

Національний університет фізичного виховання і спорту України  
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ВУ ЧУАНЖОНГ**

УДК 796.83.015.31:612.821.1(043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ  
БОКСЕРІВ ІЗ УРАХУВАННЯМ РІВНЯ ПРОЯВУ  
КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ**

017 Фізична культура і спорт

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

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

\_\_\_\_\_ Ву Чуанжонг

Науковий керівник: Коробейнікова Леся Григорівна, д.б.н., професор

Київ – 2023

## АНОТАЦІЯ

Ву Чуанжонг. Індивідуалізація процесу підготовки кваліфікованих боксерів із урахуванням рівня прояву когнітивних функцій. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. - Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2023.

У дисертації розглянута проблема визначення складових індивідуального підходу при підготовки кваліфікованих боксерів-жінок із урахуванням рівня прояву когнітивних функцій.

Комплексна спортивна підготовка у боксі складається із технічної, тактичної та психологічної. Саме остання зумовлює розвиток психічних процесів та інших складових успішності. Тому за наявності оптимально виражених різнобічних когнітивних здібностей та при підпорядкуванні їх визначеній меті, у спортсмена виникають унікальні можливості для прояву індивідуальних особистісних характеристик.

Процес удосконалення спортивних результатів визначається на підставі об'єктивних знань про структуру змагальної діяльності та підготовленості спортсменів із урахуванням загальних закономірностей становлення спортивної майстерності й індивідуальних можливостей спортсменів-єдиноборців. У змагальній діяльності, як правило, мають відображення позитивні та негативні сторони підготовки боксерів-жінок та вплив на них змін у правилах змагань у сучасному боксі.

Проблема індивідуалізації щодо реалізації навчально-тренувального процесу при підготовці боксерів на сучасному етапі набуває все більшої актуальності. Насамперед, виникає необхідність вдосконалення техніко-тактичної майстерності, а саме, пошук інформативних складових успішної реалізації тактичної підготовки, яка найбільш вимагає удосконалення

процесу індивідуалізації в єдиноборствах, і у боксі перед усім.

**Мета дослідження** – удосконалення індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням когнітивних характеристик.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати підходи до визначення особливостей прояву індивідуалізації процесу підготовки єдиноборців з урахуванням характеристик когнітивної сфери.

2. Дослідити рівень прояву особистісних характеристик, мотиваційної сфери та вольового самоконтролю кваліфікованих боксерів-жінок в умовах підготовки до змагань.

3. Виявити типологічні групи серед досліджуваних кваліфікованих боксерів-жінок за особливостями прояву когнітивних функцій.

4. Визначити інформативні фактори, що обумовлюють індивідуалізацію процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок із домінуванням вербального та невербального інтелекту.

Щодо методів дослідження, то було використано: аналіз науково-методичної літератури, психологічне й психофізіологічне тестування, педагогічне спостереження, аналіз змагальних сутичок боксерів, методи математичної статистики отриманих даних.

Для оцінювання психічного стану особистості використовувався тест «Кольорових виборів» (ТКВ), який являє собою адаптований варіант скороченої 8 - кольорової форми тесту М. Люшера. Цей метод враховує існування тісного асоціативного зв'язку між кольорами і станом людини, і відображає різні способи адаптації до навколишнього світу.

Також, були задіяні тестові завдання для оцінки когнітивних здібностей і діяльнісних стилів. Використовувався модифікований тест Струпа, який визначав особливості прояву полезалежності/полenezалежності та функціональну домінантність півкуль головного мозку. Традиційний тест

для визначення короткострокової пам'яті «Пам'ять на слова», який виконувався в традиційній двофазній процедурі. Досліджуваний нами показник мислення досліджувався завдяки використанню тесту «Порівняння чисел».

Для оцінки загальних здібностей, а саме вербального інтелекту була використана методика «Встановлення закономірностей», яка призначена для вивчення деяких особливостей процесу мислення (активності, кмітливості, гнучкості) та оперативної пам'яті.

Для визначення у кваліфікованих боксерів-жінок невербальних інтелектуальних здібностей було використано тест «Доміно» та тест Прогресивні матриці Равена (Raven Progressive Matrices).

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше:

- визначені психологічні і психофізіологічні підходи до індивідуалізації процесу підготовки боксерів-жінок високої кваліфікації;
- зазначені межі діапазонів досліджуваних критеріїв когнітивної сфери для успішної реалізації тактичної підготовки у жіночому боксі;
- визначено зв'язок інформативних складових когнітивної сфери з ефективністю реалізації тактичної підготовки кваліфікованих боксерів-жінок в умовах підготовки до змагань.
- запропоновано підходи до розподілу кваліфікованих боксерів-жінок за провідними інтелектуальними характеристиками з метою індивідуалізації процесу підготовки.
- доповнено та розширено уявлення про взаємозв'язок між різними видами мотивації та вольового самоконтролю у кваліфікованих боксерів-жінок в умовах підготовки до змагань;
- доповнено та розширено дані про зв'язок між психоемоційним станом, психофізіологічними властивостями, особистісними характеристиками та когнітивними тактичними стратегіями.

Практична значущість досліджень пов'язана зі створенням нових

технологічних підходів, щодо удосконалення процесу тактичної та психологічної підготовки єдиноборців. Результати роботи можна використовувати для побудови індивідуальних програм підготовчої та змагальної діяльності боксерів-жінок, на основі визначення пріоритетних показників когнітивної сфери. Також, можливо на основі визначених інформативних показників проводити корекцію тренувальних навантажень з урахуванням індивідуальних підходів, їх обсягу, інтенсивності та алгоритмів їх використання.

Визначений у ході досліджень психоемоційний стан боксерів-жінок вказував на наявність осіб з характерною непродуктивною нервово-психічною напругою, яка мала прояв в нестабільності, втомлюваності, перевазі негативних і астенічних хвилювань. За показниками вегетативного коефіцієнту для 52,6% (n=10) боксерів-жінок характерно було домінування тону симпатичного відділу автономної нервової системи, для решти осіб притаманно домінування тону парасимпатичного відділу. Отримані результати визначали значне значення автономної нервової системи для організації успішності спортивних досягнень в жіночому боксі.

Аналіз психофізіологічного стану боксерів-жінок який включав психічні, фізіологічні та поведінкові рівні характеризувався низьким середньо-груповим показником латентності реакції за результатами сенсомоторної реакції, середнім рівнем стабільності, що вказували на врівноваженість нервової системи та середній рівень витривалості нервової системи. У переважній більшості 89,5% (n=17) досліджуваних боксерів-жінок результати показнику скважності вказували на нераціональну організацію рухової активності.

Серед 42,1% (n=8) боксерів-жінок результати показнику балансу нервових процесів мали високі власні значення показнику точності та стабільності, володіння високими здібностями до виконання когнітивних

завдань, для вирішення яких необхідно було залучати функції мислення та концентрувати увагу.

Щодо прояву когнітивних станів кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді, то вони характеризувались параметрами психічної стійкості, продуктивності функції сприйняття та уваги, логічного мислення та наявності вербального або невербального інтелекту. Серед досліджуваних боксерів-жінок мав місце низький рівень просів сприйняття та обробки вербальної інформації, яка мала прояв у показниках продуктивності 47,4% (n=9) осіб, низький рівень швидкості виконання вербальних завдань мали 42,1% (n=8), низький рівень точності виконання завдань був визначений у 21,0% (n=4) боксерів-жінок та 52,7% (n=10) осіб мали низький рівень ефективності виконання інтелектуальних завдань.

Мотиваційна сфера та вольовий самоконтроль кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді характеризувався домінуванням мотиву досягнення у професійній діяльності над мотивом уникнення невдачі. Для переважної більшості кваліфікованих боксерів-жінок 89,5% (n=17) був характерний високий рівень самоконтролю, наполегливості та самовладання.

Кваліфіковані боксери-жінки з домінуванням вербальних інтелектуальних здібностей мали статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі показники продуктивності, точності та ефективності вербального мислення, що вказує на продуктивність мисленневих функцій які сприяють сприйняттю важливих рішень та розв'язуванню різної складності завдань, насамперед, в особливих умовах змагальної діяльності.

Кваліфіковані боксери-жінки, які віднесені до групи з домінуванням невербальних інтелектуальних здібностей, мали статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі результати за  $M_e$  (25%;75%) у показниках продуктивності та швидкості під час виконання тестового завдання на визначення невербального інтелекту «Доміно». У даній категорії боксерів-жінок мали прояв кращі здібності під час пошуку зв'язків між предметами і явищами, а

також, під час встановлення закономірностей та їх розташування. Ці спортсменки мали кращі здібності до логічного дедуктивного мислення. Також, група кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями мали статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі результати показнику полнезалежності за  $Me(25\%;75\%)$ , а також характеризувалися більшою кількістю вірних відповідей при зоровому сприйнятті часових інтервалів, що вказує на особливості сприйняття, переробки інформації та прийняття рішень.

Застосування методу факторного аналізу дало можливість класифікувати і систематизувати виділені фактори, встановити їх питому вагу, а також об'єктивно визначити інформативні показники основних когнітивних функцій, які обумовлюють успішність процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних груп з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями до змагальної діяльності.

На основі факторного аналізу у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями було виділено 5 факторів, з вкладом до загальної дисперсії вибірки 77,1%. Основу п'яти факторів склали 13 перемінних, які найбільшим чином мають вплив на результативність підготовки боксерів-жінок до участі у змагальній діяльності.

У групі кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями було виділено 5 факторів, з вкладом до загальної дисперсії вибірки 85,6%, та виділено 25 перемінних, які найбільшим чином впливають на результативність підготовки боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями.

Отже, аналіз отриманих результатів за показниками тесту Люшера на визначення психоемоційного стану свідчить про те, що у групи кваліфікованих боксерів-жінок з переважанням невербальних інтелектуальних здібностей спостерігався високий рівень психовегетативної активності з достатнім проявом психічної працездатності, при повній

відсутності тривожності та значно меншій втомі, тоді як у групи кваліфікованих боксерів-жінок з переважанням вербальних інтелектуальних здібностей низький рівень психо вегетативної активності, достатній рівень психічної працездатності, наявність тривожності та втоми. Обидві групи кваліфікованих боксерів-жінок мали високий рівень мотиву досягнення успіху у спортивній діяльності і навпаки низький рівень мотиву уникнення невдачі, та не мали між групами статистично значущих відмінностей ( $p > 0,05$ ) за показниками мотиваційно-вольових якостей.

**Ключові слова:** боксери-жінки, індивідуалізація процесу підготовки, когнітивні функції, психофізіологічні властивості, психоемоційний стан, складові успішності, техніко-тактична підготовленість, підхід.

## SUMMARY

*Wu Chuanzhong.* Individualization of the training process of qualified boxers taking into account the level of cognitive functions. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

The dissertation for the degree of the Doctor of Philosophy on a specialty 017 Physical Culture and Sports (field of knowledge 01 Education / Pedagogy). – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2023.

The dissertation examines the problem of determining the components of an individual approach in the training of qualified female boxers, taking into account the level of cognitive functions.

Comprehensive sports training in boxing, which consists of various types of training, including psychological training. Therefore, in the presence of optimally expressed versatile cognitive abilