виді спорту;

- підтверджено дані щодо суттєвої залежності рівня техніко-тактичної підготовленості від показників загальної та спеціальної, фізичної й функціональної підготовленості організму.

Практичне значення результатів. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання отриманих результатів дослідження та розроблених рекомендацій для оптимізації тренувального процесу боксерок 14–15 років у процесі занять боксом на етапі попередньої базової підготовки. Результати дисертаційного дослідження впроваджені в роботу кафедр теорії та методики фізичної культури і спорту, фізичної культури і спорту Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України, зокрема, в процес викладання дисциплін «Теорія і методика спортивного тренування», «Олімпійський та професійний спорт», «Функціональна діагностика», «Спортивно-педагогічне вдосконалення (бокс)», у навчальний процес відділення боксу дитячо-юнацької спортивної школи № 1 м. Мелітополь Запорізької області, ГО Закарпатської обласної федерації боксу та Запорізького обласного осередку Федерації боксу України, що підтверджують відповідні акти впровадження.

Результати проведеного комплексного дослідження можуть бути використані в подальших наукових розробках для організації навчально-тренувального процесу ДЮСШ з боксу.

Особистий внесок здобувача полягає у постановці проблеми, аналізі спеціальної літератури та документальних матеріалів з теми дослідження; формулюванні мети, завдань та виборі методів їх розв'язання; в розробці анкет та проведенні опитування; в здійсненні педагогічних досліджень; в аналізі та узагальненні експериментальних даних; статистичному опрацюванні результатів дослідження; розробці модулів оцінки та тренувальної програми для дівчат, які займаються в групах базової

підготовки; впровадженні результатів досліджень у практику роботи ДЮСШ; написанні дисертаційної роботи. В роботі та наукових працях, що виконані у співавторстві, автором зібрано та проаналізовано всі експериментальні дані.

Апробація результатів дисертаційної роботи. Основні теоретичні і практичні дослідження дисертаційної роботи були представлені на всеукраїнських та міжнародних науково – практичних конференціях: XIX Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних верств населення» (Суми, 2019); XXV Всеукраїнська науково-практична конференція «Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку» (Кропивницький, 2019); V Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення» (Харків, 2019); XIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації» (Дніпро, 2019); XIII Міжнародна науково-практична «Проблеми фізичної культури населення, проживаючого в умовах несприятливих факторів оточуючої середовища» (Гомель, 2019); XX Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення» (Суми, 2020); XXVI Всеукраїнська науково-практична конференція «Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку» (Кропивницький, 2020); VI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення» (Харків, 2020); International scientific conference «Relevant trends of scientific research in the countries of central and Eastern Europe» (Riga, 2020); Міжнародна практична конференція «Підготовка фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації на сучасному етапі : проблеми теорії та практики» (Київ, 2020);). Міжнародна наукова інтернет-конференція «Формування здорового способу життя студентської та учнівської молоді засобами освіти» (Кам'янець -

Подільський, 2020). Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Global and regional aspects of sustainable development» (Copenhagen, 2021). International scientific and practical conference «Physical culture and sport in the educational space: innovations and development prospects» (Wloclawek, 2021).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 22 наукові праці, з яких 7 статей – у спеціалізованих фахових виданнях України, які включені до наукометричних баз; 11 статей апробаційного характеру. Додатково відображені результати дисертаційного дослідження в 4 наукових роботах.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотації українською та англійською мовами, змісту, переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Дисертація викладена на 246 сторінках, з них 192 – основного тексту. Робота містить 50 таблиць і 13 рисунків, використано 270 джерел літератури, з них 38 – праці з англомовних джерел.

РОЗДІЛ 1

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДІВЧАТ-БОКСЕРОК НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОГО БОКСУ

1.1 Загальна характеристика актуальних підходів щодо вдосконалення спортивного тренування

Останнім часом вважається, що основним резервом удосконалення спортивного тренування є подальша розробка наукових основ управління - оптимізація різних компонентів тренувального процесу з позицій створення необхідних умов для повноцінного управління станом спортсмена і протікання адаптаційних процесів у напрямі забезпечення рівня підготовленості, визначеного відповідно до планованої структури змагальної діяльності і заданим рівнем спортивного результату. При такому підході напрями підвищення ефективності спортивного тренування можуть бути пов'язані в єдину систему, орієнтовану на досягнення кінцевої мети [40, 75, 76-78, 269, 270].

Суть управління виражається в зміні стану керованого об'єкта (системи, процесу) відповідно до кимось заданим критерієм ефективності його функціонування або розвитку. Отже, для практичної реалізації ідеї управління в першу чергу необхідно конкретне уявлення про будову (структуру) керованого об'єкта і про закономірності переходу його з одного стану в інший. Від того, наскільки задоволено цю вимогу, залежить наукова стрункість теорії управління, коректність, смислова строгість її понятійного апарату і, нарешті, її практична ефективність [2, 3, 6, 8].

Тренувальний процес організовується відповідно до визначених цільових завдань, які конкретно виражаються заданою величиною зростання спортивного результату і зумовлюють необхідну для їх реалізації програму

тренування.

Принциповий сенс управління тренувальним процесом полягає в зміні стану системи або в цілеспрямованому перекладі її на новий, більш високий і задалегідь запланований, функціональний рівень. Контроль перебігу цього процесу забезпечується шляхом оцінки ефекту, що досягається переважно на двох рівнях управління - на рівні стану спортсмена (контроль за впливом тренувального навантаження на стан) і на рівні зовнішніх взаємодій спортсмена (контроль за зміною їх характеру в результаті модифікацій стану). На основі об'єднання ефекту, досягнутого на зазначених рівнях, з модельними характеристиками приймається відповідне рішення про подальшу тактику управління перебігом тренувального процесу.

Підвищення ефективності функціонування кожної ланки системи управління спортивною підготовкою неминуче позитивно позначається на кінцевому результаті тренувального процесу і призводить до зростання рівня підготовленості спортсмена [12, 28, 30, 51, 53, 60, 93].

Більшість фахівців прийшли до єдиної думки, що рівень досягнень у боксі, зокрема у жіночому, залежить від фізичної, функціональної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменок.

Таке розуміння сприяє створенню чітких уявлень про основні складові спортивних досягнень, дозволяє визначити основні напрями вдосконалення, систематизувати методи і засоби впливу на організм спортсмена. Однак ці завдання не можуть бути вирішені доти, поки структура підготовленості спортсменів буде аналізуватися тільки на основі таких понять, як технічна, тактична, фізична й інша підготовленість. Справа в тому, що жодна з цих сторін підготовленості не виявляється і не може бути виміряна і врахована в чистому вигляді [9, 13, 14, 19, 26, 52, 63].

Так, існують багаторазові підтвердження того, що оволодіння раціональною технікою рухів неможливе без відповідного розвитку основних рухових якостей – таких, як сила, швидкість, гнучкість, спритність і витривалість. Рівень розвитку зазначених якостей визначає раціональну

форму і координацію рухів, адекватну їм ступінь докладання зусиль, швидкість оволодіння руховим навиком, його стійкість і пристосовність до змінюваних умов. Одночасно високий рівень розвитку фізичних якостей, можливості найважливіших функціональних систем не забезпечать високих досягнень, якщо вони не базуються на міцній технічній основі: раціональної за формою і координаційної структури, економної техніки [5, 7, 20, 71, 72, 191].

Можна стверджувати, що наведене поширене уявлення структури підготовленості спортсменів має схематичний характер. Будь-яка якість або властивість організму, що відноситься до того чи іншого розділу підготовленості, може проявлятися лише в складному поєднанні з низкою інших якостей, залежить, зумовлюється ними та визначає їх рівень.

Розглядаючи кожен бік підготовленості в аспекті її оптимізації, слід виділити основні положення цього процесу.

Неодмінною його умовою повинна бути комплексність.

Багато авторів [18, 22, 37, 39, 41, 54, 68, 70] вважають, що вдосконалення системи спортивної підготовки має базуватися на таких положеннях:

- інтенсифікації тренувального процесу;
- індивідуалізації на основі виявлення резервних можливостей;
- спеціалізації тренувальних засобів з урахуванням диференціювання провідних сторін спеціальної підготовки;
- оптимізації процесу підвищення спеціальної працездатності і спрямованого відновлення;
- управлінні тренувальним процесом та біологічно обґрунтованої системи спортивного тренування.

Відзначається, що забезпечення високої підготовленості, а значить, і спортивної результативності, повинно відбуватися із збільшенням інтенсифікації процесу спеціальної рухової і психофункціональної підготовки, з урахуванням виявлення потенційних резервних можливостей

організму, універсальних закономірностей їх оптимального прояву і розробки на цій основі гранично інтенсифікованих індивідуальних програм для кожного виду спортивної діяльності. Інтенсифікація тренувального процесу вимагає вирішення питання про дотримання при організації та управлінні підготовкою кваліфікованих спортсменів, принципів спеціалізації та індивідуалізації. Це стосується всіх без винятку організаційно-методичних питань спортивної підготовки [16, 43, 44, 87, 91, 92].

Визначальним положенням сучасного процесу спеціального тренування спортсменів є акцент на розвиток і вдосконалення сильних домінуючих здібностей кожного спортсмена, а не «підтягування» слабких ланок.

Одним із найважливіших ознак процесу управління є постійна циркуляція інформації як між системою і навколишнім середовищем, так і між різними компонентами системи. Завдяки цьому здійснюється їх взаємодія, в результаті чого забезпечується стійкість, цілісність і якісна визначеність системи [38-42].

Іншою істотною якістю процесів управління складними динамічними системами є принцип зворотного зв'язку, згідно з яким успішне управління може здійснюватися лише в тому випадку, якщо керуючий об'єкт буде отримувати інформацію про ефект, досягнутий тим чи іншим впливом на керований об'єкт. Невідповідність фактичного стану заданому і є тим коригуючим сигналом, який викликає перебудову системи з тим, щоб вона функціонувала в заданому напрямі. Таким чином, зворотні зв'язки представляють складну систему причинної залежності, яка характеризується тим, що результат застережливої дії впливає на подальший перебіг процесу.

Принцип зворотного зв'язку невіддільний від такого важливого компоненту управління, як його цілеспрямованість. Це зумовлено тим, що за допомогою нього керуючому об'єкту надходять відомості про те, чи досягнута поставлена мета, отриманий чи запрограмований ефект. Таким чином, зворотний зв'язок виступає як засіб, що забезпечує доцільне

функціонування системи, досягнення поставленої мети.

Одним із головних завдань наукового управління спортивним тренуванням є регулювання навантаження (за характером, обсягом і інтенсивністю) відповідно до можливостей організму спортсмена.

Внаслідок цього, особливого значення набуває така ланка управління, як система комплексного контролю, яка дозволяє оцінити ефективність обраної спрямованості тренувальної роботи. Комплексний контроль включає педагогічний, медико-біологічний і психологічний аспекти.

Відомо, що успішне здійснення підготовки спортсмена багато в чому визначається своєчасністю і об'єктивністю засобів контролю, що визначає необхідність знаходження інформативних і надійних показників, що характеризують різні сторони діяльності спортсменів, за допомогою яких може бути здійснена оцінка їх стану. Ефективність тренувальних засобів прямо пов'язана з обліком і використанням в плануванні закономірностей адаптаційних процесів у відповідь на термінові і довгострокові впливи, характерні для сучасного спортивного тренування.

Контроль функціонального стану має вкрай важливе ключове значення при управлінні тренувальним процесом. Як відомо, управління - це контроль перебігу тренувального процесу і, вразі необхідності, його корекція відповідно до критеріїв його ефективності [136, 141].

Оптимальний розвиток функціональної підготовленості може бути забезпечений тільки при ефективній системі контролю, що є невід'ємною складовою процесу управління. При оцінці підготовленості необхідно враховувати реєстрацію можливостей спортсмена стосовно до всіх найважливіших якостей і здібностей, що визначає спортивний результат, тобто варто орієнтуватися на дані про структуру тренуваності.

Контроль і оцінка функціональної підготовленості як багатofакторної системи повинні здійснюватися комплексно за всіма основними компонентами, її складовими: руховим (фізичні якості, що визначають і лімітують працездатність); енергетичним (анаеробна і аеробна

продуктивність); нейродинамічним (параметри сенсомоторики) і психічним (сприйняття, екстраполяція, оперативне мислення, тактичне мислення, вольові якості і ін.).

Технічну підготовленість і координаційні здібності необхідно оцінювати як інтегральні показники нейродинамічного і рухового компонентів. Неодмінною умовою об'єктивної оцінки функціональної підготовленості є визначення спортивної результативності.

Під час багаторічного тренування підвищення рівня спеціальної працездатності спортсмена характеризується лінійним зв'язком зі спортивним результатом. Динаміка ж різних функціональних показників виявляє різні тенденції. Для одних функціональних показників, що істотно впливають на підвищення спортивних досягнень, лише на початковому етапі тренування характерний сповільнений темп приросту. Для інших показників типовий прискорений приріст на середньому рівні майстерності і потім деяке його уповільнення. Третя група функціональних показників виявляє прискорений приріст і має високу кореляцію зі спортивним результатом на етапі вищої майстерності. Нарешті, частина функціональних показників підвищується відносно рівномірно і незначно як наслідок цілісної пристосувальної реакції організму [143, 146, 147, 153, 169, 170].

Відзначається, що високий рівень функціональних можливостей у різних спортсменів досягається при різному ступені та розвитку факторів: потужності, рухливості, економічності, стійкості. Разом із тим, включення різних категорій чинників у забезпечення високої працездатності має певну ієрархію і етапність. При організації комплексного контролю підготовленості спортсменів слід враховувати, що на різних етапах багаторічного спортивного тренування внесок у забезпечення працездатності різних резервів організму не рівнозначний.

В цілому можна стверджувати, що кінцевою метою управління, вираженою в найбільш загальній формі, є оптимізація функціонування систем.

1.2 Сучасний стан розвитку жіночого боксу

На сьогодні збільшується кількість жінок, які цікавляться спортом, починаючи від любительського та закінчуючи професійним. За різноманітними даними кількість жінок, які займаються спортом, у різних країнах складає 10 – 15 % [10]. Зросла кількість тих, які беруть участь у змаганнях найвищого рангу. За даними фахівців, кількість спортсменок за останні 30 Олімпіад зросла на 800% [113]. Постійно збільшується кількість спортсменок, які представляють країни Близького Сходу і Північної Африки [74].

Згідно із статистичними даними, в I Олімпійських Іграх 1896 року в Афінах жінки не мали допуску до змагань, починаючи з II Олімпійських Ігор 1900 року кількість учасниць незначно збільшується порівняно з чоловіками, зокрема в цих іграх брали участь 22-23 спортсменки та 975-1201 чоловіків [19].

У 1952 році в Гельсінкі представниць жіночої статі було вже 10,5%. В Пекіні на Олімпійських Іграх 2008 року кількість жінок учасниць зросла на 40% – 42,05%. За різними даними, у Лондоні на Олімпійських Іграх 2012 частка збільшилась до 44,7% від загальної кількості спортсменів [127]. В Олімпійських Іграх Токіо – 2020 жінок було 48,8 %, а на Олімпійських Іграх в Парижі – 2024 за рекомендацією МОК планується досягти рівної кількості спортсменів чоловіків і жінок.

Опанування жінками різноманітними видами спорту, зокрема й традиційно «чоловічими», сприяло розширенню програми Олімпійських Ігор. В Парижі на II Олімпійських іграх у 1900 році жінки вперше взяли участь у двох програмах з видів спорту: гольф і теніс.

Далі їм підкорились все-таки суто «чоловічі» види спорту: футбол на Олімпіаді в Атланті 1996 року, тхеквондо і важка атлетика на Олімпіаді в Сідней 2000 року, боротьба вільна на Олімпіаді в Афінах 2004 року, бокс на Олімпіаді в Лондоні 2012 року [127].

Згідно зі статистикою двох останніх Олімпійських Ігор 2012 і 2016 років, жінки представлені у 5 програмах зі спортивних єдиноборств з 6 можливих. В деяких видах зрівнялися за кількістю учасників з чоловіками (тхеквондо), в деяких почали випереджати (фехтування), в інших видах програми ОІ з спортивних єдиноборств (вільна боротьба та дзюдо) спостерігається тенденція до зростання за кількістю учасниць жінок [177].

Хоча до моменту прийняття жіночого боксу в програму ОІ-2012, на Олімпійських Іграх 1904 року був демонстраційний боксерській бій серед жінок в цьому виді спорту, однак розвитку жіночій бокс не отримав, окрім того, був заборонений у деяких країнах.

Відродження жіночого боксу на офіційному рівні пов'язано з Шведською асоціацією боксерів-аматорів та Британською асоціацією боксерів-аматорів, які проводили по черзі змагання для жінок боксерок у 1988 році та 1997 році [70].

Наприкінці 1998 року конгрес АІВА (всесвітня асоціація аматорського боксу) прийняв рішення про розвиток жіночого боксу [70].

Незважаючи на те, що Олімпійська програма з жіночого боксу на початку проходила у трьох вагових категоріях, а з наступних ігор у Токіо буде проходити вже в п'яти вагових категоріях, це все ж таки менше порівняно з чоловіками, але у перспективі до ОІ в Парижі буде додана ще одна вагова категорія у жінок.

Завдяки вищевикладеним заходам, жіночій бокс почав стрімко розвиватися. Зросла кількість класифікаційних змагань на міжнародному рівні, міжнародних турнірів та навчальних тренувальних зборів.

Також зросла кількість змагань всередині країни, що сприяло популяризації цього виду спорту серед дівчат і привернуло увагу спортивних функціонерів.

Отже, все частіше постає питання щодо розвитку наймолодших вікових груп жіночого боксу з метою підготовки резерву в майбутньому та зміцненню міжнародного іміджу України як «боксерської держави» в

змаганнях цих вікових груп.

В 2017 році пройшов перший чемпіонат України з боксу серед дівчат 12-13 років, тобто 2004-2005 років народження.

Потім у 2018 році пройшов відбірковий чемпіонат України для визначення кандидаток на участь у першому чемпіонаті Європи за цією віковою групою, до того моменту дівчата починали такі офіційні змагання з 14 років.

Аналіз результатів змагальної діяльності дівчат під час вказаних змагань дозволив виявити певні недоліки в техніко-тактичній підготовці та змусив переглянути взагалі тренувальний процес дівчат, які займаються цим видом спорту.

На нашу думку, схожа ситуація вже була в практиці боксу в середині 70-х років минулого століття, коли відбір на відділення боксу був для юнаків з 14 років, а згодом в 1975 році віковий ценз знизили до 12 років і тренерам необхідно було змінювати підходи до техніко-тактичної підготовки боксерів [11, 127].

Слід зазначити, що науковці, провідні тренери збірних команд країн з жіночого боксу відзначають, що жіночий бокс відносно новий вид спорту, маловивчений та малоописаний в науково-методичній літературі [117].

Крім цього, необхідно зазначити, що науковці, практичні фахівці жіночого боксу наполягають на неможливості повного копіювання тренувального процесу чоловіків [61, 158], звертають увагу на потребу в більш індивідуальному підході з урахуванням психологічних і фізіологічних особливостей жіночого організму [99, 124, 144, 207].

Відтак, стає актуальною проблема, яка полягає в умінні тренерів своєчасно опанувати нові напрями в тренуванні дівчат у цьому виді спорту шляхом вивчення психофізіологічних особливостей жіночого організму з метою суттєвого покращення різних видів їх підготовленості, зокрема, фізичної та техніко-тактичної, в групах базової підготовки.

1.3 Аналіз анатомічних, психологічних, фізіологічних особливостей жіночого організму

Згідно з вимогами навчальної програми з боксу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів, затверджених Міністерством України сім'ї, молоді та спорту, вік зарахування спортсменів до груп базової підготовки 1-3 років становить 12-15 років. Цей вік, згідно з класифікацією у жіночому боксі, належить до таких вікових груп, як дівчата (12-14 років) та юніорки (14-16 років) залежно від місяця народження.

Науковці в галузі спортивної медицини та спортивної фізіології [79, 177, 217-219], які безпосередньо працюють з жінками-спортсменками, відзначають важливу роль статевих гормонів, які характеризуються високою специфічною активністю та великим кругом біологічної дії у жінок, особливо в періоди менструального циклу (МЦ), та впливають на тренувальний процес спортсменок. Згідно з дослідженнями, у предменструальній і менструальній фазах, особливо на 13-15-тий день, фіксується зниження фізичних якостей. Це проявляється в уповільненні рухової реакції, зниженні сили, витривалості, швидкості рухів.

Дослідники зазначають, що підвищується збудливість центральної нервової системи, яка позначається на психологічному стані жінки-спортсменки, звичне фізичне навантаження може суб'єктивно сприйматися важчим, погіршується прояв рухових навичок. В менструальній фазі виділення поту при м'язовій роботі починається раніше ніж в інших фазах, що підвищує чутливість жінок до підвищеної температури навколишнього середовища. Відзначають затяжне відновлення після фізичних завантажень.

Рекомендують в ці фази планувати 7-9% від загального місячного навантаження, не вивчати нові елементи техніки та знизити до мінімуму вправи, які пов'язані з великою інтенсивністю силових рухів.

Наполягають, що треба більше працювати над гнучкістю, динамічною рівновагою, використовувати перемінний та ігровий метод зі збільшеними інтервалами відпочинку між завданнями. В овуляторній фазі МЦ спостерігається найменша економічність системи кровообігу і використання енергетичних ресурсів організму при навантаженні. Рекомендують в цій фазі тренувальні навантаження за обсягом та інтенсивністю на рівні 6-7% від загальної місячної роботи.

Зазначають, що в постменструальній та постовуляторній фазах МЦ функціонування серцево-судинної, дихальної системи оптимальне для великого та найбільшого тренувального навантаження за обсягом і інтенсивністю за частотою серцевих скорочень (ЧСС) на рівні 180 ± 10 ударів за хвилину.

В ці фази вищевказані науковці рекомендують встановлювати тренувальні навантаження на рівні 37%-40% від загальної місячної тренувальної роботи, збільшити спрямованість на розвиток спеціальної витривалості за допомогою перемінного та повторного методів тренування.

Звертають увагу на те, що з підвищенням рівня тренуваності вплив негативних фаз циклу змінюється, але повністю не зникає, наводять дані за виступом на змаганнях, де в постменструальній та овуляторній фазах МЦ на 16-24-й день у більшості спортсменок спостерігаються найвищі спортивні результати.

Визначають, що в предменструальній та менструальній фазах МЦ у 81,6% спортсменок спортивні досягнення звичайні, однак нерідко і рекордні. Погіршення спостерігали у 18,4% в цих фазах. У 56,6% жінок, які в ці фази не тренувались, результати були на звичайному рівні, у 43,5% знижувались. Вплив фаз МЦ на результат залежить від виду спорту, менше це відображається на спринтерах, більше на спортсменках, які тренуються на витривалість.

Вказують на те, що між двома видами спортивних навантажень певну ланку займають жінки в спортивних іграх. Також відзначають роль

соматотипів жінок у плануванні тренувального процесу, тому що фази МЦ залежать від цього.

Зазначені науковці зазначають, що у представниць фемінного соматотипу, яких у спорті спостерігається найменша кількість, та у спортсменок, у яких не порушені МЦ, можливе планування тренувального процесу з урахуванням цих фаз.

У представниць маскулітного типу жінок, яких у спорті 30-90% не рідко характерні порушення фаз МЦ: для таких жінок доцільно планувати тренувальний процес без урахування цих фаз.

Науковцями доведено, що для будь-якого виду спорту властиві певні особливості прояву психологічних якостей. Так, в дослідженнях видів спорту визначено, що спортсменки з різними типологічними ознаками психологічно і фізіологічно по різному переносять фізичне навантаження [173, 186, 210, 230]. Науковці О. Тарасевич, В. Мулик звертають увагу на значення для жіночої статі визначення гендерної ідентичності у спорті (маскулітний, андрогінний, фемінінний типи). Гендерна ідентичність – внутрішнє самовідчуття людини як представника тієї чи іншої психологічної статі, що пов'язане з соціальними і культурними стереотипами про поведінку та якості чоловіків і жінок, це усвідомлення своєї приналежності до певної статі та готовність дотримуватися відповідних суспільних гендерних норм. Ідентичність формується і підтримується протягом усього життя людини і залежить від багатьох чинників. Спорт також належить до них. Різні види спортивної діяльності впливають на формування ідентичності спортсменів, зокрема і гендерної [185].

За даними фахівців, типологічні особливості наявні й в суто «жіночих» видах спорту, це доведено на прикладі спортивної аеробіки, настільного тенісу, спортивних та бальних танців [32, 189, 190, 197]. Науковці це пов'язують з фізичними навантаженнями у «жіночому» спорті та зростаючій спортивній кваліфікації, внаслідок чого відбувається зміна фаз МЦ, гіпертрофія м'язів, зміцнення статури [35, 185]. Також дослідники

пов'язують ці особливості з вдалими виступами на змаганнях, тому що властивості, які впливають на спортивний результат у висококваліфікованих спортсменів та підлітків, не залежать від статі спортсмена [68, 142].

Маскулінні – більш вольові, агресивні, схильні до конкуренції, лідерства й ризику, орієнтовані на успіх, з високою самооцінкою та впевненістю у власні сили [28, 88, 160, 171].

Спортивні медики та фахівці з різних видів спорту і жіночого боксу зазначають, що у такого типу підвищена концентрація андрогенів, яка позитивно впливає на розвиток фізичних якостей, зокрема: швидкість, витривалість. У психофізіологічному плані буде проявлятися в заниженні тривожності та адекватної реакції на стрес. Тестостерон сприятиме поліпшенню різного виду пам'яті, просторової орієнтації, концентрації уваги [34, 121, 173, 237].

У андрогіннів і феміннів такий «набір» звісно менший та відображає їх поведінку. Андрогінний тип жінок наявний в умовно «чоловічих» і «жіночих» видах спорту за різними даними складає 34,2 та 34% [87]. Фахівці стверджують, що універсальність такого типу в різних видах спорту полягає в прояві, якщо необхідно, фемінних та маскулінних рис характеру (ситуаційна гнучкість, здібність до центрування своїх інтересів за необхідністю), ліпше адаптування до нових умов, меж особистих контактів у команді [88, 220, 221].

До фемінного типу відносять такі властивості: пасивність, м'якість, піклування, емоційність, чуйність, сором'язливість, готовність допомогти, поступливість, чутливість, ніжність, здатність до співчуття та співпереживання [183].

В дослідженнях різних видів спорту та єдиноборств, процентне співвідношення андрогінних властивостей у жіночої статі з представниками чоловічої однакового віку приблизно дорівнює 50%. В таких же дослідженнях зазначається, що між різновіковими жінками прогресує зростання в бік маскулінності, але це залежить від виду спорту або окремої

дисципліни та класифікації [12, 142, 171, 183].

Дослідниця [89] звертає увагу на розвиток рухового та вестибулярного аналізаторів у 12-13 років, який сприяє вдосконаленню динамічного стереотипу та координації рухів. Однак може бути невідповідність біологічного віку з паспортним, тому рівень розвитку фізичних якостей, працьовитості та пристосування – індивідуальний.

Дослідження, проведені спортивними фізіологами протягом декількох років, доводять, що найвищий рівень розвитку рухового аналізатору в дівчат припадає на 12-13 років, у хлопців - на 13-14 років. Пік розвитку засвоєння рухів відбувається раніше у дівчат, але на початку пубертатного періоду його активність знижується, тому що на це впливає перебудування статури, зміни будови кісток тазу, розвиток грудних залоз, збільшення жирових відкладень, зменшення відносної м'язової маси до маси тіла [199].

Фахівці [104] вказують, що довільна максимальна сила м'язів до пубертатного періоду в середньому однакова у дівчат та хлопців, але після 12-14 років у дівчат в середньому менше. Тренування м'язової сили, тобто здібність до зросту м'язової сили при спрямованому силовому тренуванні, у жінок відносно менше. Найбільше це помітно у 16-30 років, менше - у 12-14 років, що побічно вказує на важливу роль андрогенів у розвитку м'язової сили. Концентрація молочної кислоти після максимальної аеробної роботи в жінок менша.

Спеціалісти [67] відзначають ритмічні коливання прискорення росту в 11, 13, 15 років у дівчат. Період прискорення росту у кожного індивідуальний - згідно з різними даними це від 1,5-2 року та 3-5 років.

Показник маси тіла і грудної клітки у дівчат до 15 років більше, ніж у хлопців. До 14 років відбувається приріст м'язового компоненту у середньому до 14%, кістковий компонент росту до 13 років, окостеніння фаланг пальців рук – 9-11 років, зап'ястя і п'ясти – 12-13 років, максимальний зріст кісток тазу – 12-13 років, завершення розвитку рухового аналізатора – 11-12 років, який сприяє тонким відмінностям тимчасових і

просторових характеристик руху, що допомагає ліпшому і більш швидкому засвоєнню рухових навичок.

Науковці [85] визначають вік 12-13 років як оптимальний період для вивчення більш складних рухових дій за умови, що до цього була оптимальна рухова підготовка в період розвитку моторики з 3-11 років. Вважають, що цей період продовжує інтенсивно розвиватися до 14-15 років, поки ще відбувається функціональна підгонка рівня побудови рухів.

Звертають увагу на найвищі темпи розвитку у дівчат таких якостей: бистрота руху ніг з 7-11 років та 13-14 років, швидко-силові якості розгиначів ніг з 9-12 років, загальної витривалості 11-12 років, силової динамічної витривалості м'язів тулуба (згиначів) 9-12 років, розгиначів тулуба 10-11 та 16-17 років. Високі темпи розвинення силової динамічної витривалості згиначів тулуба у дівчат відбуваються також у 8-9 років та 12-13 років, швидкі рухи ніг 9-10 років, загальна витривалість 9-10 років, сили розгиначів тулуба 11-12 років. Рівномірно високі темпи росту фізичних якостей у дівчат: швидко-силових розгиначів ніг у 14-15 років, загальної витривалості 16-17 років, швидкість руху ніг 15-16 років.

Вчена [25], на підставі проведених досліджень у різні періоди часу, вказує на стабілізацію життєвої ємності легень (ЖЄЛ) у жіночої статі в 16 років. Річний зріст ЖЄЛ збільшується близько 14 років і розвивається хвилясто. Міцність скелету у жінок нижче за чоловічу, особливо після МЦ. У моториці рук (точність) спостерігається мінімальна асиметрія, перевага у засвоєнні стереотипних рухів, кругозір у дівчат краще розвинутий у 13-17 років.

Слухова модальність і больові відчуття, довільна увага у дівчат переважає у старшому шкільному віці. Смилова пам'ять, зорове запам'ятовування слів і розповіді кращі в 12-14 років. Вербальний та технічний матеріал вони запам'ятовують однаково добре.

Фахівець [23] відзначає значне поліпшення кінематичної структури руху в дівчат 14-15 років, засвоєння хвилеподібного переміщення тіла у

просторі з 11-12 років. Кінематика циклічних і ациклічних рухів (швидкість, сила розгону, диференціювання руху в просторі та часі відповідно до м'язових зусиль) стає ліпшою паралельно з хлопцями в 12-13 років, ациклічні тільки в 14-15 років.

Спеціаліст [38] визначає середній обсяг локомоцій у дівчат від 6,4 - 7,7 км / день, у хлопців від 7,1 - 9,0 км/день, перевагу на генетичному рівні «повільних волокон» у м'язах. Звертає увагу на те, що ці волокна необхідні для тривалого та помірною за інтенсивністю фізичного навантаження.

Науковець [4], провівши дослідження з дівчатами 7-16 років з різним соматотипом та застосувавши диференційний підхід визначила, що існує вікова закономірність розвитку основних фізичних якостей і простежується генотипний зв'язок з особливістю до сприйняття фізичного навантаження.

Спеціаліст [82-84], дослідивши дівчат 11-13 років на предмет засвоєння технічних вправ, прийшла до висновку, що рівень моторних здібностей прогресує, якщо він стає компонентом освоєних моторних навичок і має ієрархічну структуру.

Фахівець [150] зі спортивної психології, досліджуючи мотивацію у осіб жіночої статі, які займаються боксом, прийшла до висновку, що жінки в процесі занять боксом прагнуть до отримання естетичних задоволень і гострого відчуття від кожного тренування. У них домінує спрямованість на колектив та соціальні мотиви, на тренуваннях вони частіше відчувають позитивні психологічні переживання. Домінує андрогенний тип особистості.

Науковець [117, 118], на основі аналізу спеціальної літератури та особистого багаторічного тренерського досвіду з однією з провідних збірних команд у жіночому боксі, вважає, що за фізіологічними даними дівчата дорослішають значно швидше хлопців і в 15-16 років повністю фізіологічно сформовані і придатні виконувати максимальні навантаження. Найбільший показник абсолютної сили у дівчат, за його даними, у 12-14 років, а максимальні показники досягаються у 15-16 і 18-20 років. Найбільш сприятливі періоди для швидкісно-силових здібностей у 10-14 років.

Усе вищевикладене дозволяє зробити висновок, що найголовніше встановити на початку тренувального процесу чіткий графік тренувань, який буде поєднуватися з індивідуальними фазами МЦ, що дозволить диференціювати фізичне навантаження індивідуально. Дані, наведені науковцями, дозволяють зробити висновок, що у засвоєнні рухів найважливішу роль відіграє руховий аналізатор, який за різними даними досягає найвищого розвитку в 12-13 років. Він продовжує розвиватися далі за умови, що до цього моменту була рухова підготовка. Грунтуючись на матеріалах фахівців [110, 111, 205] вважаємо, що така підготовка безпосередньо пов'язана з способом життя та місцевістю проживання.

У техніко-тактичній підготовці дівчат ці особливості можуть бути застосовані при опануванні боксерських серій, які складаються з трьох ударів. Розвиток у цих вікових періодах певних фізичних якостей, наприклад-швидкість роботи ніг, дозволить у тактичному плані опановувати такі завдання: повторні атаки та різноманітні тактичні переходи від атаки до захисту з наступним переходом до контратаки. Але такі складно-координаційні завдання слід диференціювати за соматотипом (ваговою категорією) для більш ефективного навчання.

Такі швидко-силові навантаження будуть характерні для цих вікових груп, тому що сенситивні періоди фізичних якостей розвиваються паралельно. Інтелектуальні переваги дівчат цього віку, здібність запам'ятовувати вербальний матеріал та картинки з описом дії, смислова та зорова пам'ять будуть сприяти навчанню наочними та словесним методами. У психофізіологічному плані такі відмінності, як: мала асиметрія рук та схильність до стереотипності рухів, прискорять технічну підготовку дівчат, особливо на перших етапах базової підготовки.

1.4 Особливості підготовки спортивного резерву в жіночому боксі

1.4.1 Визначення поняття техніко-тактичної підготовки в боксі

Техніка в спортивних єдиноборствах відіграє провідну роль у досягненні високих спортивних результатів, оскільки слугує фундаментом для їх досягнення. В боксі, як одному з найпопулярніших олімпійських видів єдиноборств з великою конкуренцією, це має вирішальне значення. На думку автора, вдосконалення техніко – тактичної підготовки дівчат, які займаються на етапі попередньої базової підготовки, полягає у визначенні особливостей їх навчання порівняно з юнаками. Це пов'язано з тим, що заняття «чоловічими» видами спорту сприяли їх копіюванню тренувального процесу.

Вчений В.Платонов визначає спортивну техніку в видах спорту як сукупність прийомів і дій, що забезпечують найбільш ефективне рішення рухливих завдань відповідно до специфіки виду спорту, дисципліни, виду змагань [146].

Фахівець з боксу В.Остьянов визначає поняття техніки боксу як механіку рухів, імітуючи удари та захист, а також пересування та інші дії боксера. Вони відрізняються від вправ у парах з партнером. Рухи виконуються індивідуально, перед дзеркалом, з тренером на боксерських «лапах» для вироблення та закріплення динамічного стереотипу [140].

Автор дотримується думки цих вчених і бере за основу їх формулювання про техніку в цілому та в боксі.

Фундаментальні фахівці в галузі спорту і боксу визначають формулювання тактики в обраному виді спорту.

Вчений Л.Матвєєв вважає, що мистецтво ведення спортивної боротьби є проявом спортивної тактики в її вдосконаленому виді. Характеризує спортивні ігри та єдиноборства, як найбільш складні, різноманітні види в тактичному плані. Називає їх тактичними видами спорту, оскільки результат частіше залежить від тактичної майстерності. Тісно пов'язує техніку і

тактику, тому що рішення тактичних завдань вирішується за допомогою неї [126].

Фахівець з боксу К.Градополов розуміє тактику боксу, як раціональне використання бойових технічних засобів для досягнення перемоги на рингу. Тобто ведення поєдинку правильно використовуючи боксерську техніку стосовно особливостей суперника [66], Г. Джероян розділяє тактику боксу на окремо атакуючі й контратакуючі дії в бою, тактику боксерського бою і тактику турніру [69].

Грунтовніше про тактику в боксі йдеться в дослідженнях В. Філімонова, зокрема науковець рекомендує навчати їй паралельно з вивченням основ техніки боксу, а індивідуалізувати після оволодіння всього обсягу базового техніко – тактичного арсеналу [202].

Науковець П. Галкін розділяє тактику боксерського бою на готовність ведення поєдинку з різною тактикою по раундах, у зв'язку зі збільшенням кількості раундів в боксі у відповідний проміжок часу [58].

Тобто визначення «тактика» має досить широке значення починаючи від тактики поєдинку, включаючи тактику ведення бою у раунді і закінчуючи змагальною тактикою, які функціонують паралельно з вивченням техніки в навчально-тренувальному процесі. Автор дисертації акцентує свою увагу на тактиці двобою.

Проаналізувавши спеціальну літературу з боксу, починаючи з 30 -х років минулого століття [36, 65, 66, 137, 156], а також з англомовних джерел [208, 253], сучасної науки [15, 24, 142, 201] і спеціальну літературу з жіночого боксу [59, 116, 117, 155] прийшли до висновку що у техніці боксу відбулися значні зміни. Вони починалися від позиції кулака при ударі до певних захисних дій, які втратили свою раціональність і не сумісні з сучасними правилами боксу. Наприклад, такі дії: захист відбивання за допомогою передпліччя назовні, зупинка ударів за допомогою накладання передпліччя «навхрест». Переважно такі зміни, на думку автора, відбувались завдяки змінам правил змагань та поступового вдосконалення з науковим

обґрунтуванням техніки боксу. Вочевидь, що сучасні правила з боксу, які тільки за останні 20 років змінились кілька разів, внесли корективи в систему підготовки та тактику в боксі. Ці інновації проводили з метою запобігання травматизму в боксі та його естетичного вдосконалення, видовищності. З методичної точки зору послідовність викладання техніки боксу: удари, захисні дії та пересування практично однакові. Звісно, що і методи навчання та вдосконалення в єдиноборствах та спорті, взагалі набули певних змін, наприклад метод ідеомоторного тренування [87, 152], навчання спеціальним техніко-тактичним вправам за допомогою активної відеогри (AVG), тренажерів віртуальної реальності [232, 233] та удосконалення з використанням комп'ютерного моделювання [225]. Однак деякі засоби, якими користувались тренери 30-х років минулого століття для навчання та вдосконалення техніки і тактики боксу, актуальні й сьогодні. Зокрема, для навчання розвитку почуття дистанції характерний такий засіб, коли партнерки займають позицію в бойовій стійці обличчям одна до одної на відстані витягнутої руки, фіксуючи за допомогою зорового аналізатора цю відстань, визначають в парі першого номера або ведучого. Далі за командою тренера перший номер починає хаотичне пересування за допомогою приставних кроків, завдання другого номера зберегти раніше зафіксовану дистанцію. Розглянувши засоби та методи техніко-тактичної підготовки в боксі в джерелах зазначених вище і спираючись на власний практичний досвід, був зроблений висновок, що основні засоби та методи ТПП жіночої статі практично не відрізняються від чоловічої. Основними засобами ТПП залишаються «школа боксу», робота з партнером в парі (відпрацювання навчальних завдань), спаринги з різними за стилями суперницями в умовних та вільних боях. Ці засоби, на думку автора, можуть бути застосовані в тренуванні дівчат цієї вікової групи, але з певним диференціюванням. Наприклад, зменшити обсяг вільних боїв для дівчат і юніорок при роботі в парі порівняно з юнаками, а надавати більшу частку умовним боям з певним завданням, частіше їх змінювати.

1.4.2 Обґрунтування поєднання фізичної та техніко-тактичної підготовки в дослідженні

Швидкий розвиток дівочого боксу посприяв збільшенню кількості змагань різного рангу протягом всього календарного року. Це змусило прискорювати тренувальний процес завдяки збільшенню тренувальних занять. Однак це не вирішує проблему повноцінного тренувального процесу за браком часу між змаганнями та учбово-тренувальними зборами. Тому тренери винаходять засоби поєднання та рішення тренувальних завдань в одному занятті. Іноді доводиться поєднувати різні за своєю структурою і характером виконання спеціальні вправи. Однією з основних складових фізичних якостей боксерської підготовки є підвищення силових якостей, особливо в сенситивні періоди, які припадають на вік 14-15 років, що відповідає навчанню на етапах базової підготовки у дівчат. Тобто недогляд такої підготовки згодом буде негативно відобразитися і на ТТП дівчат – боксерів, тому що фахівцями доведено розвиток фізичних якостей та ТТП у боксі відбуваються паралельно. Американський фахівець [109] зазначає що, паралельний розвиток сили та техніки в видах спорту підвищує рівень спортсмена. Вважає, що 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, а не в окремих тренувальних періодах. Доводить це на прикладі досліджень серед гравців американського футболу та плавання. Зазначає, що такий ефект нарощування силових якостей можливий з використанням метода повторної вправи. На нашу думку, така підготовка актуальна і в боксі при навчанні дівчат, тому що відповідно до досліджень цього фахівця, розвиток силових якостей не залежить від виду спорту за його структурою рухів, тобто ациклічних або циклічних.

Американські науковці [257] описують хвилеподібний (undulating

periodization) тренувальний метод, в якому досліджують зростання силових якостей у спеціальних вправах відповідно до виду спорту і залежно від характеру навантаження та зміною об'єму безпосередньо на тренуванні та періоді. Зазначають, що інтенсивні силові тренування з 30-60% від маси, збільшують силові показники, а також для кваліфікованих спортсменів достатньо 4-5 тренувань на тиждень.

Грецький фахівець [249] зі співавторами у дослідженні над єдиноборцями – аматорами, визначає важливість комбінування обтяжування - 30%,65%,85% від маси, у жимі лежачі штанги від грудини та інтервалами відпочинку між ними. Визначає, що найоптимальніше це 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 передзмагальному етапі.

Вчені [263] звертають увагу на інтенсивні навантаження за характером виконання силової вправи, оскільки вони збільшують силу на 10,8% у представників різних виду спорту. Ці показники практично вдвічі менше порівняно з іншими видами силового тренування, але менше втомлюють м'язи, сприяють подальшому нарощуванню сили.

Науковці [234] визначили, що розвиток силових якостей у жінок, може зростати при тренуванні один раз на тиждень 10 підходами за 24 тижня, інші фахівці [235] рекомендують для підлітків – дівчат помірні навантаження з метою попередження травматизму та збільшення силових якостей при тренуванні 2-3 рази на тиждень з прогресуючим навантаженням на 5-10% протягом від 10 тижнів. Відзначають також, що потужність в тренуваннях на «вибухову силу», пов'язана з частотою що і поліпшує її. Є дані науковців, [260] 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 нашу думку, такі методики найприйнятніший для силової підготовки дівчат у боксі. Тому що можливо змінювати об'єм тренувального

навантаження за кількістю вправ та ваги обтяжень залежно від плану змагань у боксі, при цьому не залишати розвиток сили безпосередньо перед змаганнями, не впливає, за визначенням фахівців [255], на швидкісні якості, а також такі завдання можливо використовувати у щоденних тренуваннях.

Фахівці з боксу [2, 3] вважають, що максимальний розвиток фізичних якостей і вдосконалення спортивної техніки повинні узгоджуватись між собою. Науковець [141], провів спеціальні дослідження на основі спряженого метода швидкісно-силової та спеціальної підготовки в рамках одного тренувального заняття. В яких використав комплекс вправ з штангою, спрямований 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 швидкісна-силова робота і займає 32-35 хвилин з частотою серцевих скорочень від 155 (на початку виконання) до 190 ударів, що відповідає змагальній діяльності. Друга частина тренувального заняття – це спеціальна техніко-тактична підготовка. Доведено, що така модель тренувального заняття дозволить значно підвищити трансформацію швидкісно-силової роботи в спеціальну, а також безпосередньо у техніку боксу.

На нашу думку, такі тренувальні заняття будуть фундаментом на якому можливо побудувати тренування відповідно до графіку змагань, постійно змінювати вправи і диференціювати навантаження. Але таке силове тренування буде характерніше в тренуванні юніорок, які за фізичним розвитком та спортивною кваліфікацією вище за дівчат.

Розглянемо такий метод на прикладі спортивної гімнастики, який на нашу думку знадобиться в тренуванні дівчат на етапі попередньої базової підготовки з боксу, тому що в цьому виді різноманітна в одному тренуванні (статична, швидкісно-силова напружень та рухових дій) фізична підготовка дівчат і розпочинається раніше порівнянно з іншими видами спорту, що і формує основу для вивчення технічних елементів.

Фахівець [97] з цього виду спорту наводить декілька прикладів таких

тренувальних завдань, в яких виконуються швидко-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 обтяженням 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 також, що вправи з гумовою стрічкою перед та між підходами виконання статичних вправ, підвищують статичну витривалість.

На нашу думку, такі фізичні вправи з наданим алгоритмом виконання взагалі відповідають руховим діям і в боксі. Їх 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.

Пропонуємо свій приклад в передзмагальному 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. Перед початком другої частини тренування зробити перерву 4 хвилини, під час відпочинку на думку автора доцільно після завдань з обтяженнями використовувати вправи для розслаблення м'язів за участю вестибулярного апарату (обертання навколо власної осі), тому що за дослідженнями фахівців фізіології такі вправи безпосередньо впливають на рівень напруженості м'язів [198]. Починати другу частину тренування на боксерському мішку, яке на цьому етапі правило інтервальне, але може бути і з певним завданням в яких 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 квадрати, в «бою з тінню».

Зауважуємо на тому, що необхідно при таких силових та інтервальних тренуваннях відокремлювати дівчат і юніорок. Особливо це стосується спеціальних тренувань з анаеробною складовою на боксерському мішку.

За дослідженнями науковців [104, 145] такі навантаження доцільно починати у 15 років. Також автор звертає увагу і на диференціювання тренувального обсягу навантажень при такій роботі, тому що за даними науковців з 14 років навантаження можуть зростати [42].

На нашу думку такий приклад побудови тренування актуальний для дівчат-боксерок 14-15 років, оскільки завдяки ним можливо вирішувати декілька тренувальних задач. Розвиток швидкісно-силових якостей, які у цьому віці відбуваються паралельно й відокремленні тренування, потребують більшого часу в тренувальному графіку спортсменки. Вони за своєю структурою будуть давати розвиток і проксимальним м'язам [204, 254], які безпосередньо впливають на хльосткість боксерського удару [112].

В технічному плані перспектива поліпшення спеціальних рухів можлива при раціональному розподілі та побудові фізичних навантажень, тому що вони взаємопов'язані з анатомічними та фізіологічними закономірностями. В них наявні нерозривні зв'язки умовно рефлекторного механізму, який є в основі розвитку рухових навичок і фізичних якостей. В тактичному плані така спеціально силова підготовка допоможе мати фізичне домінування, середньої та ближньої дистанції у двобої. В цілому сприятиме вести двобій в більш агресивній манері, яка є пріоритетною в оцінюванні поєдинку з точки зору судів, згідно з останніми тенденціями в сучасному боксі. В психологічному плані атлетична спортсменка буде більш деморалізувати суперницю.

1.4.3. Аналіз методів оцінки техніко-тактичних дій у боксі

Проблеми техніко-тактичної підготовки в різних видах спорту [243, 250] і спортивних єдиноборствах зокрема [265, 270], порушуються в багатьох науково-методичних роботах. Дослідження, переважно, спрямовані на розширення арсеналу техніко-тактичних дій, пошук найбільш ефективних для успішної змагальної діяльності [187, 188, 192].

Рівень технічної підготовленості боксера є провідним фактором у змагальній діяльності. Чим вище рівень спортсмена, тим різноманітніше технічний арсенал його рухів. Особливо це характерно для боксу, в якому велика варіативність технічних дій пов'язана з лімітом часу і вимагає від боксера певних рухових навичок для дій у нестандартних ситуаціях. Фахівцями доведено, що зниження ефективності тренувальної, змагальної діяльності боксера пов'язане з одноманітністю і недостатньою варіативністю способів виконання технічних прийомів [64].

Науковці вважають, що саме цей вік (до 16 років) є фундаментальним періодом для спортсменів, тому що формуються базові навички техніко-тактичної підготовки, фізичного і функціонального розвитку та психологічного стану боксера [175, 176].

За даними науковців [138] спортсменки, які є основними конкурентками для боксерок нашої збірної команди, в цьому віці у Європі на попередніх та фінальних етапах змагань, звертають увагу на те, що в російських ДЮСШ при переведенні з одного навчального року в наступний не враховується у перехідних нормативах ТТП, а в пріоритеті фізична підготовка та участь у змаганнях. Констатують швидкий відсів контингенту на рівні 60% у групах базової підготовки. Пов'язують це з недосконалою системою оцінки ТТП, оскільки вона повинна бути заснована не на окремих показниках, а на цілісних рухових діях. Пропонують підвищити ефективність ТТП системним підходом, шляхом внесення нових елементів або зміною внутрішніх зв'язків між існуючими елементами.

Білоруські фахівці з боксу [71, 72] наводять статистику в якій в спорт вищих досягнень потрапляє 2-5% вихованців ДЮСШ, рівень відсіву в групах базової підготовки на рівні 30%. Такий показник, на його думку, порушує спадкоємність ТТП. Дослідник зазначає, що після 3-ох років навчання актуальна індивідуалізація та поглиблена спеціалізація підготовки.

У вітчизняних ДЮСШ рівень оволодіння ТТП, при переведенні на подальші етапи навчання, теж не враховується в перевідних нормативах. Основним показником для переведення учня на наступний етап підготовки є виконання нормативів з фізичної підготовки та результат показаним на змаганнях.

Рівень техніко-тактичної підготовки в боксі визначається різними методами. Найпоширеніший метод оцінки, на думку вітчизняних і зарубіжних фахівців боксу та єдиноборств – це результати змагальної діяльності [30, 169, 202]. Решта методів розрахована на показники: фізичної складової сили удару, кількості ударів, швидкості та частоту ударів [24, 141], складності виконання захисних і атакуючих дій, варіативність рухів, ефективність переміщень у рингу та спортивну інтелектуальну складову – антиципації, «почуття удару», «почуття дистанції» [6, 7, 13, 64].

Фахівець з боксу [168], розподіляє технічну складову виконання на основну і детальну, остання ще класифікується на загальну та індивідуальну, тому що вони можуть видозмінюватися залежно від умов та мети дій. Наводять такий приклад: при нанесенні прямого удару сильнішою рукою з бойової стойки: а) переміщення тіла в напрямку удару, б) повороту тулуба з право на ліво, в) рух правої руки до цілі, тобто ефективного виконання ударних дій без цих елементів неможливе, що і є основною технікою. Детальну техніку описують другорядні особливості дії, що не порушують його основного механізму. Наводять приклад: а) положення голови в момент удару, б) положення лівої руки під час удару, в) швидкість повернення після удару в стійку та інші.

Фахівці [8, 76, 77, 93, 209] виокремлюють різноманітність оцінювання

ТТП у боксі в напрямках: фізичних якостей, психологічних тестувань, теоретичних тестувань. Також наводять різноманітність оцінювання у контрольних вправах: поодинокі та різноманітні удари, комбінації з двох і більше ударів, ситуаційні удари в різні зони приладів та різноманітні авторські програми. Звертають увагу на створення засобів контролю ТТП у боксі до особливостей навчально-тренувального процесу та структури і змісту змагальної діяльності у боксі. Також зауважують про домінування методу педагогічного спостереження, який залежить від кваліфікації особи яка проводить дослідження.

Отже, з вищезазначеного матеріалу зрозуміло, що методи оцінки доцільно проводити інтегрально. Звертаємо увагу на актуальність розробки тестів для визначення рівня оволодіння ТТП у боксі, які слугуватимуть формуванню в подальшому веденні поединку згідно з останніх тенденцій у боксі.

1.4.4 Обґрунтування розробки та доцільності модуля оцінки техніко – тактичної підготовки в боксі.

Для розробки модуля оцінки ТТП було вивчено досвід створення відповідних засобів оцінки ТТП фахівців різних видів єдиноборств [179, 181]. Нами враховані: базові складові техніки і тактики боксу та розроблені раніше, закордонними спеціалістами [31, с.176 -180; 116, с.263 - 264] тести і моделі критерії оцінки підготовленості боксерів-юнаків (12 – 15 років) і висококваліфікованих жінок – боксерок, які актуальні, на думку автора, для дівчат, що займаються на етапі попередньої базової підготовки [6, 63, 64, 122]. Проаналізована змагальна діяльність дівчат цих вікових груп, загальна тенденція розвитку боксу та оцінювання суддями певних дій під час двобою. Додана ситуаційна стресова складова боксерського двобою, хоча за деяким даним науковців [252], які проводили дослідження під час проведення чемпіонату Польщі серед юнаків, рівень повноцінної емоційної та біохімічної

напруги під час реального двобою в лабораторних умовах створити складно.

Згідно з останніми тенденціями заохочення атакуючих дій, суддями при оцінці боксерського поєдинку зростає доцільність, на думку фахівців [107, 224], у пошуку засобів підвищення ефективності цих дій у тренувальному процесі. Відповідно до досліджень науковців [224], які проводили серед висококваліфікованих боксерів-чоловіків середньої ваги, на змаганнях високого рангу (ОІ, ЧЄ, ЧС), атакуючі дії склали 65% відносно всіх техніко-тактичних дій під час поєдинку. Тому під час спарингу доцільно мотивувати спортсменку до таких дій.

Вивчивши дані дослідників [95, с.33; 140, с.227] з'ясовано, що рівень захисних дій (коефіцієнт ефективності захисту) чоловіків - боксерів високої кваліфікації, перевищує від трьох до п'яти разів коефіцієнт ефективності атаки. Потім порівняли такий рівень з даними дослідника [116, с.288], які проводилися з висококваліфікованими жінками – боксерками, такий коефіцієнт (ефективності захисту) складав 0,45%, а ефективність атаки 0,55%. Далі проаналізовано дані фахівців [63], які звертають увагу на незначну кількість захисних дій боксерів під час атаки. Також визначають, що доцільно оцінювати такі дії поєднавши їх в одному технічному елементі. Тобто повторні атаки, проведені з елементами захисту, та контратаки повинні домінувати у тактичних діях і мають бути внесеними до модуля і оцінюватися як тактичні дії.

За даними дослідників [61, 95, 224, 231], проведені з висококваліфікованими боксерами-чоловіками та жінками, виявлена незначна кількість нанесення ударів знизу в голову, особливо лівою рукою у чоловіків та малий за обсягом відсоток ударів знизу у жінок. Хоча за показниками ефективності цей удар, за різними даними науковців, [224] посідає з першої до п'ятої позиції з дванадцяти варіантів тестування ударів, за співвідношенням «обсяг нанесення ударів – ефективність».

Дані казахських фахівців, зокрема, Х. Бараева та інших, які базувалися на прикладі тренувань у чоловічому боксі, свідчать, що кількість повторних

ударів однією рукою в боксерському поєдинку приблизно 7,5% [22]. Також експериментально було доведено перевагу односторонньої координації рук і ніг порівняно з перехресною [198]. А це типово для роботи одиночними ударами і дублями в ближньому бою. На нашу думку, удари такого типу повинні бути в пріоритеті в тренуванні дівчат на базовому етапі підготовки і більше застосовуватися в ближньому бою, особливо з точки зору безпеки в захисті, адже такі удари наносяться послідовно однією рукою, а вільна рука або знаходиться в захисті, або в клінчі.

Звертаємо увагу на складність виконання такого виду удару для дівчат цього рівня підготовки, але це буде актуальним при внесенні таких елементів у модуль та оцінювання такого епізоду тактичних дій на ближній дистанції.

1.4.5 Огляд вікового цензу в навчальних програмах спортивних єдиноборств для дитячо-юнацьких спортивних шкіл.

У зв'язку з проведенням чемпіонатів країни, участь в яких можлива з 12 років та популярністю жіночого боксу, до занять цим видом спорту залучається все більше дівчат, які переходять з інших видів спорту і єдиноборств.

Одна з причин такого переходу до занять боксом полягає у тому, що деякі види єдиноборств допускають до занять і різного рангу турнірів дівчат з меншим віковим цензом ніж у боксі, тому більша кількість дівчат на початку своєї спортивної кар'єри – єдиноборця змушені переходити до інших видів спортивних та бойових єдиноборств.

Згодом, коли віковий ценз дозволяє займатися та брати участь у змаганнях з боксу, відбувається перехід до цього виду спорту. Але це не завжди позитивно відображається на техніці боксу і тренеру протягом тривалого періоду доводиться вносити свої корективи в технічні дії, а в деяких випадках кардинально змінювати. Тому автором було зроблено припущення про зниження вікового цензу для дівчат при прийомі на

відділення боксу в ДЮСШ.

Для цього був розглянутий віковий ценз для дівчат при прийомі в інші види контактних єдиноборств.

В огляді навчальних програм спортивних та національних єдиноборств для ДЮСШ, затверджених Міністерством молоді і спорту України [70], було розглянути питання вікового цензу прийому дівчат в групи початкової підготовки на відділення з контактних єдиноборств: Український рукопаш «СПАС» – вік зарахування 7-8 років [149], тхеквондо ВТФ – вік зарахування 7 років, хортинг – вік зарахування 6-8 років, кікбоксинг ВАКО – вік зарахування 7-8 років, панкратіон – вік зарахування 8 років, тайський бокс – вік зарахування 10 років, рукопашний бій – вік зарахування 8 років, ММА(змішані єдиноборства) – вік зарахування 8-9 років, бокс (дівчата) – вік зарахування 10 років [70].

Віковий ценз при прийомі у спортивні школи на відділення боксу в основного конкурента збірної України в жіночому боксі в Європі, команди Росії, такий же як і в наших ДЮСШ. З огляду на сучасні тенденції розвитку жіночого боксу, особливо його молодших вікових груп, щільний календар спортивних змагань, навчально-тренувальних зборів тощо слід припустити, що є сенс зниження вікового цензу для дівчат при зарахуванні на відділення боксу в ДЮСШ.

Це буде сприяти збільшенню популяризації виду спорту, гендерній рівності, вдосконаленню техніко-тактичної підготовки, розвиненню фізичних якостей, які мають сенситивні періоди розвитку і знадобляться з часом на етапі багаторічної підготовки, що значно підвищить техніко-тактичний потенціал дівчат при участі в чемпіонатах Європи в своїх вікових групах.

Згідно з даними науковців, ранній початок інтенсивної м'язової діяльності створює найбільш прийнятні умови для розвитку жіночого організму в майбутньому завдяки адекватній побудові тренувального процесу з урахуванням індивідуальних фізіологічних особливостей жіночого організму з обов'язковим контролем медичного працівника та тренера [157].

Спостереження фахівців засвідчують, що рухова активність дівчат з 9 до 13 років значна, дівчата молодшої та середньої вікової групи не поступаються в цьому хлопцям. Досягнення рухової зрілості випереджає досягнення статевої зрілості, як відомо вона у дівчат відбувається раніше [90, 198].

Згідно з даними фізіологів, розвинення темпу серцевої-судинної системи у дівчат в дошкільному та молодшому шкільному віці більше, ніж у хлопців. У гормональній системі спостерігається друге підвищення та має виразний характер у 9 років. Це здійснює анаболічний ефект на організм у цілому [86, 219].

Фахівці доводять, що період для розвитку моторики з метою утворення надійного фундаменту 3 – 10 років [85].

Науковець Н.Берштейн, відзначає високу рухову маневреність, винахідливість, здібність до комбінування рухових завдань з 8 років. Зауважують на тому, що розвиток такої фізичної якості як спритність в цьому віці в подальшому практично не відбувається [27].

За даними науковця В.Нікітушкіна, кількість повторень у силових вправах дівчат може бути такою ж як у хлопців, але меншою за м'язовою напругою. Дівчата в цьому віці не відстають від хлопців у фізичній підготовці, якщо їх руховий режим оптимальний. Формуються важливі якості: почуття часу, простору, м'язове відчуття, контроль ступеня напруги і розслаблення. Взагалі молодший шкільний вік сприяє розвиненню спритності й гнучкості [134].

Фахівці визначають сенситивні періоди розвитку у дітей таких якостей: загальна витривалість з 9-11 років, швидкість реакції з 9-11 років. Зауважують, що необхідно працювати цілеспрямовано на розвиток реакції до 12 років. Виокремлюють вік 4-9 років як найбільший в щорічному прирості частоти рухів, 6-7 років становлення довільної регуляції рухів. Удосконалення координаційних механізмів центральної нервової системи [67].

За даними науковців, точність одиночного руху розвивається у 7-11 років. Найвищий ступінь приросту фізичних якостей у дівчат: швидкість руху ніг з 7-9 років, статична рівновага з 8-9 років. Високій темп приросту фізичних якостей починається з 7-8 років, раніше ніж у хлопців, швидкісно-силові розгиначі ніг з 9-12 років, статична витривалість згиначів плеча з 9-10 років, силова та динамічна витривалість тулуба 9-12 років, зріст темпу з 8-9 років [85].

Фахівці відзначають розвинення швидкості одноразового руху з 7-8 років до 13-14, потім різке уповільнення розвитку [199], з 8-11 років витривалість ікроножних м'язів ніг збільшується на 77%, розгиначів тулуба на 85%, розгиначів передпліччя на 41% [134], силова витривалість у дівчат з 9-11 років досягає показників 15-ти річних дівчат [196].

Науковець Л.Волков зазначає, що підвищений обсяг фізичних навантажень у дівчат може бути в 8 років, обсяг швидкісного-силового навантаження та швидкості більше ніж у хлопців в 8-9 років, більший приріст спритності та гнучкості [42].

Науковець В.Лях встановлює взаємозв'язок між координаційними здібностями, фізичним розвитком, кондиційними можливостями за масою та довжиною тіла. Наголошує, що вони найбільш пов'язані в ациклічних локомоціях у дівчат 9 і 13 років. Розвиток більших координаційних здібностей в абсолютних та відносних показниках, крім балістичних, припадає на 7-9 років. Узагальнений аналіз експериментальних досліджень довів, що в 7-11, 12 років досягнутий рівень координації зберігається і в подальшому [120].

За даними спортивних психологів, які проводили дослідження пов'язані з до спортивним і початковим спортивним психологічним відбором дітей 6-12 років за психологічними характеристиками серед дівчат і хлопців, значущих відмінностей не виявили [151].

На думку науковців, найважливішим завданням у спортивному тренуванні є раціональне виконання фізичної вправи або комплексу рухових

дій для ефективності та підвищення прикінцевого результату, це можливо завдяки вивченню функціональної асиметрії (ФА) спортсмена [26, 125, 191, 222, 251]. Доводять, що єдиноборці (боксери, борці різних стилів) з різними показниками ФА при вирішенні ситуаційних завдань будуть по-різному їх сприймати і виконувати [5, 224, 246, 247] та визначають особливості прояву ФА у жіночої статі. Так вчена Т.Бендас, описує негативний вплив підвищення естрогену у певні періоди МЦ на вирішення просторових завдань. Це доведено завдяки експериментам, що проводилися в метанні м'яча у дівчат, була виявлена незначна асиметрія між правою і лівою рукою, порівняно з особами чоловічої статі [25].

Науковець О.Бердичевська, зазначає високі швидкісні якості лівої руки у лівшів, особливо у жінок. При зниженні працездатності, стомлюваності, перетренованості в фазі МЦ у правшів у перехідному або на початку підготовчого періоду річного тренувального циклу, відбувається зміна домінуючої півкулі головного мозку, що позначається на регуляції довільних рухів у жіночої статі [26].

Дослідник Е.Ільїн, зазначає, що ліворукість у жіночої статі пов'язана з хорошою просторовою навичкою. Дівчата на дотик однаково добре розпізнають предмети з обох рук, а хлопчики краще розпізнають лівою рукою. У жінок функціональна асиметрія між півкулями мозку при фіксації інформації менше виражена, ніж у чоловіків. У цілому функціональна асиметрія у жіночої статі нижче, ніж у чоловіків і близька до амбідекстрії (індивіди з практично однаковою латеральною перевагою) з сімейною ліворукістю [87].

Наукові данні зі спортивних єдиноборств: боротьби [9], фехтування [195], боксу [174] доводять про необхідність симетричного навчання спеціальних технічних прийомів притаманних виду спорту з метою зниження рівня ФА, не переучування для покращення спортивного результату. Визначають певні періоди для опанування техніко-тактичними діями, які на їхню думку не будуть негативно впливати на гармонійний розвиток та

прискорять зростання спортивної майстерності [29, 129].

У своїх дослідженнях М. Анісімов вказує, що вік для засвоєння симетричних рухів для правої (провідної) сторони 9-11 років, а перехідний підлітковий період 15-17 для не провідної [9].

Проведені вченими Н. Брагіною, Т. Доброхотовою дослідження у різних видах спорту серед дівчат 9-11 років, де враховувався профіль асиметрії, показали, що навчання краще проводити через провідну сторону (ногу, руку). У віці 9-11,15,17 років краще і швидше засвоюються навички провідного боку, а у віці 12,5-13,5 і 15,5-16,5 років не провідного. Тому навчання варто проводити допоки не засвояться базові навички і почнеться застосування їх у змагальній обстановці [29].

Вчені С. Дубовий, Г. Анісімов провели анкетування 45 висококваліфікованих тренерів, вихованці яких виступають в міжнародних турнірах: 62,2% з них виокремили вік 12-13 років, що найбільш сприятливий для такого навчання, 24,5% вказали вік 13-14 років, а 13,3% вказали вік 11-12 років [73].

Вчені А. Москвін, В. Москвіна наводять дані розвитку не провідного боку в перехідний період, який припадає на 12-14 років [129].

Дослідник П. Соловйов виділяє вік 13-15 років для навчання цим методом боксерів юнаків [174].

Дослідники О. Шинкарук, А. Улан визначили етапи становлення функціональної асиметрії з 7-8 до 12-15 років. На їхню думку у ці вікові періоди можна своєчасно виявити домінуючі якості індивіда [229].

На нашу думку, для повноцінного опанування технікою боксу у дівчат необхідно враховувати генетичні маркери та їх вплив на розвинення відповідних фізичних якостей. Науковцями [16, 105, 190] доведено, що генетичними маркерами спортивної обдарованості може бути співвідношення окремих гормонів у крові. Тому доцільно виявляти ці маркери, оскільки вони значущі для вдалого функціонування у спорті та набувають актуальності особливо на початку занять виду спорту. Наводять

приклади у визначенні фізичних якостей за такими маркерами як група крові. Доводять, що 1 група крові (0) сприяє розвиненню швидкісних та швидкісно-силових здібностей. Дані визначення розвитку рухових здібностей показують, що їх можна визначити по райдужній оболонці ока.

В дослідженнях координаційних здібностей дівчат-гімнасток зазначено, що дівчата з карою окрасою райдужної оболонки ока більш координовані, ніж дівчата з голубим, сірим та змішаним кольором ока.

Більш складні засоби оцінки фізичного потенціалу такі: дерматогліфіка (тип візерунка, дельтовидний індекс, гребеневий рахунок на окремому пальці і сумарний рахунок) та пальцеві пропорції долоні потребують певних знань [21, 33, 154].

Вище зазначені результати досліджень доводять, що дівчата фізичними, фізіологічними, психологічними якостями не будуть поступатися хлопцям в ранньому навчанні техніки і тактики боксу, а по деяким якостям переважають хлопців та мають нахил до скорішого опанування техніко-тактичною підготовкою в цьому виді спорту.

Отже, простежується чіткий зв'язок в боксі між фізичними якостями і навчанням техніки. Ґрунтуючись на емпіричних даних науковців [27, 42, 85, 198], в яких брали участь школярі з різним рівнем підготовки і в різних видах спорту, нами були зібрані та складені приблизні дані стосовно розвитку фізичних якостей і здібностей дівчат для занять боксом.

Слід зазначити, що фізичні якості розвиваються у кожному віковому періоді, але з різними показниками приросту.

Звісно, що розвиток фізичних якостей залежить від рівня фізичного розвитку індивіда, тобто у акселератів, медіантів, ретардантів приріст та спад фізичних якостей відбуваються в різні вікові періоди, що доведено науковцями [42].

Деякі науковці розподіляють такі періоди: найвищі, високі, рівномірно високі темпи приросту фізичних якостей у дівчат та юніорок [85], інші називають такі періоди сенситивними або фазами чутливості [67, 199], і

визначають їх декілька протягом онтогенезу людини.

Наприклад: гнучкість у 8-9 річних ретардантів вища порівняно з іншими, у 13-14 років розвивається краще, ніж у акселератів, хоча може поступатися, відбувається хвилеобразно порівняно з розвитком у медіантів; у 9 років за швидкісно-силовим розвитком ретарданти незначно випереджають акселератів, потім поступаються; ретарданти за приростом швидкісних даних випереджають акселератів та медіантів з 9 до 13 років, потім в 14 років відбувається спад, в 15 років незначна перевага; приріст витривалості у ретардантів до 14 років менший, але в 15 років незначно випереджає медіантів; незважаючи на те, що спритність з 8 до 10 років у всіх типах за розвитком покращується, а далі незначний приріст, у ретардантів з 11 до 13 років простежується перевага за приростом, ніж у представників інших типів [42].

Взагалі більш рівномірно та поступово фізичні якості розвиваються у медіантів. На нашу думку, доцільно звертати увагу не тільки на сенситивні періоди розвитку та приріст кожної фізичної якості, а на динаміку її розвитку взагалі, а також на генетичну складову під час розвитку. Науковцями доведено, що генетичне впливання на розвиток фізичних якостей більше всього проявляються в тренуванні швидкості та гнучкості, а найменше в загальній витривалості та координації. Швидкісні якості в процесі багаторічної підготовки збільшуються у 1,5-2 рази, сила 1,5-4 рази, витривалість у десятки разів [17]. Тобто приріст залежить від багатьох факторів.

Пов'язуючи отримані емпіричні дані цих досліджень з програмою підготовки з боксу для ДЮСШ, де у групах початкової підготовки 1 і 2-го року навчання рекомендують розучування одиночних прямих ударів і захисту від них уклоном за допомоги тулуба або підставкою долоні доводять, що такі відпрацювання боксерської техніки можливі з більш раннього віку.

Ми пов'язуємо це з тим, що швидкість реакції розвивається у 9 років, силова та динамічна витривалість тулуба – з 8-12 років, точність одиночного

руху – 7-11 років, вдосконалення координаційних механізмів ЦНС – 7-8 років, тобто цим завданням можливо ефективно навчатися вже у цих роках.

На нашу думку, варто врахувати, що статична рівновага у дівчат розвинута раніше ніж у хлопців з 7-9 років, сенситивні періоди статичної витривалості згиначів плеча з 7-10 років, тому ці якості сприятимуть навчанню боксерській стійці. В наукових роботах зазначається, що збалансована стійка в будь – якому виді спорту це основа початку раціональних рухів [1, 39, 108, 119,139, 140, 262]. Сенситивні періоди швидкості руху ніг у дівчат 7-9 років і швидко-силові якості розгиначів ніг 9-12 років, а також витривалість ікроножних м'язів дозволять засвоювати техніку спеціальних боксерських пересувань.

Розглядаючи навчальну програму з боксу для ДЮСШ, з'ясовано, що розучування бічних ударів в групах базової підготовки першого року навчання припадає на цей період, а ударів знизу на другий рік навчання в групах базової підготовки, а це вже вік 12-13 років, коли проводять офіційні змагання чемпіонати країни та Європи. Науковцями доведено [142, 198], що корегування в градусах переміщення ланок тіла у просторі безпосередньо в плечових та ліктьових суглобах доцільно у 7-12 років. Згідно з рекомендаціями, які подаються в навчальних посібниках з боксу, кут бічних та ударів знизу повинен бути 45-120 градусів, простіше корегувати буде в віці до 12 років. Тобто, на думку автора, необхідно форсувати технічну підготовку, чому сприятимуть сенситивні періоди фізичних та фізіологічних якостей у дівчат.

Дані зазначені вище, засвідчують, що дівчата з 9 років паралельно з розвитком фізичних якостей, можуть опановувати техніку боксу, тому що на початку занять боксом з 10 років частка фізичних якостей у дівчат, необхідних для опанування технікою в боксі, знаходиться вже на достатньому рівні, а інші фізичні якості в деяких випадках завершують свої розвинення. Для тих якостей, які ще можливо опанувати потрібна рухова підготовка, що проходила раніше. Тобто для більш гармонійного фізичного

розвитку та опанування технікою в боксі у дівчат доцільно таку підготовку починати раніше.

У цілому наведені у цьому розділі матеріали свідчать про наявність актуальних проблем в системі відбору та підготовки якісного спортивного резерву у жіночому боксі, необхідності розробки сучасних програм тренувальних занять з жінками-боксерками з врахуванням фізіологічних та психофізіологічних особливостей жіночого організму.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Вивчення стану проблеми вдосконалення тренувального процесу дівчат, які спеціалізуються у боксі, на різних етапах багаторічної спортивної підготовки, зокрема, на етапі попередньої базової підготовки, дозволяє зробити наступні висновки:

1. На сьогодні відзначається значне зростання популярності жіночого боксу, кількості змагань різного рівня та суттєве підвищення вимог до фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості боксером для досягнення високих спортивних результатів. У зв'язку з цим, дуже актуальними є дослідження, які спрямовані на вивчення впливу нових програм тренувальних занять з жінками-боксерками на різних етапах багаторічної спортивної підготовки.

2. Значна кількість фахівців у галузі спорту вищих досягнень, які займаються проблемами жіночого боксу, наполягають на неможливості неприродного переносу структури та змісту тренувальних занять чоловіків-боксерів в тренувальний процес жінок-боксерок. Важливе значення відіграють програми тренувальних занять, які враховують фізіологічні та психофізіологічні особливості жіночого організму.

3. Аналіз вікових особливостей анатомо-фізіологічного розвитку жіночого організму, особливостей розвитку фізичних якостей робить дуже

актуальною проблемою індивідуального підходу щодо планування тренувальних навантажень для жінок-боксерок.

4. На нашу думку, дуже актуальною є розробка та практична апробація нових програм тренувальних занять для дівчат-боксерок на ранніх етапах багаторічної спортивної підготовки, зокрема на етапі попередньої базової підготовки, з урахуванням сучасних вимог жіночого боксу.

Основні результати аналізу науково-методичної літератури, представленої в даному розділі, наведені в роботах [44, 50, 51, 54, 57, 99, 102, 245, 268].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань і отримання об'єктивних даних у роботі використовувалися такі методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.
2. Методи опитування – анкетування.
3. Аналіз протоколів змагальної діяльності, відео аналіз.
4. Педагогічне спостереження.
5. Педагогічне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості.
6. Тестування техніко-тактичної підготовленості.
7. Тестування психофізіологічних особливостей.
8. Методи визначення основних показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму.
9. Метод варіаційної пульсометрії.
10. Метод оцінки рівня функціонування серцево-судинної системи (метод амплітудної пульсометрії).
11. Метод визначення адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму.
12. Експертне оцінювання.
13. Методи математичної статистики.

2.1.1 Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури

Реалізація цього метода здійснювалася шляхом аналізу та узагальнення даних наукової літератури і досвіду вітчизняної та зарубіжної практики з питань підготовки спортсменів незалежно від статі у різних видах спорту та

боксу, зокрема особливостей розвинення техніки і тактики в єдиноборствах, засобів навчання та вдосконалення рухових дій у спорті, досліджень психомоторних і фізіологічних особливостей та їх зв'язок з опануванням фізичних вправ.

Вивчення й узагальнення наукової літератури за темою дисертаційної роботи здійснювався за навчальними та методичними посібниками, науковими статтями фахових наукових журналів, матеріалами конференцій, авторефератами дисертацій та дисертаційних робіт, провідними науковими Інтернет –ресурсами.

Проведений теоретичний аналіз наукової літератури дав можливість визначити існуючі дані, теорії, засоби та підходи, сучасні уявлення вітчизняних і зарубіжних фахівців при навчанні та вдосконаленні техніко – тактичної підготовки у спорті; особливості навчання такої підготовки в боксі незалежно від статі та порівняти їх між собою, виявити найбільш актуальні та недосліджені питання.

На підставі даних спеціальної літератури було розглянуто та узагальнено особливості навчання техніко – тактичної підготовки у боксі на сучасному етапі. Це дозволило створити об'єктивне уявлення про вид спорту в цілому. Досліджено наукові дані щодо фізіологічних, психологічних складових при навчанні фізичним та спеціальним вправам сприяло більшому розумінню принципів рухів у спорті та безпосередньо в боксі.

Більша увага приділялась даним експериментів та тестувань боксерів незалежно від статі та порівняння цих даних між собою.

Матеріали з інтернет-ресурсів, а саме дані офіційного сайту Федерації боксу України, виписки з протоколу змагань у жіночому боксі та його молодших вікових груп дівчат і юніорок.

Під час дослідження було проаналізовано наукові літературні джерела та були сформульовані: мета, завдання, визначено актуальність і новизну роботи. Теоретичний аналіз дозволив виявити основні напрямки підготовки дівчат, що займаються у групах базової підготовки з боксу в ДЮСШ,

визначити напрямок і перспективу власних досліджень.

2.1.2 Методи опитування - анкетування

Метод опитування – анкетування використовувався у роботі з метою визначити пріоритети в тренуванні дівчат та юніорок.

В опитуванні – анкетуванні брали участь 22 спортсменки. Анкетування проводилося серед кваліфікованих (I розряд та КМС) юніорок, членів збірної юніорської команди України з боксу.

Власна анкета (додаток В) оцінки спортсменом спортивного тренування складена за прикладом науковця Б.Дж. Кретті [87].

Отриманні результати дозволили визначити пріоритети в тренуванні спортсменок цієї вікової групи та методи, якими доцільно підвищити рівень навчання техніко-тактичної підготовки у групах базової підготовки.

2.1.3 Аналіз протоколів змагальної діяльності, відеоаналіз

Проводився з метою кореляції результатів на змаганнях до експерименту в процесі та після нього. Аналіз протоколів переводних контрольних іспитів зі загальної фізичної та спеціальної підготовки на початку і на прикінці навчального року дозволив визначити рівень підготовки до засвоювання техніко тактичних вправ. Відеоаналіз безпосередньо на тренуванні визначав правильність застосування технічних і тактичних дій після виконання фізичної вправи.

2.1.4 Педагогічне спостереження

Метод спостереження використовувався у процесі аналізу матеріалів, отриманих у результаті досліджень тренувальної та змагальної діяльності дівчат-боксерок. Це дозволило спостерігати реальний процес в динаміці,

реєструвати тренувальні та змагальні події в реальному часі незалежно від думок досліджуваних. Незважаючи на те, що цей метод вносив елементи суб'єктивізму, він був використаний як джерело інформації для побудови гіпотез та перевірки даних отриманих іншими методами. Завдяки йому були отримані додаткові відомості про досліджуваний предмет.

2.1.5 Педагогічне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості

Дане тестування проводилось з метою контролю за рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості всіх боксерок, які взяли участь у нашому дослідженні. Для оцінювання рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості боксерок, ми використовували тести та нормативи, відповідно до навчальної програми з боксу для ДЮСШ, СДЮШОР і ШВСМ [70].

Для оцінки рівня *загальної фізичної підготовленості* боксерок застосовувались наступні тести:

1. Біг на 60 м, с.
2. Біг на 500 м, хв.
3. Човниковий біг 3 по 10 м, с.
4. Стрибок у довжину з місця, см.
5. Кидок набивного мяча, см.
6. Нахили тулубу з положення сидячи, см.
7. Підтягування на поперечині, к-ть разів

Для оцінки *рівня фізичної працездатності* боксерок в дослідженні використовувався тест Руфьє-Діксона.

У випробовуваного в стані спокою визначають величину частоти серцевих скорочень (ЧСС₁, уд/хв). Після цього випробовуваний виконує дозоване фізичне навантаження у вигляді 30 присідань за 45 секунд, після чого у нього знову реєструється величина частоти серцевих скорочень (ЧСС₂, уд/хв).

Після закінчення навантаження в останні 15 секунд першої хвилини відновлення знову визначається величина частоти серцевих скорочень ($ЧСС_3$, уд/хв).

На основі отриманих результатів розраховується індекс Руфьє-Діксона або індекс фізичної працездатності (ІР, умовні одиниці, у.о.) за наступною формулою:

$$IP = [(ЧСС_1 + ЧСС_2 + ЧСС_3) - 200] / 10 \quad (2.1)$$

де $ЧСС_1$ – частота серцевих скорочень в стані відносного спокою, уд/хв; $ЧСС_2$ – частота серцевих скорочень після 30 присідань за 45 секунд, уд/хв; $ЧСС_3$ – частота серцевих скорочень в останні 15 секунд першої хвилини відновлення, уд/хв.

Отримані кількісні значення ІР формуються на наступні якісні функціональні рівні:

- $IP < 3$ у.о. – рівень фізичної працездатності високий;
- IP від 3 до 6 у.о. - рівень фізичної працездатності вище середнього;
- IP від 7 до 9 у.о. - рівень фізичної працездатності середній;
- IP від 10 до 14 у.о. - рівень фізичної працездатності нижче середнього;
- IP більше 14 у.о. – рівень фізичної працездатності низький.

Для оцінки рівня *спеціальної фізичної підготовленості* боксерок застосовували наступні тести:

1. Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів.
2. Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів.
3. Стрибки зі скакалкою, хвилини.
4. Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів.
5. Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів.

2.1.6 Тестування техніко-тактичної підготовленості

У нашому дослідженні для оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості було використано авторський модуль, який розроблено на основі аналізу даних найбільш відомих фахівців у галузі спорту вищих досягнень, зокрема у боксі, та багаторічних власних педагогічних спостережень.

Для об'єктивного тестування модуль складався з двох частин, в яких кожна частина складалася з трьох раундів. Вправи відбирались за складністю виконання від найлегшої до більш складної за технікою та умовою виконання.

Перша частина визначала суто технічні навички при нанесенні ударів, виконанні захисних дій перед дзеркалом з урахуванням основних та другорядних складових елементів. Такі дії оцінювалися тренерським штабом в одному раунді з оцінкою від 3 до 1 бала.

Критерії оцінки: 3 бали – виконання удару, захисних дій згідно з навчальними посібниками з боксу, в яких враховувались основана та детальна складова удару. 2 бали – виконання з порушенням біомеханічних складових ланок тіла і захисних дій. 1 бал – неналежне виконання основних і детальних елементів техніки, дій при нанесенні удару та куту нанесення ударів.

В другому раунді такі дії виконувалися в бою з уявним суперником (двобій з тінню). У третьому раунді ці дії оцінювались при роботі з тренером на боксерських «лапах». Максимальна оцінка складала 9 балів, мінімальна -3 бали. Взагалі перша частина модуля мала за мету перевірити доцільність допуску спортсменок до тестування. При мінімальному наборі балів за цими завданнями проводити другу (основну) частину модуля, на думку автора, недоцільно.

Друга частина модуля складалася з умовного вільного бою з рівноцінним суперником за рівнем ТТП та рівноцінними антропометричними

даними. Тренувальний двобій складався з трьох раундів за хронометричним регламентом згідно з правилами Федерації боксу України. В тренувальному поєдинку насамперед враховувалась кількість ударів, зокрема, які відбувались по захисту та по дотичній траєкторії, а не лише «чисті» попадання. Враховувалися технічні та тактичні дії, які мали перспективу розвитку, за власно розробленою схемою обґрунтованою вище.

Для оцінки техніко-тактичної підготовленості реєстрували наступні показники:

- кількість прямих ударів в голову;
- кількість бічних ударів;
- кількість ударів знизу;
- кількість прямих ударів в тулуб;
- кількість тактичних дій;
- кількість 3-х ударних серій.

2.1.7 Тестування психофізіологічних особливостей

Під час дослідження нами визначалися наступні параметри психофізіологічного статусу обстежених дівчат:

1. **Тип темпераменту** визначався за допомогою фундаментального опитувальника Г. Айзенка (EPI, 1963), орієнтований за статтю на вік респондентів 10-15 років (за редакцією Міронової, 2005), що відповідає віковому цензу дівчат, які займаються боксом в групах базової підготовки [167].

2. **Тип нервової системи** визначався за допомогою теппінг-тесту [86], який складався з 10 розкреслених квадратів за прикладом В. Воронової (2019).

Сумарне відхилення темпу у теппінг-тесті визначалось за методикою описаною науковцем Є. Ільїним (2003): від кількості суми постукування в перші 5 секунд роботи відраховувалась сума постукування в кожному полі в

подальших 5 секундних часових відрізках. Потім складалась сума різниці постукування що і відображала рівень виразності нервової системи в середині групи [86].

3. Визначення *гендерної ідентичності* здійснювалось за допомогою фундаментальних тестів С. Бем (1973) «маскуліність-фемінність» та за шкалою маскуліності Фрайбургського особистісного опитувальника (FPI), описаною науковцем Є. Ільїним (2003) [86].

4. Визначення *функціональної асиметрії (ФА)* та *індивідуального профілю асиметрії (ІПА)* проходило за схемою «рука-нога-око-вухо» були використані тести, які підбиралися із загальних і спеціальних вправ для виду спорту за прикладом А. Нікитенко, С. Нікитенко (2016), А. Улан (2018) та тести, використані автором статті з власного тренерського досвіду [133, 195].

5. Для визначення *мануальної асиметрії* використовували малювання геометричної фігури поперемінно двома руками – домінантною вважалася рука, якою фігура набувала більш ідеальної форми; кидок набивного м'яча вагою 2 кг з фронтальної боксерської стійки – домінантна рука вважалася та що подальше штовхне м'яч; метання м'яча (тенісного), в якому кидання відбивається зручною рукою.

6. Для визначення *домінуючої ноги* використовували крок вперед – домінуюча нога, яка здійснила крок; сходження зі стільця – досліджуваним пропонували сидячи на стільці встати з нього кроком вперед, домінуюча нога вважалася та якою буде зроблено крок; імітований удар по м'ячу – домінуюча нога, якою здійснювати удар зручніше.

7. *Зорова асиметрія* визначалась за допомогою наступних методів:

- *Dolman method* – спортсмену видають аркуш паперу з отвором по центру 1см, який потрібно на витягнутих руках за допомогою відкритих очей, глядячи в отвір, направити на віддалений предмет, потім необхідно по черзі закривати око. Коли предмет вдалині буде можливо побачити через отвір за допомогою відкритого ока, це буде домінуюче око;

- *проба Розенбаха* – при якому олівець направлений на витягнутих

руках з відкритими очима на предмет вдалині, більше зміщувався у сторону домінуючого ока при його закритті;

«підзорна туба» – при якому імітована підзорна труба підносилася до домінуючого ока.

8. *Слухова асиметрія* визначалась за допомогою тестів: «телефонна трубка» – при якому умовна трубка підносилась до домінуючого вуха; «цокання годинника» – досліджуванним пропонували зімітувати послухати цокання, домінуюче вухо визначалось те до якого підносили уявлюваний годинник; шепіт – обертання вуха до сторони звуку;

Виконання кожного тесту передбачало 3 спроби за результатами яких визначалась домінантна сторона. У випадку, коли результат мав від'ємне значення, фіксувалось домінування лівосторонніх ознак. У випадку позитивного значення – домінування правосторонніх ознак. Якщо у тестах не простежувалось враженого домінування – фіксувалась наявність амбідекстрії.

Результати визначались в таблиці літерами П, Л, А. Літера П визначала – праве домінування, літера Л – ліве домінування, літера А – рівнозначне виконання.

Після виконання тестів та збору даних для визначення ФА обчислювався «коефіцієнт асиметрії» (КА) за формулою описаною науковцем А. Улан, який дозволив виявити відмінності показників у спортсменок за рівнем ФА [195].

$$КА = \frac{T_p - T_l}{T_p + T_l + T_a} * 100\% \quad (2.2)$$

де КА – коефіцієнт асиметрії; T_p – тести з показниками правого домінування; T_l – тести з показниками лівого домінування; T_a – тести в яких не виявлено домінантної складової (амбідекстрія).

Позитивне значення КА свідчить про домінування правої руки, ноги, ока, слуху. Мінусове значення свідчить про домінування лівих ознак.

2.1.8 Методи визначення основних показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму

У дослідженні для визначення рівня функціональної підготовленості обстежених осіб використовувалася комп'ютерна програма «ШВСМ-інтеграл-юніор» (автори: д.б.н, професор Маліков М.В., д.п.н, професор Сватъєв А.В.).

Дана програма отримала патенти на винахід (59691 Україна, МПК 7 А61В5/02 / ЗДУ. – № 2002119141; 59690 Україна, МПК 7 А61В5/02 / ЗДУ. – № 2002119140; 4396 Україна, МПК 7 А61В5/02 / ЗДУ. – № 20040503338; 4404 Україна, МПК 7 А61В5/02 / ЗДУ. – № 20040503833).

Згідно з алгоритмом програми з початку проводять первинне тестування та визначають наступні показники.

Реєстрація *частоти серцевих скорочень* ЧСС (уд/хв) виконувалась пальпаторно шляхом підрахунку кількості коливань стінки артерії за 10 с та подальшого множення отриманого результату на 6.

Артеріальний тиск систолічний (АТс, мм рт.ст.) та диастолічний (АТд, мм рт.ст.) визначали за допомогою стандартного тонометру та фонендоскопу за непрямим методом Короткова.

Величини пульсового (АТп, мм рт.ст.) та середнього (АТср., мм рт.ст.) артеріального тиску розраховувались за наступними формулами:

$$АТп = АТс - АТд, \quad (2.3)$$

де АТп – пульсовий артеріальний тиск, мм рт.ст.; АТс – систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.; АТд – диастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.

$$АТср. = АТд + 0,33 \cdot АТп, \quad (2.4)$$

де АТср. – середній артеріальний тиск, мм рт.ст.; АТд – диастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.; АТп – пульсовий артеріальний тиск, мм рт.ст.;

Величини *систолічного об'єму крові* (СОК, мл), *хвилинного об'єму*

крові (ХОК, л·хв⁻¹), *серцевого індексу* (СІ, л·хв·м⁻²) та загального периферичного опору судин (ЗПОС, дин·с·см^{-0,5}) розраховували за формулами, які були запропоновані авторами програми «ШВСМ-інтеграл».

$$\text{СОК (мл)} = 0,53 \cdot \text{АТс} + 0,617 \cdot \text{ДТ} + 0,231 \cdot \text{МТ} - 1,07 \cdot \text{АТд} - 0,698 \cdot \text{Вік} - 22,64 \quad (2.5)$$

де АТс – артеріальний тиск систолічний (мм рт.ст.); АТд – артеріальний тиск діастолічний (мм рт.ст.); ДТ – довжина тіла, см; МТ – маса тіла (кг).

$$\text{ХОК (л·хв}^{-1}\text{)} = \text{ЧСС} \cdot \text{СОК} \quad (2.6)$$

де ЧСС – величина частоти серцевих скорочень (уд·хв⁻¹); СОК – систолічний об'єм крові (мл).

$$\text{СІ (л·хв}^{-1}\text{·м}^{-2}\text{)} = \text{ХОК} / (\text{МТ}^{0,425} \cdot \text{ДТ}^{0,725} \cdot 0,007184) \quad (2.7)$$

де ХОК – хвилиний об'єм крові (л·хв⁻¹); ДТ – довжина тіла, (см); МТ – маса тіла, (кг).

$$\text{ЗПОС (дин} \cdot \text{с} \cdot \text{см}^{-0,5}\text{)} = [\{\text{АТс} + 0,33 \cdot (\text{АТс} - \text{АТд})\} \cdot 1333 \cdot 60] / \text{ХОК} \cdot 1000 \quad (2.8)$$

де ХОК – хвилиний об'єм крові (л·хв⁻¹); АТс – артеріальний тиск систолічний (мм рт.ст.); АТд – артеріальний тиск діастолічний (мм рт.ст.);

Рівень функціонального стану серцево-судинної системи (РФСссс, бали) розраховували як сумарний показник бальної оцінки по кожному з параметрів, що характеризують діяльність серцево-судинної системи (СОК, ХОК, ЗПОС, АТс, АТд, СІ) поділена на загальну кількість показників (у нашому випадку їх 6).

$$\text{РФСссс} = \{ \text{оцінка за СОК (бали)} + \text{оцінка за ХОК (бали)} + \text{оцінка за ЗПОС (бали)} + \text{оцінка АТс (бали)} + \text{оцінка АТд (бали)} + \text{оцінка за СІ (бали)} \} / 6 \quad (2.19)$$

Величину *життєвої ємності легенів (ЖЄЛ, л)* визначали за допомогою стандартного сухого спірометра. Досліджуваний робив глибокий вдих, а потім, попередньо зажавши ніс, повільний глибокий видих у спірометр.

Величина *часу затримки дихання на вдиху (Твд., с)* реєструвалась за

пробою Штанге. Випробовуваний робив глибокий вдих, потім глибокий вдих та затримував дихання на максимально можливий час, тривалість котрого визначалась за допомогою секундоміру.

Величина *часу затримки дихання на видиху (Твид., с)* реєструвалась за пробою Генчі. Випробовуваний робив глибокий вдих, потім глибокий вдих та затримував дихання на максимально можливий час, тривалість котрого визначалась за допомогою секундоміру.

Для оцінки ступеня стійкості організму обстежуваних до умов гіпоксії розраховувався *індекс гіпоксії (ІГ, а.о.)* за наступною формулою:

$$ІГ (а.о.) = Твд / ЧСС \quad (2.9)$$

де Твд – час затримки дихання на вдиху, (с); ЧСС – величина частоти серцевих скорочень ($уд \cdot хв^{-1}$).

Для оцінки потенційних можливостей системи зовнішнього дихання розраховували індекс Скібінського (ІСк, а.о.) за наступною формулою:

$$ІСк = ЖЄЛ \cdot Твид. / ЧСС, \quad (2.10)$$

де ЖЄЛ – життєва ємність легень (мл); Твид – час затримки дихання на видиху, (с); ЧСС – величина частоти серцевих скорочень ($уд \cdot хв^{-1}$).

Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання (РФСзд) розраховувався як сумарний показник бальної оцінки по кожному з параметрів, що характеризують діяльність системи зовнішнього дихання (величина ЖЄЛ ІГ, ІС, Твд, Твид), поділений на загальну кількість показників (в нашому випадку їх 5).

$$РФСзд = \{оцінка за ЖЄЛ (бали) + оцінка за ІГ (бали) + оцінка ІС (бали) + оцінка за Твд. (бали) + оцінка за Твид. (бали)\} / 5 \quad (2.11)$$

Отримані кількісні значення РФСссс и РФСзд формуються на наступні якісні функціональні рівні:

- РФС $\leq 33,1$ балів. Рівень функціонального стану серцево-судинної системи чи системи зовнішнього дихання «низький»;
- РФС $\leq 49,6$ балів. Рівень функціонального стану серцево-судинної системи чи системи зовнішнього дихання «нижче середнього»;

- $RFC \leq 66,1$ балів. Рівень функціонального стану серцево-судинної системи чи системи зовнішнього дихання «середній»;
- $RFC \leq 82,6$ балів. Рівень функціонального стану серцево-судинної системи чи системи зовнішнього дихання «вище середнього»;
- $RFC > 82,6$ балів. Рівень функціонального стану серцево-судинної системи чи системи зовнішнього дихання «високий».

Повний опис та інструкція користувача комп'ютерної програми «ШВСМ-інтеграл-юніор» наведені в «Додатку».

2.1.9 Метод варіаційної пульсометрії

Метод варіаційної пульсометрії був запропонований Р.М. Баєвським і дозволяє оцінити ступінь напруги регуляторних механізмів серцево-судинної системи, що, на думку більшості дослідників, характеризує ціну адаптації організму до умов навколишнього середовища.

З метою отримання інформації, яка необхідна для проведення математичного аналізу серцевого ритму, у випробуваного протягом 2-3 хвилин проводиться безперервний запис електрокардіограми (ЕКГ) у II стандартному відведенні. Після вимірювання величини інтервалів R-R (в мм) (не менше 100 інтервалів) складається динамічний ряд, який піддається статистичній обробці, в результаті чого розраховуються:

- мода (M_o , с) – величина інтервалу R-R, яка найбільш часто зустрічається в загальному масиві кардіоінтервалів (відображає вплив центрального контуру регуляції на автономний по гуморальним каналах);
- амплітуда моди ($AM_o, \%$) – число інтервалів R-R, що відповідають значенням M_o , виражене у відсотках до загальної кількості проаналізованих кардіоінтервалів (відображає вплив центрального контуру на автономний по нервовим каналам);
- варіаційний розмах (ΔX , с) – різниця між максимальним та мінімальним значеннями інтервалів R-R (характеризує діяльність

автономного контуру регуляції ритму серця);

- індекс вегетативної рівноваги (ІВР, у.о.) – співвідношення між симпатичним та парасимпатичним відділами вегетативної нервової системи в регуляції серцевого ритму, $AMo / \Delta X$.

На основі отриманих даних розраховується індекс напруги (ІНссс, у.о.), який характеризує ступінь функціональної напруги регуляторних механізмів системи кровообігу за формулою:

$$ІНссс = AMo / 2 Mo \cdot \Delta X \quad (2.12)$$

Відповідно до отриманих значень ІНссс виділяють наступні функціональні стани системи регуляції серцевого ритму:

1. Норма. Величина ІНссс реєструється в інтервалі від 50 у.о. до 200 у.о.

2. Дисрегуляція з переважанням активності симпатичного відділу вегетативної нервової системи. $ІНссс > 200$ у.о. Реєструється серед осіб зі зниженими резервними можливостями організму (після важких захворювань, перенапруги), а також зі зниженими здібностями до мобілізації функціонального резерву.

3. Дисрегуляція з переважанням активності парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи. $ІНссс \leq 50$ у.о. Реєструється серед осіб з помірно вираженою брадикардією в випадках перенапруги, вираженого порушення підкіркових центрів, порушеннях метаболічних процесів внаслідок патологічних змін в організмі.

2.1.10 Метод оцінки рівня функціонування серцево-судинної системи (метод амплітудної пульсометрії)

Метод амплітудної пульсометрії був розроблений та запропонований для практичного використання М.В. Маліковим [123]. Основою цього методу є оцінка стабільності процесів збудження в серці, яка є однією з

характеристик ефективності роботи серця і системи кровообігу в цілому.

Відрізняючись від методу варіаційної пульсометрії з науково-методичного підходу до оцінки функціонального стану серцево-судинної системи. метод амплітудної пульсометрії практично ідентичний з ним за способом розрахунку основних показників.

Практична реалізація цього методу полягає в реєстрації електрокардіограми в другому стандартному відведенні й аналізі отриманих масивів кардіокомплексів QRS. В результаті статистичного аналізу певної вибірки амплітуд комплексів QRS (не менше 100), розраховуються такі показники:

- Moh (мВ) – величина амплітуди комплексу QRS, яка найбільш часто зустрічається;
- $AMoh$ (%) – відношення числа комплексів QRS, відповідних Moh , до загальної кількості проаналізованих комплексів QRS, виражене у відсотках;
- ΔXh (мВ) – різниця між максимальним і мінімальним значеннями амплітуд комплексів QRS.

На основі зазначених параметрів розраховується показник ефективності роботи серця (ПЕРС, у.о.):

$$ПЕРС = AMoh \cdot Moh / 2 \cdot \Delta Xh \quad (2.13)$$

З метою якісної оцінки отриманих значень ПЕРС була розроблена спеціальна шкала оцінки рівня функціонування серцево-судинної системи організму (табл. 2.1), яка дозволила констатувати достатньо високу інформативність методу амплітудної пульсометрії відносно оперативної діагностики рівня функціонування серцево-судинної системи організму.

**Шкала оцінки рівня функціонування серцево-судинної системи
організму**

Рівні	Величини ПЕРС
Низький	< 65,79
Нижче за середній	65,80-82,75
Середній	82,58-116,13
Вище за середній	116,14-132,91
Високий	> 132,90

2.1.11 Метод визначення адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму

Адаптаційні можливості серцево-судинної системи оцінювали за величиною адаптаційного потенціалу, розрахованого з використанням методу М.В. Малікова [123].

Величину адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи за методикою М.В. Малікова (АПссс) розраховували за такою формулою:

$$\text{АПссс} = \text{ПЕРС} / \text{ІНссс}, \quad (2.14)$$

де ПЕРС – показник ефективності роботи серця, у.о.; ІНссс – індекс напруги регуляторних механізмів серцево-судинної системи, у.о.

Залежно від отриманих значень АПссс оцінку адаптивних можливостей організму проводили відповідно до даних, які наведені в таблиці 2.2.

Шкала оцінки величин адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи за методикою М.В. Малікова

Рівні	Значення АПссс
Низький	<0,406
Нижче за середній	0,406-0,631
Середній	0,632-1,084
Вище за середній	1,085-1,310
Високий	>1,310

2.1.12 Експертне оцінювання

Метод експертного оцінювання застосовувався під час проведення досліджень для оцінювання якості техніки виконання ударів та переміщень у боксі, тактичних елементів боксерського поєдинку дівчат та юніорок, що займаються в групах базової підготовки з боксу. Експертне оцінювання проводили 6 експертів, які є кваліфікованими тренерами, серед яких декілька мають звання «суддя Національної категорії з боксу». Оцінка здійснювалась візуально, як передбачено правилами змагань в боксі.

Експертне оцінювання проводило шість кваліфікованих спеціалістів: I – тренер вищої категорії з боксу, тренерський стаж – 40 років; II – тренер першої категорії з боксу МС України, тренерський стаж – 15 років; III – тренер першої категорії з боксу МС СРСР, тренерський стаж – 40 років; IV – тренер першої категорії з боксу, суддя національної категорії, тренерський стаж – 40 років; V – тренер першої категорії з боксу, суддя національної категорії, тренерський стаж – 22 роки; VI – ЗТУ України, тренерський стаж – 40 років;

Оцінювання виконання ударів, спеціальних пересувань, тактичних дій проводилося до та після експерименту. Якість виконання техніко-тактичних дій у першій частині модуля, яка складалася з трьох раундів, оцінювалась за 3-х бальною шкалою, розробленою автором дисертації на

основі фундаментальних вимог до навчання техніко-тактичної підготовки з боксу. Оцінка виставлялась в усній формі після кожного раунду.

Мета такого оцінювання передбачала відповідність техніко-тактичної підготовки за рівнем до інших учасниць експерименту та доцільність допуску до другої, основної частини експерименту (модуля).

Перша частина модуля оцінювалася за такими критеріями:

- 3 бали – виконання удару, захисних дій згідно з навчальними посібниками з боксу, в яких враховувались основна та детальна складова удару;
- 2 бали – виконання з порушенням біомеханічних складових ланок тіла і захисних дій;
- 1 бал – неналежне виконання основних і детальних елементів техніки, дій при нанесенні удару та куту нанесення ударів.

Перший раунд визначав суто технічні навички при нанесенні ударів, виконання захисних дій перед дзеркалом з урахуванням основних та другорядних складових елементів. В другому раунді такі дії виконувалися в бою з уявним суперником (двобій з тінню). У третьому раунді ці дії оцінювались при роботі з тренером на боксерських «лапах».

Максимальна оцінка складала 9 балів, мінімальна – 3 бали. При мінімальному наборі балів за цими завданнями проводити другу (основну) частину модуля, на думку автора, недоцільно.

Друга частина модуля передбачала рахування експертами кількості нанесення ударів та тактичних дій (епізодів) у двобої.

2.1.13 Методи математичної статистики

Всі отримані в цій роботі експериментальні дані були оброблені за допомогою статистичного пакета Microsoft Excel з розрахунком наступних показників: середнє арифметичне (\bar{x}); помилка середнього арифметичного (S); t – критерій достовірності нормального розподілу для рівновеликих і

різновеликих вибірок.

Розрахунок t – критерію нормального розподілу проводився за наступною формулою:

$$t = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{S_x^2 + S_y^2}}$$

де – середнє арифметичне значення вибірок, які підлягають дослідженню; S_x , S_y – відповідні помилки середньої арифметичної

2.2 Організація дослідження

Педагогічний експеримент був проведений нами на базі КЗ «ДЮСШ №1» ММРЗО м. Мелітополь у групах базової підготовки у період із 2017 р. по 2021 р.

В експерименті взяли участь 20 боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки, які мали стаж занять боксом 3-5 років, з спортивну кваліфікацію – I розряд та кандидат в майстри спорту.

У рамках констатувального експерименту взяли участь 10 дівчат, а в рамках формувального експерименту – 20 дівчат, які були поділені на контрольну (10 дівчат) та експериментальну (10 дівчат) групи.

Боксерки контрольної групи тренувались згідно з типовою навчальною програмою для жінок з боксу для ДЮСШ, СДЮШОР, УОР та ШВСМ [70], а боксерки експериментальної групи за розробленою нами програмою побудови тренувального процесу для заключного року етапу попередньої базової підготовки.

Відповідно до мети та завдань експерименту дослідження проводилося в чотири етапи.

На першому етапі (2017-2018 рр.) було проведено аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження, обґрунтовано її актуальність, теоретичну та практичну значущість. На цьому

ж етапі визначено мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, розроблено програму проведення констатувального та формувального експериментів.

На другому етапі (2018-2019 рр.) був проведений констатувальний експеримент з метою вивчення впливу тренувальних занять за типовою програмою з боксу для ДЮСШ, СДЮШОР, УОР та ШВСМ на рівень загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості дівчат-боксерок 14-15 років. Проведено вивчення психофізіологічних особливостей спортсменок-боксерок на етапі попередньої базової підготовки. На основі аналізу та узагальнення результатів констатувального експерименту, експертних оцінок провідних спортсменів та тренерів України з боксу було розроблено експериментальну програму побудови тренувального процесу для юних-боксерок 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки. В рамках експериментальної програми розроблено авторський модуль оцінки техніко-тактичної підготовленості, за допомогою якого визначена індивідуальна структура техніко-тактичних дій у двобої та індивідуальний профіль техніко-тактичної підготовки.

Третій етап дослідження (2019 – 2020 рр.) (формувальний експеримент) був присвячений експериментальному обґрунтуванню ефективності використання серед боксерок 14-15 років авторської програми побудови тренувального процесу.

На четвертому етапі (2020-2021 рр.) було проведено обробку отриманих результатів дослідження, їх аналіз, узагальнення та оформлення дисертаційної роботи.

Усі отримані під час дослідження дані були оброблені за допомогою пакетів статистичних програм «STATISTIKA 7.0» та EXEL.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ, ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІВЧАТ-БОКСЕРОК 14-15 РОКІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Одним із найважливіших критеріїв оцінки тієї чи іншої програми тренувальних занять у будь-якому виді спортивної діяльності, зокрема й у боксі, є вивчення особливостей зміни параметрів загального фізичного стану спортсменів або спортсменок в рамках окремих періодів річного макроциклу (підготовчого, змагального та перехідного).

У зв'язку з вищевикладеним в рамках констатувального експерименту було вивчено динаміку рівня загальної фізичної працездатності, загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років, які тренувалися на етапі попередньої базової підготовки за типовою програмою ДЮСШ з боксу.

3.1 Загальна характеристика типової програми тренувальних занять з боксу для жінок на етапі попередньої базової підготовки

У нашому дослідженні в рамках констатувального експерименту використовувалася навчальна програма з боксу (жінки) для дитячо-юнацьких, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів, розроблена колективом авторів та затверджена Федерацією боксу України, фахівцями Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту та отримала експертну оцінку Вченої ради ДНДІФКС (2008).

У цій програмі, зокрема, представлено зміст та методи роботи з боксерками 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки, що передбачають вирішення наступних завдань:

1. Різнобічний розвиток фізичних можливостей організму.
2. Зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток органів і функціональних систем організму юних спортсменок.
3. Усунення недоліків у фізичному розвитку і фізичній підготовленості.
4. Створення рухового потенціалу, на базі якого буде удосконалюватися технічна і фізична підготовленість.
5. Формування сталого інтересу в дівчат-боксерок до цілеспрямованого спортивного удосконалення.
6. Створення міцного фундаменту технічної підготовленості, оволодіння арсеналом рухових умінь і навичок, характерних для боксу.
7. Розвинення різних форм прояву швидкості, а також координаційних здібностей та гнучкості.
8. Поширення обсягу теоретичних знань стосовно оволодіння технічними елементами, передбаченими на цьому етапі підготовки.
9. Базова психологічна підготовка - засади психогігієни та психопрофілактики (саморегуляції психічних станів).

У зв'язку з тим, що у нашому дослідженні брали участь юні спортсменки зі стажем занять боксом більше 3-х років (4 рік навчання на етапі попередньої базової підготовки) основну увагу було зосереджено на розподілі тренувальних годин саме цього періоду багаторічної спортивної підготовки.

Аналіз особливостей річного циклу підготовки боксерок 14-15 років за типовою програмою дозволив встановити таке (табл. 3.1).

Відповідно до положень цієї програми загальна кількість годин для різних видів підготовки для спортсменок-боксерок цього віку та етапу підготовки складає 1040 годин.

З них 295 годин або 28,4% від загального обсягу тренувальних годин – на загально-фізичну підготовку, 320 годин або 30,8% – на спеціально-фізичну, 107 годин або 10,3% – на техніко-тактичну, 15 годин або 1,4% – на теоретичну підготовку; 14 годин або 1,3% – на складання контрольних

нормативів; 9 годин або 0,9% – інструкторська та суддівська практика; 40 годин або 3,8% – засоби відновлення.

Важливо відзначити, що співвідношення обсягу годин на загальну (ЗФП), спеціальну (СФП) фізичну та техніко-тактичну (ТТП) підготовку спортсменок відповідно до типової програми таке: 41% : 44% : 15%.

3.2 Динаміка показників загальної та спеціальної фізичної й функціональної підготовленості боксерок 14-15 років в рамках констатувального експерименту

Вивчення динаміки показників фізичної та функціональної підготовленості спортсменів та спортсменок на різних етапах багаторічної спортивної підготовки в рамках певних періодів річного макроциклу має важливе значення для оцінки ефективності програми тренувальних занять та внесення відповідних змін у програму побудови тренувального процесу.

У зв'язку з вищевикладеним, нами було проведено вивчення динаміки показників фізичної та функціональної підготовленості юних боксерок у рамках підготовчого періоду, які займалися цим видом спорту за типовою програмою ДЮСШ з боксу.

Відповідно до даних таблиці 3.1, на початку підготовчого періоду річного циклу підготовки у обстежених боксерок реєструвалися середні значення рівня їхньої фізичної працездатності (значення ІР склали $8,65 \pm 0,24$ у.о.) та середні величини практично усіх показників їхньої фізичної підготовленості.

Так, юні боксерки 14-15 років пробігали 60 м за $9,71 \pm 0,10$ с, 500 м - за $1,45 \pm 0,02$ хвилини, стрибали в довжину з місця на $192,55 \pm 1,88$ см, кидали набивний м'яч на $383,15 \pm 7,24$ см.

Результати юних спортсменок у човниковому бігу 3 по 10 м склали $8,61 \pm 0,08$ с, у тесті на гнучкість - $8,26 \pm 0,31$ см, а у тесті на силу – $11,22 \pm 0,47$ підтягувань.

Таблиця 3.1

Показники фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років (n=10) на початку констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Значення
Індекс працездатності, у.о.	8,65±0,24 середній
Біг на 60 м, с	9,71±0,10 середній
Біг на 500 м, хв.	1,45±0,02 середній
Човниковий біг 3 по 10 м, с	8,61±0,08 середній
Стрибок в довжину з місця, см	192,55±1,88 середній
Кидок набивного мяча, см	383,15±7,24 середній
Нахили тулубу з положення сидячи, см	8,26±0,31 середній
Підтягування на поперечині, к-ть разів	11,22±0,47 середній
Рівень загальної фізичної підготовленості, бали	67,34±1,41 середній

Загальна бальна оцінка рівня їхньої загальної фізичної підготовленості склала на початку констатувального експерименту 67,34±1,41 бали, що відповідало середньому функціональному класу.

Тестування спеціальної фізичної підготовленості спортсменок на початку констатувального експерименту свідчило про середній рівень їх спеціальної фізичної підготовленості (табл. 3.2).

Встановлено, що на початку дослідження дівчата здійснювали 16,4±0,31 поштовхи штанги вагою 30% від максимальної та 17,44±1,03 перекидів вперед-назад за 30 секунд, стрибали зі скакалкою протягом 2,27±0,03 хвилини та здійснювали за 10 секунд 21,42±0,31 удари лівою

рукою та $19,68 \pm 0,45$ – правою рукою.

Таблиця 3.2

Показники спеціальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років (n=10) на початку констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Значення
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	$16,4 \pm 0,31$
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	$17,44 \pm 1,03$
Стрибки зі скакалкою, хв.	$2,27 \pm 0,03$
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	$21,42 \pm 0,31$
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	$19,68 \pm 0,45$
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	$64,59 \pm 1,38$ середній

Рівень спеціальної фізичної підготовленості обстежених боксерок на початку констатувального експерименту складав $64,59 \pm 1,38$ бали та розглядався як середній.

Оцінку рівня функціональної підготовленості юних боксерок ми проводили на основі аналізу особливостей функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання.

Аналіз поточного функціонального стану серцево-судинної системи боксерок 14-15 років дозволив констатувати підвищений, для їх віку, рівень функціональної напруги регуляторних механізмів (величини ІНссс та ІВР склали відповідно $201,54 \pm 29,65$ у.о. та $212,88 \pm 25,11$) у.о.), нижче за середню ефективність роботи серця (значення ПЕРС склали $73,65 \pm 4,39$ у.о.) та адаптивних можливостей (величини АПссс склали $0,41 \pm 0,07$ у.о.) (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Показники функціонального стану серцево-судинної системи юних боксерок 14-15 років (n=10) на початку констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Значення
ІНссс, у.о.	201,54±29,65
ІВР, у.о.	212,88±25,11
ПЕРС, у.о.	73,65±4,39 нижче середнього
АПссс, у.о.	0,41±0,07 нижче середнього
СОК, мл	47,35±0,88
ХОК, л/хв	3,44±0,09
СІ, л/хв/м ²	3,24±0,11
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	1604,88±58,12
РФСссс, бали	64,29±1,88 середній

Майже аналогічні результати були отримані нами щодо вихідного стану системи зовнішнього дихання (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Показники функціонального стану системи зовнішнього дихання юних боксерок 14-15 років (n=10) на початку констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Значення
ЖЄЛ, мл	2344±41,6
Твд, с	51,28±1,12
Твид, с	31,42±1,35
Індекс гіпоксії, у.о.	0,39±0,03
Індекс Скибинського, у.о.	1935,59±49,03
РФСзд, бали	67,19±3,49 середній

Усі використані у дослідженні показники дихальної системи

відповідали величинам фізіологічної норми для дівчат цієї вікової групи (14-15 років), а загальний рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання (РФСзд) на початку констатувального експерименту, що відповідало початку підготовчого періоду підготовки, становив $67,19 \pm 3,49$ балів та розглядався як середній.

Повторне тестування юних спортсменок 14-15 років було проведено нами відразу після закінчення констатувального експерименту.

Аналіз динаміки показників загальної фізичної працездатності та фізичної підготовленості юних боксерок показав, що до завершення констатувального експерименту відзначалися їх позитивні якісні зміни (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Показники фізичної працездатності та фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років (n=10) на початку та наприкінці констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
Індекс працездатності, у.о.	$8,65 \pm 0,24$ середній	$8,34 \pm 0,25$ середній
Біг на 60 м, с	$9,71 \pm 0,10$ середній	$9,58 \pm 0,08$ середній
Біг на 500 м, хв.	$1,45 \pm 0,02$ середній	$1,41 \pm 0,03$ вище середнього
Човниковий біг 3 по 10 м, с	$8,61 \pm 0,08$ середній	$8,45 \pm 0,07$ вище середнього
Стрибок в довжину з місця, см	$192,55 \pm 1,88$ середній	$196,55 \pm 2,04$ вище середнього
Кидок набивного мяча, см	$383,15 \pm 7,24$ середній	$399,25 \pm 6,12$ середній
Нахили тулубу з положення сидячи, см	$8,26 \pm 0,31$ середній	$8,65 \pm 0,38$ вище середнього
Підтягування на поперечині, к-ть разів	$11,22 \pm 0,47$ середній	$11,49 \pm 0,41$ вище середнього
Рівень фізичної підготовленості, бали	$67,34 \pm 1,41$ середній	$69,11 \pm 1,52$ вище середнього

Так, на даному етапі експерименту, силові, швидкісні силові здібності боксерок 14-15 років, рівень розвитку спритності та гнучкості розглядалися вже як вище середнього. Досить вказати на те, що дівчата долали 60 м вже за $9,58 \pm 0,08$ с, 500 м – за $1,41 \pm 0,03$ хвилину, результат у човниковому бігу 3 по 10 м складав вже $8,45 \pm 0,07$ с. Крім цього, кількість разів підтягувань на поперечині склала $11,49 \pm 0,41$ разів, стрибків у довжину з місця $196,55 \pm 2,04$ см, результати в тесті на гнучкість склала $8,65 \pm 0,38$ см.

Загальний рівень фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років, які займаються цим видом спорту на етапі попередньої базової підготовки, до завершення констатувального експерименту склав $69,11 \pm 1,52$ балів і розглядався як вище за середній. Разом з цим слід зазначити, що нам вдалося зареєструвати лише якісні позитивні зміни вказаних показників фізичної підготовленості, тоді як достовірних кількісних змін наприкінці констатувального експерименту не спостерігалось.

Загалом підтвердили наведені дані результати аналізу відносних змін показників фізичної працездатності та фізичної підготовленості обстежених боксерок (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Зміни показників фізичної працездатності та фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років до завершення констатувального експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	% змін
Індекс працездатності, у.о.	-3,58
Біг на 60 м, с	-1,33
Біг на 500 м, хв.	-2,76
Човниковий біг 3 по 10 м, с	-1,86
Стрибок в довжину з місця, см	+2,08
Кидок набивного мяча, см	+4,20
Нахили тулубу з положення сидячи, см	+4,72
Підтягування на поперечині, к-ть разів	+2,41
Рівень фізичної підготовленості, бали	+2,63

Після завершення констатувального експерименту у них найвищий

приріст спостерігався у тестах на гнучкість (на 4,72%), швидкісно-силових можливостях (на 4,20%), а також величинах загальної фізичної працездатності (на 3,58%). Зміни інших показників були незначними і складали від 1,33% для часу бігу на 60 м до 2,76% для часу бігу на 500 м.

Аналіз змін показників спеціальної фізичної підготовленості обстежених спортсменок дозволив констатувати наступне (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Показники спеціальної фізичної підготовленості боксерок 14-15 років (n=10) на початку та наприкінці констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	16,4±0,31	17,2±0,29
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	17,44±1,03	18,45±1,12
Стрибки зі скакалкою, хв.	2,27±0,03	2,33±0,04
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	21,42±0,31	22,13±0,42
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	19,68±0,45	20,24±0,51
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	64,59±1,38 середній	66,78±1,45 середній

З результатів таблиці 3.7 робимо висновки, що до завершення підготовчого періоду, для дівчат була характерна позитивна тенденція до покращення результатів в тесті зі штангою (до 17,2±0,29 разів), збільшення кількості перекидів вперед-назад за 30 секунд (до 18,45±1,12 разів), часу роботи зі скакалкою (до 2,33±0,04 хвилин), кількості ударів за 10 секунд правою та лівою руками (відповідно до 20,24±0,51 разів та 22,13±0,42 разів) та загального рівня їх спеціальної фізичної підготовленості (до 66,78±1,45 балів).

Разом з цим, відсутність достовірних змін вказаних показників спеціальної фізичної підготовленості не дозволяла стверджувати про високу

ефективність типової програми тренувальних занять, що підтвердили дані аналізу відносних змін цих показників (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Зміни показників спеціальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років по завершенню констатувального експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	% змін
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	+ 4,9%
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	+ 5,8%
Стрибки зі скакалкою, хв.	+ 2,6%
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	+ 3,31
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	+ 2,8%
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	+ 3,4%

По завершенню констатувального експерименту відносні зміни показників спеціальної фізичної підготовленості боксерок 14-15 років коливалися від 2,6% для часу стрибків зі скакалкою до 5,8% для кількості перекидів вперед-назад за 30 секунд.

Відносні зміни рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменок по завершенню констатувального експерименту складала лише 3,4%.

Певні позитивні зміни були зареєстровані щодо показників, які відображають поточний функціональний стан серцево-судинної системи юних спортсменок (табл. 3.9).

Незважаючи на відсутність статистично достовірних змін більшості показників кровообігу, була явно виражена тенденція до їх поліпшення.

Так, після констатувального експерименту у боксерок 14-15 років відзначалося зниження ступеня функціональної напруги механізмів регуляції серцевого ритму (зниження величин ІНссс до $193,41 \pm 26,55$ у.о., а ІВР до $190,36 \pm 21,73$ у.о.), підвищення ефективності роботи серця (зростання значень ПЕРС до $79,41 \pm 4,88$ у.о.) та адаптивних можливостей системи кровообігу

(підвищення величин АПссс до $0,51 \pm 0,06$ у.о.).

Таблиця 3.9

Показники функціонального стану серцево-судинної системи юних боксерок 14-15 років (n=10) на початку та наприкінці констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
ІНссс, у.о.	$201,54 \pm 29,65$	$193,41 \pm 26,55$
ІВР, у.о.	$212,88 \pm 25,11$	$190,36 \pm 21,73$
ПЕРС, у.о.	$73,65 \pm 4,39$ нижче середнього	$79,41 \pm 4,88$ середній
АПссс, у.о.	$0,41 \pm 0,07$ нижче середнього	$0,51 \pm 0,06$ нижче середнього
СОК, мл	$47,35 \pm 0,88$	$49,32 \pm 1,14$
ХОК, л/хв	$3,44 \pm 0,09$	$3,52 \pm 0,09$
СІ, л/хв/м ²	$3,24 \pm 0,11$	$3,08 \pm 0,10$
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	$1604,88 \pm 58,12$	$1481,39 \pm 50,03$
РФСссс, бали	$64,29 \pm 1,88$ середній	$69,38 \pm 1,41^*$ середній

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з початком експерименту.

Підсумком цього стало достовірне підвищення величин РФСссс до $69,38 \pm 1,41$ балів, хоча сам рівень функціонального стану серцево-судинної системи продовжував розглядатися як середній.

Більш показовими були результати аналізу відносних змін показників кровообігу до завершення констатувального експерименту (табл. 3.10).

Після завершення підготовчого періоду річного циклу підготовки у боксерок 14-15 років відзначалося суттєве зростання їх адаптивних можливостей (на 24,39%), виражене покращення ефективності роботи серця (на 7,82%), а також зниження загального периферичного опору судин (на 7,69%). Крім цього, спостерігалось зниження рівня функціональної напруги системи кровообігу (на 4,03% за величинами ІНссс та на 10,58% за

величинами ІВР).

Таблиця 3.10

Зміни показників функціонального стану серцево-судинної системи юних боксерок 14-15 років по завершенню констатувального експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	% змін
ІНссс, у.о.	- 4,03
ІВР, у.о.	- 10,58
ПЕРС, у.о.	+ 7,82
АПссс, у.о.	+ 24,39
СОК, мл	+ 4,14
ХОК, л/хв	+ 2,33
СІ, л/хв/м ²	- 4,94
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	- 7,69
РФСссс, бали	+7,92

Наведені дані свідчили про оптимізацію функціонального стану серцево-судинної системи юних спортсменок до завершення констатувального експерименту, підтвердженням чого був і позитивний приріст величин РФСссс на 7,92%.

Позитивними також були зміни показників системи зовнішнього дихання (табл. 3.11). По завершенню констатувального експерименту для обстежених дівчат-боксерок була характерна тенденція до збільшення величин ЖЄЛ (до 2412±29,81 мл), часу затримки дихання на вдиху та видиху (відповідно до 54,22±1,36 с та до 33,72±1,28 с), індексу гіпоксії (до 0,42±0,02 у.е.), індексу Скибінського (до 1984,71±42,18 у.о.) та загального рівня функціонального стану системи зовнішнього дихання (до 69,48±2,73 балів).

Таблиця 3.11

Показники функціонального стану системи зовнішнього дихання юних боксерок 14-15 років (n=10) на початку та наприкінці констатувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
ЖЄЛ, мл	2344±41,6	2412±29,81
Твд, с	51,28±1,12	54,22±1,36
Твид, с	31,42±1,35	33,72±1,28
Індекс гіпоксії, у.о.	0,39±0,03	0,42±0,02
Індекс Скибінського, у.о.	1935,59±49,03	1984,71±42,18
РФСзд, бали	67,19±3,49 середній	69,48±2,73 середній

Аналіз відносних змін показників системи зовнішнього дихання дозволив встановити, що найбільш високими були позитивні зміни індексу гіпоксії та часу затримки дихання на видиху (відповідно на 7,69% та 7,32%) (табл.3.12). Зміни інших показників коливалися від 2,54% для індексу Скибінського до 3,41% для рівня функціонального стану системи зовнішнього дихання.

Таблиця 3.12

Зміни показників функціонального стану системи зовнішнього дихання юних боксерок 14-15 років по завершенню констатувального експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	% змін
ЖЄЛ, мл	+ 2,90
Твд, с	+ 5,73
Твид, с	+ 7,32
Індекс гіпоксії, у.о.	+ 7,69
Індекс Скибінського, у.о.	+ 2,54
РФСзд, бали	+ 3,41

У цілому результати проведених тестувань юних боксерок 14-15 років

на початку та наприкінці констатувального експерименту показали недостатню ефективність типової програми побудови тренувального процесу для спортсменок, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки, а саме: до завершення підготовчого періоду річного циклу підготовки для обстежених спортсменок була характерна лише тенденція до підвищення їхньої загальної фізичної працездатності, загальної та спеціальної фізичної й функціональної підготовленості.

3.3 Зміни показників техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років в рамках констатувального експерименту

У нашому дослідженні для оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості було використано авторський модуль, який розроблено на основі аналізу даних найбільш відомих фахівців у галузі спорту вищих досягнень [179-181], зокрема у боксі [6, 31, 95, 107, 123, 168, 252], та багаторічних власних педагогічних спостережень.

Для об'єктивного тестування модуль складався з двох частин, в яких кожна частина складалася з трьох раундів. Вправи відбирались за складністю виконання від найлегшої до більш складної за технікою та умовою виконання.

Перша частина визначала суто технічні навички при нанесенні ударів, виконанні захисних дій перед дзеркалом з урахуванням основних та другорядних складових елементів. Такі дії оцінювалися тренерським штабом в одному раунді з оцінкою від 3 до 1 бала.

Критерії оцінки: 3 бали – виконання удару, захисних дій згідно з навчальними посібниками з боксу, в яких враховувались основна та детальна складова удару; 2 бали – виконання з порушенням біомеханічних складових ланок тіла і захисних дій; 1 бал – неналежне виконання основних і детальних елементів техніки, дій при нанесенні удару та куту нанесення ударів.

В другому раунді такі дії виконувалися в бою з уявним суперником

(двобій з тінню). У третьому раунді ці дії оцінювались при роботі з тренером на боксерських «лапах». Максимальна оцінка складала 9 балів, мінімальна - 3 бали. Взагалі перша частина модуля мала за мету перевірити доцільність допуску спортсменок до тестування. При мінімальному наборі балів за ці завдання проводити другу (основну) частину модуля, на думку автора, недоцільно.

Друга частина модуля складалася з умовного вільного бою з рівноцінним суперником за рівнем ТТП та антропометричними даними. Тренувальний двобій складався з трьох раундів за хронометричним регламентом згідно з правил Федерації боксу України. В тренувальному поєдинку насамперед враховувалося кількість ударів й технічні та тактичні дії (повторі атаки, контратакі), які мали перспективу розвитку у двобойі.

В таблиці 3.13 наведено дані щодо оцінки показників техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років на початку констатувального експерименту.

Згідно з наведеними даними, на початку підготовчого періоду для обстежених спортсменок були характерні середні величини вказаних показників, які мали також індивідуальні особливості.

Так, кількість прямих ударів в голову коливалася від 42 до 104 ударів (середньо групові значення складали $61,7 \pm 5,23$ ударів), бічних ударів – від 6 до 30 ($20,2 \pm 2,52$ ударів), ударів знизу – від 4 до 33 ($16,6 \pm 2,98$ ударів), прямих ударів в тулуб – від 5 до 20 ($9,3 \pm 1,18$ ударів), тактичні дії складали 11-27 дій ($16,1 \pm 1,17$ дій), а 3-х ударна серія – від 2 до 16 ($7,3 \pm 1,50$ серій).

Наведені дані свідчили не тільки про середній рівень техніко-тактичної підготовленості обстежених спортсменок, але й про важливість саме індивідуального підходу при оцінці змін показників технічної підготовленості спортсменок.

Показники індивідуальних техніко-тактичних дій у поєдинку боксерок 14-15 років на початку констатувального експерименту

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
І.М.	51	6	6	5	11	2
К.А.	42	21	8	8	11	3
Л.А.	104	6	6	20	12	2
Н.В.	63	28	22	11	17	7
Н.Д.	41	17	6	7	11	5
Р.В.	70	29	33	14	27	16
С.А.	48	28	27	7	11	15
Т.А.	64	27	25	6	25	6
Т.Т.	49	10	4	8	11	2
Ч.А.	85	30	29	7	25	15
$\bar{x} \pm S$	61,7±5,23	20,2±2,52	16,6±2,98	9,3±1,18	16,1±1,17	7,3±1,50

Згідно з планом експерименту, наступне тестування техніко-тактичної підготовленості боксерок було проведено наприкінці підготовчого періоду.

Аналіз отриманих даних, які наведені у таблиці 3.14, свідчив про поступове покращення усіх показників техніко-тактичної підготовленості серед усіх спортсменок.

Разом з цим, характер вказаних позитивних змін був незначним, а порівняльний аналіз середньогрупових значень параметрів техніко-тактичної підготовленості дозволив констатувати відсутність достовірних розбіжностей (величини критерію Стьюдента Т коливалися від 0,18 до 0,58).

Слід все ж таки відзначити тенденцію до покращення середньогрупових величин, а саме: прямих ударів в голову до 64,2±5,47 ударів, бічних ударів – до 22±2,62 ударів, ударів знизу – до 17,9±3,18 ударів, прямих ударів в тулуб – до 10,3±1,26 ударів, тактичні дії – до 17,2±1,88 дій,

та 3-х ударна серія – до $7,7 \pm 1,61$ серій.

Таблиця 3.14

Показники індивідуальних техніко-тактичних дій у поєдинку боксерок 14-15 років на початку та наприкінці констатувального експерименту

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
І.М.	51/53	6/7	6/7	5/6	11/12	2/2
К.А.	42/44	21/24	8/8	8/9	11/11	3/3
Л.А.	104/108	6/7	6/7	20/22	12/13	2/2
Н.В.	63/67	28/29	22/23	11/12	17/18	7/7
Н.Д.	41/43	17/18	6/7	7/8	11/11	5/5
Р.В.	70/73	29/31	33/35	14/15	27/28	16/17
С.А.	48/50	28/31	27/29	7/8	11/13	15/16
Т.А.	64/67	27/29	25/28	6/7	25/27	6/7
Т.Т.	49/51	10/12	4/4	8/8	11/12	2/2
Ч.А.	85/90	30/32	29/31	7/8	25/27	15/16
$\bar{x} \pm S_{\text{пе}}$	$61,7 \pm 5,23$	$20,2 \pm 2,52$	$16,6 \pm 2,98$	$9,3 \pm 1,18$	$16,1 \pm 1,17$	$7,3 \pm 1,50$
$\bar{x} \pm S_{\text{зе}}$	$64,2 \pm 5,47$	$22 \pm 2,62$	$17,9 \pm 3,18$	$10,3 \pm 1,26$	$17,2 \pm 1,88$	$7,7 \pm 1,61$
T	0,38	0,49	0,30	0,58	0,43	0,18

Примітка: T – критерій Стьюдента; пе – початок експерименту; зе – завершення експерименту.

У зв'язку з вищевикладеним, досить показовими були результати аналізу відносних змін показників техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років по завершенню констатувального експерименту (табл.3.15).

Аналіз вказаних даних свідчив про позитивні зміни практично всіх показників техніко-тактичної підготовленості переважної більшості дівчат-боксерок.

Зміни прямих ударів у голову коливалися від 3,8% до 6,3% (середньо групові значення склали $4,64 \pm 0,22\%$), бічних ударів – від 6,7% до 20%

(10,35±1,46%), ударів знизу – від 0 до 16,7% (8,71±1,69%), прямих ударів в тулуб – від 0 до 20% (11,66±1,47%), тактичних дій – від 0 до 18,2% (7,03±1,36%), а 3-х ударна серія – від 0 до 16,7% (3,64±1,43%).

Таблиця 3.15

Відносні зміни показників індивідуальних техніко-тактичних дій у поєдинку боксерок 14-15 років по завершенню констатувального експерименту (у % від вихідних значень)

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
І.М.	+3,9%	+16,7%	+16,7%	+20%	+9,1%	-
К.А.	+4,5%	+12,5%	-	+12,5%	-	-
Л.А.	+3,8%	+16,7%	+16,7%	+9,1%	+8,3%	-
Н.В.	+6,3%	+3,6%	+4,5%	+8,3%	+5,9%	-
Н.Д.	+4,9%	+5,9%	+16,7%	+14,3%	-	-
Р.В.	+4,3%	+6,9%	+6,1%	+7,1%	+3,7%	+6,3%
С.А.	+4,2%	+7,1%	+7,4%	+14,3%	+18,2%	+6,7%
Т.А.	+4,5%	+7,4%	12%	+16,7%	+8%	+16,7%
Т.Т.	+4,1%	+20%	-	-	+9,1%	-
Ч.А.	+5,9%	+6,7%	+6,9%	+14,3%	+8%	+6,7%
$\bar{x} \pm S$	4,64±0,22	10,35±1,46	8,71±1,69	11,66±1,47	7,03±1,36	3,64±1,43

Взагалі отримані дані зафіксували позитивний вплив типової програми побудови тренувального процесу на рівень техніко-тактичної підготовленості обстежених боксерок, але незначні величини змін основних параметрів ТТП по завершенню підготовчого періоду та відсутність достовірних змін їх середньогрупових значень свідчили про необхідність подальшого вдосконалення цієї програми.

3.4 Особливості психофізіологічного статусу дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки

Визначення психофізіологічних особливостей дівчат-боксерок, які брали участь у нашому дослідженні, було проведено на базі ДЮСШ №1 м. Мелітополя.

За допомогою опитувальників С. Бем та шкалою маскулінності Фрайбургського особистісного опитувальника (FPI) визначалась гендерна ідентифікація [86]; темперамент – за допомогою опитувальника Г. Айзенка [165]; тип нервової системи – теппінг-тесту по прикладу В. І. Воронової [43].

Таблиця 3.16

Результати визначення гендерної ідентичності у дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки (n=10)

№	Спортсменка	Індекс (IS)	Індекс (FPI)	Гендерний тип
1.	І.М.	0,5805	4(±2)	андрогінний
2.	К.А.	0,2322	5	андрогінний
3.	Л.А.	0	6	андрогінний
4.	Н.В.	- 1,276	9	маскулінний
5.	Н.Д.	- 0,3483	6	андрогінний
6.	Р.В.	- 0,2322	7	андрогінний
7.	С.А.	- 0,2322	7	андрогінний
8.	Т.А.	- 0,2322	8	андрогінний
9.	Т.Т.	0,2322	5	андрогінний
10.	Ч.А.	- 0,116	7	андрогінний

Примітка: Індекс (IS) – визначення маскулінності, андрогінності, фемінності за шкалою С. Бем; Індекс (FPI) – визначення за шкалою маскулінність Фрайбургського особистісного опитувальника.

Анкетування за тестом С. Бем показало, що спортсменки (n=9) з показниками індексу (IS) у діапазоні від -0,3483(± 0.05) до 0,5805 (± 0.05), згідно з шкалою запропонованої цим психологом від -1 до 1, належать до андрогінного типу.

Спортсменка (n=1) з показниками (IS) -1,276 належить до неясক্রаво вираженого маскулінного типу, за визначенням цього спеціаліста. Згідно з анкетуванням за допомогою FPI, спортсменки (n=10) набрали бали в діапазоні від 4(± 2) до 9 балів з 14 можливих, де набрана кількість балів свідчить про показники маскулінності, тобто чим більша кількість набраних балів, тим вона більш виражена [244].

Тести за визначенням темпераменту (табл. 3.17) не виявили певного домінування одного типу темпераменту в спортсменок, а саме: 50% спортсменок мали тип темпераменту флегматик, а інші 50% - тип темпераменту сангвінік.

Слід зазначити, що не було виявлено таких типів темпераменту, як: меланхолік та холерик.

Таблиця 3.17

Результати визначення темпераменту в дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки (n=10)

№	Спортсменка	Шкала		Темперамент
		Нейротизм	Інтроверсія-екстраверсія	
1.	І.М.	11,7	11,0	флегматик
2.	К.А.	9,7	13,0	сангвінік
3.	Л.А.	10,5	10,6	флегматик
4.	Н.В.	9,7	13,0	сангвінік
5.	Н.Д.	10,5	10,6	флегматик
6.	Р.В.	10,1	11,4	флегматик
7.	С.А.	9,6	13,3	сангвінік
8.	Т.А.	9,7	13,0	сангвінік
9.	Т.Т.	9,6	13,3	сангвінік
10.	Ч.А.	10,5	10,6	флегматик

Всі спортсменки за шкалою нейротизму мали позитивні значення. Показники за шкалою інтроверсія – екстраверсія довели різну спрямованість особистості, але не виявили явних ознак загальмованості та збудливості

нервової системи.

Як видно з даних рисунку 3.1, числові значення розташовані близько до середини крапки перетинання між вертикальною шкалою нейротизму та горизонтальною шкалою інтроверсія-екстраверсія, що відповідає нормі (рис. 3.1).

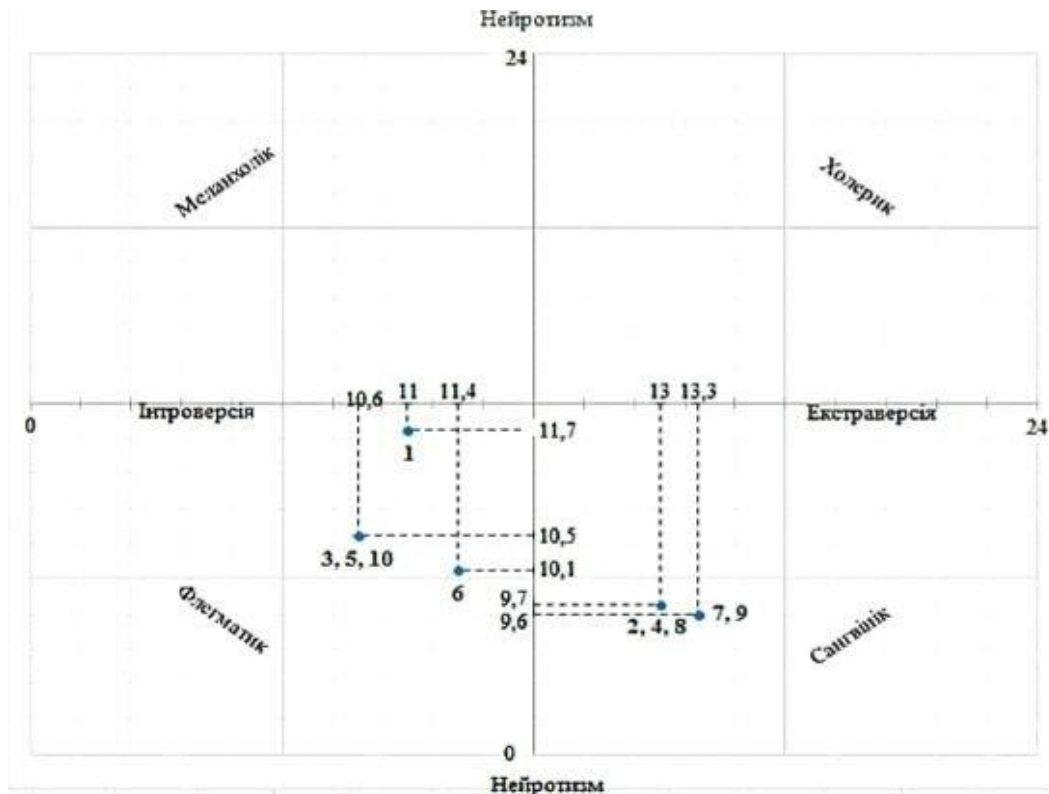


Рисунок 3.1 Результати визначення темпераменту за шкалою Г. Айзенка в дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі попередньої базової підготовки (n=10)

Спираючись на дані з фізіології вищої нервової діяльності, Г. Айзенк висловлює гіпотезу про те, що сильний і слабкий типи за визначенням І. Павлова дуже близькі до типів особистості: екстравертам та інтровертам.

Методика виявлення типу нервової системи заснована на визначенні динаміки максимального темпу руху рук. Сила нервових процесів є показником працьовитості нервових клітин і нервової системи в цілому. Сильна нервова система витримує більші за величиною і тривалістю навантаження [86]. За результатами кількості мануальних рухів (додаток Е),

які наносились за 5 секунд у кожному з 10 квадратів було накреслено індивідуальний графік сили нервової системи (рис. 3.2-3.11). У якому по осі абсцис розташовані 5 секундні відрізки, по осі ординат кількість мануальних рухів. Літерою П – визначався графік мануальних рухів нанесених правою рукою. Літерою Л – визначався графік мануальних рухів нанесених лівою рукою. Теплінг-тест виявив у всіх досліджених спортсменок явне домінування слабкого типу нервової системи, тому що за формулюванням науковців максимальний темп знижується вже з другого 5 секундного відрізка та залишається на зниженому рівні до кінця роботи.

Але у спортсменок Н.В. (рис. 3.5, відрізок 7-9) та Т. А. (рис. 3.9, відрізок 7-9) спостерігався підйом темпу з 35 секунди роботи і 45 секунди роботи практично до початкового рівня.

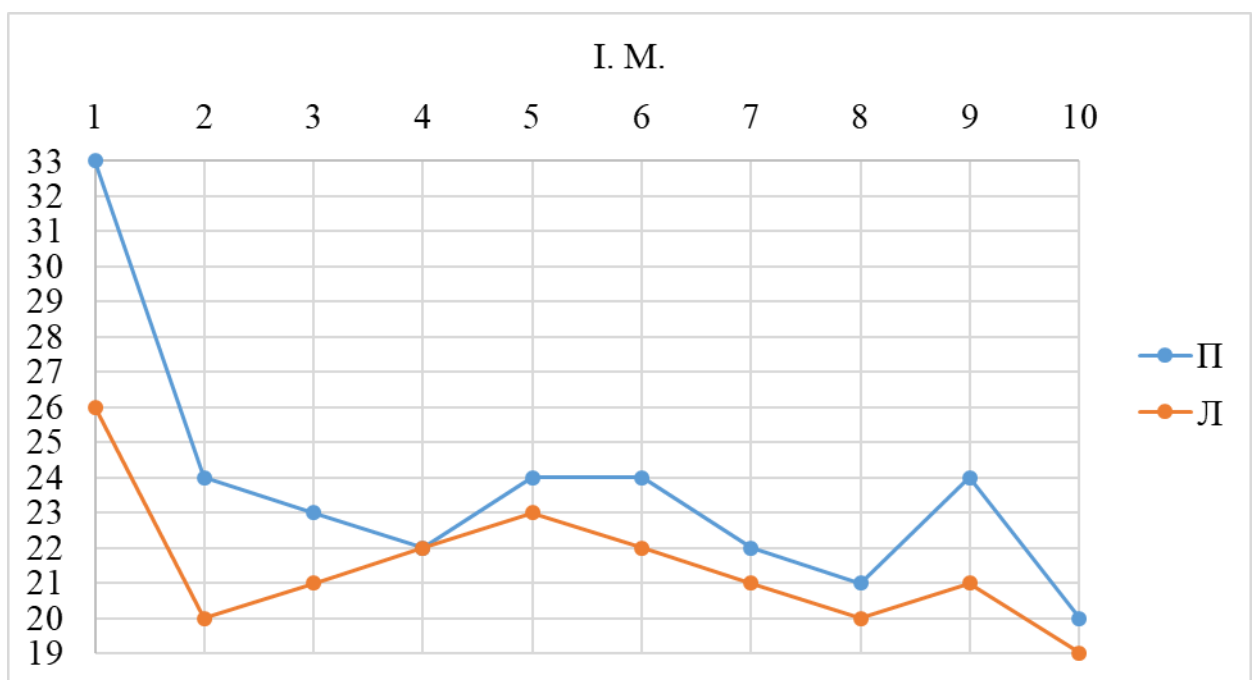


Рисунок 3.2 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки І.М.

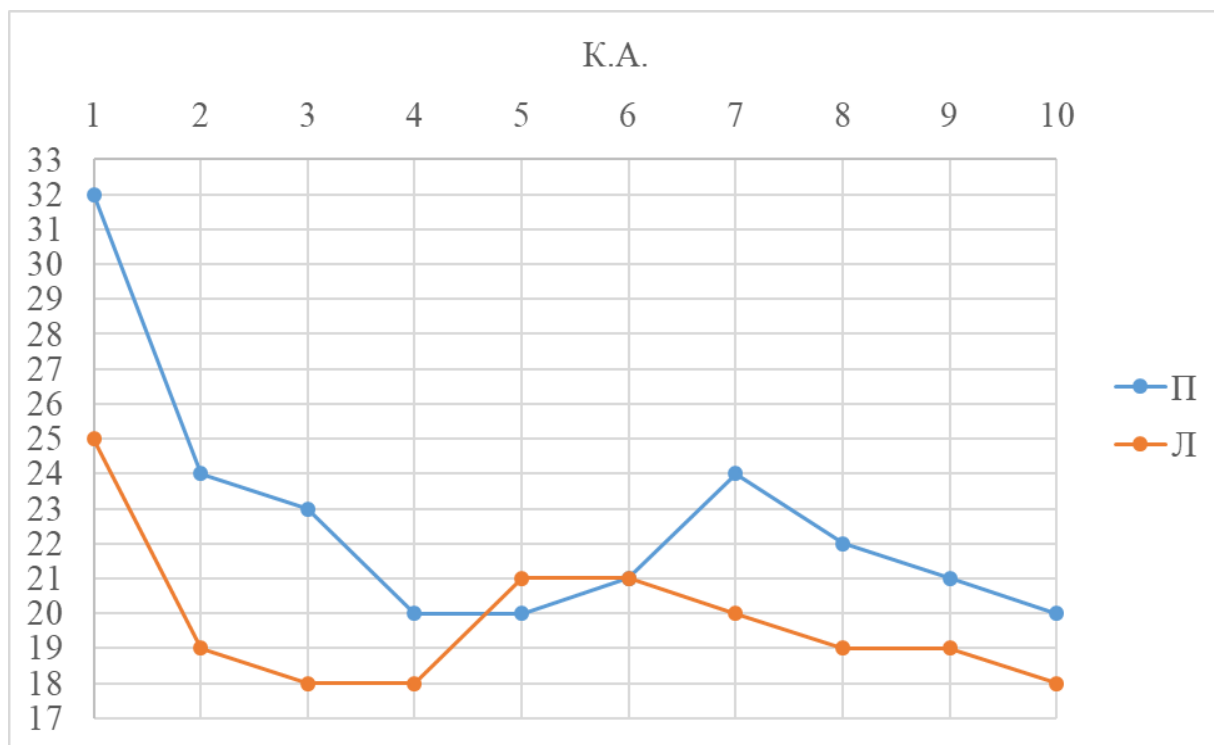


Рисунок 3.3 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки К.А.

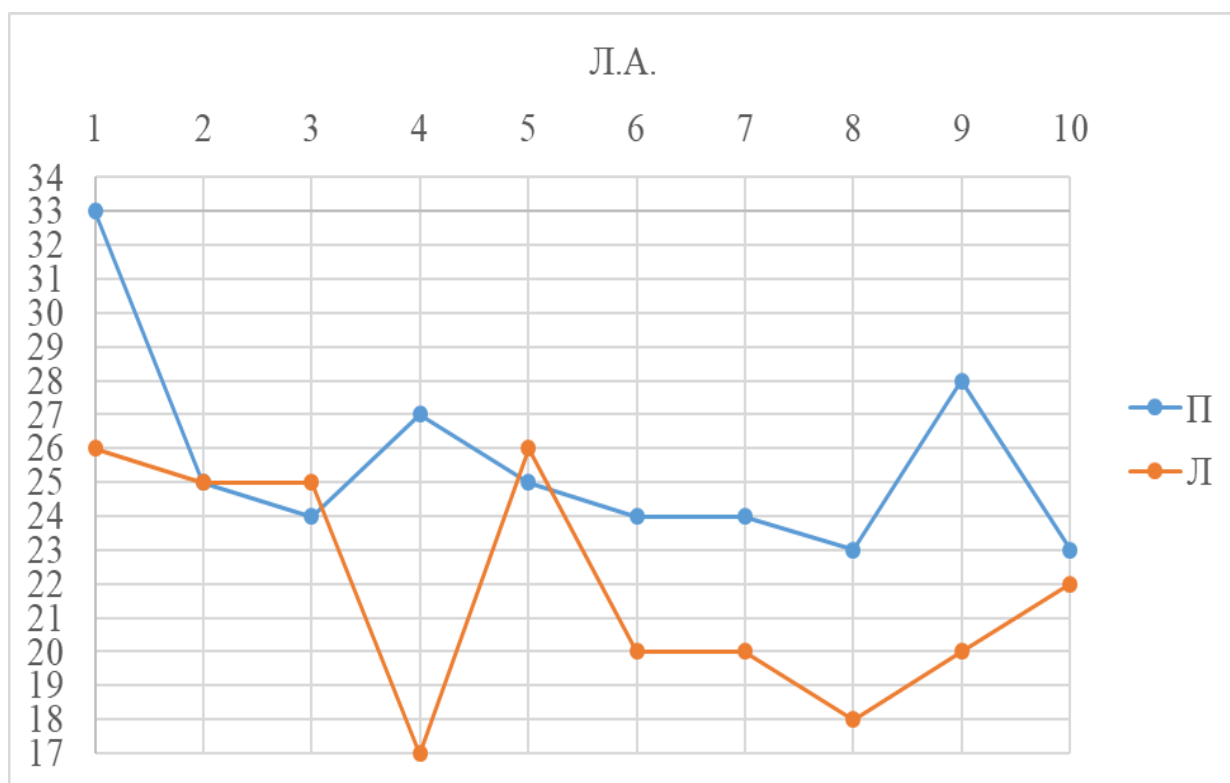


Рисунок 3.4 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки Л. А.

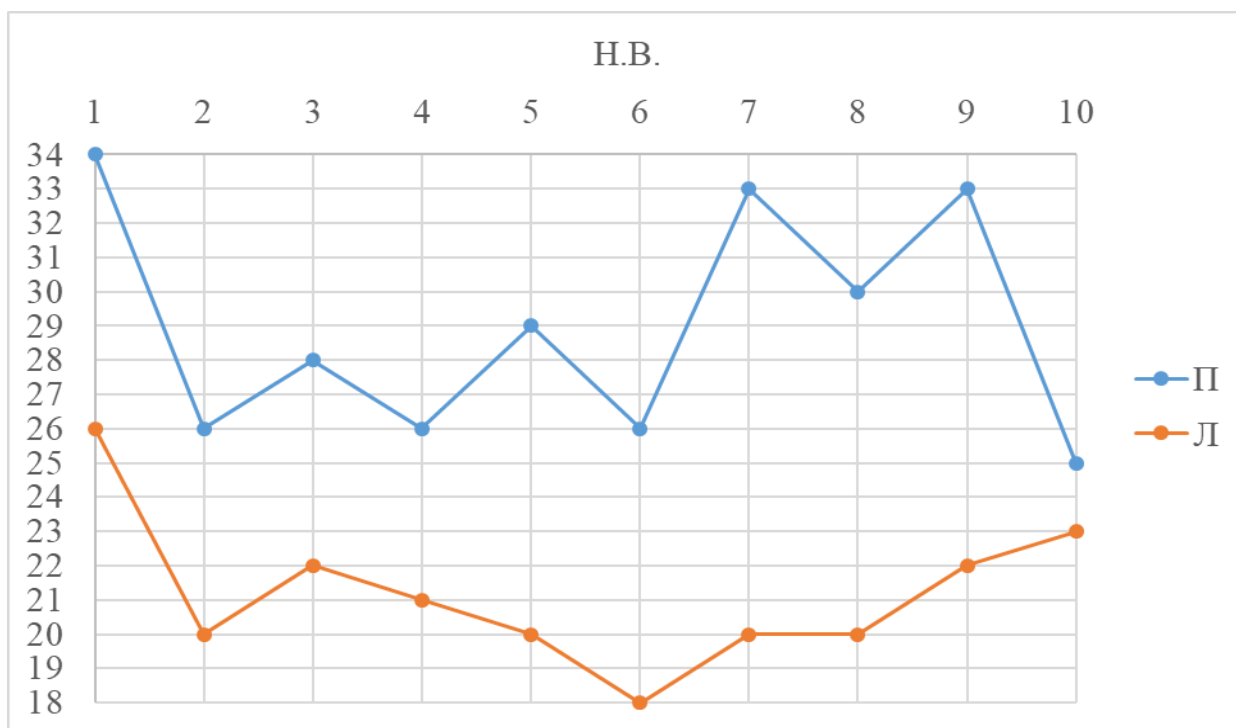


Рисунок 3.5 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки Н.В.

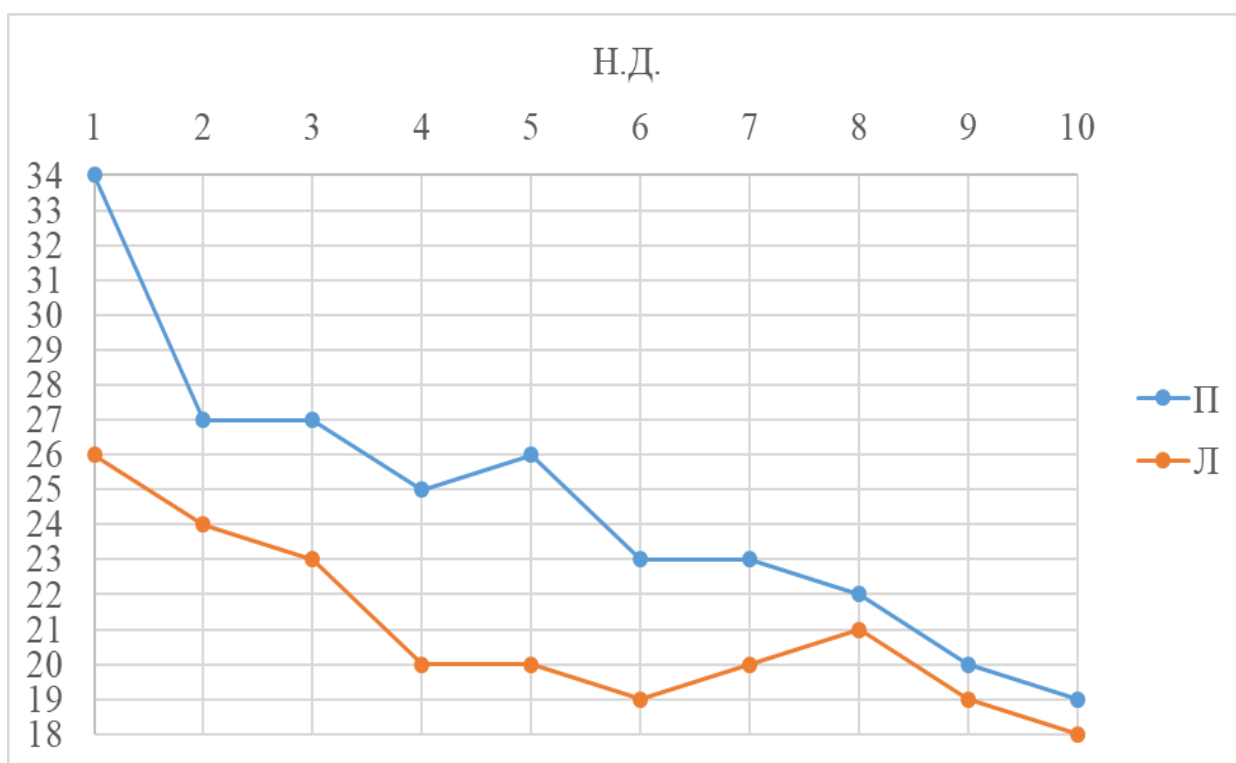


Рисунок 3.6 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки Н. Д.

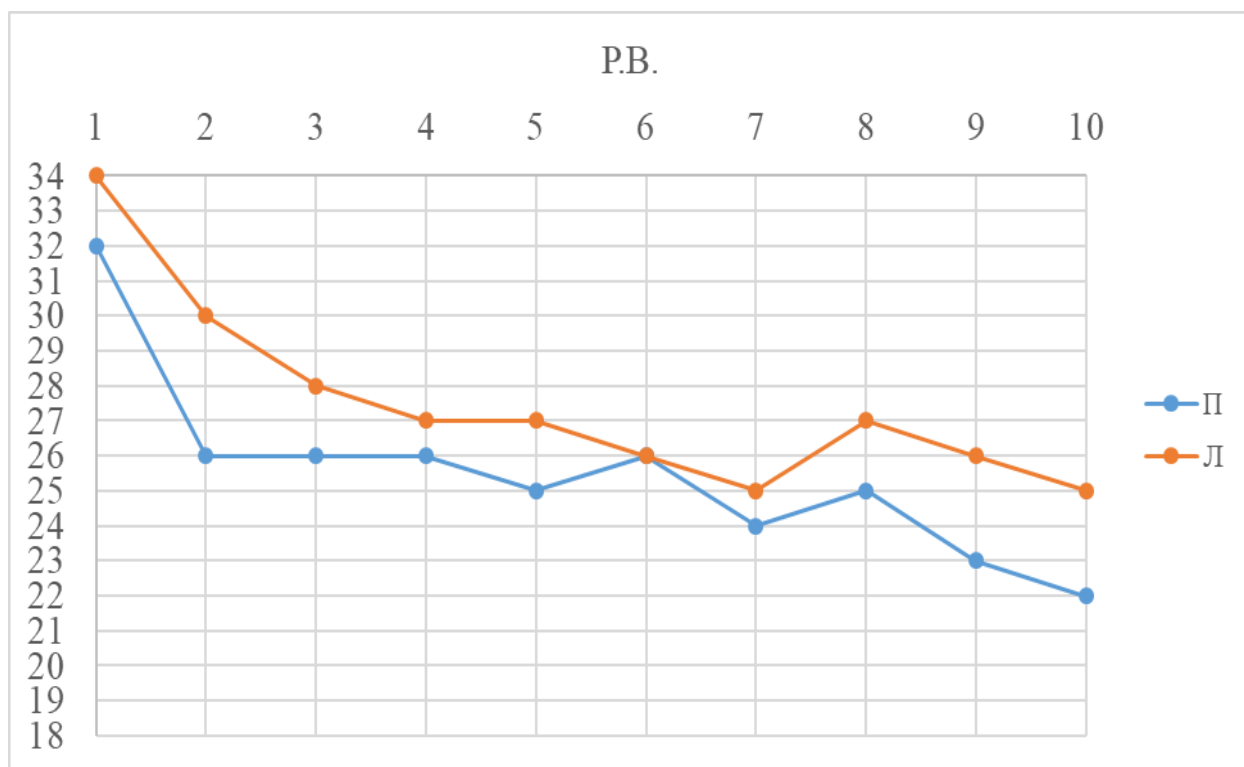


Рисунок 3.7 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки Р. В.

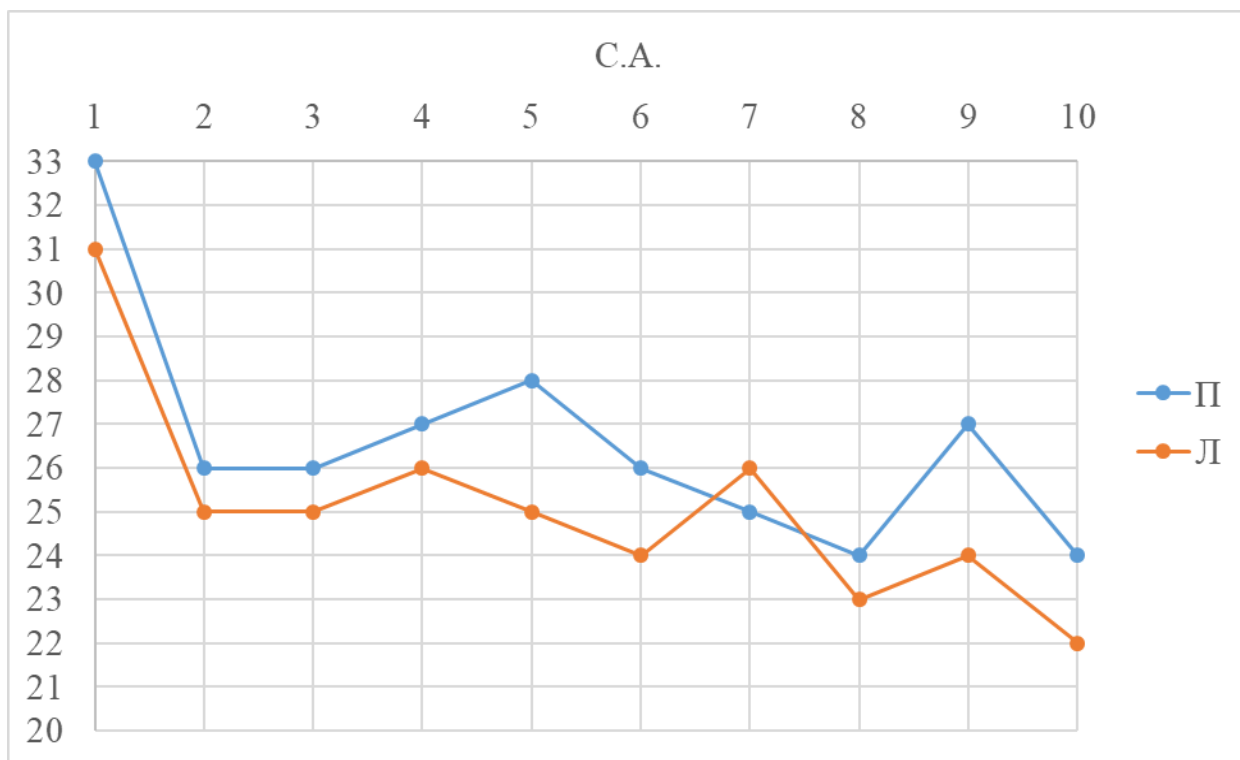


Рисунок 3.8 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки С. А.

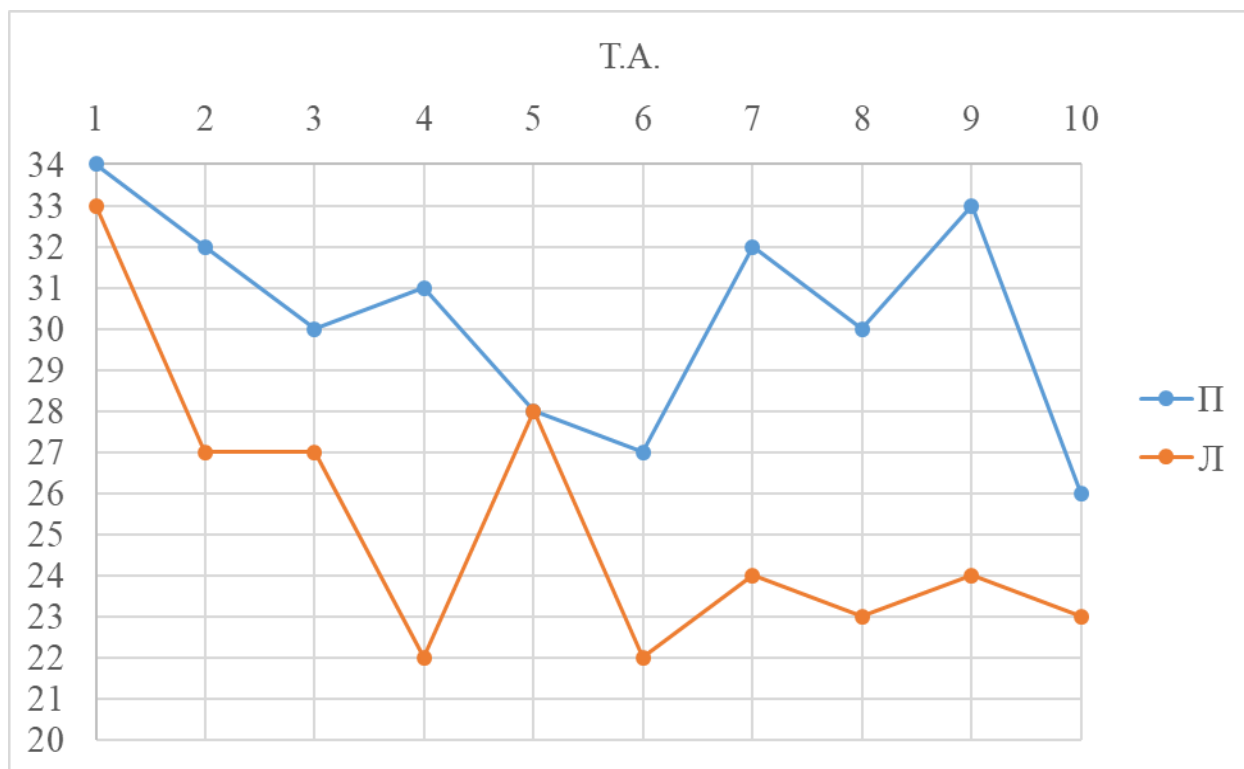


Рисунок 3.9 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки Т. А.

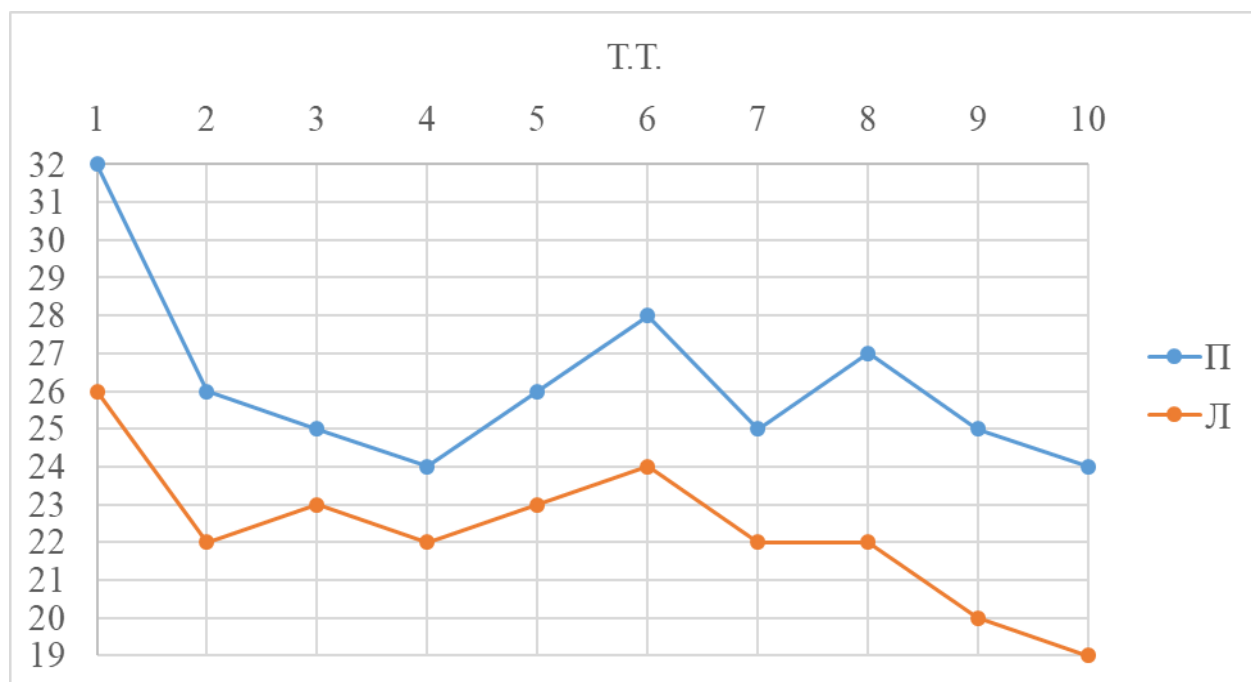


Рисунок 3.10 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки Т. Т.

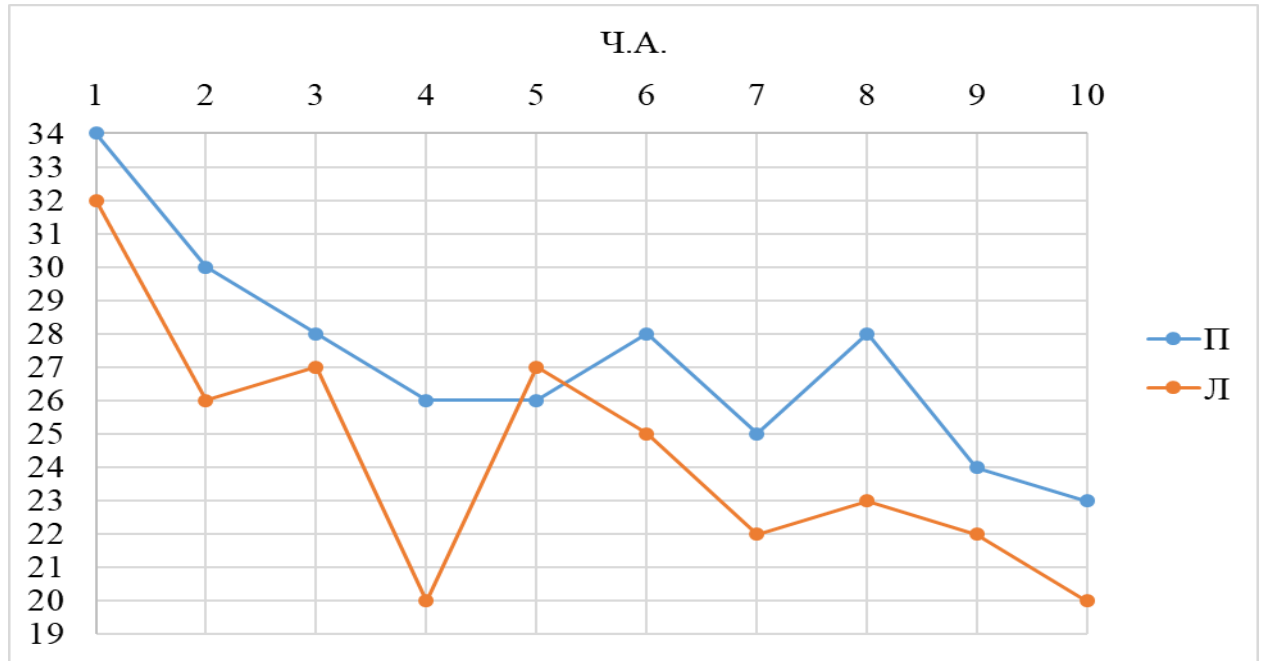


Рисунок 3.11 Індивідуальний графік сили нервової системи спортсменки Ч. А.

У інших спортсменок підйоми темпу були не такі значні, але дозволяли тримати темп протягом декількох відрізків, що змусило провести ранжирування у середині групи досліджуваних за сумарною величиною відхилення темпу від початкового рівня у кожному полі. У якого з індивідів сума відхилення менша до значення «0» у того менша виразність слабкого типу нервової системи Також тест довів домінування лівої мануальної асиметрії у спортсменки № 6.

Аналіз даних таблиці 3.18 не визначив чітких закономірностей між показниками за сумою відхилення темпу та темпераментом. Так, спортсменки № 4 і № 8 з найменшим показниками за сумою відхилення темпу є сангвініками. Спортсменки за №1, №2 та №5 з найвищими показниками суми відхилення темпу є сангвініками і флегматиками. Хоча за ранжируванням у середині групи з найменшим коефіцієнтом суми відхилення темпу є сангвініки.

**Підсумкові результати визначення сили нервової системи за допомогою
теппінг-тесту в дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі
попередньої базової підготовки (n=10)**

№	Спортсменка	Сума відхилення темпу	Тип нервової системи
1.	І.М.	- 91	слабка
2.	К.А.	- 93	слабка
3.	Л.А.	- 72	слабка
4.	Н.В.	- 49	слабка
5.	Н.Д.	- 94	слабка
6.	Р.В.	- 65	слабка
7.	С.А.	- 64	слабка
8.	Т.А.	- 41	слабка
9.	Т.Т.	- 58	слабка
10.	Ч.А.	- 68	слабка

Науковцями доведена гіпотеза, що для достовірного створення індивідуального типологічного портрету доцільно поєднати дані темпераменту та типу нервової системи з метою визначення персональних методів у тренуванні для певної особи.

Ми додали до цих даних результати визначення гендерної ідентичності з метою створення більш інформаційного портрету. Тому всі дані експерименту були занесені до таблиці 3.19.

Підсумкові результати визначення типологічних властивостей нервової системи дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі попередньої базової підготовки (n=10)

№ з/п	Спортсменка	Гендерний тип	Темперамент	Тип нервової системи
1.	І.М.	андрогінний	флегматик	слабка
2.	К.А.	андрогінний	сангвінік	слабка
3.	Л.А.	андрогінний	флегматик	слабка
4.	Н.В.	маскулінний	сангвінік	слабка
5.	Н.Д.	андрогінний	флегматик	слабка
6.	Р.В.	андрогінний	флегматик	слабка
7.	С.А.	андрогінний	сангвінік	слабка
8.	Т.А.	андрогінний	сангвінік	слабка
9.	Т.Т.	андрогінний	сангвінік	слабка
10.	Ч.А.	андрогінний	флегматик	слабка

Дані дозволяють зробити висновок про домінування «слабкої» нервової системи, що доводять результати провідних вчених зі спортивної психології, які сходяться на думці про перевагу в єдиноборствах саме цього типу нервової системи в такому віці [87]. За психологічним типом практично всі спортсменки відносяться до андрогінного типу за винятком однієї спортсменки, що доповнюють дані науковців [88, 142, 159, 171, 173, 183, 189, 210] про домінування саме такого гендерного типу в цьому віці у спорті взагалі, також у боксі та єдиноборствах [184-186, 236, 237].

Згідно з даними, які зазначені вище, та проведеному аналізу наукових робіт у різних видах спорту зі спортивної психології [87, 106, 136, 153, 194, 213, 214, 216], для індивідів № 1, № 3, № 5, № 6, № 10, на особисту думку автора, буде доцільно відпрацювання невеликого обсягу технічних дій та більш стереотипних техніко-тактичних вправ в одному занятті. Перехід до

опанування більш складних техніко-тактичних вправ доцільно робити поступово з меншим додаванням техніко-тактичних елементів. Доцільно застосувати варіанти відпрацювання техніко-тактичної вправи за «самонаказом» і «самопереконанням» для спортсменок (флегматиків) №1, №3, №5, №6, №10. Особливо на етапі вдосконалення для спортсменок (сангвініків) №2, №4, №7, №8, №9 доцільно використовувати мотиви боргу перед командою, тренером. На етапі уявлення про формування рухового навичку всі спортсменки, задіяні в експерименті, не будуть потребувати різного методичного підходу. В опануванні для спортсменок флегматиків на рівні з меншим додаванням складності техніко-тактичних елементів доцільно поєднувати з перемінним темпом у тренуванні та з більшими перервами між тренуваннями. Спортсменкам сангвінікам доцільно на рівні постійного урізноманітнення техніко-тактичних дій додавання в тренуванні інтервального темпу.

Крім оцінки вказаних показників психофізіологічного стану дівчат-боксерок, нами також додатково було вивчено особливості *індивідуального профілю функціональної асиметрії (ІПА)* спортсменок, які взяли участь у дослідженні.

Взагалі за даними багатьох фахівців, *функціональну асиметрію (ФА)* розглядають як різну за характером і нерівною за значущістю участі лівої і правої півкуль мозку у здійсненні психічних функцій.

Виділяють: *моторну асиметрію* і розуміють під цим значенням сукупність ознак рук, ніг, правої і лівої половин тіла та обличчя у формуванні загальної рухової активності; *сенсорну асиметрію* – зору, слуху, нюху, тактильну; *психічну* – відмінностями у сприйнятті світу, поведінкових реакцій. Поєднання моторних, сенсорних, психічних асиметрій на основі ведучої руки, ноги, ока, вуха притаманних індивіду визначається як *індивідуальний профіль асиметрії (ІПА)* [128-130, 164, 206, 211].

За даними науковців з різних видів спорту своєчасне виявлення ІПА та використання його показників у тренувальному процесі забезпечує

Продовження таблиці 3.20

Примітка: П – праве домінування; Л – ліве домінування;

Асиметрія нижніх кінцівок												
№	Спортсменка	Тест IV			Тест V			Тест VI			ДН	КА %
		Спроба			Спроба			Спроба				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.	I.M.	Л	П	П	П	П	П	П	П	П	П	77
2.	K.A.	Л	П	П	П	П	П	П	П	П	П	77
3.	L.A.	Л	П	П	Л	П	П	П	П	П	П	55
4.	H.B.	Л	П	П	Л	П	П	П	П	П	П	55
5.	H.D.	Л	П	П	П	П	П	П	П	П	П	77
6.	P.B.	П	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	-87
7.	S.A.	Л	П	П	Л	П	П	П	П	П	П	55
8.	T.A.	Л	П	П	Л	П	П	П	П	П	П	55
9.	T.T.	Л	П	П	П	П	П	П	П	П	П	77
10.	Ч.А.	Л	П	П	Л	П	П	П	П	П	П	55
Асиметрія зору												
№	Спортсменка	Тест VII			Тест VIII			Тест IX			ДО	КА %
		Спроба			Спроба			Спроба				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.	I.M.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
2.	K.A.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
3.	L.A.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
4.	H.B.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
5.	H.D.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
6.	P.B.	П	П	П	П	П	П	Л	П	П	П	77
7.	S.A.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
8.	T.A.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
9.	T.T.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
10.	Ч.А.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	100
Асиметрія слуху												
№	Спортсменка	Тест X			Тест XI			Тест XII			ДВ	КА %
		Спроба			Спроба			Спроба				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.	I.M.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
2.	K.A.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
3.	L.A.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
4.	H.B.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
5.	H.D.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
6.	P.B.	Л	Л	Л	Л	Л	Л	А	А	А	Л	-66
7.	S.A.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
8.	T.A.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
9.	T.T.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66
10.	Ч.А.	П	П	П	П	П	П	А	А	А	П	66

А – рівнозначне виконання. Виконання кожного тесту передбачає 3 спроби за результатами яких визначалась доміантна сторона. Тест I – малювання геометричної фігури поперемінно двома руками; Тест II – кидок набивного м'яча вагою 2 кг з фронтальної боксерської стійки; Тест III – метання м'яча (тенісного); ДР – доміантна рука; КА – коефіцієнт асиметрії. Тест IV – крок вперед; Тест V – сходження зі стільця; Тест VI – імітований удар по м'ячу; ДН – доміантна нога. Тест VII – метод Долмана; Тест VIII – проба Розенбаха; Тест IX – «підзорна труба»; ДО – домінуюче око. Тест X – «телефонна трубка»; Тест XI – «цокання годинника»; Тест XII – шепіт; ДВ – домінуюче вухо.

Наприклад, при проведенні тесту з визначення нижніх кінцівок, зокрема у вправі «крок вперед» (таблиця 3.15, тест IV), в першій спробі дівчата з профілем ПППП поставили вперед ліву ногу, а вже в подальших спробах цієї вправи змінили ногу.

Одна спортсменка під №6 з профілем ЛЛПЛ навпаки починала першу спробу з кроку правої ноги, яку в подальших спробах змінила. На думку автора, такі дії можна пояснити тим, що дівчата мають певний спортивний стаж і звикли до специфічних стереотипних боксерських рухів. Адже у боксера правші в бойовій стійці попереду знаходиться ліва нога, з якої він починає рух вперед. У боксера лівші навпаки попереду права нога.

Тести за визначенням провідної ноги показали у деяких спортсменок за номерам № 3, № 4, № 7, № 8, № 10 найнижчий КА порівняно з іншими учасницями експерименту. На нашу думку, це пов'язано з більшим спортивним стажем спортсменок.

При проведенні тесту на визначення слухової асиметрії менш інформативним тестом виявився метод «шепіт» (таблиця 3.15, тест XII), дівчата не визначили доміантного вуха. Вочевидь, для проведення цього тесту потрібна рекомендація до визначення певного тембру голосу для подачі команди спортсменкам.

Найбільш інформативні тести виявилися при виявленні мануальної асиметрії (таблиця 3.21) за допомогою тестів «кидок набивного м'яча» з фронтальної боксерської стійки й метання тенісного м'яча. На нашу думку, це природно, тому що ці вправи відповідають спеціальним боксерським рухам.

При виявленні зорової асиметрії всі методи, описані вище, довели свою інформативність (таблиця 3.21). Зокрема, в боксера з лівим профілем №6 визначилось праве домінуюче око.

При виявленні домінантності нижніх кінцівок найінформативніший показник був у тесті імітування удару по «м'ячу».

Взагалі тести за виявленням ФА провідної ноги показали найменший КА порівняно з тестами на виявлення ФА провідної руки, ока, вуха.

Визначення ША (таблиця 3.16) складалося за результатами тестів у яких було виявлено домінуючі: рука, нога, око, вухо.

Таблиця 3.21

Результати визначення ША за показниками домінуючої руки, ноги, ока, вуха в дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі попередньої базової підготовки (n=10)

№ з/п	Спортсмен	Види асиметрії				ША
		асиметрія рук	асиметрія ніг	асиметрія зору	асиметрія слуху	
1.	І.М.	П	П	П	П	ПППП
2.	К.А.	П	П	П	П	ПППП
3.	Л.А.	П	П	П	П	ПППП
4.	Н.В.	П	П	П	П	ПППП
5.	Н.Д.	П	П	П	П	ПППП
6.	Р.В.	Л	Л	П	Л	ЛЛЛЛ
7.	С.А.	П	П	П	П	ПППП
8.	Т.А.	П	П	П	П	ПППП
9.	Т.Т.	П	П	П	П	ПППП
10	Ч.А.	П	П	П	П	ПППП

У цілому, результати оцінки індивідуального профілю асиметрії дозволили зробити висновок про індивідуальні особливості боксерок, які взяли участь у дослідженні, що було враховано при розробці експериментальної програми побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років з урахуванням особливостей їх психофізіологічного стану.

3.5 Визначення пріоритетних напрямів у тренувальному процесі боксерок на етапі попередньої базової підготовки

Згідно з метою та завданням дослідження нами також був здійснений перегляд та аналіз результатів змагальної діяльності боксерок на чемпіонатах України з боксу 2018 року серед юніорок та турніру найсильніших у 2018 році, на перехідному чемпіонаті України 2018 року та чемпіонаті України 2019 року цих вікових груп.

Отримані результати свідчили, насамперед, про знижену кількість нанесених бічних і нижніх ударів на середніх і ближніх дистанціях у поєдинках, особливо на етапі попередніх боїв. На середній дистанції переважали короткі прямі удари, а на ближній дистанції удари практично не наносилися, тому що спортсменки частіше перебували у клінчі та розводилися рефері на дистанцію.

Крім наведених даних, нами було проведено анкетування членів юніорської збірної команди України з боксу з метою визначення пріоритетів у тренуванні юніорок та власної оцінки боксерок тренувальної діяльності.

Анкети були розроблені за прикладом Б.Дж. Кретті [109] описаним науковцем Є. Ільїним [87].

Відповіді на питання показали такі результати:

1. *Які види тренування у боксі більше подобається виконувати?*
Ігрові – 11 респондентів; вдосконалення техніко тактичної підготовки на боксерському мішку – 5 респондентів; вдосконалення техніко тактичної підготовки в парі (відпрацювання ударів, серій ударів та захисту з партнеркою) – 6 респондентів.

2. *Що найбільше не подобається в тренуванні?* Кросова підготовка – 2 респонденти; бігова робота – 2 респонденти; крос та бігова робота – 1 респондент; довга розминка – 5 респондентів; відпрацювання – 1 респондент; робота з обтяженнями – 1 респондент.

3. *З якої дистанції подобається або зручно вести поєдинок?* Дальня

дистанція – 4 респонденти; середня дистанція – 7 респондентів; ближня дистанція – 2 респонденти; дальня та середня – 5 респондентів; дальня та ближня – 1 респондент; середня та ближня – 3 респонденти.

4. *Оцінка вкладу у свій успіх на змаганнях в %* : свій – 5 респондентів; тренера – 11 респондентів; в тандемі тренер і боксер – 5 респондентів. Значна кількість з усієї команди юніорок, зокрема 12 респондентів відзначила вклад батьків у свій успіх від 55%-100%.

5. *Страх отримати травму обличчя*: висловили 7 респондентів; не бояться отримати таку травму 15 респондентів.

6. *Що пріоритетне в тренуванні?* Не отримати травму або отримати перевагу над суперницею: не травмуватися – 5 респондентів; перевага над суперницею – 17 респондентів.

7. *З задоволенням виконують творчі завдання під час тренування*: домашні завдання 17 респондентів; 5 не визначились.

8. *Свій вклад у тренування* оцінювали за 12 бальною шкалою: 20 респондентів оцінили в діапазоні від 9-12 балів; один респондент оцінив у 6 балів, не відповів на запитання один респондент.

За результатами тестування у юніорок не було виявлено очевидного домінування маскулінного та фемінного типу, що свідчить про приналежність юніорок до андрогінного типу. Притаманні цьому типу, за визначенням фахівців, якості підтвердились у відповідях респондентів на запитання про вклад у свій успіх та отримання переваги над суперницею не боячись отримати травму.

Спроба порівняти психологічний тип з опануванням техніко–тактичних вправ під час навчально-тренувальних зборів та виступах на змаганнях в чемпіонаті України на початку 2019 року і наприкінці того ж року показала, що всі респонденти практично підтвердили свій попередній результат, за винятком деяких респондентів, які в навчально-тренувальних зборах проявляли кращі навички. Ймовірно це пов'язано з іншими психологічними якостями, які треба в перспективі виявить у цих респондентів та посилити

тренування в психологічному напрямку.

Відповіді на питання, пов'язані з вподобанням видів тренування у боксі і виконання творчих завдань під час тренування та поза тренувальною діяльністю, де більшість юніорок обрала таку структурну модель тренування. Це підтвердило гіпотези спеціалістів про методи тренування жінок у боксі та спорті взагалі, де засіб навчання завданню може бути в ігровій формі. Завдяки такому засобу, тренування проходять у високій емоційній атмосфері, викликають моральне та естетичне задоволення [150, 212, 227]. Таки методи, на думку авторів, можуть бути в пріоритеті тренування юніорок у боксі.

Результати опитування про не вподобання у тренувальному процесі, де циклічна тренувальна робота і ациклічна тренувальна робота практично рівнозначно викликали не вподобання у респондентів засвідчують, на думкою автора, що необхідно більш детально вивчити психологічні риси індивіда, визначити тип нервової системи і згідно з отриманими даними диференціювати тренувальне навантаження.

Відповідь на питання, пов'язане з вибором дистанції, спростувало визначення деяких спеціалістів, що боксери жіночої статі віддають перевагу дальній дистанції, неохоче йдуть на обмін ударами, тому що бояться травмувати обличчя. Автор провів аналіз відповідей за питаннями, зокрема: вести двобій на середній дистанції згодна 15 респонденток і така ж кількість не боїться отримати травму обличчя, а при певній мотивації кількість збільшилось до 17 респонденток. Це свідчить про необхідність постійного супроводження тренувального процесу мотиваційними завданнями, пов'язаними з особливостями психологічного типу.

Проаналізувавши відповіді на запитання, пов'язані з оцінкою тренувального процесу, автор зробив висновок, що юніорки знаходяться на достатньо високому емоційному рівні, який дозволяє опановувати нові завдання і що не менш важливо, на думку спортивних психологів, працюючих з висококваліфікованими жінками-боксерками [150, 161], бути задоволеними від тренувального процесу.

В цілому результати проведеного анкетування дозволили констатувати наявність певного зв'язку між особистісним та командним психофізіологічним станом, наявність певних пріоритетів у тренуванні боксерок на етапі попередньої базової підготовки, що, на нашу думку, сприяє підвищенню ефективності тренувального процесу цієї категорії дівчат та було враховано в процесі розробки авторської програми побудови тренувального процесу спортсменок-боксерок цього віку.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3:

Аналіз результатів констатувального експерименту дозволив стверджувати, що в цілому використання серед боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки типової програми побудови тренувального процесу сприяло покращенню їх загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості.

1. Отримані на початку констатувального експерименту дані засвідчили наступне:

- на початку підготовчого періоду річного макроциклу, показники рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості боксерок 14-15 років відповідали середньому рівню;
- на початку констатувального експерименту для юних боксерок був характерний підвищений, для їх віку, рівень функціональної напруги регуляторних механізмів системи кровообігу, нижче за середню ефективність роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи, середні величини показників системи зовнішнього дихання та середній рівень функціонального стану кардіореспираторної системи їхнього організму;
- на початку підготовчого періоду для обстежених спортсменок були характерні середні величини усіх показників їх техніко-тактичної підготовленості, а саме: кількість прямих ударів в голову, бічних ударів, ударів знизу, прямих ударів в тулуб, тактичних дій та 3-х ударних серій.

2. До завершення констатувального експерименту у обстежених дівчат-боксерок спостерігалася позитивна тенденція до покращення показників їх фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості на тлі відсутності достовірних змін вказаних показників:

- наприкінці підготовчого періоду було зареєстровано покращення у тестах на гнучкість (на 4,72%), швидко-силових можливостей (на 4,20%), рівня загальної фізичної працездатності (на 3,58%). Зміни інших показників загальної фізичної підготовленості були незначними і складали 1-3%;

- по завершенню констатувального експерименту відносні зміни показників спеціальної фізичної підготовленості коливалися від 2,6% до 5,8%;

- після завершення підготовчого періоду річного циклу підготовки у боксерок 14-15 років відзначалося суттєве зростання їх адаптивних можливостей (на 24,39%), виражене покращення ефективності роботи серця (на 7,82%), зниження загального периферичного опору судин (на 7,69%), рівня функціональної напруги системи кровообігу (на 4,03% за величинами ІНссс та на 10,58% за величинами ІВР) та позитивний приріст величин РФСссс на 7,92%. Крім цього, спостерігалися позитивні зміни таких показників системи зовнішнього дихання, як: індексу гіпоксії та часу затримки дихання на видиху (відповідно на 7,69% та 7,32%) та рівня функціонального стану системи зовнішнього дихання (на 3,41%);

- аналіз отриманих даних засвідчив також про позитивні зміни практично усіх показників техніко-тактичної підготовленості більшості дівчат-боксерок, а саме: позитивний приріст кількості прямих ударів в голову складав 3,8% до 6,3% (середньогрупові значення складали $4,64 \pm 0,22\%$), бічних ударів – 6,7%-20% ($10,35 \pm 1,46\%$), ударів знизу – до 16,7% ($8,71 \pm 1,69\%$), прямих ударів в тулуб – до 20% ($11,66 \pm 1,47\%$), тактичних дій – до 18,2% ($7,03 \pm 1,36\%$), а 3-х ударних серій – до 16,7% ($3,64 \pm 1,43\%$).

3. Результати оцінки загального психофізіологічного статусу дівчат-боксерок 14-15 років дозволили констатувати наступне:

- для 90% дівчат був характерний *андроґенний* тип гендерної ідентичності;
- 50% спортсенок мали тип темпераменту *флегматик*, а інші 50% - тип темпераменту *сангвінік*.
- 100% дівчат характеризувалися слабким типом нервової системи;
- 90% обстежених спортсенок мали праве домінування при визначенні функціональної асиметрії рук, ніг, зору та слуху (ПППП);
- результати оцінки психофізіологічного статусу обстежених боксерок було враховано при розробці авторської програми побудови тренувального процесу вказаної категорії спортсенок.

4. Аналіз результатів анкетування спортсенок-боксерок дозволив визначити найбільш пріоритетні напрямки у тренувальній діяльності на етапі попередньої базової підготовки.

5. У цілому, отримані під час констатувального експерименту результати, дозволили стверджувати про позитивний вплив тренувальних занять за типовою програмою, але відсутність достовірних змін більшості показників загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості засвідчили про необхідність подальшого вдосконалення цієї програми для підвищення ефективності тренувального процесу юних боксерок на етапі попередньої базової підготовки. Це стало підставою для розробки та апробації експериментальної програми побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років.

Результати проведення констатувального експерименту, представлені в наукових працях автора [45, 46, 47, 52, 55, 56, 101, 244].

РОЗДІЛ 4
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ АВТОРСЬКОЇ
ПРОГРАМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТА
ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БОКСЕРОК
14-15 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

На думку багатьох фахівців етап попередньої базової підготовки є своєрідним фундаментом, в рамках якого формується оптимальний рівень фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості спортсменів та спортсменок в обраному виді спортивної діяльності, зокрема, у жіночому боксі. Оптимальна форма побудови тренувального процесу є запорукою адекватного розвитку різних видів підготовленості спортсменок для досягнення високих спортивних результатів.

З урахуванням результатів констатувального експерименту, під час якого було доведено недостатню ефективність типової програми побудови тренувального процесу для дівчат-боксерок на етапі попередньої базової підготовки, нами було розроблено авторську програму організації тренувальних занять з урахуванням особливостей динаміки параметрів фізичної, функціональної, техніко-тактичної підготовленості спортсменок та особливостей їх психофізіологічного статусу.

4.1 Загальна характеристика експериментальної програми побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки

Експериментальна програма підготовки боксерок на етапі попередньої базової підготовки в групах заключного, четвертого, року навчання, базується на вимогах та завданнях, які передбачені в навчальній програмі з боксу для ДЮСШ, СДЮШОР, УОР та ШВСМ [70].

Основні завдання:

1. Різнобічний розвиток фізичних можливостей організму.
2. Зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток органів і функціональних систем організму юних спортсменок.
3. Усунення недоліків у фізичному розвитку й підготовленості.
4. Створення рухового потенціалу, на базі якого буде удосконалюватися технічна й фізична підготовленість.
5. Формування сталого інтересу в дівчат-боксерок до цілеспрямованого спортивного удосконалення.
6. Створення міцного фундаменту технічної підготовленості, оволодіння арсеналом рухових умінь і навичок, характерних для боксу.
7. Розвинення різних форм прояву швидкості, а також координаційних здібностей та гнучкості.
8. Поширення обсягу теоретичних знань стосовно оволодіння технічними елементами, передбаченими на цьому етапі підготовки.
9. Базова психологічна підготовка: засади психогігієни та психопрофілактики (саморегуляції психічних станів).

Необхідно відзначити при цьому, що в експериментальній програмі було збережено всі основні завдання та принципи організації тренувального процесу боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки.

Основні відмінності запропонованої нами програми побудови тренувального процесу для боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки від типової програми для цього етапу багаторічної спортивної підготовки були у наступному:

1. У рамках експериментальної програми був проведений перерозподіл обсягу тренувальних навантажень з акцентом на підвищення обсягу навантажень швидкісно-силової спрямованості та спеціальних фізичних вправ, а саме:

- в *першому (вересень)* та *другому (жовтень)* мезоциклах було

запропоновано в рамках обсягу навантажень на загальну фізичну підготовку (ЗФП) зменшити на 1,3 години обсяг фізичних вправ на розминку та на 0,8 годин - на гімнастику боксера, але на 0,7 годин збільшити обсяг навантажень на вправи зі скакалкою, біг на короткі дистанції, стрибки та роботу на тренажерах; в рамках спеціальної фізичної підготовки (СФП) було запропоновано в ці мезоцикли на 0,7 години збільшити час тренувальних навантажень на «бій з тінню» за рахунок відповідного зменшення часу на відновлювальні заходи та теоретичну підготовку;

- в *третьому (листопад), п'ятому (січень-лютий), сьомому (березень-квітень) та восьмому (травень) мезоциклах* було запропоновано в рамках обсягу навантажень на загальну фізичну підготовку (ЗФП) зменшити на 3 години обсяг фізичних вправ на розминку та на 1 годину - на гімнастику боксера, але на 1 годину збільшити обсяг навантажень на вправи зі скакалкою, біг на короткі дистанції, стрибки та роботу на тренажерах; в рамках спеціальної фізичної підготовки (СФП) було запропоновано в ці мезоцикли на 1 годину збільшити час тренувальних навантажень на «бій з тінню» за рахунок відповідного зменшення на 0,5 години часу на відновлювальні заходи та теоретичну підготовку;

- в *четвертому мезоциклі (грудень)* був запропонований перерозподіл годин аналогічний першому та другому мезоциклам. Виключення склали тільки години перерозподілу навантаження на вправи зі скакалкою, біг на короткі дистанції, стрибки та роботу в тренажерному залі;

Більш детально конкретний перерозподіл годин за різними видами загальної та спеціальної фізичної підготовки з використанням різних тренувальних засобів наведено у таблиці 4.1.

Слід зазначити, що загальний обсяг годин на різні види підготовки залишався незмінним, а саме: із загального обсягу годин 1040 годин 295 годин або 28,4% від загального обсягу тренувальних годин було відведено на загально-фізичну підготовку, 320 годин або 30,8% - на спеціально-фізичну, 107 годин або 10,3% - на техніко-тактичну, 15 годин або 1,4% - на теоретичну

підготовку; 14 годин або 1,3% – на складання контрольних нормативів; 9 годин або 0,9% - інструкторська та суддівська практика; 40 годин або 3,8% - засоби відновлення.

Важливо відзначити, що співвідношення обсягу годин на загальну (ЗФП), спеціальну (СФП) фізичну та техніко-тактичну (ТТП) підготовку спортсменок також відповідало вимогам типової програми та представлено так: 41% : 44% : 15%.

Таблиця 4.1

План-графік проходження навчального матеріалу для груп попередньої базової підготовки 4-го року навчання, хв.

Показник і вид підготовки	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень					
	Тиждень																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Кількість тренувальних днів	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Кількість тренувальних занять	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Заняття із ЗФП – усього	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	330	330	330	330	330	330	330	330
Розминка	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-20	-20	-20
Спортивні й рухливі ігри	<i>без змін</i>																	
Гімнастика боксера	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Вправи з м'ячем та медичболлом	<i>без змін</i>																	
Вправи зі скакалкою	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Біг на короткі дистанції	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+5	+5	+5	+5
Стрибки	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+10	+10	+10	+10	+10	+5	+5	+5	+5
Боротьба у стійці	<i>без змін</i>																	
Робота на тренажерах	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Заключна частина заняття	<i>без змін</i>																	
Заняття із СФП - усього	320	320	320	320	320	320	320	320	320	340	340	340	340	340	340	360	350	360
"Школа боксу"	<i>без змін</i>																	
На боксерських приладах	<i>без змін</i>																	
Вправи на "лапах"	<i>без змін</i>																	

Продовження таблиці 4.1

Бій "з тінню"	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Умовний бій	<i>без змін</i>																	
Вільний бій	<i>без змін</i>																	
Бій з партнеркою в рукавичках	<i>без змін</i>																	
Теоретична підготовка	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Вступні й перевідні нормативи	<i>без змін</i>																	
Інструкторська та суддівська практика	<i>без змін</i>																	
Відновлювальні засоби	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Змагання, індивідуальна робота																		
Показник і вид підготовки	Січень					Лютий					Березень					Квітень		
	Тиждень																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Кількість тренувальних днів	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Кількість тренувальних занять	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Заняття із ЗФП – усього	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	340	330
Розминка	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-30	-30	-30	-30	-30	-30
Спортивні й рухливі ігри	<i>без змін</i>																	
Гімнастика боксера	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Вправи з м'ячем та медицинболом	<i>без змін</i>																	
Вправи зі скакалкою	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Біг на короткі дистанції	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Стрибки	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Боротьба у стійці	<i>без змін</i>																	
Робота на тренажерах	+10	+10	+10	+10	+10	+10	10	10	10	10	10	20	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Заключна частина заняття	<i>без змін</i>																	
Заняття із СФП - усього	360	360	360	360	365	400	400	340	405	375	400	370	370	405	405	400	370	375
"Школа боксу"	<i>без змін</i>																	
На боксерських приладах	<i>без змін</i>																	
Вправи на "лапах"	<i>без змін</i>																	
Бій "з тінню"	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
Умовний бій	<i>без змін</i>																	
Вільний бій	<i>без змін</i>																	
Бій з партнеркою в рукавичках	<i>без змін</i>																	

Продовження таблиці 4.1

Вступні й перевідні нормативи																		
Інструкторська та суддівська практика	<i>без змін</i>																	
Відновлювальні засоби	-5	-5	-5	-5														

2. У рамках експериментальної програми був реалізований індивідуальний підхід щодо планування обсягу тренувальних навантажень для боксерок 14-15 років з урахуванням особливостей їх психофізіологічного статусу, а саме: типу темпераменту, сили нервової системи, індивідуального профілю функціональної асиметрії.

3. В експериментальній програмі був реалізований авторський алгоритм організації тренувальних занять з техніко-тактичної підготовки (ТПП):

- розглянувши засоби та методи техніко-тактичної підготовки в боксі та спираючись на власний практичний досвід, автором був зроблений висновок, що основні засоби та методи ТПП жінок практично не відрізняються від ТПП чоловіків. Основними засобами ТПП залишаються «школа боксу», робота з партнером в парі (відпрацювання навчальних завдань), спаринги з різними за стилями суперницями в умовних та вільних боях. Ці засоби, на нашу думку, можуть бути застосовані в тренуванні дівчат цієї вікової групи, але з певним диференціюванням. Наприклад, зменшити обсяг вільних боїв для юніорок при роботі в парі порівняно з юнаками, а приділяти більше уваги умовним боям з певним завданням, частіше змінювати завдання;

- у зв'язку з тим, що тренування в боксі носять динамічний характер, то на початку тренування при побудові слід показати відразу цілком складнокоординаційну вправу. Можливо показати і наочним засобом за допомогою карток, які були з малюнками та описами дій під ними. Оскільки, за даними спортивних психологів, у дівчат цього віку добре розвинута візуальна пам'ять при засвоєнні такого матеріалу. Потім у процесі тренування розбити вправу на частини і відпрацювати кожну частину

подумки і динамічно, окремо і разом, а в завершальній частині тренування в стані релаксації подумки пропрацювати без руху всю вправу цілком. Вважаємо, що такий спосіб подачі матеріалу буде прогресивним у навчанні, вдосконаленні техніко-тактичної підготовки дівчат і юніорок особливо при вивченні стереотипних рухів, тому що у віці 14-15 років у спортсменок, на думку фахівців, більша схильність і перевага перед хлопчиками цього віку;

- запропоновані авторські комбінації в процесі навчання, вдосконалення технічних елементів боксерської техніки. Наприклад, при відпрацюванні удару рукою, правою чи лівою залежно від стійки боксера, кроком вперед - слід робити акцент на швидкісно-силову (вибухову) роботу носка ноги, а не на швидкісному скороченні м'язів плечового пояса. Це підвищить якість технічного виконання руху, збільшить швидкість і силу удару;

- впровадження в тренувальний процес юних боксерок способу відпрацювання певних елементів техніки спочатку з закритими очима, потім з відкритими. Наприклад, відтворити з закритими очима серію руками з трьох ударів: з кроками вперед в атаці, з подальшим переходом з кроками назад, і з подальшим переходом в контратаку. Тобто зробить дев'ять ударів в одному завданні з такою ж кількістю кроків. Потім таку ж роботу відтворить з відкритими очима. Вважаємо, що застосування такого засобу в тренуванні дівчат 14-15 років у роботі на «школу боксу» буде більш ефективним, якщо поєднати засоби подавання термінової інформації, надавати їх одночасно для вдосконалення або навчання новим технічним діям в боксі;

- у загальному вигляді запропонований алгоритм тренування щодо вдосконалення ТТП може виглядати так: *по-перше*: на початку тренування цілком показати і ознайомити з вправою, *по-друге*: в процесі провести ідеомоторне тренування вправи, *по-третє*: при основному відпрацюванні цієї вправи з відкритими очима – закритими очима – відкритими очима, використовувати виконання відеофіксацією та оцінкою дії тренером, *по-четверте*: в заключній частині тренування, у вправах на релаксацію

використовувати метод ідеомоторного тренування.

4. З метою підвищення ефективності техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки в рамках експериментальної програми розроблений та перевірений експериментально авторський модуль оцінки техніко-тактичної підготовленості спортсменок, які спеціалізуються в боксі. Детальна характеристика цього модулю наведено у розділі 2 дисертації «Матеріали та методи дослідження».

4.2 Оцінка ефективності експериментальної програми побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки

4.2.1 Особливості динаміки показників загальної та спеціальної фізичної та функціональної підготовленості боксерок 14-15 років протягом формування експерименту

При оцінці ефективності певної програми побудови тренувального процесу важливе значення має проведення порівняльного аналізу показників загального фізичного стану спортсменів або спортсменок контрольної та експериментальної груп, які тренуються за типовою та експериментальною програмами побудови тренувального процесу.

При цьому, обов'язковим є проведення порівняльного аналізу на початку формування експерименту з метою підтвердження однорідності контрольної та експериментальної груп.

Аналіз вихідних величин показників фізичної працездатності та фізичної підготовленості боксерок 14-15 років, які займаються цим видом спорту на етапі попередньої базової підготовки, дозволив встановити наступне (табл. 4.2).

На початку формування експерименту у спортсменок контрольної та експериментальної груп були зареєстровані однакові, середні значення індексу фізичної працездатності (відповідно $8,61 \pm 0,25$ у.о. та $8,48 \pm 0,23$ у.о.),

часу бігу на 60 м ($9,68 \pm 0,12$ с та $9,71 \pm 0,10$ с), 500 м ($1,46 \pm 0,03$ хв. та $1,48 \pm 0,02$ хв.), човникового бігу 3 по 10 м ($8,59 \pm 0,09$ с та $8,74 \pm 0,08$ с), результатів у стрибках у довжину з місця ($193,47 \pm 1,92$ см та $195,68 \pm 2,11$ см) та кидках набивного м'яча ($385,41 \pm 7,08$ см та $395,02 \pm 6,49$ см).

Також однаковими, середніми, виявилися результати в тестах на гнучкість ($8,23 \pm 0,34$ см та $8,41 \pm 0,32$ см) та силу ($11,05 \pm 0,39$ разів та $11,30 \pm 0,44$ разів) та рівні загальної фізичної підготовленості обстежених спортсменок (відповідно $66,98 \pm 1,32$ балів та $68,04 \pm 1,29$ балів).

Таблиця 4.2

Показники фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп на початку формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)
Індекс працездатності, у.о.	$8,61 \pm 0,25$ середній	$8,48 \pm 0,23$ середній
Біг на 60 м, с	$9,68 \pm 0,12$ середній	$9,71 \pm 0,10$ середній
Біг на 500 м, хв.	$1,46 \pm 0,03$ середній	$1,48 \pm 0,02$ середній
Човниковий біг 3 по 10 м, с	$8,59 \pm 0,09$ середній	$8,74 \pm 0,08$ середній
Стрибок в довжину з місця, см	$193,47 \pm 1,92$ середній	$195,68 \pm 2,11$ середній
Кидок набивного мяча, см	$385,41 \pm 7,08$ середній	$395,02 \pm 6,49$ середній
Нахили тулубу з положення сидючи, см	$8,23 \pm 0,34$ середній	$8,41 \pm 0,32$ середній
Підтягування на поперечині, к-ть разів	$11,05 \pm 0,39$ середній	$11,30 \pm 0,44$ середній
Рівень загальної фізичної підготовленості, бали	$66,98 \pm 1,32$ середній	$68,04 \pm 1,29$ середній

Аналіз вихідних величин показників спеціальної фізичної підготовленості обстежених боксерок контрольної та експериментальної груп також свідчив про відсутність достовірних розбіжностей (табл. 4.3).

З результатів таблиці 4.3 простежується, що на початку формувального експерименту для дівчат обох груп були характерні практично однакові, середні, результати в таких тестах, як: поштовх штанги (відповідно $16,5 \pm 0,29$ разів в контрольній групі та $16,7 \pm 0,32$ разів в експериментальній групі), перекиди вперед-назад за 30 секунд (відповідно $17,28 \pm 1,02$ та $17,41 \pm 1,04$ рази), стрибки зі скакалкою ($2,25 \pm 0,03$ та $2,26 \pm 0,04$ хвилин), нанесення ударів лівою ($20,99 \pm 0,54$ та $21,15 \pm 0,39$ разів) та правою ($20,03 \pm 0,41$ та $19,92 \pm 0,37$ разів) руками та практично однакові величини рівня спеціальної фізичної підготовленості (відповідно $65,21 \pm 1,59$ та $64,98 \pm 1,42$ бали).

Таблиця 4.3

Показники спеціальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп на початку формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	$16,5 \pm 0,29$	$16,7 \pm 0,32$
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	$17,28 \pm 1,02$	$17,41 \pm 1,04$
Стрибки зі скакалкою, хв.	$2,25 \pm 0,03$	$2,26 \pm 0,04$
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	$20,99 \pm 0,54$	$21,15 \pm 0,39$
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	$20,03 \pm 0,41$	$19,92 \pm 0,37$
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	$65,21 \pm 1,59$ середній	$64,98 \pm 1,42$ середній

Майже на одному рівні були зареєстровані у боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп величини показників, що характеризують стан серцево-судинної системи їх організму (табл. 4.4).

Показано, що на початку формувального експерименту для спортсменок обох груп, був характерний підвищений рівень функціональної напруги регуляторних механізмів системи кровообігу, про це засвідчили

високі величини ІНссс та ІВР, а також нижче середнього значення показника ефективності роботи серця ($73,65 \pm 4,39$ балів у контрольній групі та $74,02 \pm 3,88$ балів в експериментальній групі) та адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи ($0,41 \pm 0,07$ у.о. та $0,39 \pm 0,05$ у.о.). Загалом рівень функціонального стану системи кровообігу боксерок 14-15 років обох груп розглядався як середній та становив відповідно $64,29 \pm 1,88$ та $65,12 \pm 1,94$ бали.

Таблиця 4.4

Показники функціонального стану серцево-судинної системи юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп на початку формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=12)
ІНссс, у.о.	$201,54 \pm 29,65$	$203,88 \pm 22,41$
ІВР, у.о.	$212,88 \pm 25,11$	$207,79 \pm 19,55$
ПЕРС, у.о.	$73,65 \pm 4,39$ нижче середнього	$74,02 \pm 3,88$ нижче середнього
АПссс, у.о.	$0,41 \pm 0,07$ нижче середнього	$0,39 \pm 0,05$ нижче середнього
СОК, мл	$47,35 \pm 0,88$	$47,88 \pm 0,71$
ХОК, л/хв	$3,44 \pm 0,09$	$3,43 \pm 0,07$
СІ, л/хв/м ²	$3,24 \pm 0,11$	$3,23 \pm 0,08$
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	$1604,88 \pm 58,12$	$1594,34 \pm 0,91$
РФСссс, бали	$64,29 \pm 1,88$ середній	$65,12 \pm 1,94$ середній

Не спостерігалось на початку формувального експерименту також достовірних міжгрупових відмінностей у величинах показників, що відображають функціональний стан системи зовнішнього дихання (табл. 4.5).

Величини ЖЄЛ у спортсменок контрольної та експериментальної груп становили відповідно $2350 \pm 42,8$ мл та $2354 \pm 28,31$ мл, часу затримки дихання на вдиху $49,33 \pm 1,35$ с та $51,05 \pm 1,26$ с, а на видиху $30,88 \pm 1,41$ с та $31,44 \pm 1,38$ с. Значення індексів гіпоксії та Скибінського також достовірно не

відрізнялися один від одного у представниць контрольної та експериментальної груп.

Таблиця 4.5

Показники функціонального стану системи зовнішнього дихання юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп на початку формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)
ЖЄЛ, мл	2350±42,8	2354±28,31
Твд, с	49,33±1,35	51,05±1,26
Твид, с	30,88±1,41	31,44±1,38
Індекс гіпоксії, у.о.	0,40±0,03	0,41±0,02
Індекс Скибінського, у.о.	1957,61±50,24	1958,65±42,81
РФСзд, бали	67,55±3,28 середній	67,32±2,91 середній

Результатом цього стали практично однакові величини рівня функціонального стану системи зовнішнього дихання у спортсменок контрольної (67,55±3,28 бали) та експериментальної групи (67,32±2,91 бали). У всіх боксерок цей інтегральний показник відповідав середньому функціональному класу.

Загалом отримані на початку формувального експерименту результати свідчили про відносну однорідність боксерок контрольної та експериментальної груп за показниками їх фізичної та функціональної підготовленості, що має важливе значення для подальшої об'єктивної інтерпретації матеріалів дослідження.

Наступним етапом нашого дослідження було вивчення ефективності запропонованої авторської програми побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років в рамках підготовчого періоду річного макроциклу, які займалися даним видом спорту на етапі попередньої базової підготовки.

Результати аналізу показників загальної фізичної підготовленості

дозволили встановити наступне (табл. 4.6).

Як стало відомо з таблиці 4.6, по завершенню формувального експерименту у боксерок контрольної групи відзначалося достовірне покращення лише показників, які характеризують їх швидко-силові якості, а саме результатів стрибка в довжину з місця (до $207,24 \pm 2,45$ см) та кидка набивного м'яча ($405,28 \pm 3,49$ см). Зміни інших показників загальної фізичної підготовленості мали позитивну тенденцію до покращення, але були статистично недостовірними.

Таблиця 4.6

Показники фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років контрольної групи на початку та наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
Індекс працездатності, у.о.	$8,61 \pm 0,25$	$8,45 \pm 0,22$
Біг на 60 м, с	$9,68 \pm 0,12$	$9,64 \pm 0,11$
Біг на 500 м, хв.	$1,46 \pm 0,03$	$1,45 \pm 0,02$
Човниковий біг 3 по 10 м, с	$8,59 \pm 0,09$	$8,53 \pm 0,07$
Стрибок в довжину з місця, см	$193,47 \pm 1,92$	$207,24 \pm 2,45^*$
Кидок набивного м'яча, см	$385,41 \pm 7,08$	$405,28 \pm 3,49^*$
Нахили тулубу з положення сидячи, см	$8,23 \pm 0,34$	$8,35 \pm 0,33$
Підтягування на поперечині, к-ть разів	$11,05 \pm 0,39$	$11,42 \pm 0,31$
Рівень загальної фізичної підготовленості, бали	$66,98 \pm 1,32$	$68,57 \pm 1,55$

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з початком формувального експерименту.

Зовсім іншою виявилася динаміка показників загальної фізичної підготовленості серед боксерок експериментальної групи (табл. 4.7).

Показано, що після формувального експерименту у боксерок експериментальної групи відзначалося достовірне позитивне зниження індексу фізичної працездатності до $7,26 \pm 0,21$ у.о., часу бігу на 500 м до

1,40±0,02 хв., човникового бігу 3 по 10 м до 8,05±0,08 с, результатів у стрибках у довжину з місця до 218,35±2,29 см, кидків набивного м'яча до 431,28±5,16 см, нахилів тулуба з положення сидячи до 10,19±0,31 см, підтягувань на поперечині до 13,55±0,2 разів та загального рівня фізичної підготовленості до 82,18±1,57 балів, який розглядався вже як високий.

Таблиця 4.7

Показники фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років експериментальної групи на початку та наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
Індекс працездатності, у.о.	8,48±0,23	7,26±0,21*
Біг на 60 м, с	9,71±0,10	8,94±0,08***
Біг на 500 м, хв.	1,48±0,02	1,40±0,02***
Човниковий біг 3 по 10 м, с	8,74±0,08	8,05±0,08***
Стрибок в довжину з місця, см	195,68±2,11	218,35±2,29***
Кидок набивного м'яча, см	395,02±6,49	431,28±5,16**
Нахили тулубу з положення сидячи, см	8,41±0,32	10,19±0,31**
Підтягування на поперечині, к-ть разів	11,30±0,44	13,55±0,42*
Рівень загальної фізичної підготовленості, бали	68,04±1,29	82,18±1,57***

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ в порівнянні з початком формувального експерименту.

Отримані дані засвідчили безперечне поліпшення основних показників фізичної підготовленості боксерок експериментальної групи до завершення формуючого експерименту.

Вагомим підтвердженням цього були результати порівняльного аналізу показників загальної фізичної підготовленості боксерок контрольної та експериментальної груп по завершенню формувального експерименту (табл. 4.8).

Доведено, що наприкінці формувального експерименту для

представниць експериментальної групи були характерні достовірно кращі, в порівнянні із боксерками контрольної групи, величини індексу фізичної працездатності ($7,26 \pm 0,21$ у.о. проти $8,45 \pm 0,22$ у.о. в контрольній групі), часу бігу на 60 м (відповідно $8,94 \pm 0,08$ с та $9,64 \pm 0,11$ с), 500 м ($1,40 \pm 0,02$ хв. та $1,45 \pm 0,02$ хв.), човникового бігу 3 по 10 м ($8,05 \pm 0,08$ с та $8,53 \pm 0,07$ с), результатів в стрибках в довжину з місця ($218,35 \pm 2,29$ см та $207,24 \pm 2,45$ см), кидків набивного м'яча ($431,28 \pm 5,16$ см та $405,28 \pm 3,49$ см), в тестах на гнучкість ($10,19 \pm 0,31$ см та $11,42 \pm 0,31$ см) та силу ($13,55 \pm 0,42$ разів та $11,42 \pm 0,31$), а також достовірно кращий рівень фізичної підготовленості ($82,18 \pm 1,57$ та $68,57 \pm 1,55$ балів).

Таблиця 4.8

Показники фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Контрольна група	Експериментальна група
Індекс працездатності, у.о.	$8,45 \pm 0,22$	$7,26 \pm 0,21^{**}$
Біг на 60 м, с	$9,64 \pm 0,11$	$8,94 \pm 0,08^{***}$
Біг на 500 м, хв.	$1,45 \pm 0,02$	$1,40 \pm 0,02^*$
Човниковий біг 3 по 10 м, с	$8,53 \pm 0,07$	$8,05 \pm 0,08^{***}$
Стрибок в довжину з місця, см	$207,24 \pm 2,45^*$	$218,35 \pm 2,29^{**}$
Кидок набивного м'яча, см	$405,28 \pm 3,49^*$	$431,28 \pm 5,16^{**}$
Нахили тулубу з положення сидячи, см	$8,35 \pm 0,33$	$10,19 \pm 0,31^{**}$
Підтягування на поперечині, к-ть разів	$11,42 \pm 0,31$	$13,55 \pm 0,42^{**}$
Рівень загальної фізичної підготовленості, бали	$68,57 \pm 1,55$	$82,18 \pm 1,57^{***}$

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з контрольною групою.

Досить переконливими були також результати порівняльного аналізу величин відносних змін показників загальної фізичної підготовленості боксерок контрольної та експериментальної груп по завершенню дослідження (табл. 4.9).

Встановлено, що по завершенню підготовчого періоду для представниць експериментальної групи були характерні значно кращі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, темпи покращення рівня фізичної працездатності, швидкісних якостей та спритності у 8 разів, витривалості та силових якостей – в 5 разів, швидкісно-силових якостей – в 1,5 рази, а рівня розвитку гнучкості та фізичної підготовленості – в 6 разів.

Таблиця 4.9

Відносні зміни показників фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп по завершенню формувального експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	Контрольна група	Експериментальна група
Індекс працездатності, у.о.	-1,85%	-14,39%
Біг на 60 м, с	-0,40%	-7,93%
Біг на 500 м, хв.	-0,70%	-5,41%
Човниковий біг 3 по 10 м, с	-0,70%	-7,90%
Стрибок в довжину з місця, см	+ 7,12%	+ 11,59%
Кидок набивного м'яча, см	+5,16%	+ 9,18%
Нахили тулубу з положення сидячи, см	+1,46%	+ 21,17%
Підтягування на поперечині, к-ть разів	+3,35%	+ 19,91%
Рівень загальної фізичної підготовленості, бали	+2,37%	+ 20,78%

Ще більш значні міжгрупові відмінності було зареєстровано нами наприкінці формувального експерименту при аналізі зміни показників спеціальної фізичної підготовленості боксерок 14-15 років.

З результатів, які наведено в таблиці 4.10, з'ясовано, що по завершенню формувального експерименту для представниць контрольної групи була характерна лише тенденція покращення використаних у дослідженні параметрів спеціальної фізичної підготовленості.

Достовірними відбулися позитивні зміни лише кількості ударів лівою

рукою за 10 секунд (зростання до $21,98 \pm 0,32$ разів) та загального рівня спеціальної фізичної підготовленості (до $68,42 \pm 1,25$ балів), який залишався відповідати середньому функціональному класу.

Таблиця 4.10

Показники спеціальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 років контрольної групи на початку та наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	$16,5 \pm 0,29$	$16,9 \pm 0,35$
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	$17,28 \pm 1,02$	$17,89 \pm 1,12$
Стрибки зі скакалкою, хв.	$2,25 \pm 0,03$	$2,27 \pm 0,04$
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	$20,99 \pm 0,54$	$21,98 \pm 0,32^*$
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	$20,03 \pm 0,41$	$20,67 \pm 0,35$
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	$65,21 \pm 1,59$ середній	$68,42 \pm 1,25^*$ середній

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з початком формувального експерименту

Як ми й передбачали, зміни показників спеціальної фізичної підготовленості боксерок експериментальної групи були значно кращими (табл. 4.11). По завершенню формувального експерименту для боксерок експериментальної групи було характерне достовірне покращення часу стрибків зі скакалкою (до $3,05 \pm 0,04$ хвилин), кількості перекидів за 30 секунд (до $20,55 \pm 0,8$ разів), кількості ударів за 10 секунд лівою рукою (до $25,68 \pm 0,33$ разів) та правою рукою (до $23,75 \pm 0,29$ разів), а також загального рівня їх спеціальної фізичної підготовленості (до $80,34 \pm 1,42$ балів), який вже відповідав високому функціональному класу.

Таблиця 4.11

Показники спеціальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 експериментальної групи на початку та наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	16,7±0,32	19,8±0,31
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	17,41±1,04	20,55±0,81**
Стрибки зі скакалкою, хв.	2,26±0,04	3,05±0,04***
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	21,15±0,39	25,68±0,33***
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	19,92±0,37	23,75±0,29**
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	64,98±1,42 середній	80,34±1,42*** високий

Примітка: ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ в порівнянні з початком формувального експерименту

Підтвердили факт більш значних позитивних змін показників спеціальної фізичної підготовленості боксерок експериментальної групи й результати їх порівняльного аналізу з результатами тестування представниць контрольної групи, які займалися за типовою програмою тренувальних занять (табл. 4.12).

Доведено, що наприкінці формувального експерименту для представниць експериментальної групи були характерні достовірно кращі, в порівнянні із боксерками контрольної групи, результати в тестах з поштовхом штанги (відповідно 19,8±0,31 та 16,9±0,35 разів), перекидах вперед-назад за 30 секунд (20,55±0,81 та 17,89±1,12 разів), стрибках зі скакалкою (3,05±0,04 та 2,27±0,04 хвилини), ударах лівою (25,68±0,33 та 21,98±0,32 разів) та правою (23,75±0,29 та 20,67±0,35 разів) руками за 10 секунд, а також достовірно кращий рівень спеціальної фізичної підготовленості (80,34±1,42 та 68,42±1,25 балів).

Показники спеціальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 контрольної та експериментальної груп наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	16,9±0,35	19,8±0,31
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	17,89±1,12	20,55±0,81**
Стрибки зі скакалкою, хв.	2,27±0,04	3,05±0,04***
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	21,98±0,32	25,68±0,33***
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	20,67±0,35	23,75±0,29**
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	68,42±1,25 середній	80,34±1,42*** високий

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ в порівнянні з контрольною групою

Повністю підтвердили перевагу боксерок експериментальної групи також дані порівняльного аналізу величин відносних змін показників спеціальної фізичної підготовленості боксерок обох груп по завершенню формувального експерименту.

З таблиці 4.13 зрозуміло, що по завершенню дослідження для боксерок експериментальної групи були характерні суттєво кращі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, темпи покращення результатів в тесті «Поштовх штанги (30% від максимальної ваги)» в 7 разів, збільшення кількості перекидів вперед-назад за 30 секунд – в 5 разів, часу стрибків зі скакалкою – в 40 разів, збільшення кількості ударів лівою та правою руками за 10 секунд (в 4,5-6 разів) та загального рівня спеціальної фізичної підготовленості в 7 разів.

Таблиця 4.13

Відносні зміни показників спеціальної фізичної підготовленості юних боксерок 14-15 контрольної та експериментальної груп по завершенню формувального експерименту (у % до вихідних значень)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)
Поштовх штанги (30% від максимальної ваги), к-ть разів	+2,42%	+18,57%
Перекиди вперед-назад за 30 с, к-ть разів	+3,53%	+18,04%
Стрибки зі скакалкою, хв.	+0,89%	+34,96%
Нанесення ударів за 10 с лівою рукою, к-ть разів	+4,72%	+21,42%
Нанесення ударів за 10 с правою рукою, к-ть разів	+3,20%	+19,23%
Рівень спеціальної фізичної підготовленості, бали	+3,21%	+23,64%

Аналіз динаміки показників функціональної підготовленості обстежених боксерок дозволив констатувати наступне.

Згідно з даними таблиці 4.14, по завершенню формувального експерименту для боксерок контрольної групи була характерна лише позитивна тенденція до покращення інтегральних показників кардіореспіраторної системи, що свідчило про певну оптимізацію рівня їх функціональної підготовленості. Так, відзначимо тенденцію до зниження ступеня функціональної напруги регуляторних механізмів системи кровообігу, підвищенню ефективності роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи, зростанню рівня стійкості організму до умов гіпоксії та достовірне покращення загальних рівнів функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання (відповідно до $68,35 \pm 1,88$ та $70,48 \pm 1,12$ балів), хоча й по завершенню формувального експерименту вони залишалися у середньому функціональному класі за даним параметром.

Таблиця 4.14

Показники функціонального стану кардіореспираторної системи юних боксерок 14-15 років контрольної групи на початку та наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
ІНссс, у.о.	201,54±29,65	185,31±12,48
ІВР, у.о.	212,88±25,11	180,54±14,08
ПЕРС, у.о.	73,65±4,39 нижче середнього	77,19±3,55 нижче середнього
АПссс, у.о.	0,41±0,07 нижче середнього	0,47±0,04 нижче середнього
СОК, мл	47,35±0,88	49,35±0,71
ХОК, л/хв	3,44±0,09	3,45±0,08
СІ, л/хв/м ²	3,24±0,11	3,17±0,07
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	1604,88±58,12	1567,22±40,69
РФСссс, бали	64,29±1,88 середній	68,35±1,88* середній
ЖЄЛ, мл	2350±42,8	2420±20,88
Твд, с	49,33±1,35	52,05±1,39
Твид, с	30,88±1,41	32,88±1,45
Індекс гіпоксії, у.о.	0,40±0,03	0,44±0,02
Індекс Скибінського, у.о.	1957,61±50,24	1963,81±33,05
РФСзд, бали	67,55±3,28 середній	70,48±1,12* середній

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з початком дослідження

Більш суттєвими виявилися зміни показників функціональної підготовленості у боксерок експериментальної групи (табл. 4.15).

Встановлено, що після формувального експерименту у них спостерігалось достовірне зниження індексу напруги регуляторних механізмів до 148,47±15,08 у.о., індексу вегетативної рівноваги до 141,13±12,73 у.о., загального периферичного опору судин до 1312,45±52,34 дин•с•см-0,5 і, навпаки, достовірне підвищення величин показника

ефективності серця (ПЕРС) (до $84,54 \pm 1,89$ у.о.), адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи (АПссс) (до $0,65 \pm 0,07$ у.о.), систолічного та хвилинного об'ємів крові (відповідно до $53,25 \pm 0,69$ мл та $3,62 \pm 0,05$ л/хв), життєвої ємності легень (до $2560 \pm 17,4$ мл), часу затримки дихання на вдиху та видиху (відповідно до $57,3 \pm 0,94$ с та $37,6 \pm 1,42$ с), індексів гіпоксії та Скибінського (відповідно до $0,57 \pm 0,02$ у.о. та $2345,65 \pm 31,91$ у.о.).

Таблиця 4.15

Показники функціонального стану кардіореспіраторної системи юних боксерок 14-15 років експериментальної групи на початку та наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Початок	Завершення
ІНссс, у.о.	$203,88 \pm 22,41$	$148,47 \pm 15,08^{***}$
ІВР, у.о.	$207,79 \pm 19,55$	$141,13 \pm 12,73^{***}$
ПЕРС, у.о.	$74,02 \pm 3,88$ нижче середнього	$84,54 \pm 1,89^{***}$ вище за середній
АПссс, у.о.	$0,39 \pm 0,05$ нижче середнього	$0,65 \pm 0,07^{**}$ вище за середній
СОК, мл	$47,88 \pm 0,71$	$53,25 \pm 0,69^{**}$
ХОК, л/хв	$3,43 \pm 0,07$	$3,62 \pm 0,05^*$
СІ, л/хв/м ²	$3,23 \pm 0,08$	$2,92 \pm 0,08^*$
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	$1594,34 \pm 0,91$	$1312,45 \pm 52,34^{***}$
РФСссс, бали	$65,12 \pm 1,94$ середній	$79,98 \pm 1,78^{**}$
ЖЄЛ, мл	$2354 \pm 28,31$	$2560 \pm 17,4^{***}$
Твд, с	$51,05 \pm 1,26$	$57,3 \pm 0,94^{***}$
Твид, с	$31,44 \pm 1,38$	$37,6 \pm 1,42^{**}$
Індекс гіпоксії, у.о.	$0,41 \pm 0,02$	$0,57 \pm 0,02^{**}$
Індекс Скибінського, у.о.	$1958,65 \pm 42,81$	$2345,65 \pm 31,91^{***}$
РФСзд, бали	$67,55 \pm 3,28$ середній	$79,04 \pm 1,49^{***}$

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ в порівнянні з початком дослідження

В результаті достовірно збільшилися значення рівня функціонального стану серцево-судинної системи (до $79,98 \pm 1,78$ балів) та системи

зовнішнього дихання (до $79,04 \pm 1,49$ балів), які розглядалися вже як вище за середній.

Представлені результати засвідчили виражену оптимізацію функціональної підготовленості боксерок 14-15 років експериментальної групи до завершення формувального експерименту, протягом якого юні спортсменки займалися за запропонованою нами програмою тренувальних занять.

На достовірно вищому рівні відзначалися саме у боксерок експериментальної групи величини практично усіх показників функціональної підготовленості (табл. 4.16).

Після формувального експерименту для них були характерні достовірно більш знижені, в порівнянні з контрольною групою спортсменок, величини ІНссс ($148,47 \pm 15,08$ у.о. проти $185,31 \pm 12,48$ у.о. в контрольній групі), ІВР (відповідно $141,13 \pm 12,73$ у.о. та $180,54 \pm 14,08$ у.о.), загального периферичного опору судин ($1312,45 \pm 52,34$ дин•с•см^{-0,5} та $1567,22 \pm 40,69$ дин•с•см^{-0,5}), але також достовірно більш високі значення ПЕРС ($84,54 \pm 1,89$ у.о. та $77,19 \pm 3,55$ у.о.), адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи ($0,65 \pm 0,07$ у.о. та $0,47 \pm 0,04$ у.о.), систолічного ($53,25 \pm 0,69$ мл та $49,35 \pm 0,71$ мл) та хвилинного ($3,62 \pm 0,05$ л/хв та $3,45 \pm 0,08$ л/хв) об'ємів крові, величини ЖЕЛ ($2560 \pm 17,4$ мл та $2420 \pm 20,88$ мл), часу затримки дихання на вдиху ($57,3 \pm 0,94$ с та $52,05 \pm 1,39$ с), індексів гіпоксії ($0,57 \pm 0,02$ у.о. та $0,44 \pm 0,02$ у.о.) та Скибінського ($2345,65 \pm 31,91$ у.о. і $1963,81 \pm 33,05$ у.о.), загального рівня функціонального стану систем кровообігу ($79,98 \pm 1,78$ та $68,35 \pm 1,88$ балів) та зовнішнього дихання (УФСвд) (відповідно $79,04 \pm 1,49$ та $70,48 \pm 1,12$ бали).

Слід відзначити також позитивні якісні зміни, а саме: наприкінці формувального експерименту величини ПЕРС, адаптаційного потенціалу та рівнів функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання розглядалися у боксерок експериментальної групи як вище за середні, тоді як у спортсменок контрольної групи вони залишалися на середньому рівні.

Таблиця 4.16

Показники функціонального стану кардіореспіраторної системи юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)
ІНссс, у.о.	185,31±12,48	148,47±15,08**
ІВР, у.о.	180,54±14,08	141,13±12,73**
ПЕРС, у.о.	77,19±3,55 нижче середнього	84,54±1,89** вище за середній
АПссс, у.о.	0,47±0,04 нижче середнього	0,65±0,07* вище за середній
СОК, мл	49,35±0,71	53,25±0,69*
ХОК, л/хв	3,45±0,08	3,62±0,05*
СІ, л/хв/м ²	3,17±0,07	2,92±0,08
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	1567,22±40,69	1312,45±52,34***
РФСссс, бали	68,35±1,88* середній	79,98±1,78** вище за середній
ЖЄЛ, мл	2420±20,88	2560±17,4***
Твд, с	52,05±1,39	57,3±0,94**
Твид, с	32,88±1,45	37,6±1,42*
Індекс гіпоксії, у.о.	0,44±0,02	0,57±0,02**
Індекс Скибінського, у.о.	1963,81±33,05	2345,65±31,91***
РФСзд, бали	70,48±1,12 середній	79,04±1,49** вище за середній

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ в порівнянні з контрольною групою

Вагомим підтвердженням високого рівня функціонального стану спортсменок експериментальної групи були також результати порівняльного аналізу величин відносних змін показників систем кровообігу та зовнішнього дихання по завершенню дослідження (табл. 4.17).

Таблиця 4.17

Зміни показників функціонального стану кардіореспіраторної системи юних боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп по завершенню формувального експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	Контрольна група (n=10)	Експериментальна група (n=10)
ІНссс, у.о.	-8,05%	-27,18%
ІВР, у.о.	-15,19%	-32,08%
ПЕРС, у.о.	+4,81%	+14,21%
АПссс, у.о.	+14,63%	+66,70%
СОК, мл	+4,22%	+11,21%
ХОК, л/хв	+0,29%	+5,54%
СІ, л/хв/м ²	-2,16%	-9,60%
ЗПОС, дин•с•см ^{-0,5}	-2,34%	-17,68%
РФСссс, бали	+6,32%	+22,82%
ЖЄЛ, мл	+2,98%	+8,75%
Твд, с	+5,51%	+12,24%
Твид, с	+6,48%	+19,60%
Індекс гіпоксії, у.о.	+10%	+39,02%
Індекс Скибінського, у.о.	+0,32%	+19,76%
РФСзд, бали	+4,34%	+17,01%

Встановлено, що по завершенню формувального експерименту для спортсменок експериментальної групи були характерні суттєво кращі, порівняно зі спортсменками контрольної групи, темпи зниження функціональної напруги системи кровообігу (в 2-3 рази), опору судинного руслу (в 7,5 разів) та, навпаки, підвищення ефективності роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи (в 3-4,5 разів), насосної функції серця (в 3-5 разів), стійкості до умов гіпоксії (в 3 рази), потенціальних можливостей системи зовнішнього дихання (в 3 рази) та загальних рівнів функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього

дихання (в обох випадках в 4 рази).

У цілому аналіз результатів формувального експерименту дозволив констатувати високу ефективність запропонованої нами авторської програми побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років, використання якої сприяло суттєвому покращенню їх загальної та спеціальної фізичної та функціональної підготовленості.

4.2.2 Особливості динаміки показників техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років протягом формувального експерименту

Згідно з прийнятою схемою дослідження, на початку формувального експерименту був проведений порівняльний аналіз показників техніко-тактичної підготовленості боксерок контрольної та експериментальної груп.

Зі результатів таблиці 4.18 з'ясовано, що на початку формувального експерименту, можна було констатувати відносну однорідність представниць обох груп.

На користь цього свідчать не тільки практично однакові індивідуальні показники, але й середньогрупові їх значення.

Так, кількість прямих ударів в голову в контрольній групі боксерок коливалася від 42 до 85 ударів, а в експериментальній – від 39 до 98 ударів, кількість бічних ударів – відповідно 6-29 та 8-41 удар, ударів знизу – відповідно 6-27 та 7-36 ударів, прямих ударів в тулуб – відповідно 6-16 та 7-21 удар, кількість тактичних дій – відповідно 14-25 та 10-25 дій, а 3-х ударних серій – 2-15 в обох групах.

Важливо відзначити, що на початку формувального експерименту були відсутні міжгрупові розбіжності за вказаними показниками, а саме: середньогрупові величини кількості прямих ударів в голову складали відповідно $58,4 \pm 3,69$ та $61,7 \pm 5,39$ ударів ($p > 0,05$), бічних ударів - $18,9 \pm 1,86$ ударів та $24,9 \pm 3,09$ удари ($p > 0,05$), ударів знизу – $15,5 \pm 2,26$ та $20,3 \pm 3,23$

удари ($p>0,05$), прямих ударів в тулуб – $10,1\pm0,9$ та $12,8\pm1,19$ ударів ($p>0,05$), тактичних дій - $17,8\pm0,92$ та $19,9\pm2,25$ дій ($p>0,05$), а 3-х ударних серій – $7,0\pm1,15$ та $6,9\pm1,27$ серій ($p>0,05$).

Таблиця 4.18

Показники індивідуальних техніко-тактичних дій в поєдинку боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп на початку формувального експерименту

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
Контрольна група						
О.І.	54	6	6	6	14	3
Д.М.	85	18	6	8	14	4
О.Н.	71	11	8	16	18	3
Б.Р.	43	25	6	16	17	2
А.Ф.	42	19	22	12	16	7
Є.З.	55	24	24	10	21	11
К.Г.	61	22	22	9	17	15
З.П.	44	23	23	11	15	11
В.Н.	73	12	11	7	25	10
Н.Ф.	56	29	27	6	21	4
$\bar{x} \pm S$	58,4±3,69	18,9±1,86	15,5±2,26	10,1±0,95	17,8±0,92	7,0±1,15
Експериментальна група						
І.М.	51	8	7	7	11	2
К.А.	40	24	11	12	10	3
Л.А.	98	12	13	21	11	3
Н.В.	65	28	25	13	15	5
Н.Д.	39	19	9	10	11	5
Р.В.	68	41	36	20	25	12
С.А.	44	33	32	14	12	14
Т.А.	61	35	29	11	23	7
Т.Т.	56	11	5	8	12	3
Ч.А.	95	38	36	12	22	15
$\bar{x} \pm S$	61,7±5,39	24,9±3,09	20,3±3,23	12,8±1,19	19,9±2,25	6,9±1,27
T	0,51	1,66	1,22	1,77	0,24	0,06

Наступне тестування боксерок обох груп було проведено нами наприкінці формувального експерименту.

В таблиці 4.19 наведено дані щодо динаміки показників техніко-тактичної підготовленості боксерок контрольної групи протягом формувального експерименту.

Таблиця 4.19

Показники індивідуальних техніко-тактичних дій в поєдинку боксерок 14-15 років контрольної групи на початку та наприкінці формувального експерименту

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
О.І.	54/55	6/7	6/6	6/7	14/12	3/3
Д.М.	85/87	18/19	6/6	8/9	14/11	4/4
О.Н.	71/73	11/13	8/9	16/16	18/10	3/3
Б.Р.	43/45	25/27	6/17	16/17	17/12	2/4
А.Ф.	42/44	19/20	22/23	12/13	16/12	7/7
Є.З.	55/58	24/23	24/25	10/11	21/22	11/11
К.Г.	61/64	22/23	22/23	9/10	17/15	15/15
З.П.	44/47	23/24	23/23	11/11	15/13	11/11
В.Н.	73/75	12/14	11/13	7/9	25/25	10/11
Н.Ф.	56/60	29/31	27/29	6/8	21/21	4/5
$\bar{x} \pm S_{\text{пе}}$	58,40±3,69	18,90±1,86	15,50±2,26	10,10±0,95	17,80±0,92	7,00±1,15
$\bar{x} \pm S_{\text{зе}}$	60,8±3,66	20,1±1,84	17,4±2,17	11,1±0,86	18,6±0,90	7,40±1,10
T	0,46	0,46	0,61	0,78	0,62	0,25

Примітка: T – критерій Стюдента; пе – початок експерименту; зе – завершення експерименту

У цілому наведені дані засвідчили позитивну динаміку техніко-тактичної підготовленості спортсменок контрольної групи під впливом типової програми побудови тренувального процесу.

Достатньо вказати не тільки на позитивні індивідуальні зміни вказаних показників, але й на позитивну динаміку середньо групових величин. Зокрема, по завершенню формувального експерименту для боксерок контрольної групи була характерна тенденція до збільшення кількості прямих ударів в голову (до 60,8±3,66 ударів), бічних ударів – (до 20,1±1,84 ударів), ударів знизу – (до 17,4±2,17 ударів), прямих ударів в тулуб – (до

11,1±0,86 ударів), тактичних дій – (до 18,6±0,90 дій) та 3-х ударних серій – (до 7,40±1,10 серій).

Досить показовими були результати аналізу величин відносних змін показників техніко-тактичної підготовленості дівчат контрольної групи по завершенню дослідження (табл. 4.20).

Таблиця 4.20

Відносні зміни показників індивідуальних техніко-тактичних дій у поєдинку боксерок 14-15 років контрольної групи по завершенню формувального експерименту (у % від вихідних значень)

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
О.І.	+1,85	+16,67	-	+16,67	+7,14	-
Д.М.	+2,35	+5,56	-	+12,50	-	-
О.Н.	+2,82	+18,18	+12,50	-	+5,56	-
Б.Р.	+4,65	+8,00	+183,33	+6,25	+5,88	+100,00
А.Ф.	+4,76	+5,26	+4,55	+8,33	0,00	-
Є.З.	+5,45	-4,17	+4,17	+10,00	+4,76	-
К.Г.	+4,92	+4,55	+4,55	+11,11	+5,88	-
З.П.	+6,82	+4,35	-	-	+13,33	-
В.Н.	+2,74	+16,67	+18,18	+28,57	-	+10,00
Н.Ф.	+7,14	+6,90	7,41	+33,33	+4,76	+25,00
$\bar{x} \pm S$	4,35±0,48	8,20±1,81	23,47±14,58	12,68±2,84	4,73±1,06	13,50±8,12

Доведено, що по завершенню формувального експерименту, для 100% спортсменок було характерне підвищення кількості прямих ударів в голову (у середньому на 4,35±0,48%), також для 100% - кількості бічних ударів (у середньому на 8,20±1,81%), для 70% - кількості ударів знизу (у середньому на 23,47±14,58%), для 80% - кількості прямих ударів в тулуб (у середньому на 12,68±2,84%), також для 80% спортсменок – кількості тактичних дій (у середньому на 4,73±1,06%), але тільки для 30% боксерок – збільшення 3-х ударних серій (у середньому на 13,50±8,12%).

Аналогічний аналіз динаміки показників техніко-тактичної

підготовленості був проведений нами й серед боксерок експериментальної групи (табл. 4.21). Як і в контрольній групі спортсменок для боксерок експериментальної групи було характерне поступове покращення індивідуальних показників техніко-тактичної підготовленості та зростання середньогрупових величин вказаних параметрів.

Так, по завершенню дослідження характерна тенденція до збільшення кількості прямих ударів в голову (до $69,10 \pm 6,24$ ударів), бічних ударів – (до $29,70 \pm 3,49$ ударів), ударів знизу – (до $24,30 \pm 3,3$ ударів), прямих ударів в тулуб – (до $15,70 \pm 1,38$ ударів), тактичних дій – (до $23,40 \pm 2,62$ дій) та 3-х ударних серій – (до $8,60 \pm 1,24$ серій).

Таблиця 4.21

Показники індивідуальних техніко-тактичних дій в поєдинку боксерок 14-15 років експериментальної групи на початку та наприкінці формувального експерименту

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
I.M.	51/54	8/12	7/10	7/9	14/17	2/4
K.A.	40/46	24/31	11/12	12/13	12/14	3/3
L.A.	98/108	12/15	13/18	21/23	14/17	3/4
H.B.	65/70	28/33	25/29	13/18	21/23	5/7
H.D.	39/42	19/23	9/12	10/12	13/15	5/8
P.B.	68/74	41/49	36/40	20/25	33/39	12/14
S.A.	44/52	33/38	32/36	14/19	14/17	14/16
T.A.	61/73	35/42	29/36	11/15	30/37	7/9
T.T.	56/60	11/12	5/10	8/11	15/18	3/6
Ч.А.	95/112	38/42	36/40	12/12	33/37	15/15
$\bar{x} \pm S_{\text{пе}}$	$61,70 \pm 5,39$	$24,9 \pm 3,09$	$20,3 \pm 3,23$	$12,8 \pm 1,19$	$19,9 \pm 2,25$	$6,9 \pm 1,27$
$\bar{x} \pm S_{\text{зе}}$	$69,10 \pm 6,24$	$29,70 \pm 3,49$	$24,30 \pm 3,38$	$15,70 \pm 1,38$	$23,40 \pm 2,62$	$8,60 \pm 1,24$
T	0,90	1,03	0,86	1,59	1,01	0,96

Примітка: T – критерій Стьюдента; пе – початок експерименту; зе – завершення експерименту

Незважаючи на відсутність достовірних змін (це можна пояснити високими величинами внутрігрупового розмаху), не можливо не було

відзначити більш значні позитивні зміни усіх показників техніко-тактичної підготовленості саме в групі боксерок, які займалися за запропонованою нами експериментальною програмою побудови тренувального процесу.

Вагомим підтвердженням цьому були результати аналізу величин відносних змін показників техніко-тактичної підготовленості дівчат експериментальної групи по завершенню дослідження (табл. 4.22).

Таблиця 4.22

Відносні зміни показників індивідуальних техніко-тактичних дій в поєдинку боксерок 14-15 років експериментальної групи по завершенню формувального експерименту (у % від вихідних значень).

	Показники техніко-тактичних дій					
	Прямі удари в голову	Бічні удари	Удари знизу	Прямі удари в тулуб	Тактичні дії	3 – ударна серія
І.М.	5,88	50,00	42,86	28,57	21,43	100,00
К.А.	15,00	29,17	9,09	8,33	16,67	-
Л.А.	10,20	25,00	38,46	9,52	21,43	33,33
Н.В.	7,69	17,86	16,00	38,46	9,52	40,00
Н.Д.	7,69	21,05	33,33	20,00	15,38	60,00
Р.В.	8,82	19,51	11,11	25,00	18,18	16,67
С.А.	18,18	15,15	12,50	35,71	21,43	14,29
Т.А.	19,67	20,00	24,14	36,36	23,33	28,57
Т.Т.	7,14	9,09	100,00	37,50	20,00	100,00
Ч.А.	17,89	10,53	11,11	-	12,12	-
$\bar{x} \pm S$	11,82±1,37	21,74±3,00	29,86±7,12	23,95±3,60	17,95±1,16	39,29±9,50

По завершенню формувального експерименту для 100% спортсменок було характерне підвищення кількості прямих ударів в голову (у середньому на 11,82±1,37%) (в контрольній групі також для 100%), для 100% - кількості бічних ударів (у середньому на 21,74±3,00%) (в контрольній групі також для 100%), для 100% - кількості ударів знизу (у середньому на 29,86±7,12%) (в контрольній групі лише для 70%), для 90% - кількості прямих ударів в тулуб (у середньому на 23,95±3,60%) (в контрольній групі для 80% спортсменок), також для 100% спортсменок – кількості тактичних дій (у середньому на

17,95±1,16%) (в контрольній групі для 80%), для 80% боксерок – збільшення 3-х ударних серій (у середньому на 39,29±9,50% (в контрольній групі лише для 30%). Досить природно, що найбільш вагомими були результати порівняльного аналізу змін показників техніко-тактичної підготовленості боксерок контрольної та експериментальної груп по завершенню дослідження.

Згідно з результатами, наведеними в таблиці 4.23, наприкінці дослідження для боксерок експериментальної групи були характерні достовірно кращі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, величини загальної кількості ударів (138,80±11,32 ударів проти 109,40±3,81 ударів в контрольній групі), бічних ударів (відповідно 29,70±3,49 та 20,1±1,84 ударів), ударів знизу (відповідно 24,30±3,38 та 17,4±2,17 ударів) та кількості тактичних дій (відповідно 23,40±2,62 та 18,6±0,90 дій).

Таблиця 4.23

Величини показників техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп наприкінці формувального експерименту ($\bar{x} \pm S$).

Показники	Завершення експерименту	
	Контрольна група	Експериментальна група
Прямі удари в голову	60,8±3,66	69,10±6,24
Бічні удари	20,1±1,84	29,70±3,49*
Удари знизу	17,4±2,17	24,30±3,38*
Прямі удари в тулуб	11,1±0,86	15,70±1,38**
Загальна кількість ударів	109,40±3,81	138,80±11,32*
Тактичні дії	18,6±0,90	23,40±2,62*
3 – ударна серія	7,40±1,10	8,60±1,24

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ в порівнянні з контрольною групою.

Ще більш вагомими були результати порівняльного аналізу темпів покращення показників техніко-тактичної підготовленості боксерок обох груп по завершенню формувального експерименту (табл. 4.24).

Таблиця 4.24

Величини відносних змін показників техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років контрольної та експериментальної груп по завершенню формувального експерименту (у % від вихідних значень)

Показники	Контрольна група	Експериментальна група
Прямі удари в голову	4,35±0,48	11,82±1,37***
Бічні удари	8,20±1,81	21,74±3,00**
Удари знизу	23,47±14,58	29,86±7,12
Прямі удари в тулуб	12,68±2,84	23,95±3,60**
Загальна кількість ударів	6,43±1,12	16,16±0,65***
Тактичні дії	4,73±1,06	17,95±1,16***
3 – ударна серія	13,50±8,12	39,29±9,50**

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ в порівнянні з контрольною групою

З наведених даних з'ясовано, що по завершенню формувального експерименту для боксерок експериментальної групи були характерні достовірно кращі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, темпи зростання кількості прямих ударів в голову, бічних ударів та 3-х ударних серій (в 3 рази), прямих ударів в тулуб (в 2 рази), тактичних дій (в 4 рази) та загальної кількості ударів (в 2,5 рази).

Крім цього, результати проведеного дослідження дозволили констатувати досить високу інформативність запропонованого нами авторського модулю оцінки техніко-тактичної підготовленості юних боксерок 14-15 років. Слід зазначити, що використання цього модулю надає можливість створення індивідуального профілю техніко-тактичної підготовленості (ТТП) боксерок з метою наочного контролю та вдосконалення цього виду підготовленості.

Отримані під час дослідження результати, дозволили відобразити індивідуальний профіль ТТП боксерок на діаграмі, що сприяє більш

об'єктивному плануванню програми вдосконалення ТТП при плануванні індивідуального тренування дівчат в групах базової підготовки.

На думку фахівців, ідеальним варіантом відображення ТТП є такий, коли при з'єднанні крапок координат (показники відсоткового приросту ТТП) сторони набувають форми правильного багатокутника (hexagon), що буде умовним орієнтиром при візуальному сприйнятті діаграми.

У разі недорозвинення однієї із сторін геометрична форма виходить деформованою, що свідчить про дисбаланс ТТП. У нашому дослідженні індивідуальний профіль ТТП складався з 6 шкал ідентичних за назвою вправ, представлених в індивідуальних таблицях, зі структури техніко- тактичних дій: 1 – прямі удари в голову; 2 – бічні удари; 3 – удари знизу; 4 – прямі удари в тулуб; 5 – тактичні дії; 6 – трьох ударна серія.

Розглянута діаграма показала (рис. 4.1), що на даному етапі ТТП спортсменки ще не мають форми правильного багатокутника, але у деяких (І.М., Н.В., Н.Д., Л.А., Т.А., Р.В.) є декілька правильних сторін такого багатокутника. В інших спортсменок (С.А., Т.А, Ч.А.) зближуються сторони до правильних за різними напрямками з практично рівнозначним приростом у відсотковому відношенні. Це свідчить про гармонійний розвиток ТТП та доцільність методики викладання в групах базової підготовки з боксу, запропонованої автором дисертації.

В процесі дослідження набула актуальності проблема модернізації модуля для вирішення технічних і тактичних тренувальних завдань. Тобто основна частина трьох ударних серій, за спостереженням експертів, виконувалася на середній та ближній дистанції, тому доцільно у майбутньому розподілити цю вправу на декілька варіантів (нанесення трьох ударної серії з дальньої дистанції) і оцінювати окремо. Безумовно, це буде ускладнювати завдання, внаслідок чого буде зростати варіативність дій.

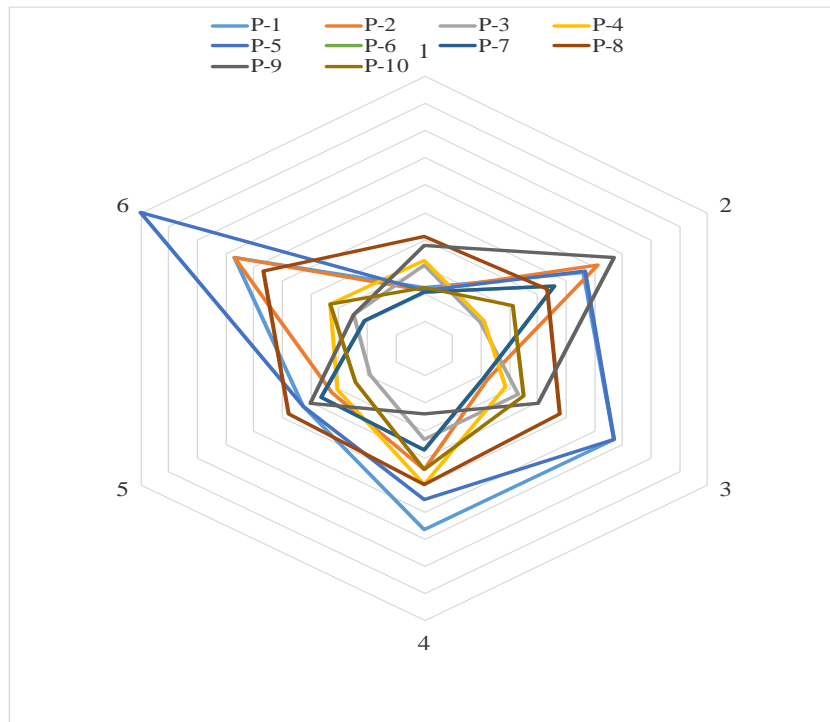


Рис. 4.1. Індивідуальні профілі спортсменок експериментальної групи наприкінці формувального експерименту Р.1 – Р.10 у порядкові номери спортсменок

На користь високого ступеня ефективності, запропонованої нами програми, свідчили також результати спортивних досягнень обстежених спортсменок (табл. 4.25).

Проаналізувавши кращі результати виступів на змаганнях зафіксованих в таблиці 4.25, автор дійшов висновку, що рівень ТТП та виконання кваліфікаційних (розрядних) норм згідно з умовами Міністерства молоді та спорту України основної частини дівчат свідчать про відповідність до рівня кваліфікованих спортсменок.

З результатів таблиці 4.25 з'ясовано, що спортсменкам експериментальної групи, які займалися за запропонованою нами програмою побудови тренувального процесу на Всеукраїнських змаганнях різного рангу, вдалося вибороти 9 перших, одне друге, одне третє та одне п'яте місце.

Таблиця результатів змагальної діяльності дівчат, які займаються в групах базової підготовки (n=10)

№	Спортсменка	Розряд	Назва змагань		
			Всеукраїнський турнір	Чемпіонат України (дівчата)	Чемпіонат України (юніорки)
1.	І.М.	1	I		
2.	К.А.	1	I		
3.	Л.А.	1		I	
4.	Н.В.	КМСУ	I		V
5.	Н.Д.	1	I		
6.	Р.В.	КМСУ			III
7.	С.А.	КМСУ			II
8.	Т.А.	КМСУ		I	I
9.	Т.Т.	1	I		
10.	Ч.А.	КМСУ			I

У цілому, наведені у цьому розділі, дані свідчили про безсумнівний позитивний вплив запропонованої нами програми побудови тренувального процесу на показники техніко-тактичної підготовленості та результати змагальної діяльності боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

Отримані під час формувального експерименту результати засвідчили, що використання для боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки запропонованої нами експериментальної програми побудови тренувального процесу сприяло суттєвому підвищенню їх загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактично підготовленості й покращенню змагальної діяльності.

1. Для дівчат-боксерок експериментальної групи по завершенню дослідження були характерні достовірно ($p < 0,05$) кращі, в порівнянні з

дівчатами контрольної групи, величини практично усіх параметрів, які характеризують рівень їх загальної підготовленості:

- до завершення формувального експерименту серед дівчат експериментальної групи спостерігалися достовірно вищі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, темпи поліпшення показників загальної фізичної підготовленості (на 4-20%) та його рівня (на 18%), параметрів спеціальної фізичної підготовленості (на 15-33%) та його рівня (на 20%), рівня фізичної працездатності (на 13%);

- використання у тренувальному процесі боксерок 14-15 років, запропонованої нами експериментальної програми, сприяло суттєвій оптимізації показників їх функціональної підготовленості, а саме: по завершенню формувального експерименту для спортсменок експериментальної групи були характерні суттєво кращі, порівняно зі спортсменками контрольної групи, темпи зниження функціональної напруги системи кровообігу (в 2-3 рази), опору судинного русла (в 7,5 разів) та, навпаки, підвищення ефективності роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи (в 3-4,5 разів), насосної функції серця (в 3-5 разів), стійкості до умов гіпоксії (в 3 рази), потенційних можливостей системи зовнішнього дихання (в 3 рази) та загальних рівнів функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання (в обох випадках в 4 рази);

- наприкінці формувального експерименту для спортсменок експериментальної групи були характерні також достовірно кращі, в порівнянні з дівчатами контрольної групи, темпи покращення практично усіх показників техніко-тактичної підготовленості: для боксерок експериментальної групи були характерні достовірно кращі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, темпи зростання кількості прямих ударів в голову, бічних ударів та 3-х ударних серій (в 3 рази), прямих ударів в тулуб (в 2 рази), тактичних дій (в 4 рази) та загальної кількості ударів (в 2,5 рази).

2. Результати проведеного дослідження засвідчили високу ефективність, запропонованої юним боксеркам 14-15 років

експериментальної програми, побудови тренувального процесу, що дає підставу рекомендувати цю програму для практичного використання в системі спортивної підготовки дівчат-боксерок на етапі попередньої базової підготовки.

Результати, отримані під час проведення формувального експерименту, представлені в статтях автора [48, 49, 53, 266, 267].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сьогодні жіночий бокс набуває все більшої популярності серед осіб жіночої статі, характеризується підвищенням рівня спортивної конкуренції та вимог до рівня фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості спортсменок, які спеціалізуються у цьому виді спортивної діяльності.

На думку багатьох фахівців, фізична та функціональна підготовленість спортсменів різної спеціалізації, зокрема й у боксі, значно визначають можливості становлення та розвитку техніко-тактичної підготовленості, що є запорукою для досягнення високих спортивних результатів [65, 66, 69, 126, 140, 202, 203].

У зв'язку з вищевикладеним, на сьогодні дуже актуальними є наукові дослідження, які спрямовані на вивчення особливостей різноманітних видів підготовленості боксерок різного віку та спортивної кваліфікації на різних етапах багаторічної спортивної підготовки та в різні періоди річного макроциклу.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження засвідчив, що більшість фахівців, працюючих у жіночому боксі, звертають увагу на недостатню кількість наукових досліджень з проблем жіночого боксу та на неприпустимість копіювання тренувального процесу чоловіків-боксерів [61, 117, 155, 158].

Також теоретичний аналіз довів доцільність диференціювання підготовки між висококваліфікованими жінками-боксерками та дівчатами і юніорками. Тому виявилась різниця в обсязі тренувальних навантажень між дівчатами та юніорками, це доведено провідними тренерами збірних команд жіночого боксу та науковцями, працюючих з жінками і дівчатами, які займаються спортом [42, 97, 103, 117, 131, 132, 145, 234, 235].

Вивчення наукових джерел дозволило також визначити певні

фізіологічні та психологічні особливості дівочого організму щодо швидшого опанування технікою боксу в порівнянні з юнаками. Такі особливості, як: раннє розвинення рухового аналізатору, який впливає на засвоєння спеціальних рухів; швидке опанування стереотипних рухів, мала асиметрія рук. Інтелектуальні переваги дівчат цього віку: здібність запам'ятовувати вербальний матеріал та зображення з описом дії, смислова та зорова пам'ять будуть позитивно впливати на сприйняття та прискорювати засвоєння техніко-тактичних дій.

Отже, при організації тренувального процесу з жінками-боксерками обов'язковим є врахування їх фізіологічних та психофізіологічних характеристик (тип темпераменту, сила нервової системи, функціональна асиметрія тощо).

Проблемі вдосконалення тренувального процесу боксерок на різних етапах багаторічної спортивної підготовки, зокрема, на етапі попередньої базової підготовки, присвячена недостатня кількість наукових досліджень. В них автори пропонують різні напрями оптимізації цього процесу (збільшення обсягу тренувальних навантажень, інтервалу відпочинку між окремими тренувальними серіями, використання сучасних відновлювальних заходів тощо).

На нашу думку, розробка та практичне впровадження в тренувальний процес юних боксерок нових експериментальних програм побудови тренувального процесу з урахуванням їх вікових, анатомо-фізіологічних та психофізіологічних особливостей буде сприяти оптимізації фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості спортсменок та підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу.

Теоретичною основою нашого дослідження стали загальновідомі положення з теорії та методики фізичного виховання, основ спортивного тренування, відомості про основні закономірності становлення морфо-функціональних та психофізіологічних функцій організму в процесі індивідуального розвитку, сучасні дані щодо особливостей фізичного стану

організму, що розвивається, у процесі довготривалого впливу фізичних навантажень різного обсягу та інтенсивності [32-35, 80, 81, 98, 172, 178-182, 185 та інш.].

Експериментальною базою дослідження були результати констатувального та формувального педагогічних експериментів, метою яких було вивчення динаміки показників фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості юних боксерок 14-15 років під впливом типової програми ДЮСШ з боксу та запропонованої нами експериментальної програми побудови тренувального процесу.

Результати констатувального експерименту, в рамках якого було проведено вивчення особливостей показників фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості юних боксерок 14-15 років та психофізіологічного статусу спортсменок, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки, дозволили виявити основні закономірності зміни вказаних показників загальної підготовленості юних боксерок, надати оцінку ефективності типовій програмі тренувальних занять для цього етапу багаторічної спортивної підготовки та визначити основні шляхи оптимізації тренувального процесу з метою удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості спортсменок, які взяли участь у дослідженні.

Було встановлено, що на початку констатувального експерименту практично усі показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості обстежених дівчат відповідали середнім значенням (табл. 3.1; 3.2), що узгоджується з даними інших фахівців, які вивчали особливості цих показників у дівчат аналогічного віку, але при заняттях іншими видами єдиноборств.

Важливо відзначити, що на початку дослідження для юних боксерок був характерний, підвищений для їх віку, рівень функціональної напруги регуляторних механізмів системи кровообігу, нижче за середню ефективність роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи, середні величини показників системи зовнішнього дихання та середній рівень

функціонального стану кардіореспіраторної системи їхнього організму (табл.3.3; 3.4).

Аналіз параметрів техніко-тактичної підготовленості боксерок (кількості прямих ударів в голову, бічних ударів, ударів знизу, прямих ударів в тулуб, тактичних дій та 3-х ударних серій) також дозволив констатувати їх середній вихідний рівень (табл. 3.13).

Використання у рамках констатувального експерименту типової програми з боксу цілком сприяло покращенню загального рівня підготовленості обстежених боксерок.

Було доведено, що по завершенню констатувального експерименту в обстежених дівчат-боксерок було зареєстровано покращення у тестах на гнучкість (на 4,72%), швидкісно-силових можливостей (на 4,20%), рівня загальної фізичної працездатності (на 3,58%), а показників їх спеціальної фізичної підготовленості на 2,6% - 5,8% (табл. 3.5 -3.8).

Позитивними були також й зміни показників функціональної підготовленості боксерок 14-15 років.

Доведено, що під впливом занять за типовою програмою, у обстежених дівчат виявлено тенденцію до суттєвого зростання адаптивних можливостей серцево-судинної системи їхнього організму (на 24,39%), покращення ефективності роботи серця (на 7,82%), зниження загального периферичного опору судин (на 7,69%), рівня функціональної напруги системи кровообігу (на 4,03% за величинами ІНсс та на 10,58% за величинами ІВР), позитивні зміни індексу гіпоксії, часу затримки дихання на видиху (відповідно на 7,69% та 7,32%) та рівнів функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання (відповідно на 7,92% та на 3,41%) (табл. 3.9 – 3.12).

Крім цього, спостерігалися позитивні зміни практично усіх показників техніко-тактичної підготовленості, а саме: позитивний приріст кількості прямих ударів в голову складав 3,8% до 6,3% (середньогрупові значення склали $4,64 \pm 0,22\%$), бічних ударів – 6,7%-20% ($10,35 \pm 1,46\%$), ударів знизу – до 16,7% ($8,71 \pm 1,69\%$), прямих ударів в тулуб – до 20% ($11,66 \pm 1,47\%$),

тактичних дій – до 18,2% ($7,03 \pm 1,36\%$), а 3-х ударних серії – до 16,7% ($3,64 \pm 1,43\%$) (табл. 3.13 – 3.15).

Важливим компонентом загального комплексу результатів, які було отримано під час констатувального експерименту, були дані щодо психофізіологічних особливостей обстежених дівчат боксерок.

Вдалося встановити, що дівчата-боксерки 14-15 років зі стажем занять боксом від 3 до 5 років мають переважно *андроґенний* тип гендерної ідентичності, тип темпераменту *флегматик* або *сангвінік*, характеризуються слабким типом нервової системи та правим домінуванням функціональної асиметрії рук, ніг, зору та слуху (ПППП) (табл. 3.16 – 3.21; рис. 3.1 – 3.11).

У цілому, отримані під час констатувального експерименту, результати дозволили стверджувати про позитивний вплив тренувальних занять за типовою програмою, але відсутність достовірних змін більшості показників загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості свідчили про необхідність подальшого вдосконалення цієї програми для підвищення ефективності тренувального процесу юних боксерок на етапі попередньої базової підготовки, зокрема завдяки індивідуальному підходу щодо дозування тренувальних навантажень з врахуванням виявлених психофізіологічних особливостей обстежених боксерок. У комплексі це послужило підставою для розробки та апробації експериментальної програми побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років.

З врахуванням наведених результатів констатувального експерименту, даних опитування відомих тренерів України з боксу та діючих спортсменок - членів юніорської збірної команди України з боксу, на основі аналізу результатів змагальної діяльності боксерок на чемпіонатах України з боксу 2017-2018 років серед юніорок та турніру найсильніших у 2018 році, на перехідному чемпіонаті України 2018 року та чемпіонаті України 2019 року цих вікових груп нами було розроблено експериментальну програму побудови тренувального процесу для юних боксерок 14-15 років на етапі

попередньої базової підготовки.

Основними положеннями запропонованої програми було:

1. **Перерозподіл обсягу тренувальних навантажень** з акцентом на підвищення обсягу навантажень швидко-силової спрямованості у процесі загальної фізичної підготовки (ЗФП) та спеціальних фізичних вправ упродовж спеціальної фізичної підготовки (СФП) в рамках першого – восьмого мезоциклів річного циклу підготовки (табл. 4.1);

2. Розроблений та запропонований **перелік додаткових фізичних вправ** для розвитку окремих компонентів функціональної підготовленості спортсменок, рівня їх фізичної працездатності та аеробних можливостей (у кожному мезоциклі обирається 2-3 види вказаних вправ, замість вправ, які зазначені у типовій програмі) (перелік вправ наведений у «Практичних рекомендаціях»).

3. **Індивідуальний підхід щодо планування тренувальних навантажень** з урахуванням особливостей психофізіологічного статусу боксерок (тип темпераменту, сила нервової системи, індивідуальний профіль функціональної асиметрії);

4. Впровадження в тренувальний процес боксерок **авторського алгоритму** організації тренувальних занять з техніко-тактичної підготовки;

5. Використання у тренувальному процесі **авторського модулю оцінки техніко-тактичної підготовленості** дівчат-боксерок 14-15 років.

Практичне впровадження в тренувальний процес боксерок 14-15 років, розробленої нами, програми побудови тренувального процесу сприяло суттєвому покращенню їх фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості й підвищенню ефективності тренувального процесу юних спортсменок на етапі попередньої базової підготовки.

Доведено, що по завершенню формувального експерименту серед дівчат експериментальної групи спостерігалися достовірно вищі, ніж у спортсменок контрольної групи, темпи поліпшення показників загальної фізичної підготовленості (на 4-20%) та його рівня (на 18%), параметрів

спеціальної фізичної підготовленості (на 15-33%) та його рівня (на 20%), а також загального рівня фізичної працездатності (на 13%) (табл. 4.6 – 4.13).

Досить суттєвими були також позитивні зміни у рівні функціональної підготовленості, а саме: використання у тренувальному процесі боксерок, запропонованої нами, експериментальної програми сприяло істотно кращим, порівняно зі спортсменками контрольної групи, темпам зниження функціональної напруги системи кровообігу (в 2-3 рази), опору судинного русла (в 7,5 разів) та, навпаки, підвищення ефективності роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи (в 3-4,5 разів), насосної функції серця (в 3-5 разів), стійкості до умов гіпоксії (в 3 рази), потенційних можливостей системи зовнішнього дихання (в 3 рази) та загальних рівнів функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання (в обох випадках в 4 рази) (табл. 4.14 – 4.17).

Важливо відзначити виражений позитивний вплив, запропонованої нами програми, на показники техніко-тактичної підготовленості боксерок експериментальної групи. Наприкінці формувального експерименту для них були характерні достовірно кращі, в порівнянні з дівчатами контрольної групи, темпи покращення практично усіх показників техніко-тактичної підготовленості: зростання кількості прямих ударів в голову, бічних ударів та 3-х ударних серій (в 3 рази), прямих ударів в тулуб (в 2 рази), тактичних дій (в 4 рази) та загальної кількості ударів (в 2,5 рази) (табл. 4.18 – 4.24).

На користь високого ступеня ефективності, запропонованої нами програми, свідчили також результати спортивних досягнень обстежених спортсменок: спортсменкам експериментальної групи, які займалися за запропонованою нами програмою побудови тренувального процесу на Всеукраїнських змаганнях різного рангу вдалося вибороти 9 перших, одне друге, одне третє та одне п'яте місце (табл. 4.25).

У цілому, наведені у цьому розділі, дані свідчили про безсумнівний позитивний вплив, запропонованої нами програми, побудови тренувального процесу на показники техніко-тактичної підготовленості та результати

змагальної діяльності боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки.

Отже, представлені результати дозволили отримати три групи даних шляхом експериментального дослідження особливостей зміни основних компонентів загальної підготовленості дівчат-боксерок 14-15 років у процесі тренувальних занять за запропонованою нами експериментальною програмою побудови тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки.

Підтверджено дані С.Ф. Гасанової та ін. [59-62], С.В. Кіпріч [94], М.М. Радько та ін. [155] про необхідність вдосконалення існуючих програм тренувальних занять для дівчат-боксерок на ранніх етапах багаторічної спортивної підготовки, зокрема на етапі попередньої базової підготовки.

Доповнено результати досліджень К.А. Бугаєвського [34], В. Лященко та ін. [121], О. Тарасевич та В. Мулик [183, 185], Г.В. Коробейнікова та ін. [247] відносно основних напрямів удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості юних боксерок 14-15 років, зокрема завдяки врахуванню психофізіологічних особливостей жіночого організму, що розвивається, при плануванні обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень різної спрямованості; дані Ф.О. Іорданської [89], І. Рясної та ін. [158], Ю.В. Серебрякова [170] про особливості динаміки показників функціонального стану провідних фізіологічних систем (серцево-судинної та зовнішнього дихання) організму дівчат цього віку під впливом систематичних занять певним видом спортивної діяльності.

Подальшого розвитку набули результати досліджень Ю.А. Бріскіна та ін. [30]; Н.Б. Комаринської [97], В.Г. Нікітушкіна [134], Т.А. Сактаганової [161], О.Р. Задорожної та ін. [269, 270], про необхідність врахування вимог сучасного спорту вищих досягнень, функціональних та особистісних психологічних особливостей спортсменів та спортсменок при розробці структури та змісту нових програм побудови тренувального процесу.

Вперше:

- вивчено сучасні підходи щодо побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки з врахуванням вимог сучасного рівня розвитку жіночого боксу;
- розроблено експериментальну програму тренувальних занять юних боксерок 14-15 років у підготовчому періоді річного макроциклу, яка враховує сучасні вимоги щодо підготовки спортивного резерву в жіночому боксі, вікові та психофізіологічні особливості жіночого організму, що розвивається, а її реалізація сприяє суттєвому покращенню техніко-тактичної, фізичної та функціональної підготовленості дівчат цього віку;
- запропоновано авторський алгоритм удосконалення техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років з врахуванням особливостей їх психологічного стану та основних психофізіологічних особливостей (тип темпераменту, сила нервової системи, психологічний тип, індивідуальний профіль асиметрії та ін.);
- розроблено авторський модуль оцінки техніко-тактичної підготовленості дівчат-боксерок на етапі попередньої базової підготовки;
- запропоновано модельні характеристики психофізичного стану дівчат-боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки для підвищення якості існуючої системи спортивної орієнтації та спортивного відбору у жіночому боксі;
- *додовнено та розширено* дані щодо побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років із врахуванням психофізіологічних особливостей їхнього організму;
- *набули подальшого розвитку* напрями вдосконалення техніко-тактичної, фізичної та функціональної підготовленості боксерок 14-15 років згідно з основним положенням сучасної теорії періодизації підготовки спортсменок у цьому виді спорту;
- *підтверджено дані* щодо суттєвої залежності рівня техніко-тактичної підготовленості від показників загальної та спеціальної фізичної й

функціональної підготовленості організму.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Розроблена нами експериментальна програма побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років етапу попередньої базової підготовки в групах четвертого року навчання складається з восьми мезоциклів, які охоплюють увесь річний макроцикл.

Запропонований нами перерозподіл обсягу тренувальних навантажень різної спрямованості в рамках загальної та спеціальної фізичної підготовки, наведений у таблицях 5.1 та 5.2.

Таблиця 5.1

Перерозподіл тренувальних навантажень в рамках I-IV мезоциклів річного макроциклу для боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки згідно зі запропонованою програмою побудови тренувального процесу (у годинах)

	Мезоцикли				Σ
	I	II	III	IV	
<i>Загальна фізична підготовка</i>					
Розминка	-1,4	-1,4	-3	-1,4	-7,2
Гімнастика боксера	-0,7	-0,7	-1	-0,7	-3,1
Вправи зі скакалкою	+0,7	+0,7	+1	+0,7	+3,1
Біг на короткі дистанції	+0,7	+0,7	+1	+0,7	+3,1
Стрибки	+0,35	+0,35	+1	+0,35	+2,05
Робота на тренажерах	+0,35	+0,35	+1	+0,35	+2,05
<i>Спеціальна фізична підготовка</i>					
Бій "з тінню"	+0,7	+0,7	+1	+0,7	+3,1
Теоретична підготовка	-0,35	-0,35	-0,5	-0,35	-1,55
Відновлювальні засоби	-0,35	-0,35	-0,5	-0,35	-1,55

Перерозподіл тренувальних навантажень в рамках V-VIII мезоциклів річного макроциклу для боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки згідно зі запропонованою програмою побудови тренувального процесу (у годинах)

	Мезоцикли				Σ
	V	VI	VII	VIII	
<i>Загальна фізична підготовка</i>					
Розминка	-3	-2	-3	-2	-10
Гімнастика боксера	-1	-1	-1	0	-3
Вправи зі скакалкою	+1	+1	+1	+0,7	+3,7
Біг на короткі дистанції	+1	+1	+1	+0,7	+3,7
Стрибки	+1	+1	+1	+0,3	+3,3
Робота на тренажерах	+1	0	+1	+0,3	+2,3
<i>Спеціальна фізична підготовка</i>					
Бій "з тінню"	+1	+1	+1	+0,7	+3,7
Теоретична підготовка	-0,5	-0,5	-0,5	-0,35	-1,85
Відновлювальні засоби	-0,5	-0,5	-0,5	-0,35	-1,85

2. Авторський модуль оцінки техніко-тактичної підготовленості боксерок є одним із компонентів запропонованої нами програми.

Для об'єктивного тестування модуль складався з двох частин, в яких кожна частина мала три раунди. Вправи відбирались за складністю виконання від найлегшої до більш складної за технікою та умовою виконання.

Перша частина визначала суто технічні навички при нанесенні ударів, виконанні захисних дій перед дзеркалом з урахуванням основних та другорядних складових елементів. Такі дії оцінювалися тренерським штабом

в одному раунді з оцінкою від 3 до 1 бала.

Критерії оцінки: 3 бали – виконання удару, захисних дій згідно з учбовими посібниками з боксу, в яких враховувались основана та детальна складова удару. 2 бали – виконання з порушенням біомеханічних складових ланок тіла й захисних дій. 1 бал – неналежне виконання основних і детальних елементів техніки, дій при нанесенні удару та куту нанесення ударів.

В другому раунді такі дії виконувалися в бою з уявним суперником (двобій з тінню). У третьому раунді ці дії оцінювались при роботі з тренером на боксерських «лапах». Максимальна оцінка складала 9 балів – мінімальна 3 – бали. Взагалі перша частина модуля передбачала перевірку доцільності допуску спортсменок до тестування. При мінімальному наборі балів в цих завданнях проводити другу (основну) частину модуля, на думку автора, недоцільно.

Друга частина модуля складалася з умовного вільного бою з рівноцінним суперником за рівнем ТТП та рівноцінними антропометричними даними. Тренувальний двобій складався з трьох раундів за хронометричним регламентом згідно з правил Федерації боксу України. В тренувальному поєдинку, насамперед, враховувалася кількість ударів, зокрема, які приходились по захисту та дотичній траєкторії, а не лише «чисті» попадання. Враховувались технічні та тактичні дії, які мали перспективу розвинення, за власно розробленою схемою, обґрунтованою вище.

Для оцінки техніко-тактичної підготовленості реєстрували наступні показники:

- кількість прямих ударів в голову;
- кількість бічних ударів;
- кількість ударів знизу;
- кількість прямих ударів в тулуб;
- кількість тактичних дій;
- кількість 3-х ударних серій.

На основі результатів тестування за авторським модулем можливе

формування індивідуального профілю з техніко-тактичної підготовленості з метою корегування його певних компонентів (рис. 5.1).

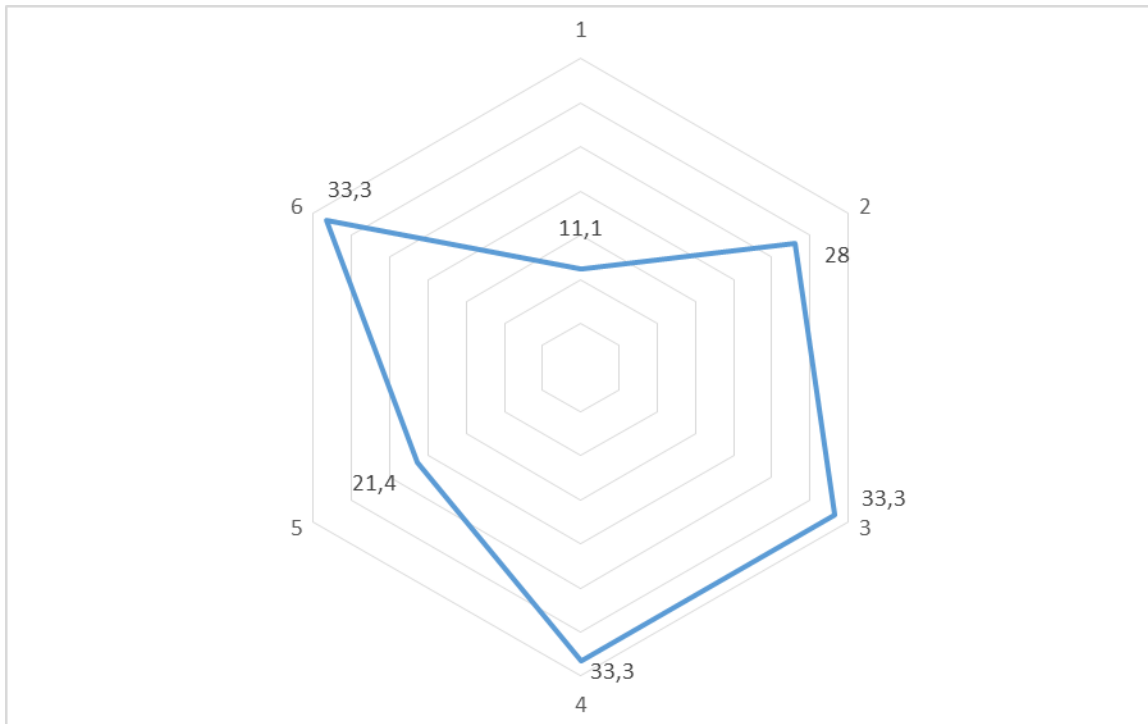


Рис. 5.1 Приклад графічного відображення індивідуального профілю з техніко-тактичної підготовленості. 1-6 –запропоновані автором компоненти техніко-тактичної підготовленості.

3. Види додаткових фізичних вправ, які згідно з розробленою експериментальною програмою, запропоновано боксерам для підвищення їх фізичної та функціональної підготовленості (для самостійного вибору).

- *види фізичних вправ для підвищення алактатної потужності*

- Біг зі швидкістю 90% від максимальної на відрізках 60-80 м. Відпочинок між відрізками - 60 с. За тренування - 10-12 при відрізках 70-80 м; 15 - при 50 м.

- Біг зі швидкістю 90% від максимальної на відрізках 100-150 м. Відпочинок між відрізками - 2,5-3 хвилини. Кількість відрізків за тренування - 8-10.

- Робота з обтяженнями середньої інтенсивності до 20-30 с. 2-3 серії /

тренування. У кожній серії 10-15 повторень. Відпочинок між повтореннями - 30-60 с, між серіями - 10-12 хвилин. Інтервали відпочинку між повтореннями поступово скорочуються з 60 до 30 с.

➤ Стрибкові вправи помірної інтенсивності тривалістю до 20-30 с. 2-3 серії по 4-6 повторень. Відпочинок між повтореннями - 1 хвилина, між серіями - 10-12 хвилин.

- ***Види фізичних вправ для підвищення алактатної ємності.***

➤ Стрибки з максимальною інтенсивністю на двох ногах і з ноги на ногу на відрізках 30-60 м (на рівній місцевості або в гору). Інтервали відпочинку між відрізками - 30-40 с, між серіями - 3-4 хвилини. У серії - 5-6 відрізків при загальній кількості в тренувальному занятті - 15. Паузи між серіями - повільний біг, ходьба підтюпцем.

➤ Біг з максимальною швидкістю на відрізках 30-50 м в гору, по піску і на доріжці. Кількість відрізків - 15 за заняття.

➤ Повторний біг на коротких відрізках з навколограничною (90% від максимальної) швидкістю. Серії відрізків: 10 по 100 м; 6 по 150 м. Кількість серій - 4 за тренування. Паузи відпочинку між відрізками 20-25 секунд, між серіями - 2-3 хвилини.

➤ Робота з обтяженнями з граничною інтенсивністю (до 10 с). 2-3 серії за тренування. У кожній серії 8-10 повторень. Відпочинок між повтореннями - 30-60 с, між серіями - 8-10 хвилин. Інтервали відпочинку між повтореннями поступово скорочуються з 60 до 30 с.

➤ Стрибкові вправи тривалістю до 10 с. 2-3 серії по 6-8 повторень. Відпочинок між повтореннями - 10-15 с, між серіями - 8-10 хвилин. Робота на велоергометрі з потужністю 90-95% від максимальної протягом 10 с. 2-3 серії по 4-5 повторень. Швидкість педалювання - 80 об / хв. Відпочинок між повтореннями 10-15 с. Між серіями 5-7 хвилин.

- ***види фізичних вправ для підвищення анаеробних, лактатних***

можливостей (лактатна потужність і ємність).

➤ Біг 200-400 м зі швидкістю 85-90% від максимальної. Серії: при 200 м - 5-6 повторень; при 400м - 4. Відпочинок між відрізками - 2,5-3 хвилини (заповнюється ходьбою), між серіями (заповнюється бігом «підтюпцем») - 5 хвилин.

➤ Серії бігу: чотири по 200 м, три по 300 м або два по 400 м. За тренування - не більше двох серій. Відпочинок між відрізками - 30 с, між серіями - 5-6 хвилин.

➤ Інтервальний біг 500-600 м зі швидкістю 80-85% від максимальної. Відпочинок між відрізками 2,5-3,5 хвилини. Загальний обсяг: 3000 м - 4800 м за тренування.

➤ Повторно-інтервальний біг 500-600 м зі швидкістю 85-90% від максимальної. Дві серії по 3 відрізки. Відпочинок між відрізками - 3-3,5 хвилини, між серіями - 6-7 хвилин.

➤ Повторний біг на відрізках від 200 до 600 м із швидкістю 87-90% від максимальної. Відрізки розташовуються або в порядку зростання (200 + 300 + 400 + 500), або в порядку спадання. Тривалість відпочинку між відрізками до ЧСС = 120-130 уд • хв⁻¹. Загальний обсяг - 2-3 серії за тренування.

➤ Повторний біг на відрізках 800-1200 м зі швидкістю 90-95% від максимальної. Загальний обсяг: 3600 м - 5000 м за тренування. Тривалість відпочинку між відрізками - 4-6 хвилин.

➤ Біг в гору 150-300 м. 2-3 серії по 3-4 повторення. Відпочинок між повтореннями - 1,5-2 хвилини, між серіями - 8-10 хвилин.

➤ Робота на велоергометрі з потужністю 80-85% від максимальної протягом 30 с. 2-3 серії по 5-6 повторень. Швидкість педалювання - 80 об / хв. Відпочинок між повтореннями - 1 хвилина, між серіями 5-7 хвилин.

• ***види фізичних вправ для підвищення порогу анаеробного обміну та частоти серцевих скорочень на рівні порогу анаеробного обміну.***

➤ Безперервний біг (до 12-20 км). ЧСС = 150 уд • хв⁻¹ на початку і 170

уд • хв⁻¹ в кінці роботи.

➤ Змінний біг на 800-1200 м. Пробігання відрізків з підвищеною швидкістю при ЧСС = 170-175 уд • хв⁻¹ чергується пробіганням відрізків з меншою швидкістю (ЧСС = 150 уд • хв⁻¹). За тренування - 14 км - 18 км.

➤ Повторний біг на відрізках 800-3000 м. ЧСС = 180-185 уд • хв⁻¹. Тривалість відпочинку між відрізками визначається готовністю спортсмена. Загальний обсяг: до 5000 м - 8000 м за тренування.

➤ Біг в гору або по піску на відрізках від 200 до 1000 м при ЧСС = 170 уд • / хв⁻¹. Відпочинок між відрізками до 3-5 хвилин. Загальний обсяг: при відрізках 200 м - до 3000 м за тренування, при відрізках до 1000 м - до 4000 м за тренування.

• види фізичних вправ для підвищення рівня загальної фізичної працездатності й аеробних можливостей.

➤ Безперервний біг (до 12 км - 15 км). ЧСС = 120 - 140 уд • хв⁻¹.

➤ Безперервний біг (до 12-20 км). ЧСС = 150 уд • хв⁻¹ на початку і 170 уд • хв⁻¹ в кінці роботи.

➤ Безперервний, рівномірний біг (до 4-10 км). ЧСС до 180 уд • хв⁻¹.

➤ Змінний біг на 800-1200 м. Пробігання відрізків з підвищеною швидкістю при ЧСС = 170 -175 уд • хв⁻¹ чергується пробіганням відрізків з меншою швидкістю (ЧСС = 150 уд • хв⁻¹). За тренування 14 км - 18 км.

➤ Інтервальний біг на відрізках 200-300м зі швидкістю 80% від максимальної і ЧСС = 180 уд • хв. Відпочинок між відрізками до ЧСС = 120-130 уд • хв⁻¹ або близько 30с. Обсяг - 3000 - 4500 м за тренування.

➤ Повторний біг на відрізках 2000м - 3000 м. ЧСС = 180-185 уд • хв⁻¹. Тривалість відпочинку між відрізками визначається готовністю спортсмена. Загальний обсяг - 5000 м - 8000 м за тренування.

➤ Біг в гору або по піску на відрізках від 200 до 1000 м при ЧСС = 170 уд • хв⁻¹. Відпочинок між відрізками до 3-5 хвилин. Загальний обсяг: при

відрізках 200 м - до 3000 м за тренування, при відрізках до 1000 м - до 4000 м за тренування.

- Ритмічний легкий біг (в лісі або по пересіченій місцевості) протягом 1 години.
- Робота з обтяженнями з граничною інтенсивністю (до 10с). 2-3 серії за тренування. У кожній серії 8-10 повторень. Відпочинок між повтореннями - 30-60 с, між серіями - 8-10 хвилин. Інтервали відпочинку між повтореннями поступово скорочуються з 60 до 30 с.
- Робота на велоергометрі з потужністю 60-70% від максимальної протягом 30-40 хвилин. Швидкість педалювання 60 об / хв. ЧСС = 120-130 уд • хв-1.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження дозволив встановити, що на сьогодні дуже актуальним є питання вдосконалення тренувального процесу дівчат, які спеціалізуються в боксі, на ранніх етапах багаторічної спортивної підготовки, зокрема, на етапі попередньої базової підготовки. Висловлюється думка, що для удосконалення фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості юних боксерок на сучасному етапі розвитку жіночого боксу необхідною є розробка нових програм побудови тренувального процесу, які враховують сучасні вимоги жіночого боксу та індивідуальний психофізіологічний статус дівчат-боксерок.

2. Аналіз результатів констатувального експерименту, в рамках якого було проведено оцінку ефективності типової програми з боксу для ДЮСШ, дозволив констатувати її недостатню ефективність та необхідність подальшого вдосконалення:

- на початку констатувального експерименту у дівчат-боксерок 14-15 років відзначалися середні величини показників їх загальної та спеціальної фізичної підготовленості, підвищений, для їх віку, рівень функціональної напруги регуляторних механізмів системи кровообігу, нижче за середню ефективність роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи, середні величини показників системи зовнішнього дихання та середній рівень функціонального стану кардіореспіраторної системи їхнього організму;

- на початку дослідження для обстежених спортсменок були характерні середні величини усіх показників їх техніко-тактичної підготовленості, а саме: кількості прямих ударів в голову, бічних ударів, ударів знизу, прямих ударів в тулуб, тактичних дій та 3-х ударних серій;

- по завершенню констатувального експерименту у обстежених дівчат-боксерок спостерігалася лише позитивна тенденція до покращення

показників їх фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості на тлі відсутності достовірних ($p > 0,05$) змін вказаних показників: було зареєстровано покращення у тестах на гнучкість (на 4,72%), швидкісно-силових можливостей (на 4,20%), рівня загальної фізичної працездатності (на 3,58%), показників спеціальної фізичної підготовленості (на 2,6% - 5,8%), відзначалося суттєве, але недостовірне, зростання їх адаптивних можливостей (на 24,39%), покращення ефективності роботи серця (на 7,82%), зниження загального периферичного опору судин (на 7,69%), рівня функціональної напруги системи кровообігу (на 4,03% за величинами ІНссс та на 10,58% за величинами ІВР) та позитивний приріст величин РФСссс на 7,92%. Крім цього, спостерігалися позитивні зміни таких показників системи зовнішнього дихання, як індексу гіпоксії та часу затримки дихання на видиху (відповідно на 7,69% та 7,32%) та рівня функціонального стану системи зовнішнього дихання (на 3,41%);

- наприкінці констатувального експерименту можна було помітити позитивні зміни практично усіх показників техніко-тактичної підготовленості більшості дівчат-боксерок, а саме: позитивний приріст кількості прямих ударів в голову складав 3,8% до 6,3% (середньогрупові значення складали $4,64 \pm 0,22\%$), бічних ударів – 6,7%-20% ($10,35 \pm 1,46\%$), ударів знизу – до 16,7% ($8,71 \pm 1,69\%$), прямих ударів в тулуб – до 20% ($11,66 \pm 1,47\%$), тактичних дій – до 18,2% ($7,03 \pm 1,36\%$), а 3-х ударних серій – до 16,7% ($3,64 \pm 1,43\%$);

- результати оцінки загального психофізіологічного статусу дівчат-боксерок 14-15 років, яке було проведено в рамках констатувального експерименту, свідчили про наступне: для 90% дівчат був характерний *андрогенний* тип гендерної ідентичності; 50% спортсменок мали тип темпераменту *флегматик*, а інші 50% - *сангвінік*; 100% дівчат характеризувалися слабким типом нервової системи; 90% обстежених спортсменок характеризувалися правим домінуванням при визначенні функціональної асиметрії рук, ніг, зору та слуху (ПППП).

- результати оцінки психофізіологічного статусу обстежених боксерок було враховано при розробці авторської програми побудови тренувального процесу вказаної категорії спортсменок.

6. Аналіз результатів анкетування спортсменок-боксерок дозволив визначити найбільш пріоритетні напрямки тренувальної діяльності на етапі попередньої базової підготовки.

7. У цілому, отримані під час констатувального експерименту, результати дозволили стверджувати про позитивний вплив тренувальних занять за типовою програмою, але відсутність достовірних змін більшості показників загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості засвідчили необхідність подальшого вдосконалення цієї програми для підвищення ефективності тренувального процесу юних боксерок на етапі попередньої базової підготовки. Це стало підставою для розробки та апробації експериментальної програми побудови тренувального процесу юних боксерок 14-15 років.

3. Для підвищення ефективності тренувального процесу та вдосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості боксерок 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки та на підставі результатів констатувального експерименту розроблено авторську програму побудови тренувального процесу, яка включає: мету, завдання, структуру та зміст тренувальних занять в рамках 8 мезоциклів та окремих мікроциклів, наведений перелік перерозподілу тренувальних навантажень різної спрямованості в рамках окремих мезоциклів, наведено авторський алгоритм організації тренувальних занять з врахуванням індивідуальних психофізіологічних особливостей боксерок та авторський модуль оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості спортсменок. У програмі наведено перелік засобів загальної, спеціальної фізичної, техніко-тактичної підготовки боксерок, співвідношення між різними видами підготовки, обсяг фізичних навантажень, інтенсивність навантажень, періоди відпочинку в рамках кожного мікроциклу. Запропонована програма спрямована на покращення

рівня фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості юних боксерок та підвищення ефективності навчально-тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки.

4. Використання у тренувальному процесі юних боксерок 14-15 років розробленої програми побудови тренувальних занять сприяло суттєвому покращенню їх загальної та спеціальної фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості, а саме:

- по завершенню дослідження серед дівчат експериментальної групи спостерігалися достовірно ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) вищі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, темпи поліпшення показників загальної фізичної підготовленості (на 4-20%) та його рівня (на 18%), параметрів спеціальної фізичної підготовленості (на 15-33%) та його рівня (на 20%), рівня фізичної працездатності (на 13%);

- по завершенню формувального експерименту для спортсменок експериментальної групи були характерні достовірно ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) суттєво кращі, порівняно зі спортсменками контрольної групи, темпи зниження функціональної напруги системи кровообігу (в 2-3 рази), опору судинного руслу (в 7,5 разів) та, навпаки, підвищення ефективності роботи серця та адаптивних можливостей серцево-судинної системи (в 3-4,5 разів), насосної функції серця (в 3-5 разів), стійкості до умов гіпоксії (в 3 рази), потенційних можливостей системи зовнішнього дихання (в 3 рази) та загальних півнів функціонального стану систем кровообігу та зовнішнього дихання (в обох випадках в 4 рази);

- наприкінці формувального експерименту для спортсменок експериментальної групи були характерні також достовірно ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) кращі, в порівнянні з дівчатами контрольної групи, темпи покращення практично усіх показників техніко-тактичної підготовленості: для боксерок експериментальної групи були характерні достовірно кращі, в порівнянні зі спортсменками контрольної групи, темпи зростання кількості прямих ударів в голову, бічних ударів та 3-х ударних серій (в 3 рази), прямих

ударів в тулуб (в 2 рази), тактичних дій (в 4 рази) та загальної кількості ударів (в 2,5 рази);

- на користь високого ступеня ефективності, запропонованої нами програми, свідчили також результати спортивних досягнень обстежених спортсменок: спортсменкам експериментальної групи, які займалися за запропонованою нами програмою побудови тренувального процесу на Всеукраїнських змаганнях різного рангу вдалося вибороти 9 перших, одне друге, одне третє та одне п'яте місце.

5. Отримані під час формувального експерименту результати свідчать про високу ефективність розробленої програми побудови тренувального процесу боксерок 14-15 років, що дає підстави рекомендувати її для практичного впровадження в систему тренувальних занять спортсменок цього віку на етапі попередньої базової підготовки.

Перспективою подальших досліджень є розробка і практичне впровадження програми побудови тренувального процесу юних боксерок на етапі спеціалізованої базової підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Акопян А.О., Кочеткова Н.И., Красников В.А. Особенности пространственной ориентации и формы туловища и таза высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в боксе. Москва. ВНИИФК: *Вестник спортивной науки*. 2014. №4. С. 38 – 43.
2. Акопян А.О., Панков В.А., Астахов С.А. Скоростно силовая подготовка в видах единоборств. Москва : Советский спорт, 2003. 48 с.
3. Акопян А.О., Панков В.А. Специальная физическая подготовка в видах единоборств. *Теория и практика физической культуры*. 2004. № 4. С. 50 – 53.
4. Аксенова А.Н. Дифференцированный подход в совершенствовании двигательных качеств у школьниц с различным соматотипом: автореф. дис... канд.пед.наук: 13.00.04 /Сиб. гос. у - т. физ - ры и спорта. Омск, 2006.
5. Аксютин В.В., Коробейников Г.В. Психологічний стан та спеціальна працездатність у боксерів із різними стилями ведення поединку. *Педагогіка психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. №12. С. 3 – 6.
6. Александров Ю.М., Колесник И.С. Прочность и вариативность двигательного навыка как фактор повышения спортивного мастерства. *Педагогико – психологические и медико – биологические проблемы физической культуры и спорта*. Ульяновский ГПУ им. И.Н. Ульянова. 2013. №4(29). С. 24 – 29.
7. Аминов А.С., Кокин В.Ю., Лешуков В.С., Шаховский А.П. Готовность боксера к поединку в условиях дефицита времени. Челябинск. Южно – Уральский гос.. универ.: *Человек. Спорт. Медицина. Human. Sport. Medicine*. 2018. Vol. 18. №S. P. 120 – 124.
8. Анашов В.Д. Анализ показателей технико-тактической

подготовленности боксеров 15-16 лет. *Молодой ученый*. 2016. № 20(124) октябрь. . 765 – 767.

9. Анисимов М.П. Методика обучения технико-тактическим действиям смешанного боевого единоборства с учетом латеральных предпочтений: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Нац. гос. ун-т. физ. культ. спорт. и здоров. им. П.Ф.Лесгафта. Санкт -Петербург, 2019. 174 с.
10. Антропова Е.В., Хоменко Р.В. Проблемы полового диморфизма в спорте. *Наука ЮУрГУ: материалы 67-й научной конференции Секции социально-гуманитарных наук*/ отв. редактор С.Д. Ваулин. Челябинск: Южно-Уральск. гос. ун -т (национальный исл. ун -т), 2015. С. 1633 – 1677.
11. Арсланьян М.Г. Обоснование начальной подготовки боксеров ДЮСШ. Журнал: Бокс. Л: Слово. Ежегодник,1980, январь №7(39). С. 9 – 12.
12. Артамонова Т.В., Шевченко Т.А. Анализ направленности педагогического взаимодействия в работе с гендерно дифференцированными спортсменами. *Ученые записки*. СПб., 2014. №5(111). С.16 – 19.
13. Аслаев Т.С. Пути совершенствования технико-тактического мастерства девушек-боксеров на начальном этапе спортивной специализации. Уфа: БашИФК. Retrieved from URL: <https://www.science-education.ru/pdf/2015/4/18.pdf>
14. Аслаев Т.С., Токмакова Н.Ю. Становление технического мастерства девушек-боксеров посредством развития сенсомоторной координации. *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура.Спорт*. 2016. С. 89 – 93.
15. Атилов А. Азбука бокса.Ростов н/Д :Феникс. 2007. С.64.
16. Ахметов И.И. Малекулярно-генетические маркеры физических качеств человека: дис...д-ра мед.наук: 03.02.07, 14.03.11/ ФГУ СПб. научн. исл. инстит. физ. культ. 2010. 344 с.
17. Ахметов И., Ильин В., Дроздовская С. Малекулярно – генетические

- маркеры в спортивном отборе. *Наука в олимпийском спорте*. 2013. № 4. С. 26 – 31.
18. Ахмерова С.Р. Развитие физических качеств боксера через методы и средства йоги. URL: <http://sportfiction.ru/articles/razvitie-fizicheskikh-kachestv-boksera-cherez-metody-i-sredstva-yogi/> (дата звернення 6.07.18.)
 19. Багадирова С.К. Спортивная психология. Майкоп : 2014. 243 с.
 20. Багадирова С.К. Формирования гендерной идентичности в условиях профессионализации личности в спорте. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия № 3: Педагогика и психология*. 2014.
 21. Балахничев В.В., Врублевский Е.П., Мирзоев О.М. Отбор и подготовка спортсменов в легкой атлетике с позиции полового диморфизма. *Спортивна медична і фізична реабілітація*. 2012. №1. С. 31 – 37.
 22. Бараев Х.А., Садуакасов Д.Т., Ибрагимов А.Е., Манабаев А. Методика обучения сериям ударов в боксе КазАСТ. *Теория и методика физической культуры*. 2014. №1.(36). С. 87 – 92.
 23. Баранцев С.А. Возрастная биомеханика основных видов движений школьников. Москва : Советский спорт, 2014. С. 304.
 24. Белобородов Н.М. Бокс. Техника и тактика. Москва : Спорт – Принт. 2005. 352 с.
 25. Бендас Т.В. Гендерная психология. С-ПБ : Питер. 2006. С. 431.
 26. Бердичевская Е.М. Функциональная межполушарная асимметрия и спорт. *Хрестоматия «Функциональная межполушарная асимметрия» коллективная монография*. Медико-биологическое отделение РАМН. Москва : Научный мир, 2004. С. 636 – 671.
 27. Берштейн Н.А. Физиология движений и активность / под редакцией Газенко О.Г. Москва : Наука. 1990. 492 с.
 28. Босенко Ю.М., Харитонов И.В., Распопова А.С., Стоянова Ж.А. Гендерные особенности личностных свойств спортсменов занимающихся тяжелой атлетикой. *Вестник КубГУ. Серия: Педагогика*.

Психология. Социокинетика. 2018. №4. С. 266 – 270.

29. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. Москва : Медицина. 1988. С. 201.
30. Бріскін Ю., Задорожна О., Пітин М., Кукурудзяк І. Актуальні напрямки тактичної підготовки в спортивних єдиноборствах. *Спортивна наука України*. Львів: ЛДУФК. 2018. № 4(86). С. 3 – 10.
31. Бубэ Х., Фэк Г., Штюблер Х., Трогш Ф. Тесты в спортивной практике. Москва : Физкультура и спорт, 1968. С. 176 – 179.
32. Бугаевский К.А. Изменение показателей гендерной идентификации у девушек-спортсменок. *Научно-сетевое издание: Наука 2020*. 2017. С. 144 – 153
33. Бугаевский К.А. Изучение пальцевого индекса и проявление полового диморфизма у волейболисток. *Наука 2020*.
34. Бугаевский К.А. Исследование ряда психологических показателей у спортсменок, занимающихся атлетизмом. *Научно-сетевое издание: Наука 2020*. 2017. С. 176 – 182
35. Бугаевский К.А. Рассмотрение особенностей менструального цикла у спортсменок – волейболисток. *Научно-сетевое издание: Наука 2020*. 2016. С. 7 – 203
36. Булычев А.И. Бокс: учебное пособие для секций коллективов физической культуры (для занятий с начинающими). Москва : Физкультура и спорт. 1965. С. 200.
37. Бурбанова О.Н., Буков Ю.А., Ковальская И.А., Белоусова И.М., Коленченко В.В. Произвольное управления дыханием в повышении энергопотенциала организма женщин занимающихся фитнесом. *Теория и практика физической культуры*. ТиПФК. 2018. №9. С. 10.
38. Ван Сяохань. Филогенетические функции женщины и феномен женского спорта. Электронный журнал: *Вестник экспериментального образования*. 2017.
39. Веремеенко В.Ю. Силові здібності: характеристика розвитку у дівчат

- середнього шкільного віку. *ТМФВ* .2018. Vol. 18, №2. С.78 – 85.
40. Віхор В. Система змагань з оздоровчою спрямованістю (на прикладі боксу та інших єдиноборств). *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць*. 2011. №. 2 (14). С. 46 – 49.
 41. Войнаровський А. Засоби й методи профілактики травм серед студентів єдиноборців. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць*. 2014. № 1 (25). С. 68 – 70.
 42. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. Киев : Здоровье.1981.120 с.
 43. Воронова В.І. Психологія спорту: навчальний посібник 2 –ге видан. Без змін. Київ : НУФВСУ. Олімп.л-ра.,2019. С. 272.
 44. Воронцов А.И. Анализ возрастного ценза девочек в учебной программе по боксу для дюсш. ХДАФК : *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2019. 237 с.
 45. Воронцов А.І. Використання ігрового методу в тренуваннях з боксу дівчат в групах базової підготовки. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення: матеріали Міжнародної наук. – практич.конф. молодих учених: у 2 т./ відповід.ред. Я.М. Копитіна; наук.ред. О.А.Томенко. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2019. Т.1. С. 221 – 224.*
 46. Воронцов А. Засоби білатерального навчання в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова: серія №15, науково - педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* . 2020. № 4. (124). С. 14 – 19.
 47. Воронцов А. Значення функціональної асиметрії в разі вдосконаленні техніко-тактичної підготовки у жіночому боксі. *Збірник наукових праць Херсонського Державного Університету*. 2020. № 90. С. 33 – 41.
 48. Воронцов А.І. Методи вдосконалення техніко-тактичної підготовки

дівчат що займаються боксом у групах базової підготовки в ДЮСШ. *Підготовка фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації на сучасному етапі : проблеми теорії та практики* : Міжнародна практична конференція. Київ : ТНУ ім. В.І. Вернадського. «Гельветика», 2020. С. 7 – 11.

49. Воронцов А.І. Методи спряження техніко-тактичної підготовки зі швидкісно-силовою підготовкою в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис НПУ ім.. М.П.Драгоманова: серія №15, науково - педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2020. № .7 (127). С. 29 – 33.
50. Воронцов А.І. Методи та засоби вдосконалення техніко-тактичної підготовки у жіночому боксі. Матеріали ХХ Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення» Суми : СумДУ. 2020. С. 10 – 11.
51. Воронцов А.І., Коломоєць В.А. Мотивація студентів агротехнологічних спеціальностей до заняття фізичною культурою засобами боксу. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 2. С. 21 – 28.
52. Воронцов А. Навчання техніко-тактичної підготовки дівчат у боксі з урахуванням типологічних особливостей. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку*. Збірник наукових праць ХХVІ Всеукраїнської науково-практичної конференції. Кропивницький: ЦДПУ ім.. В.Виниченка. Харків : ФОП Озеров Г.В., 2020. С.115 – 119.
53. Воронцов А. Сучасні методи оцінки техніко-тактичних дій дівчат у боксі. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2020. Вип. 19. С. 10 – 18.
54. Воронцов А. Структурний підхід до тренування у дівочому боксі.

Фізична культура і спорт в освітньому просторі: інновації та перспективи розвитку: Міжнародна науково-практична конференція. Wloclawek: “Baltija Publishing” . 2021. С. 12 – 16.

55. Воронцов А. Техніко-тактична підготовка у боксі з урахуванням функціональної асиметрії. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення.* Харків : ХДАФК, 2020. С. 42 – 48.
56. Воронцов А. Техніко – тактична підготовка юніорок у боксі з урахуванням особливостей психологічного типу. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт.* 2020. С. 95 – 101.
57. Воронцов А.І. Формування професійної компетенції тренерів, працюючих у жіночому боксі. *Scientific and pedagogical internship. Revolutionary changes and innovations in the training of teachers of physical culture and sports (june 29 – august 7, 2021. Venice).* Ca Foscari University of Venice: Baltija Publishing, 2021, P. 8 – 12.
58. Галкин П.Ю. Направленности методики тренировки боксеров на развитие готовности к выбору тактики боя: дис... канд. пед. наук: 13.00.04/ Уральская гос.академия физ. культуры. Челябинск. 2002. 166 с.
59. Гасанова С.Ф. Жіночий бокс. Методичні рекомендації для студентів всіх спеціальностей. Київ: КНУБА. 2014. С. 26.
60. Гасанова С. Особенности атакующих действий высококвалифицированных женщин-боксеров. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць.* 2015. №3(31). С. 232 – 235.
61. Гасанова С. Особенности соревновательной деятельности высококвалифицированных женщин-боксеров. *ПДАФКіС: Спортивний вісник Придніпров'я.* Дніпропетровськ: Інновація, 2015. №3. С. 25 – 28.
62. Гасанова С.Ф., Лисенко Е.Н. Особливості прояву спеціальної працездатності у кваліфікованих жінок-боксерів в анаеробних умовах виконання навантажень. *НУФВСУ: Спортивна медична і фізична*

реабілітація. 2017. №2. С. 46-54.

63. Гатин Ф.А., Колесник И.С. Концептуальные основы совершенствования спортивного мастерства квалифицированных боксеров. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. Ульяновский ГПУ им. И.Н. Ульянова. 2016. Том 11. № 3. С. 8 – 15.
64. Гатин Ф.А. Методика повышения уровня технической подготовки квалифицированных боксеров на основе интегративного подхода. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2018. Т. №13. №1. С.6 – 18.
65. Гетье А.Ф. Бокс. Москва : Физкультура и туризм. 1936. С.135.
66. Градополов К.В. Бокс. Изд.4. Москва : Физкультура и спорт. 1965. 339 с.
67. Губа.В.П., Тарпищев Ш.А., Самойлов А.Б. Особенности подготовки юных тенисистов. Москва : СпортАкадемПресс. 2003. С.132.
68. Дамадаева А.С. Спортивно-важные качества личности спортсменов мужского и женского пола. *Ученые записки*. 2011. №3(73). С.48 – 51.
69. Джероян Г.О. Тактическая подготовка боксера. Москва : Физкультура и спорт. 1970. 110 с.
70. Діленьян М.О., Остяннов В.Н., Комісаренко Г.І., Гуровіч І.А., Шевчук Ю.В. Навчальна програма з боксу (жінки) для ДЮСШ,СДЮШОР, ШВСМ та спеціальних навчальних закладів /гл.ред. О.П. Моргушенко. Київ : 2008. 109 с.
71. Дмитриев А.В. Индивидуальная манера боя и свойства личности боксера. Ученые записки: сб. рец. науч. тр. Министерство спорта и туризма Респб. Беларусь. / гл.редактор Т.Д. Полякова. Минск : гос.ун-т физ.культуры, 2015. Вып.18. С. 104 – 112.
72. Дмитриев А.В., Якубчик Д.В. Проблемы и перспективы развития бокса в Республике Беларусь. *Мир спорта*. 2015. №1.(58). С. 13 – 19.
73. Дубовой С.Г., Анисимов Г.И. Особенности формирования технико-тактических двигательных действий у юных боксеров различного

- профиля функциональной асимметрии. *Ученые записки*. СПб. 2011. №9(79). С. 68 – 72.
74. Дьоміна А. Сучасний стан жіночого спорту в країнах Північної Африки і Близького Сходу, роль жінок у розвитку міжнародного спортивного руху. *Теорія методика фізичного виховання і спорту*. 2016. №1. С. 83 – 87.
75. Жданов Ю.Н. Теоретические и методические основы совершенствования системы педагогической подготовки будущих тренеров по боксу и спортсменов высшей квалификации. *Pedagogy of physical culture and sports*. 2007.
76. Задорожна О.Р., Хомяк І.І. Аналіз змісту тактичної підготовки у нормативно-правових документах зі спортивних єдиноборств (на прикладі боксу, греко-римської боротьби та тхеквондо ВТФ). *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова*. 2019. №2 (108). С. 56 – 60.
77. Задорожна О., Хомяк І., Особливості засобів контролю різних сторін підготовленості в єдиноборствах. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. ЛДУФК. 2018. №1(31). С. 16 – 21.
78. Задорожна О.Р., Бріскін Ю.А., Сосновський Д.Д., Романюк Р.І., Рихаль В.І. Ставлення фахівців з боксу до реалізації тактичної підготовки на різних етапах багаторічного удосконалення спортсменів. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова*. 2019. Вип.8(116). С. 42 – 47.
79. Земцова І.І. Спортивна фізіологія. 2-ге видання, без змін. Київ, НУФВСУ: Олімпійська література, 2019. С. 207.
80. Изотов Е.А. Опыт использования идеомоторной тренировки в технической подготовки спортсменов-керленгистов. *Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта*. 2016. № 4(134). С. 106 – 110
81. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека с основами динамической и спортивной морфологии. Москва : Физкультура и спорт. 1985. 544 с.
82. Иващенко О.В. Классификация двигательной активности девочек 11-13

- лет, учитывая уровень освоения физических упражнений. *Педагогика, психология, медико-биологические проблемы физкультуры и спорта*. 2017. №21(2). С. 65 – 70.
83. Иващенко О.В. Особые аспекты влияния моторной пригодности на уровень усвоения физических упражнений девочек в возрасте 11-13 лет. *Педагогика, психология, медико-биологические проблемы физкультуры и спорта*. 2017. №21(1). С. 11 – 17.
84. Иващенко О.В., Пелепенко О.В. Особливості розвитку рухових здібностей дівчат середніх класів. *Теорія та методика фізичного виховання*. Харків : «ОВС» 2011. №10. С. 3 – 9.
85. Иващенко В.П., Безкопильний О.П. Теорія і методика фізичного виховання. Частина 2. Черкаси : ЦНТЕІ, 2006. 420 с.
86. Ильин Е.П. Дифференциальная психология мужчин и женщин. СПб : Питер. 2003 .С. 544.
87. Ильин Е.П. Психология спорта. СПб : Питер, серия «Мастера психологии». 2008. 352 с.
88. Ильиных С.А. Типология феминности с позиции гендерной социологии: аспекты власти и потребления. Новосибирск : НГУЭУ. 2013. №2. С.45 – 57.
89. Иорданская Ф.А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов - резерва спорта высших достижений (этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования). Монография. Москва : Советский спорт, 2011.142 с.
90. Калиниченко І.О. Гігієнічна оцінка добової рухової активності дітей 7-17 років. НУФВСУ: *Спортивна медична і фізична реабілітація*. 2014. №1. С. 36 – 40.
91. Калмыков Е.В. Индивидуализация тактической подготовки боксеров применительно к особенностям психологических качеств, влияющих на тактическое мастерство: автореф. дис... канд. пед.наук : 13.00.04 ; 19.00.01 / ГЦОЛИФК. Москва.1983. 23 с.

92. Калмыков Е.В. Индивидуальный стиль деятельности в спортивных единоборствах: автореф. дис...д-ра пед. наук : 13.00.04 / РГФК. Москва, 1996. 47 с.
93. Кіпріч С., Донець О. Теоретичний аналіз проблеми індивідуалізації і моделювання у спортивній підготовці єдиноборців. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. пр. з галузі фізичної культури і спорту. Львів, 2010. Вип. 14, т. I. С. 125 – 130.
94. Кіпріч С.В. Теоретичні та методичні основи спеціальної фізичної підготовки спортсменів високої кваліфікації у боксі : дис..д-ра наук..з фіз...вих..і спорту: 24.00.01 / ПНПУ ім. В.Г. Короленка. Полтава, 2019. С. 261 – 262.
95. Кисилев В.А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров. Москва : Физкультура и спорт. 2006. С. 61.
96. Кожевнікова Л.К., Бережна Т.І. Мисенко В.В. Психологічна підготовка дівчат-боксерів. URL: <http://sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-12/09klkegb.pdf> (дата звернення) 26.01.19.
97. 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 / ТНПУ ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2019. 269 с.
98. Коновалова Е.А. Субъективная характеристика работоспособности колумбийских спортсменок на протяжении менструального цикла. *Спортивна медична і фізична реабілітація*. 2012. №1. С. 76 – 83.
99. Конох А. Воронцов А. Обучение технико-тактической подготовке девочек в группах базовой подготовки по боксу. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку*. Збірник наукових праць XXV Всеукраїнської науково-практичної конференції Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені

- Володимира Виниченка. Харків: ФОП Озеров Г.В. 2019. С. 232 – 238.
100. Конох А.П., Притула О.Л. Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання національних засобів фізичного виховання у професійній діяльності: монографія. ЗНУ. Запоріжжя : СТАТУС, 2017. 293 с.
101. Конох А., Воронцов А. Пріоритетні напрями вдосконалення системи підготовки в жіночому боксі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. №3. С.11 – 18.
102. Конох А.П., Воронцов А.И. Травматизм в женском боксе. Физическая культура и спорт в современном мире: к 70- летию факультета физической культуры : сборник научных статей Гомельский гос. Ун-т им. Ф. Скорины / редкол. : гл. ред Г.И. Нарскин. Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. С. 313 – 317.
103. Костюченко В.Ф., Врублевский В.П., Кожедуб М.С. Методика индивидуализированной подготовки спортсменок в годичном цикле, специализирующихся в спринтерском беге. *Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта*. СПб, 2017. №10(152). С. 115 – 121
104. Коц Я.М. Спортивная физиология. Москва : Физкультура и спорт.1998. 200 с.
105. Кочергина А.А., Ахметов И.И. Оптимизация тренировочного процесса юных лыжников с учетом их генетической предрасположенности. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2006. №1. С. 35 – 36.
106. Клещев В.Н. Свойства темперамента как условия эффективной деятельности спортсменов высокой квалификации(на материалах бокса): дис... канд. псих. наук : 19.00.01 / Гос.цен.ордена Ленина институт физической культуры. Москва, 1984. 177 с.
107. Кличко В., Савчин М. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации. *Наука в олимпийском спорте*. 2000. №2. С.23 – 30.

108. Крайнова Т.В., Бердичевская Е.М. Возрастная динамика стабилографических характеристик позной устойчивости юных спортсменок на этапе начальной подготовки в эстетической гимнастике. *Физиология и спортивная медицина*. 2016. №3. С. 67 – 71.
109. Кретти Б.Дж. Психология в современном спорте / Пер. с англ. Ю.Л. Ханина. Москва : ФиС, 1978. 224 с.
110. Кузьменко І. Рівень фізичного розвитку учнів 7-8 класів. *Спортивна наука України*. 2017. №1(77). С.34 – 37.
111. Кузьменко І.О. Розвиток фізичних якостей школярів старших класів. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету ім. І.Огієнка*. 2017. Випуск 10. С. 270 – 279.
112. Кумалетдинов Р. Его величество удар. Терра. 1999. 31 с.
113. Курашвили В.А. Женская спортивная триада. *Вестник спортивных инноваций*. 2017. №54. С. 1 – 9.
114. Лесков В.К. Матвеев М.Н. Левша в боксе. Москва: ДиФ. 2000. С. 46.
115. Линтварев А.Л., Огуречников Д.Г., Матвеева Л.М., Матвеев С.С. Особенности проявления агрессии и агрессивности боксеров с различным профилем функциональной межполушарной асимметрией. *Спортивный психолог*. 2018. № 2(49). С. 38 – 43.
116. Лисицын В.В. Специфика технико-тактической подготовки женщин-боксеров высокого класса. Москва : Ленанд, 2014. 352 с.
117. Лисицын В.В. Техничко-тактичеськая подготовка высококвалифицированных женщин-боксеров: автореф. канд. пед. наук : 13.00.04 / ФГБУ ФНЦФКиС. Москва, 2015. 108 с.
118. Лисицын В.В. «Школа бокса» как основа технико-тактической подготовки женщин-боксеров. *Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта*. 2013. №9(103). С. 94 – 104.
119. Литвиненко Ю.В. Регуляція пози кваліфікованих спортсменів у різних умовах статодинамічної стійкості тіла: дис...д-р наук з фіз..вих и спорту : 24.00.01/ НУФВСУ. Київ, 2019. 498 с.

120. Лях В.И. Координационные способности : диагностика и развитие. Москва :ТВТ Дивизион. 2006. С. 290.
121. Лященко В, Кожанова О, Корж Є. Зв'язок індивідуально-психологічних особливостей спортсменів з результативністю змагальної діяльності. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2020. №1(75). С. 81 – 85.
122. Малазония И.Г. Техничко-тактическая подготовленность юных боксеров на начальном этапе спортивной подготовки. *Теория и методика спортивной тренировки*. Кубанский ГУФКСТ: 2016. №4. С.20 – 22.
123. Маліков М.В. Функціональна діагностика в фізичному вихованні та спорті / М.В. Маліков, Н.В. Богдановська, А.В. Свасьєв. Навчальний посібник (під грифом МОН України). Запоріжжя : ЗНУ, 2006. 199 с.
124. Маслова Е.В. Построение тренировочного процесса юных баскетболисток с учетом уровня их биологического созревания. *Спортивна медична і фізична реабілітація*. 2012. №1. С. 62-66.
125. Масуми Ш. Биомеханика функциональной асимметрии и двигательных предпочтений в спорте: дис...канд. пед. наук: 13.00.04 / Рос. гос. ун – т. физ - культ., спорт., молодеж. и туризма (ГЦОЛИФК). Москва, 2014. 103 с.
126. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. Москва : Физкультура и спорт. 1977. 271 с.
127. Мельникова Н.Ю., Трескин А.В. История физической культуры и спорта. 2-е издание. Москва : Спорт. 2017. С. 432.
128. Монастырев С.Н., Гладких Т.В. Критерии определения ведущей (толчковой) ноги с учетом показателей моторной асимметрии нижних конечностей у спортсменов различной специализации и уровня подготовленности. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2019. №8 (174). С. 150 – 154.
129. Москвин В., Москвина Н. Индивидуальные различия функциональной асимметрии в спорте. *Наука в олимпийском спорте*. 2015. №2. С. 58 – 62.

130. Мясникова Т.И., Швирид А.И. Взаимосвязь мануальной асимметрии и качества выполнения композиций с мячом у юных гимнасток. *Человек. Спорт. Медицина*. 2020. Т.20, №1. С. 67 – 73.
131. Неробеев Н.Ю. Пути модернизации программы подготовки женщин – борцов с учетом влияния полового диморфизма. *Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта*. СПб, 2013. №3(97). С. 150 – 153.
132. Неробеев Н.Ю. Физическая и технико-тактическая подготовка спортсменов в вольной борьбе с учетом влияний полового диморфизма : автореф. дис. ... д-ра. пед. наук : 13.00.04 / НГУФКСиЗ им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2014. 46 с.
133. Нікітенко С., Никитенко А. Визначення рухової асиметрії у боксерів-початківців. Віниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2016. №20. С. 534 – 540.
134. Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов . Москва. 2009. С. 112.
135. Николаева А.Г. Использование адаптации к гипоксии в медицине и спорте. Монография. Витебск : ВГМУ, 2015. С.150.
136. Огородова Т.В. Психология спорта. Ярославль: ЯрГУ им. П.Г. Демидова, 2013. 120с.
137. Огуренков Е.И. Ближний бой в боксе (исправленное и дополненное издание). Москва : Физкультура и спорт. 1969. С. 189.
138. Осколков В.А., Сулейманов Н.Л. Анализ многолетней системы технико – тактической подготовки боксеров. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. СПб. 2017. №9(151). С. 206 – 211.
139. Остьянов В.Н., Гайдамак И.М. Бокс (обучение и тренировка) учебное пособие для ВУЗов. Киев : Олимпийская литература, 2001. 240 с.
140. Остьянов В.Н. Обучение и тренировка боксеров. Киев: Олимпийская литература, 2011. 272 с.
141. Павлов Н.В. Построение централизованной подготовки квалифицированных боксеров-юношей 15 – 16 лет : дисс...канд. пед.

- наук : 13.00.04 / ФГБУ ФНЦ ВНИИФК. Москва, 2014.
142. Палий В.И. Гендерное проявления особенностей личности юных прыгунов в воду в зависимости от успешности в спорте. *Известия Тульского Государственного Университета. Спорт.* №3. С. 64 – 69.
143. Петрушин Д.В. Вдосконалення швидкісно-силових якостей боксерів 12 - 13 років в річному циклі підготовки: автореф. канд...наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01/ Дніпропетровський держ. інст. фіз. - ри і спорту. Дніпропетровськ. 2015. 21 с.
144. Платонов В. Основания для различий в моторике тренировки мужчин и женщин. НУФВСУ. *Наука в олимпийском спорте.* 2017. №3. С.15 – 28.
145. Платонов В.Н. Перетренованность в спорте. КазАСТ. *Теория и методика физической культуры.* 2016. №1(44). С. 4 – 35.
146. Платонов. В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература. 2004. С. 808.
147. Повелец О.Я., Остьянов В.Н., Майданюк О.В. Модельные характеристики, как основа индивидуализации подготовки боксеров высших разрядов. *Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2013. №10. С. 52 – 55.
148. Поплавська Л.І. Проблема травматизму у боксі та шляхи його профілактики. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту .* 2001. № 18. С. 3 – 7.
149. Притула О.Л., Рижов К.А., Лукоянова К.В. Український рукопаш СПАС : навчальна програма для ДЮСШ. Запоріжжя-Київ : Інтера, 2012. 68 с.
150. Предельская. Р.А. Гендерные различия ценностно-мотивационной направленности личности боксеров в организации процесса спортивной подготовки: дис...канд. псих. наук : 19.00.01 / ГЦОЛИФК. Москва, 2015. 300 с.
151. Предельская Р.А., Предельский А.А. Доспортивний, изначально спортивный психологический отбор детей в возрасте 6-12 лет.

Спортивный психолог. Москва: «САМПОЛИГРАФИСТ», 2016. № 4(43). С. 29 – 34.

152. Предельский А.А. Психолого-педагогические методы визуализации, идеомоторной тренировки и активной медитации в свете их перспективного применения в спортивной деятельности. Теория и методика подготовки в практической стрельбе, других стрелковых видах спорта и стрелковых дисциплинах в многоборьях: материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Москва : РГУФКСМиТ, 2017. С. 54 – 62
153. Радионов А.В., Радионов В.А. Психология детско-юношеского спорта. Москва : Физическая культура. 2013. С. 277.
154. Радченко Е.Н., Калаев В.Н., Попова И.Е., Сысоев А.В. Алгоритм отбора детей в спортивные учреждения с использованием дерматоглифических маркеров. *Теория и практика физической культуры*. ТипФК. 2018. №10. С. 30.
155. Радько.М.М., Белих С.І.,Юсов В.Л.,Шатернікова А.А., Воробійов О.О. Дівочий бокс. Чернівці, Буковинська державна медична академія. 2003. С. 388.
156. Романенко М.И. Бокс. Київ: Вища школа. 1978. С. 296.
157. Румянцева Э.Р., Соха Т. Особенности гормонального статуса организма молодых тяжелоатлетов на фоне интенсивных скоростно-силовых нагрузок. *Спортивна медична і фізична реабілітація*. 2012. №1. С. 67 – 75.
158. Рясная И., Шевченко А., Шевченко И. Значение морфофункциональных особенностей организма спортсменок занимающихся боксом. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпропетровськ: Інновація, 2014. №3. С. 103 – 105.
159. Сазонов М.А. Ценностная обусловленность проявлений феминности и маскулинности личности девушек-студенток. *Известия РГПУ им. А.И. Герцена*. 2009. №105. С. 192 – 197.

160. Сазонов М.А., Гулина Н.Р. Ценностная обусловленность проявлений феминности и маскулинности лиц периода ранней взрослости. *Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета*. 2010. С.169 – 178.
161. Сактаганова Т.А. Специальная психологическая подготовка высококвалифицированных женщин-боксеров (на примере сборной команды Казахстана) : дис...канд. псих. наук : 13.00.04 / НГУ им. П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, 2018. С. 162.
162. Самойлов Н.Г. Психологическая устойчивость как основной фактор преодоления отрицательного влияния экстремальных факторов на психику спортсменов. *Вестник КГУ*. 2016. № 3. С. 38 – 43.
163. Самойлов Н.Г., Алешичева А.В. Современные представления о состоянии психологического здоровья спортсменов. *Спортивный психолог*. 2016. №4(43). С.4 – 9.
164. Сарсембаева Э.Ю. Функциональная асимметрия мозга и ее роль в успешности спортивной деятельности. «Наука и социум» : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Новосибирск : Сиб. ин - т практической психологии, педагогики и социальной работы, 2019. С. 92 – 97.
165. Сборник психологических тестов. Часть I: Пособие / Сост. Е.Е.Миронова – Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2005. – 155 с.
166. Седоченко С.В., Германов Г.Н. Влияние вида спорта на особенности функциональных мышечных асимметрий у фехтовальщиков и теннисистов. *Ученые записки*. 2015. № 2 (120). С. 139 – 143.
167. Седоченко С.В. Коррекция асимметрической нагрузки у юных спортсменов на основе применения средств срочной информации с биологической обратной связью (на примере фехтования и теннисе) : автореф. дис...канд. пед. наук :13.00.04 / МГПУ. 2015. 24 с.
168. Сергеев С.А. Классификация техники и структура технической подготовки в боксе. БГУФК. *Мир спорта*. 2015. №2. С. 25 – 31.

169. Серебряков В.В., Серебряков Ю.В. Влияние тактической подготовки на соревновательную деятельность боксеров. *Молодой ученый*. 2017. №3 (137) январь. С. 622 – 623.
170. Серебряков Ю.В. Показатели сердечно-сосудистой системы и силовых качеств спортсменов по боксу. *Молодой ученый*. 2015. №8(88) март. часть 4. С. 442 – 443.
171. Скиба О.О., Калиниченко Д.О. Соціально-психологічні особливості способу життя молоді та його вплив на формування гендерної ідентичності. *Вісник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»*. 2016. Т.16. вип. 3(55). С. 211 – 214.
172. Слободянюк В.О. Удосконалення структури тренувального процесу кваліфікованих важкоатлеток у річному циклі на етапі спеціалізованої базової підготовки: дис..канд..наук..з фіз...вих. і спорту: 24.00.01/НФВСУ. Київ : 2018. 255 с.
173. Собалева Т., Собалев Д. Гиперандрогения как основа высоких результатов в женском спорте. *Наука в олимпийском спорте*. 2013. № 3. С.44 – 50.
174. Соловьев П.Ю. Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / Волг. гос.акад. физ- ры. Волгоград. 2003. 210 с.
175. Соловьев П.Ю. Основы обучения боксеров-юношей и пути совершенствования. Волгоград: ФГБУ ВПО «ВГАФК» 2017. 65 с.
176. Соловьев П.Ю., Багдасарян С.Л. Перспективные направления совершенствования спортивной подготовки боксеров. *Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта*. 2021. №5(195). С.357 – 362.
177. Спортивна медицина. вид.2-ге без змін / за редакцією Л.Я.-Г.Шахліної. Київ : Олімпійська література, 2019. 424с. .
178. Степанов В.С. Асимметрия двигательных действий спортсмена в трехмерном пространстве : дис...док. пед. наук : 13.00.04 / НГУ им. П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, 2001. 396 с.

179. Таймазов А.Б. Индивидуализация технико-тактической подготовки спортсменов высокого класса в современной вольной борьбе : дис...канд. пед. наук : 13.00.04 / НГУФКСиЗ им. П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, 2017. 156 с.
180. Таймазов В.А., Бакулев С.Е. Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей. *Ученые записки*. 2006. №.22. С. 74 – 82.
181. Таймазов В.А., Бакулев С.Е. Развитие системного подхода к изучению деятельности человека. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2007. № 1(23). С .68 – 73.
182. Тангриев А.Ж. Методические особенности применения нетрадиционных средств общей физической подготовки в учебно-тренировочном процессе юных дзюдоистов. *Физическая культура и спорт в современном мире: к 70- летию факультета физической культуры сборник научных статей Гомельский гос. Ун-т им. Ф. Скорины / редкол. : гл. ред Г.И. Нарский. Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. С. 392 – 395.*
183. Тарасевич Е.А. Гендерные отличия спортсменов в различных классификационных группах видов спорта и спортивных дисциплин. *Слобожанський науково спортивний вісник*. ХДАФК, 2016. № 2(52). С. 117 – 120.
184. Тарасевич О.А., Камаев О.І. Особливості гендерних відмінностей спортсменів, що займаються спортивними єдиноборствами. *Єдиноборства*. 2019. №4(14). С. 117 – 126.
185. Тарасевич О., Мулик В. Особливості гендерної ідентичності у спортсменів, що спеціалізуються в швидкісно-силових видах спорту. *Слобожанський науково спортивний вісник*. 2020. №1(75). С. 69 – 74.
186. Тарасевич Е.А., Надеждина О.А. Формирование женской олимпийской программы в спортивных единоборствах. Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. *Слобожанський науково спортивний вісник*. 2015. С. 144 – 149.

187. Титаренко В., Тропин Ю. Динамика показателей соревновательной деятельности борцов высокой квалификации. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. № 1(75). С. 53 – 57.
188. Тищенко А.В., Яцин Ю.В., Максимов Г.М. Технология индивидуализации тренировочного процесса боксеров высокой квалификации. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2012. Т.88, №6. С. 127 – 133.
189. Ткачук М.Г., Дюсенова А.А., Кокорина Е.А. Полозависимые характеристики высококвалифицированных спортсменов (на примере спортивной аэробики). *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. СПб, 2015. №3 (121). С. 157 – 160.
190. Ткачук М.Г., Олейник Е.А., Дюсенова А.А. Спортивная морфология. С-Пб. 2014. С. 103.
191. Томилов В.Н. Принципы формирования рациональных двигательных действий в спорте : дис... док. пед. наук : 01.02.08 / НГУ им. П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, 2008. 311 с.
192. Тропин, Ю.Н., Коробейников Г.В., Шацких В.В., Коробейникова Л.Г., Воронцов А.В. Модельные характеристики технико-тактической подготовленности борцов высокой квалификации греко-римского стиля различных весовых категорий. *Наука в олимпийском спорте*. 2019. № 2. С. 29 – 36.
193. Тришин А.С. Бердичевская Е.М. Стабилографические тренажеры в оценке специфических навыков позной координации у квалифицированных баскетболистов. *Вестник АГУ*. 2016. Выпуск 1(176). С. 55 – 59.
194. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологи спорта и физической культуры. Киев : Олимпийская литература, 1998. 334 с.
195. Улан А.М. Орієнтація підготовки фехтувальників з урахуванням функціональної асиметрії: дисс...канд. наук з фізичного виховання : 24.00.01/ НУФВСУ. Київ, 2018. 238 с.

196. Ульяновка Е.А., Родин М.А. Воспитание скоростно-силовых качеств у младших школьников. Студенческий научный форум 2016: VIII Международная электронная студенческая научная конференция, 15.02. – 31.03. 2016. С. 1 – 28. URL: <http://scienceforum.ru/2016/article/2016026806> (дата звернення 14. 07. 2018.)
197. Усольцева А.А. Представления о гендерной идентичности профессиональных спортсменок и девушек, профессионально не занимающихся спортом. Электронный научный журнал: *Современные исследования социальных проблем*, Modern Research of Social Problems. 2014. №9(41). С. 76 – 86.
198. Фарфель.В.С. Управления движениями в спорте. Москва : Советский спорт. 2011. С. 202.
199. Фарфель В.С. Физиология спорта. Москва : Физкультура и спорт. 1960. 202 с.
200. Федоришин О.В. Проблеми психологічної готовності гравців у настільний теніс. Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту : тези доповідей I Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 17-18 квітня 2014 р. / Відп. за вип. В.М. Сергієнко. Суми: СумДУ, 2014. С. 40 – 41.
201. Филимонов В.И., Ширяев А.Г. Бокс, кикбоксинг, рукопашный бой : подготовка в контактных единоборствах. Москва : Академия, 2007. 240 с.
202. Филимонов В.И. Бокс – педагогические основы обучения и совершенствования. Москва : Инсан. 2001. 400 с.
203. Филимонов В.И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка : монография. Москва : ИНСАН, 2000. 432 с.
204. Фішев С.О, Фішев Ю.О. Вплив занять з атлетичної гімнастики на техніку прийомів в боксі у студентів. *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.
205. Фішев С.О., Фішев Ю.О. Деякі концепти формування в дітей та молоді культури здоров'я та здорового способу життя у процесі фізичного виховання. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. С.197 – 199.
206. Фомина Е.В. Функциональная асимметрия мозга и адаптация человека к экстремальным спортивным нагрузкам : авторефер. дис.... док. биол. наук : 03. 00. 13 / СГУФКС. Тюмень, 2006. 44 с.
207. Фурман Ю.М., Богуславська В.Ю. Вдосконалення фізичної підготовленості веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивна медична і фізична реабілітація*. 2012. №1. С. 92 – 96.
208. Хики К., Санигара А. Бокс. Москва : АСТ, Астрель, 2012. 32 с.
209. Хуртенко О.В., Дмитренко С.М. Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. *Єдиноборства*. 2018. № 4(10). С. 69 – 79.
210. Цикунова Н.С. Гендерные характеристики личности спортсменов в маскулинных и фемининных видах спорта : автореф. дис. ... канд. псих. наук : 13.00.04 / ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, 2003. 181 с.
211. Чермит К.Д. Симметрия – асимметрия в спорте. Москва : Физкультура и спорт, 1992. 255 с.
212. Чернищенко Т.М. Вплив ігрового методу на фізичний розвиток дівчат 5-7 років, які займаються художньою гімнастикою. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. 2017. №3. С. 77 – 82.
213. Чехівська Ю.С. Особливості врахування темпераменту під час вибору тактики гри в настільний теніс. Збірник наукових праць II Всеукраїнської Інтернет – конференції Color of Science «Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні». Вінницький держ. пед. ун - р. ім. М. Коцюбинського. Вінниця,

2019. Вип. 2. С. 178 – 181.
214. Чиченьова О.М. Класифікація психоемоційного стану студента, який виникає під час участі у змаганнях різного рівня з настільного тенісу. *Актуальные научные исследования в современном мире: сборник научных трудов. Переяслав-Хмельницкий: iScience, 2017. №. 3(23). С. 81 – 86.*
215. Чуприков А.П., Волков Е.А. Мир леворуких. Киев : Ин-т нейропсихиатрии, 2005. С. 88.
216. Шалар О, Гузар В. Психічні стани, темперамент легкоатлетів-спринтерів та їх вплив на змагальну діяльність. Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку. Збірник наукових праць XXV Всеукраїнської науково-практичної конференції ЦДПУ ім. В. Винниченка. Харків: ФОП Озеров Г.В. 2019. С. 364.
217. Шахлина Л.Г. Проблемы полового диморфизма в спорте высших достижений. *Теория и практика физической культуры. 1999. №6.*
218. Шахлина Л.Я., Чичтякова М.А. Психофизиологические особенности спортсменов, специализирующихся в дзюдо. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2020. Вип. 18. С. 66 – 69.*
219. Шахлина Л.Я., Ковальчук Н.В. Современное представление об особенностях спортивной подготовки женщин. *Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2018. №1. С.3 – 14.*
220. Шахов Ш.К., Дамадаева А.С. Гендерные аспекты психологического сопровождения спортсменов. *Известия ДГПУ: Психологические науки. 2011. № 2 (15). С. 23 – 26.*
221. Шахов Ш.К., Дамадаева А.С. Спорт как фактор формирования психологического пола личности. *Вестник спортивной науки. 2011. С. 16 – 18.*
222. Шевченко О.О. Зміни показників швидкісної та швидкісно-силової

підготовленості у волейболістів 12–13 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 2(52), С. 132 – 135.

223. Шевченко Т.А. Обоснования использования гендерно дифференцированного подхода в спортивной деятельности. *Ученые записки*. №7 (113). 2014. С. 189 – 192.
224. Шевчук Е.Н., Хабинец Т.А., Лобок А.С. Анализ соревновательной деятельности боксеров первого среднего веса разной квалификации. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2015. № 129. Т.IV. С.193 – 197.
225. Шевчук О.М. Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах з використанням комп'ютерного моделювання : автореф. дис... канд.. наук з фіз.. вихов. і спорту : 24.00.01 / НУФВСУ. Київ, 2010. 22 с.
226. Шелль Я. Травматизм в женском футболе. *Спортивная медицина*. 2012. №2. С.113 – 115
227. Шикір О.А. Застосування засобів системи східних оздоровчих технологій для оптимізації спортивної підготованості висококваліфікованих боксерів. Збірник наукових праць II Всеукраїнської Інтернет – конференції Color of Science «Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні». Вінницький держ. пед. ун - р. ім. М.Коцюбинського. Вінниця, 2019. Вип. 2. С. 181 – 186.
228. Шинкарук О.А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта) : автореф. дис...докт. наук по физ. восп. и спорту : 24.00.01/ НУФВСУ. Киев, 2011. 25 с.
229. Шинкарук О. Улан А. Спортивний відбір і орієнтація підготовки спортсменів з урахуванням функціональної асиметрії: теоретичні передумови. *Теорія методика фізичного виховання і спорту*. 2016. №1.

С. 15 – 18.

230. Юрьева Н.Ю. Научно-методические основы организации тренировочного процесса самбисток 17-20 лет в критический период : автореф. дис...канд. пед. наук : 13.00.04 / Красноярс, 2006. 25 с.
231. Юхно Ю.А., Наугольная Е.В. Биомеханические характеристики атакующих действий боксеров высокой квалификации. Физическое воспитание студентов : сборник научных трудов. Харьков : ХГАДИ, 2006. С. 125 – 132.
232. Akbas Anna, Marszalek Wojciech, Kamieniarz Anna, Pelechonski Jacek, Slomka J. Kajetan, Juras Grzegorz. Application of virtual reality in competitive athletes- a review. *Biomedical Human Kinetics*. 2019.Vol.69. p. 5 – 16
233. Aygün Cihan, Çakır-Atabek Hayriye. The futuristic model for physical activity and exercise: active video games. *Phys Activ Rev*. 2018, 6: 45 – 53.
234. Barbalho M, Coswing V.S., Steele J., Fisher J.P., Paoli A., Gentil P. Evidence for an upper threshold for Resistance training. *Medicine & Science in sports & Exercise*. 2019. Vol.51, iss.3. P. 515 – 522
235. Blagrove R., Howe L., Cushion E., Spence A., Howatson G., Pedlar C., Hayes P. Effects of strength training on postpubertal adolescent distance runners. *Medicine & Science in sports & Exercise*. 2018. Vol.50, iss.6 (june). P. 1224 – 1232.
236. Burdzicka-Wolowik J. Psychological gender of women taking untypically masculine sports activity. *Biomedical Human Kinetics*. 2012. №4. P.24 – 28
237. Burdzicka-Wolowik J., Goral-Radziszewska K. Selected personality traits of women training combat sports, *Pol.j.Sport Tourism*, 2014 № 21,3-7. DOI: 10.2478/pjst-2014-0001
238. 242. Chatterjee P., Banerjee A.K., Majumdar P., Chatterjee P. Energy expenditure in women boxing. *Kathmandu Univ. Med. J. (KUMJ)*. 2006. №4(3). P. 319 – 23.

239. Disefano L. J., Catie L. D., Chang C. J., Putukian M., Pierpoint L. A., Currie D. W., Knowles S. B., Wasserman E., Dompier T. P., Comstok D. R., Marshall S. W., Kerr Z. V. The first decade of web- based sports injury surveillance :descriptive epidemiology of injuries in US high school girls soccer(2005-2006 through 2013-2014) and national collegiate athletic association womens soccer(2004-2005 through 2013-2014).
240. Faust M.S. Somatic development of adolescent girls. *Monogr. Soc Res Child Dev.* 1977, №42(1). P.1 – 90.
241. Fort-Vanmeerhaeghe A., Gual G., Romero-Rodriguez D., Viswanat U. Lower limb neuromuscular asymmetry in volleyball and basketball players. *Journal of Human Kinetics*, 2016, vol. 50(march), C.135 – 143.
242. Hanuel Lee., Jerrold Petrofsky. Differences between men and women in balance and tremor in relation to blantarfascia laxity during the menstrual cycle. *Journal of Athletic Training*. Vol.53.№3(mart).P.255 – 261.
243. Ivanenko, S., Tyshchenko, V., Pityn, M., Hlukhov, I., Drobot, K., Dyadechko, I., Zhuravlov, I., Omelianenko, H., & Sokolova, O. (2020). Analysis of the Indicators of Athletes of Leading Sports Schools in Swimming. *Journal of Physical Education and Sport, (JPES)*. Vol.20 (4), Art 233. pp. 1721 – 1726.
244. Konokh A., Vorontsov A. Definition of gender identity in younger age groups of women's boxing. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. 2021, 7(138), 7-10.
245. Konokh A., Vorontsov A. Differential gender approach for girls of the age of 12-15 in the process of boxing training . *PNAP*. 2021. Vol. 44. № 1. P. 60 – 71.
246. Korobeninikova L., Korobeynikov G., Cynarski W., Borysova O., Kovalchuk V., Matveev S., Vorontsov A., Novak V. Tactical Styles of Fighting and Functional Asymmetry of the Brain Among Elite Wrestlers. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*. 2020. Vol. 20. No. 4. P. 24 – 30.

247. Korobeynikov Georgiy, Potop Vladimir, Korobeynikova Lesia, Kolumbet Alexander, Khmel'nitska Irene, Shtangey Dmitry, Mischenko Victoria, Aksutin Victor, Golets Aleksandr. Reserch of the hand motion dynamic characteristics of the women boxers with different types of functional asymmetry. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2019. Vol 19 (Supplement issue 6), apt 328 pp.2185-2191
248. Lehnert ,M., De Ste Croix, M., Svoboda, Z., Elfmark, M., Sikora, O. & Stastny P. Gender and age related differences in leg stiffness and reactive strength in adolescent team sports players. *Journal of Human Kinetics*. 2020. Vol.74. P. 119 – 129.
249. Liossis D. L. 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*. 2013. Vol.39. P.167 – 175.
250. Lochman, V., Tyshchenko, V., Tovstopiatko, F., Pyptiuk, P., Ivanenko, S. & Pozmogova, N. Use of innovative technical means to increase the training process effectiveness in handball. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. Vol. 21 (4). P. 1695–1704.
251. McGrath R.L., Katak S.S. Reduced Asymmetry in Motor Skill Learning in Left-Handed Compared to Right-Handed Individuals. *Human Movement Science*. 2016, Vol. 45, P. 130–141.
252. Obminski Zbigniew, Turowski Dariusz. Physiological and perceptual responses to three consecutive official mathes in female boxer. A case study. *Biomedical Human Kinetics*. 2014. №6. P.116 – 120.
253. Olszanski T. Sporowy (ale I bokszerski) rok wydawniczy. NR 11. 1976. P. 17 – 22.
254. 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. *Journal of Athletic Training*. 2015. Vol.50, Issue 6 (june). P. 567 – 577
255. 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. Velocity loss as critical variable determining the adaptations to strength training. *Medicine & Science in sports & Exercise*. 2020. Vol.52, iss.1(feb.)
256. Philip von Rosen, Anette Heijne, Anna Frohm, Cecilia Friden, Anders Kottorp. High injury burden in elite adolescent athletes: a 52-week prospective study. *Journal of Athletic Training*: Vol.53. №3(march) .2018. P. 262 – 270.
257. Ratamess N.A., Alvar B.A., Evetoch T.K., Housh T.J., Kibier B.W., Kraemer W.J., Triplett T.N. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine & Science in sports & Exercise*. 2009 . Vol.41, Iss. 3(march). P. 687 – 708.
258. Reche Julie A., Ellen E. Yard, R. Dawn Comstock. An epidemiologic comparison of High School sports injuries sustained in practice and competition. *Journal of Athletic Training*. №2.2008.P. 197 – 204.
259. Sayer T.A., Hinman R.S., Paterson K.L., Benell K.L, Fortin K., Timmi A., Divonka P., Brayant A.L. Differences in hip and knee landing moments across female pubertal development. *Medicine & Science in sports & Exercise*. 2019. Vol.51, iss.1(jan). P. 123 – 131
260. 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. *Medicine & Science in sports & Exercise*. 2019.Vol.51, iss.1. P. 94 – 103.
261. Shea K.G., Pfeiffer R., Wang J.H., Cutin M., Apel P.J., Anterior cruciate ligament injury in pediatric and adolescent soccer players: an analysis of insurance data. *J.Pediatr Orthop*. 2004, №24(6). P. 623-628.
262. Stodolka J., Golema M., Migasiewicz J. Balance Maintenance in the upright body position: analysis of autocorrelation. *Journal of Human Kinetics*, 2016, voll. 50(march), C.45 – 52.
263. Tange Kira K., Martin James C. Heavy and explosive training differentially affect modeled cycle muscle power. *Medicine & Science in sports &*

Exercise. 2020. Vol.52, iss.5 (may). P. 1068 – 1075

264. Tukayev S.V., Dolgova Ye.N., Ruzhenkova A.O., Lysenko Ye.N., Fedorchuk S.V., Gavrilets Yu.D., Rizun V.V. Shinkaruk O.A. Typological and personality determinants of stress resistance in extreme sports athletes. *Sportivna meditsina i fizichna reabilitatsiya*. 2017. No. 2. P. 8 – 15.
265. Tyshchenko, V., Prytula, O., Piptyk, P., Sinyugina, M., Galchenko, L., Bessarabova O. & Sydoruk, H. The effect of Ukrainian self-defense Spas on the fitness level of middle school students. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. 18(4), P. 1927 – 1933
266. Vorontsov A. An integrated approach to training girls in boxing. Relevant trends of scientific research in the countries of central and Eastern Europe : International scientific conference. Riga : Publishing House “Baltija Publishing” . 2020. C. 195 – 198
267. Vorontsov A.I. Conceptual approach to girl boxing training. Global and regional aspects of sustainable development. Copenhagen : Berlitz Forlag, №43. 2021. P. 699 – 704.
268. Vorontsov A. Substantiation of early teaching of technical and tactical training in girls boxing. PNAP. 2021. 47 (4), P. 89 – 94.
269. Zadorozhna O., Briskin Yu., Pityn M., Perederiy A., Neroda N. Tactical training of elite athletes in Olympic combat sports: practice and experience. *Trends in sport Sciences*. 27(2). P. 71 – 85.
270. Zadorozhna, O., Briskin, Y., Pityn, M., Smyrnovskyy, S., Semeryak, Z., Khomiak, I. & Hlukhov, I. (2020). Multi-functional technical devices for improvement and control of athletes' preparedness in martial arts. *Sport Mont*, 18(1), 9 – 14.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Конох А., Воронцов А. Пріоритетні напрями вдосконалення системи підготовки в жіночому боксі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 3. С. 11-18. Фахове видання України. Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків, підготовці матеріалів до друку.

2. Воронцов А.І. Засоби білатерального навчання в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). 2020. Випуск 4(124). С. 14-19. Фахове видання України.

3. Воронцов А. Метод спряження техніко-тактичної підготовки зі швидкісно-силовою підготовкою в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2020. Серія 15: Науково - педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). 2020. Випуск № 7(127). С. 29-33. Фахове видання України.

4. Воронцов А.І. Техніко-тактична підготовка юніорок у боксі з урахуванням особливостей психологічного типу. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2020. № 1. С.95-101. Фахове видання України.

5. Воронцов А. Сучасні методи оцінки техніко-тактичних дій дівчат у боксі. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2020. Вип. 19. С. 10-18. Фахове видання України.

6. Konokh A., Vorontsov A. Definition of gender identity in younger age groups of women's boxing. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of*

physical culture (physical culture and sports). 2021, 7(138), 7-10.. Фахове видання України. Особистий внесок автора полягає в організації експериментальних досліджень, аналізі та інтерпретації результатів, підготовці матеріалів до друку.

7. Воронцов А.І., Коломоєць В.А. Мотивація студентів агротехнологічних спеціальностей до заняття фізичною культурою засобами боксу. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 2. С. 21-28. Фахове видання України. Особистий внесок здобувача полягає у проведенні теоретичного аналізу та узагальненні результатів дослідження, їх обговоренні та формулюванні висновків.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Воронцов А.І. Використання ігрового методу в тренуваннях з боксу дівчат в групах базової підготовки. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних верств населення: XIX Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених (16-17 травня). Суми. 2019. С. 222-224.

9. Конох А, Воронцов А. Обучение технико – тактической подготовке девочек в группах базовой подготовки по боксу. Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан,напрямки та перспективи розвитку: XXV Всеукраїнська науково-практична конференція (17-18 травня). Кропивницький. 2019. С. 232-238. Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків.

10. Воронцов А.И. Анализ возрастного ценза девочек в учебной программе по боксу для ДЮСШ. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: V Всеукраїнська науково – практична конференція (22 травня). Харків, 2019. С. 35 – 47. Збірник включено до науко-метричних баз.

11. Конох А.П., Воронцов А.И. Травматизм в женском боксе. Проблемы

физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: XIII Международная научно – практическая конференция (10-12 жовтня). Гомель. 2019. С. 313-317. Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків.

12. Воронцов А.І. Методи та засоби вдосконалення техніко-тактичної підготовки у жіночому боксі. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення: XX Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених (21-22 жовтня). Суми. 2020. С. 226-230.

13. Воронцов А. Навчання техніко - тактичної підготовки дівчат у боксі з урахуванням типологічних особливостей. Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку: XXVI Всеукраїнська науково-практична конференція (29-30. травня). Кропивницький. 2020. С.115-119.

14. Воронцов А. Техніко-тактична підготовка у боксі з урахуванням функціональної асиметрії. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: VI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю (22 травня). Харків. 2020. С.42-48. Збірник включено до науко-метричних баз.

15. Воронцов А.І. Методи вдосконалення техніко-тактичної підготовки дівчат що займаються боксом у групах базової підготовки в ДЮСШ. Підготовка фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації на сучасному етапі : проблеми теорії та практики : Міжнародна практична конференція (13-14 листопад). Київ, 2020. С. 7-11.

16. Vorontsov A. An integrated approach to training girls in boxing. *Relevant trends of scientific research in the countries of central and eastern Europe: International scientific conference* (20 th November). Riga. 2020. P.195-198.

17. Vorontsov A. I. Conceptual approach to girl boxing training. *Global and regional aspects of sustainable development: proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference* (26-28. 02.) Copenhagen. 2021.

C. 699-704.

18. Воронцов А. Структурний підхід до тренування у дівочому боксі. *Physical culture and sport in the educational space: innovations and development prospects: International scientific and practical conference (5-6 March)*. Wloclawek, 2021. С.12-16.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

19. Воронцов А.І. Значення функціональної асиметрії в разі вдосконалення техніко-тактичної підготовки в жіночому боксі. *Херсонський державний університет: збірник наукових праць « Педагогічні науки»*. 2020. № 90. С.33 – 41. Фахове видання України.

20. Konokh A., Vorontsov A. Differential gender approach for girls of the age of 12-15 in the process of boxing training. *PNAP (Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej)*. 2021. 44 (1), С. 60-71. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та формулюванні висновків.*

21. Vorontsov A. Substantiation of early teaching of technical and tactical training in girls boxing. *PNAP (Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej)*. 2021. 47 (4). С. 89-94.

22. Воронцов А.І. Формування професійної компетенції тренерів, працюючих у жіночому боксі. *Ca Foscari University of Venice: Baltija Publishing*. 2021. С. 8-12.

АКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ

АКТ

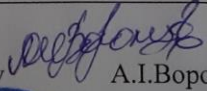
впровадження результатів дисертаційного дослідження аспіранта Запорізького національного університету Воронцова Артура Ігоревича тему: «Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки»

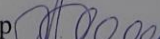
м. Ужгород


«20» вересня 2021 року

Ми, ті, які підписали нижче, склали цей акт в тому, що результати дисертаційної роботи виконаної згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту Запорізького національного університету з теми «Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (державний реєстраційний номер 0114U002658) впроваджено у тренувальний процес ГО «Закарпатська обласна федерація боксу»:

Найменування пропозиції, форма впровадження, характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки. Форма впровадження: практичні рекомендації, методичні матеріали.	Обґрунтовано доцільність продуктивного навчання з урахуванням психологічних, фізіологічних, показників у дівчат що займаються боксом. Визначено методи та засоби для підвищення техніко-тактичної підготовленості за допомогою психологічних, фізіологічних особливостей притаманних жіночої статі. Розроблено методику оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості. Рекомендовано для використання у діяльності тренерів працюючих з боксерами жіночої статі.	Розширення та уточнення системи знань тренерів, що пов'язані з напрямками вдосконалення техніко-тактичної підготовленості боксерів жіночої статі, які займаються на етапі базової підготовки. Підвищення рівня техніко-тактичної підготовленості дівчат, що займаються боксом на етапі базової підготовки.

Автор розробки аспірант Запорізького національного університету  А.І.Воронцов

Науковий керівник, д-р. пед. наук, професор  А.П.Конох

Представник організації в якій відбулось впровадження:
Президент ГО «Федерація боксу в Закарпатській області»  М.І. Жолтани



АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження аспіранта
Запорізького національного університету
Воронцова Артура Ігоревича
на тему

«Удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки»

м. Запоріжжя

«20» вересня 2021 року

Ми, ті, які підписали нижче, склали цей акт в тому, що результати дисертаційної роботи виконаної згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту Запорізького національного університету з теми «Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (державний реєстраційний номер 0114U002658) впроваджено у тренувальний процес Запорізького обласного осередку федерації боксу України:

Найменування пропозиції, форма впровадження, характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки з боксу. Форма впровадження: практичні рекомендації, методичні матеріали.	Обґрунтовано доцільність продуктивного навчання з урахуванням психологічних, фізіологічних, показників у дівчат що займаються боксом. Визначено методи та засоби для підвищення фізичної та техніко-тактичної підготовленості за допомогою психологічних, фізіологічних особливостей притаманних жіночої статі. Розроблено методику оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості. Рекомендовано для використання у діяльності тренерів працюючих з боксерами жіночої статі.	Розширення та уточнення системи знань тренерів, що пов'язані з напрямками удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості боксерів жіночої статі, які займаються на етапі попередньої базової підготовки. Підвищення рівня фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат, що займаються боксом на етапі базової підготовки.

Автор розробки аспірант
Запорізького національного університету

А.І. Воронцов

Науковий керівник, д-р. пед. наук, професор

А.П. Конох

Представник організації в якій відбулось впровадження:
Віце-президент «ЗОО ФБУ»



Р.В. Щербина

АКТ
впровадження результатів дисертаційного дослідження аспіранта
Запорізького національного університету
Воронцова Артура Ігоревича
на тему

**«Удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років,
які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки»**

м. Мелітополь

«1» вересня 2021 року

Ми, ті, які підписали нижче, склали цей акт в тому, що результати дисертаційної роботи виконаної згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту Запорізького національного університету з теми «Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (державний реєстраційний номер 0114U002658) впроваджено у тренувальний процес Комунального закладу «Дитячо-юнацька спортивна школа № 1» Мелітопольської міської ради Запорізької області:

Найменування пропозиції, форма впровадження, характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат 14-15 років, які займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки з боксу. Форма впровадження: практичні рекомендації, методичні матеріали.	Обґрунтовано доцільність продуктивного навчання з урахуванням психологічних, фізіологічних показників у дівчат що займаються боксом. Визначено методи та засоби для підвищення фізичної та техніко-тактичної підготовленості за допомогою психологічних, фізіологічних особливостей притаманних жіночої статі. Розроблено методику оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості. Рекомендовано для використання у діяльності відділення боксу ДЮСШ та тренерів працюючих з боксерами жіночої статі.	Розширення та уточнення системи знань тренерів, що пов'язані з напрямками удосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості боксерів жіночої статі, які займаються на етапі попередньої базової підготовки. Підвищення рівня фізичної та техніко-тактичної підготовленості дівчат, що займаються боксом на етапі попередньої базової підготовки. Підвищення змагальної діяльності на рівні Чемпіонатів України протягом 2017-2019 років кваліфікованих боксерів дівчат: Тихоненко Анастасії, Расько Віталіни, Логвін Анастасії, Начосної Вікторії.

Автор розробки аспірант
Запорізького національного університету

Науковий керівник, д-р. пед. наук, професор
Представник закладу, де відбулося впровадження
Директор КЗ «ДЮСШ № 1» ММР ЗО



(Signature of A.I. Voroncov)

А.І. Воронцов

(Signature of A.P. Konoh)

А.П. Конох

(Signature of A.M. Boyka)

А.М. Бойка

ДОДАТОК В

ДВНЗ «Запорізький національний університет»
Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Анкета учасниці навчально-тренувального збору з боксу до підготовки до
чемпіонату Європи серед юніорок 09-29.04.2019, м. Долина

П.І. _____

Кількість років _____

Спортивне звання (розряд) _____

Кількість років занять боксом _____

Кращий спортивний результат

Яким видом спорту займались до занять боксом _____

Чому обрали саме бокс _____

Якими видами спорту або видами рухової діяльності (танці і т.п)
займатимешся паралельно з боксом _____

Плануватимеш у подальшому пов'язати свою діяльність з боксом _____

Які види тренувань в боксі найбільш приємні у (%)

ігрові _____, вдосконалення ТТП в парі з партнеркою

_____, на боксерському

мішку _____

Що більше не подобається в тренуванні _____

З якої дистанції більше подобається вести двобій (дальньої, середньої, ближньої) _____

Оцінити від «1» до «12» власний вклад у тренуванні _____

Ваш успіх це заслуга у (%) тренера _____ батьків _____

власне здобуття _____

Боїтесь отримати травму обличчя _____

Що для Вас є у пріоритеті в тренуванні : не отримати травму або отримати перевагу над суперницею _____

З задоволенням Ви виконуєте творчі завдання на тренуванні або у якості домашнього завдання (приклад, модернізація або зміна традиційних вправ в тренуванні, імпровізація у «двобої з тінню») _____

ДВНЗ «Запорізький національний університет»
Міністерство освіти і науки України
Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

П.І. _____

Кількість років _____

Спортивний разряд _____

Кількість років занять боксом _____

Кращий спортивний результат _____

Вам пропонується ряд тверджень складених фахівцями [1], кожне з яких відповідає чи не відповідає якимось особливостям Вашої поведінки. Якщо Ви згодні з твердженнями, то в кінці питання поставте знак «+», якщо немає – то знак «-».

1. Я майже щодня думаю про те, наскільки краще було б життя, якби мене не переслідували невдачі.

2. Могу вдатися до фізичної сили, якщо потрібно відстояти свої інтереси.

3. Я легко ніяковію.

4. Люблю такі завдання, коли можна діяти без довгих роздумів.

5. Часто у мене немає апетиту.

6. Зазвичай я рішуча і дію швидко.

7. Коли я чогось боюся, у мене пересихає в роті, тремтять руки і ноги.

8. Мені приносить задоволення, «ткнути носом» інших в їх помилки.

9. Беру активну участь в організації громадських заходів.

10. Якщо сильно злюсь на будь-якого, то можу його вдарити.

11. Мене мало хвилює, що до мене хтось погано ставиться.

12. Я вважаю, що краще змусити будь-яку людину зробити те, що мені

потрібно, ніж просити її про це.

13. У мене досить часто змінюється настрій.

14. Я впевнена в своєму майбутньому.

Вам пропонується 60 тверджень на кожне з яких потрібно обов'язково відповісти «+» або «-».

1. Віриш в себе.
2. Можеш поступатися.
3. Здатний допомогти.
4. Схильний захищати свої погляди.
5. Життєрадісний.
6. Похмурий.
7. Незалежний.
8. Сором'язливий.
9. Сумлінний.
10. Атлетичний.
11. Ніжний.
12. Театральний.
13. Наполегливий.
14. Падкий на лестоці.
15. Щасний.
16. Сильна особистість.
17. Відданий.
18. Непередбачений.
19. Сильний.
20. Жіночний.
21. Надійний.
22. Аналітичний.
23. Особистість, що вміє відчувати.

24. Ревнивий.
25. Здатний до лідерства.
26. Дбайливий до людей.
27. Прямий, правдивий.
28. Схильний до ризику.
29. Розуміючий інших.
30. Потайний.
31. Швидкий до прийняття рішень.
32. Співчуваючий.
33. Щирий.
34. Самодостатній.
35. Здатний втішити.
36. Пихатий.
37. Владний.
38. Особистість, що має тихий голос.
39. Привабливий.
40. Мужній.
41. Теплий, сердечний.
42. Урочистий, важливий.
43. Особистість, що має власну позицію.
44. Лагідний.
45. Особистість, що вміє дружити.
46. Агресивний.
47. Довірливий.
48. Малорезультативний.
49. Схильний вести за собою.
50. Інфантильний.
51. Адаптивний.
52. Індивідуаліст.
53. Нелюблячий лайок.

- 54. Несистематичний.
- 55. Особистість що має дух змагання.
- 56. Люблячий дітей.
- 57. Тактовний.
- 58. Амбітний.
- 59. Спокійний.
- 60. Традиційний, схильний до умовностей.

Література.

1. Ильин, Е.П. (2003). *Дифференциальная психология мужчин и женщин*. С -Пб: Питер.

ДВНЗ «Запорізький національний університет»
Міністерство освіти і науки України
Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

П.І. _____

Кількість років _____

Спортивне звання (розряд) _____ Кількість років занять боксом _____

Вам пропонується відповісти на 57 питань складених фахівцями [1], які спрямованні на виявлення вашого звичайного засобу поведження. Уявіть типові ситуації і дайте найпершу «природню» відповідь, яка виникне в уяві. Відповідайте швидко і детально. Пам'ятайте, що немає «добрих» або «поганих» відповідей. У разі погодження з питанням, необхідно поряд з номером поставити знак + (так), якщо не згодні знак - (ні).

Питання:

1. Тобі подобається перебувати в галасливій та веселій компанії?
2. Чи часто ти потребуєш допомоги інших хлопців?
3. Коли тебе про що-небудь запитують, ти найчастіше швидко знаходиш відповідь?
4. Буваєш ти дуже сердитим, дратівливим?
5. Чи часто у тебе змінюється настрій?
6. Чи буває таке, що тобі іноді більше подобається бути одному, ніж бачитися з іншими хлопцями?

7. Тобі іноді заважають заснути різні думки?
8. Ти завжди виконуєш все відразу, так, як тобі кажуть?
9. Чи любиш ти жартувати над ким-небудь?
10. Чи було коли-небудь так, що тобі стає сумно без особливої причини?
11. Чи можеш ти сказати про себе, що ти взагалі весела людина?
12. Ти коли-небудь порушував правила поведінки в школі?
13. Чи буває так, що іноді тебе майже все дратує?
14. Тобі подобалася б така робота, де все треба робити дуже швидко?
15. Чи було коли-небудь так, що тобі довірили таємницю, а ти з яких-небудь причин не зміг її зберегти?
16. Ти можеш без особливих зусиль розвеселити компанію нудьгуючих хлопців?
17. Чи буває так, що твоє серце починає сильно битися, навіть якщо ти майже не хвилюєшся?
18. Якщо ти хочеш познайомитися з іншим хлопчиком або дівчинкою, то ти завжди першим починаєш розмову?
19. Ти коли-небудь говорив неправду?
20. Ти дуже ображаєшся, коли тебе лають за що-небудь?
21. Тобі подобається жартувати і розповідати веселі історії своїм друзям?
22. Ти іноді відчуваєш себе втомленим без особливої причини?
23. Ти завжди виконуєш те, що тобі кажуть старші?
24. Ти переважно завжди буваєш всім задоволений?
25. Чи можеш ти сказати, що ти більш образлива людина, ніж інші?
26. Тобі завжди подобається грати з іншими хлопцями?
27. Чи було коли-небудь так, що тебе попросили допомогти по господарству, а ти з якоїсь причини не зміг цього зробити?
28. Чи буває, що у тебе без особливої причини паморочиться голова?
29. У тебе часом буває таке відчуття, що тобі все набридло?
30. Ти любиш іноді похвалитися?
31. Чи буває таке, що, перебуваючи в суспільстві інших хлопців, ти

найчастіше мовчиш?

32. Ти зазвичай швидко приймаєш рішення?

33. Ти жартуєш іноді в класі, особливо якщо там немає вчителя?

34. Тобі часом сняться страшні сни?

35. Чи можеш ти веселитися, не стримуючи себе, в компанії інших хлопців?

36. Чи буває, що ти так хвилюєшся, що не можеш всидіти на місці?

37. Тебе взагалі легко образити або засмутити?

38. Чи траплялося тобі говорити про будь-кого погано?

39. Чи можеш ти сказати про себе, що ти безтурботна людина?

40. Якщо ти опиняєшся в некомфортному стані, то ти потім довго відновлюєшся?

41. Ти завжди їж все, що тобі дають?

42. Коли тебе про щось просять, тобі завжди важко відмовляти?

43. Ти любиш часто ходити в гості?

44. Чи був хоча б раз у твоєму житті випадок, коли тобі було дуже погано?

45. Чи бувало таке, щоб ти коли-небудь грубо розмовляв з батьками?

46. Як ти думаєш, тебе вважають веселою людиною?

47. Ти часто відволікаєшся, коли робиш уроки?

48. Чи буває таке, що тобі не хочеться брати участь в загальному святкуванні?

49. Кажеш ти іноді перше, що спадає на думку?

50. Ти майже завжди впевнений, що впораєшся зі справою за яку взявся?

51. Буває, що ти відчуваєш себе самотнім?

52. Ти зазвичай соромишся заговорити першим з незнайомими людьми?

53. Ти часто схаменешся, коли вже пізно?

54. Коли хто-небудь кричить на тебе, ти теж кричиш у відповідь?

55. Чи буває, що ти стаєш дуже веселим або сумним без особливої причини?

56. Тобі іноді здається, що важко отримати справжнє задоволення від компанії хлопців?

57. На тебе впливає погода?

Література.

1. Миронова Е.Е. (Сост.). (2005). *Сборник психологических тестов. Часть I: Пособие.* Мн.: Женский институт ЭНВИЛА. С. 22-25.
URL:http://pedlib.ru/Books/5/0282/5_0282-22.shtml#book_page_top

ДОДАТОК Е

Таблиця Е.1

Результати визначення сили нервової системи за допомогою теппінг-тесту в дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі базової підготовки (n=10)

№	Спортсменка	Права рука									
		Кількість мануальних рухів у відрізках за 5 секунд									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	І.М.	33	24	23	22	24	24	22	21	24	20
2.	К.А.	32	24	23	20	20	21	24	22	21	20
3.	Л.А.	33	25	24	27	25	24	24	23	28	23
4.	Н.В.	34	26	28	26	29	26	33	30	33	25
5.	Н.Д.	34	27	27	25	26	23	23	22	20	19
6.	Р.В.	32	26	26	26	25	26	24	25	23	22
7.	С.А.	33	26	26	27	28	26	25	24	27	24
8.	Т.А.	34	32	30	31	28	27	32	30	33	26
9.	Т.Т.	32	26	25	24	26	28	25	27	25	24
10.	Ч.А.	34	30	28	26	26	28	25	28	24	23

Таблиця Е.2

Результати визначення сили нервової системи за допомогою теппінг-тесту в дівчат 14-15 років у процесі занять боксом на етапі базової підготовки (n=10)

№	Спортсменка	Ліва рука									
		Кількість мануальних рухів у відрізках за 5 секунд									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	І.М.	26	20	21	22	23	22	21	20	21	19
2.	К.А.	25	19	18	18	21	21	20	20	19	18
3.	Л.А.	26	25	25	17	26	20	20	18	20	22
4.	Н.В.	26	20	22	21	20	18	20	20	22	23
5.	Н.Д.	26	24	23	20	20	19	20	21	19	18
6.	Р.В.	34	30	28	27	27	26	25	27	26	25
7.	С.А.	31	25	25	26	25	24	26	23	24	22
8.	Т.А.	33	27	27	22	28	22	24	23	24	23
9.	Т.Т.	26	22	23	22	23	24	22	22	20	19
10.	Ч.А.	32	26	27	20	27	25	22	23	22	20

ДОДАТОК Є

Таблиця Є.1

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	І. М.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	54	60	11,11
Бічні удари	7	9	28,57
Удари знизу	6	8	33,33
Прямі удари в тулуб	6	8	33,3
Тактичні дії	14	17	21,42
3 – ударна серія	3	4	33,3

Таблиця Є.2

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	К.А.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	46	51	10,87
Бічні удари	23	30	30,45
Удари знизу	9	10	11,1
Прямі удари в тулуб	9	11	22,22
Тактичні дії	12	14	16,6
3 – ударна серія	3	4	10,87

Таблиця Є.3

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	Л.А.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	108	119	10,18
Бічні удари	7	9	28,57
Удари знизу	6	8	33,3
Прямі удари в тулуб	23	28	21,73
Тактичні дії	14	17	21,42
3 – ударна серія	2	3	50

Таблиця Є. 4

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	Н.В.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	65	75	15,38
Бічні удари	30	33	10
Удари знизу	24	28	16,66
Прямі удари в тулуб	12	14	16,66
Тактичні дії	21	23	9,52
3 – ударна серія	8	9	12,5

Таблиця Є.5

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	Н.Д.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	43	50	16,27
Бічні удари	19	21	10,52
Удари знизу	7	8	14,28
Прямі удари в тулуб	8	10	25
Тактичні дії	13	15	15,38
3 – ударна серія	6	7	16,66

Таблиця Є.6

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	Р.В.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	76	84	10,52
Бічні удари	35	43	22,85
Удари знизу	38	42	10,52
Прямі удари в тулуб	16	19	18,75
Тактичні дії	33	39	18,18
3 – ударна серія	19	21	10,52

Таблиця Є.7

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	С.А.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	52	58	11,53
Бічні удари	32	38	18,75
Удари знизу	31	39	25,8
Прямі удари в тулуб	8	10	25
Тактичні дії	14	17	21,42
3 – ударна серія	18	21	16,66

Таблиця Є.8

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	Т.А.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	68	82	20,58
Бічні удари	32	39	21,87
Удари знизу	28	35	25
Прямі удари в тулуб	8	10	25
Тактичні дії	30	37	23,33
3 – ударна серія	7	9	28,57

Таблиця Є.9

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	Т.Т.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	54	61	12,96
Бічні удари	12	16	33,33
Удари знизу	5	6	20
Прямі удари в тулуб	9	10	11,11
Тактичні дії	15	18	20
3 – ударна серія	2	3	50

Таблиця Є.10

Індивідуальна структура техніко-тактичних дій у поєдинку

Спортсменка	Ч.А.		
	кількість до експерименту	кількість після експерименту	приріст у %
Техніко-тактичні дії			
Прямі удари в голову	99	110	11,11
Бічні удари	38	44	15,78
Удари знизу	35	41	17,4
Прямі удари в тулуб	9	11	22,22
Тактичні дії	33	37	12,12
3 – ударна серія	18	21	16,66

ДОДАТОК Ж

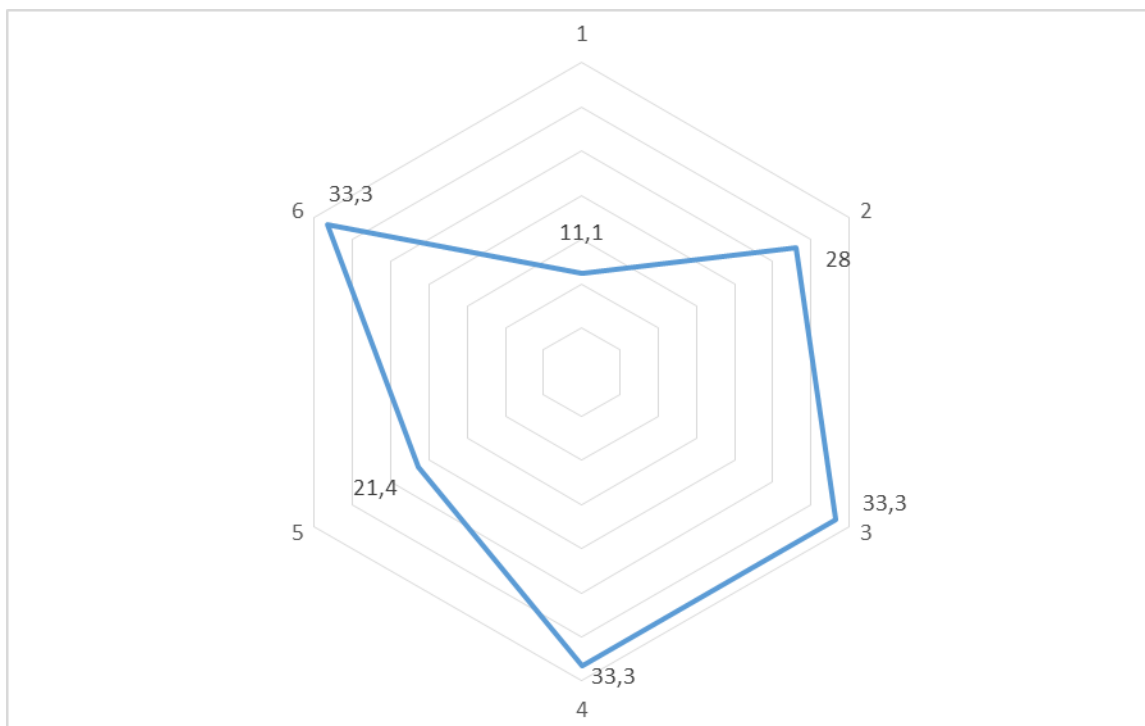


Рисунок Ж. 1 Індивідуальний профіль ТПІ спортсменки І.М.

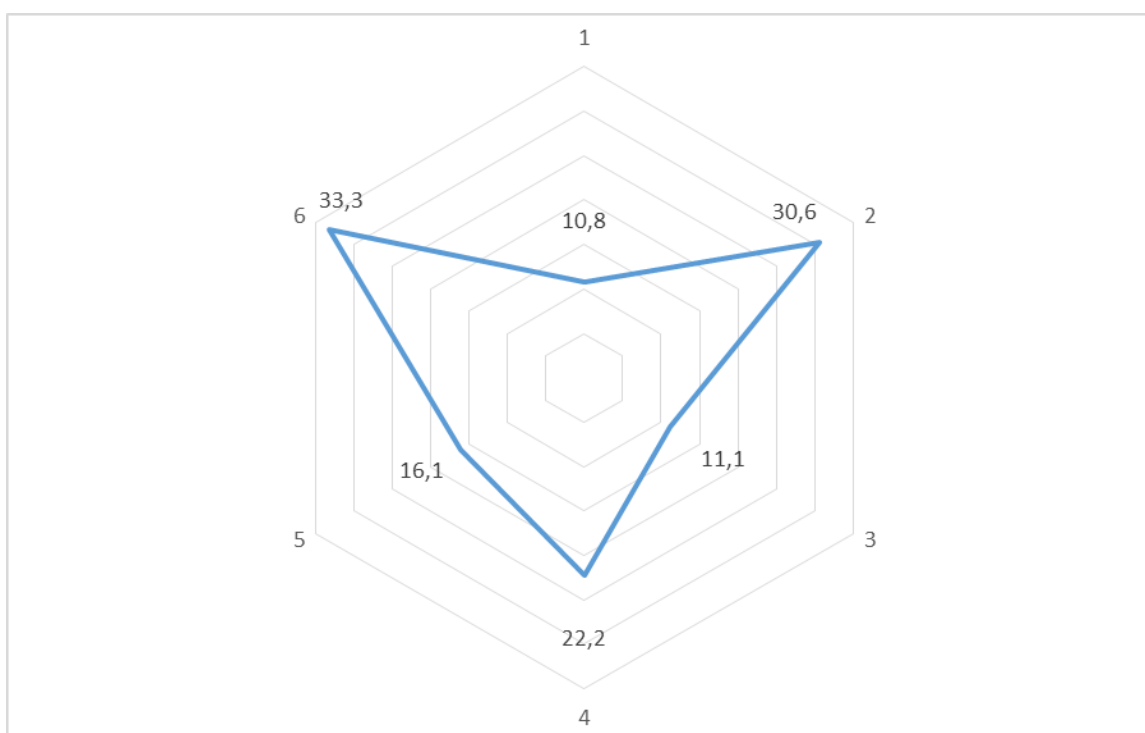


Рисунок Ж. 2 Індивідуальний профіль ТПІ спортсменки К.А.

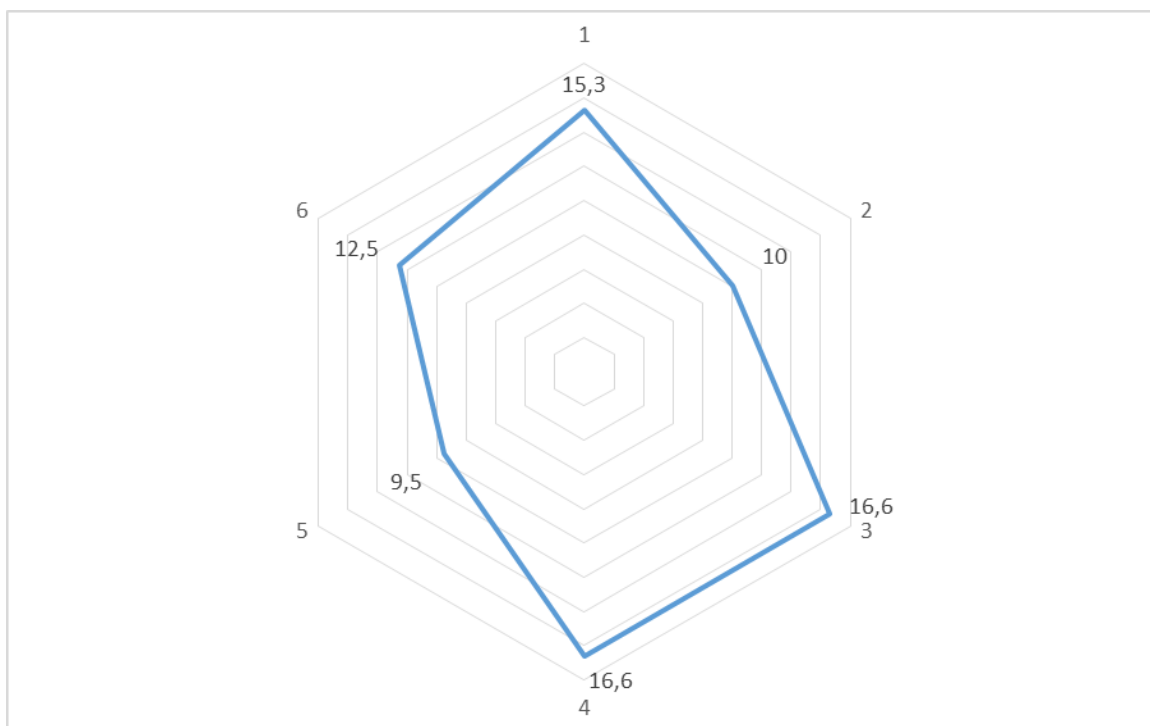


Рисунок Ж. 3 Індивідуальний профіль ТТП спортсменки Н.В.

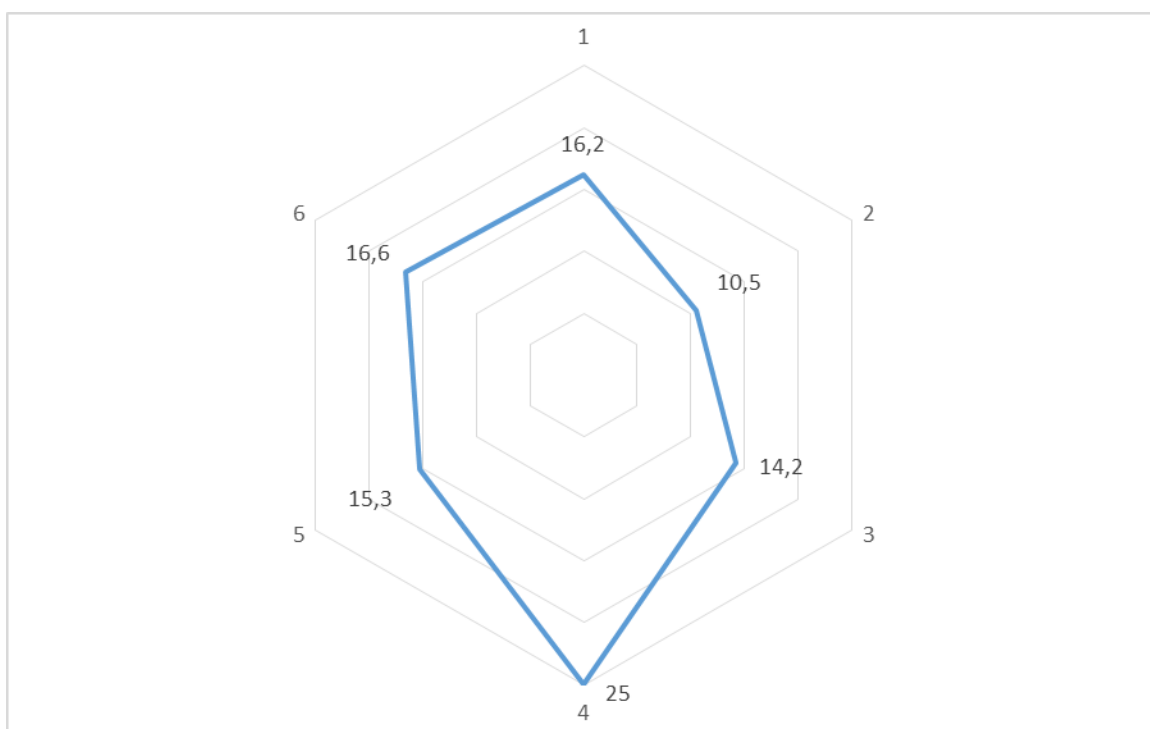


Рисунок Ж. 4 Індивідуальний профіль ТТП спортсменки Н.Д.

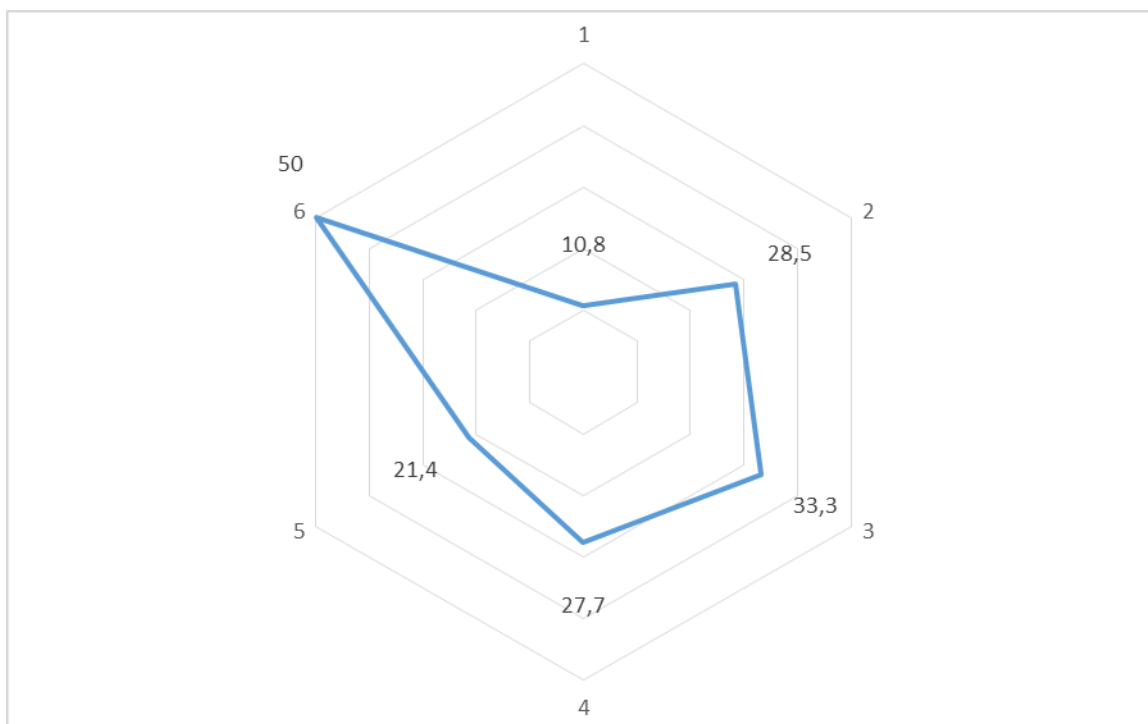


Рисунок Ж. 5 Індивідуальний профіль ТПІ спортсменки Л.А.

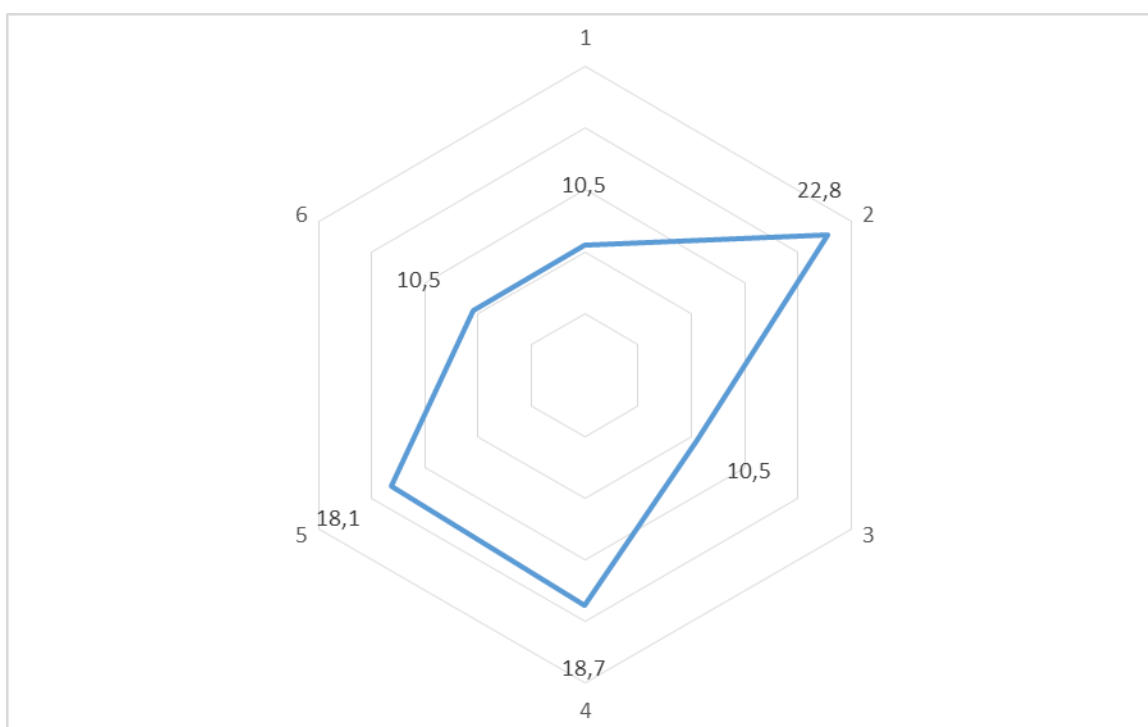


Рисунок Ж. 6 Індивідуальний профіль ТПІ спортсменки Р.В.

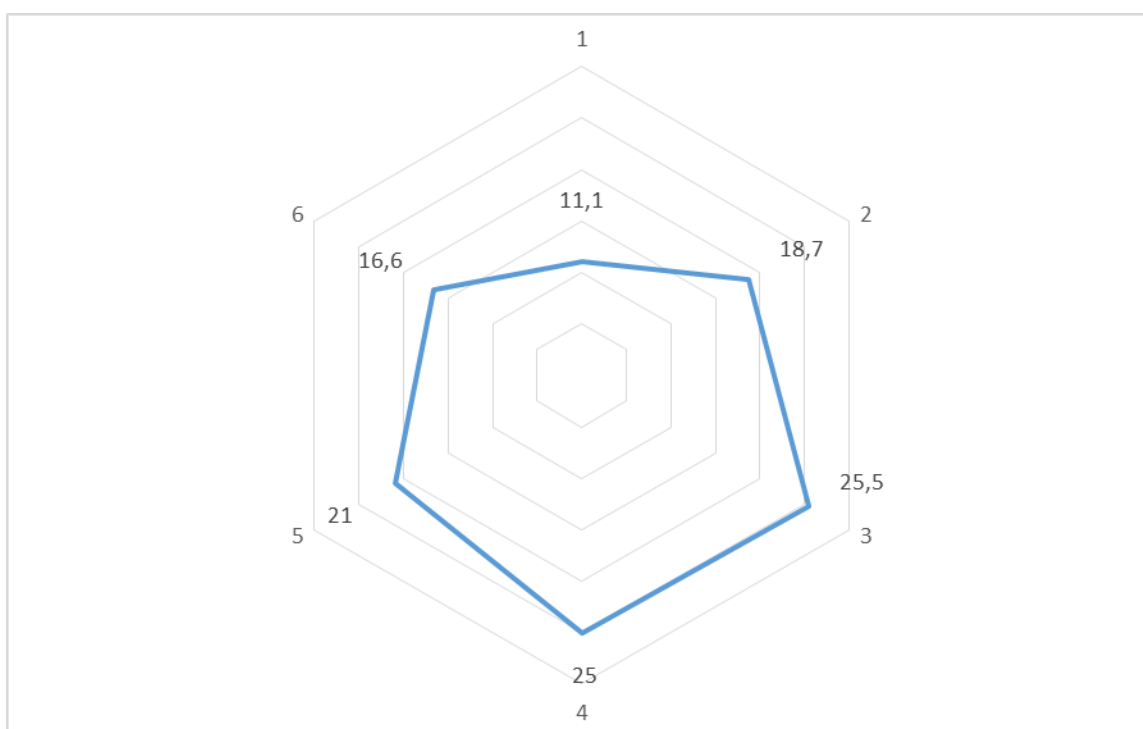


Рисунок Ж. 7 Індивідуальний профіль ТПІ спортсменки С.А.

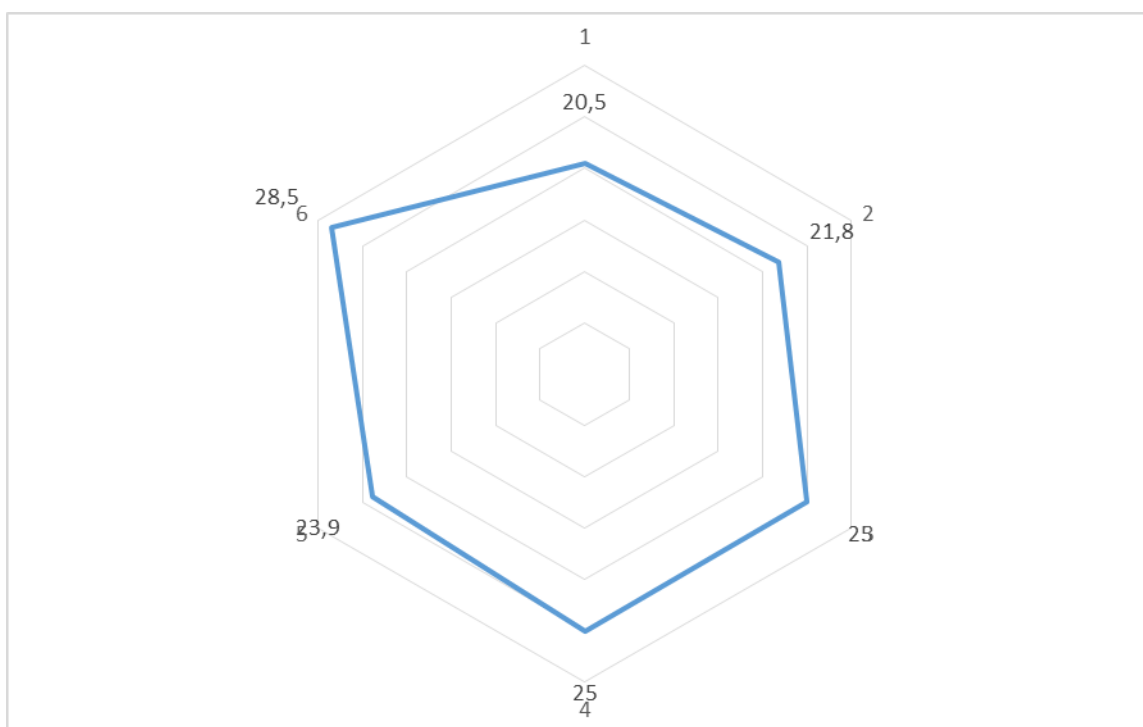


Рисунок Ж. 8 Індивідуальний профіль ТПІ спортсменки Т.А.

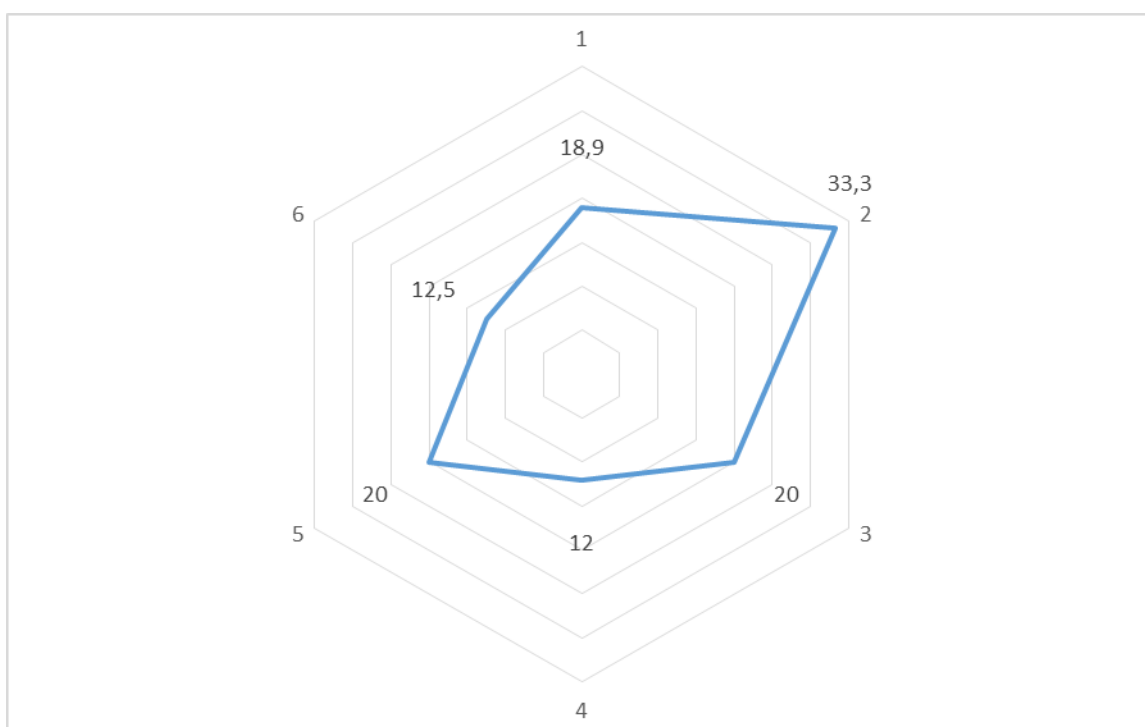


Рисунок Ж. 9 Індивідуальний профіль ТТП спортсменки Т.Т.

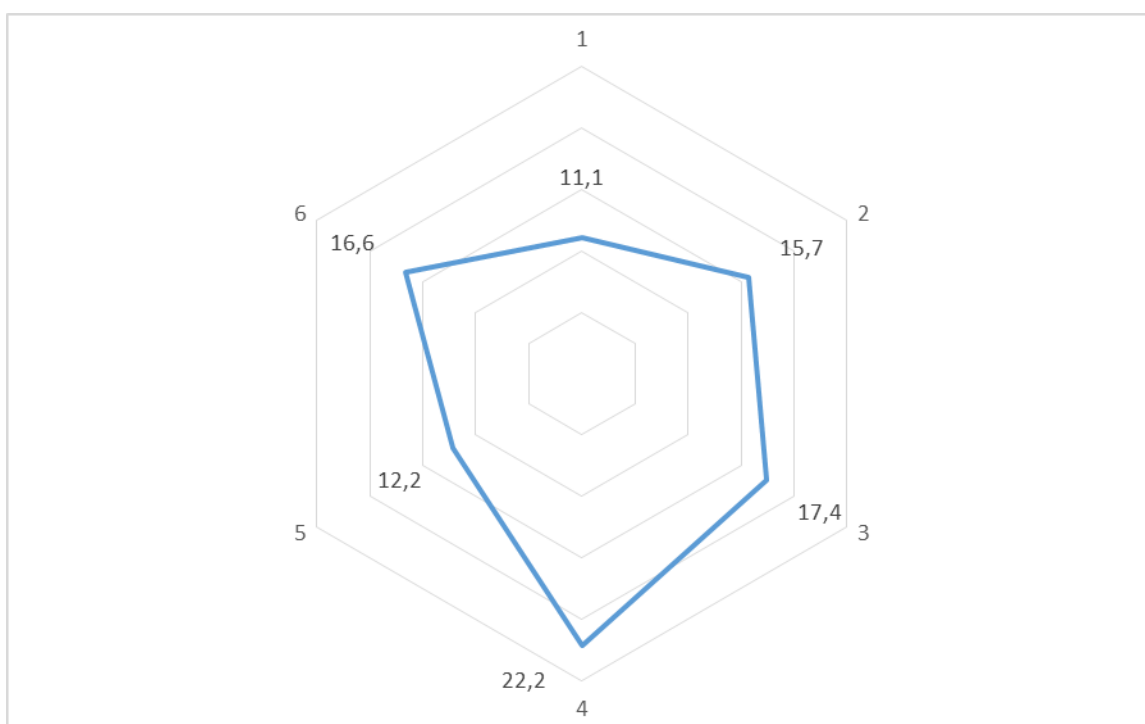


Рисунок Ж. 10 Індивідуальний профіль ТТП спортсменки Ч.А.

Експрес-оцінка функціонального стану організму («ШВСМ-інтеграл- юніор»)

Програма «ШВСМ-інтеграл-юніор» призначена для визначення та оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем (серцево-судинної і зовнішнього дихання) організму зазначених людей різної статі, віку (від 10 до 18 років), тренованості, спортивної кваліфікації та спеціалізації.

Создать: новое обследование ШВСМ-интеграл

Список обследуемых

Команда	Фамилия, имя, отчество	Пол	Age	Квалификация
НЕ ОПРЕДЕЛЕНА	TEST	м	28	спортсмен
НЕ ОПРЕДЕЛЕНА	TEST1	м	24	спортсмен
НЕ ОПРЕДЕЛЕНА	CHILDМ	м	13	спортсмен
НЕ ОПРЕДЕЛЕНА	WOMAN1	ж	24	спортсмен

Данные для расчета

Дата обследования
 Ввести дату вручную

масса рост

65 171

Частота сердечных сокращений

68

Систолическое артериальное давление

116

Диастолическое артериальное давление

76

Жизненная емкость легких:
 Фактическая Должная Отклонение

4500 4140.59 7.99

Функциональная оценка

норма

Время задержки дыхания на вдохе

50

Время задержки дыхания на выдохе

44

Показатели

Показатель	Числовое значение	Функциональная оценка
Систолический объем крови	58.5	ниже среднего
Минутный объем крови	3.98	низкий
Сердечный индекс	2.26	гипо-регуляция
Общее периферическое сопротивление	1792.52	средний
Объем сердца	779.86	низкий
Индекс Робинсона (эффективность функционирования ССС)	78.88	средний
Коэффициент экономичности кровообращения	2720	средний
Отклонение систолического артериального давления	4	норма
Отклонение диастолического артериального давления	5	норма
Индекс гипоксии (уровень тренированности ССС и внешнего дыхания)	0.65	средний
Индекс Скибинского (эффективность функционирования кардиореспираторной системы)	2911.76	ниже среднего
Уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы	49.25	ниже среднего
Уровень функционального состояния системы внешнего дыхания	41.19	ниже среднего

УРОВНИ **низкий** **НИЖЕ СРЕДНЕГО** **СРЕДНИЙ** **ВЫШЕ СРЕДНЕГО** **ВЫСОКИЙ**

Відповідно до алгоритму обстеження, у випробуваного в стані відносного спокою реєструються традиційні фізіологічні показники (ЧСС, систолічний та діастолічний артеріальний тиск - АТс і АТд, ЖЄЛ, час затримки дихання на вдиху і видиху), а також основні морфологічні параметри (довжина і маса тіла).

Після введення перерахованих показників в активному вікні програми «ШВСМ» проводиться автоматичний розрахунок інтегральних параметрів

систем кровообігу і зовнішнього дихання і на основі їх аналізу з урахуванням статі, віку, рівня тренуваності, спортивної кваліфікації та спеціалізації робиться загальний висновок про функціональний стан даних систем відповідно до наступних функціональних класів: «низький», «нижче середнього», «середній», «вище середнього» і «високий» (для інтегральної оцінки функціонального стану апарату кровообігу і зовнішнього дихання використовується модифікована бальна методика ГЦОЛІФКа).

Запропонована авторами програми «ШВСМ» форма інтерпретації отриманих даних відносно функціонального стану обстежених осіб дозволяє суттєво полегшити її аналіз безпосередньо відразу ж після проведення контрольного тестування, а при використанні передбаченої програмою функції «Архів», можливим є аналіз стану випробуваного в динаміці.

Картка звіту про обстеження на комп'ютерній програмі
«ШВСМ-інтеграл-юніор»

Дата обстеження:

П.І.Б.: Стать Вік Кваліфікація: Довжина тіла: Маса тіла:

Вихідні дані для розрахунку

Частота серцевих скорочень (ЧСС)	
Артеріальний тиск систолічний (АТс)	
Артеріальний тиск діастолічний (АДд)	
Час затримки дихання на вдиху (Твд)	
Час затримки дихання на видиху (Твид)	

Дані розрахунку

Показники	Числове значення	Функціональна оцінка
Систолічний об'єм крові		
Хвилинний об'єм крові		
Серцевий індекс		
Загальний периферичний опір		
Об'єм серця		
Індекс Робінсона		
Коефіцієнт економічності кровообігу		
Відхилення систолічного артеріального тиску		
Відхилення діастолічного артеріального тиску		
Індекс гіпоксії		
Індекс Скібінського		
Рівень функціонального стану серцево-судинної системи		
Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання		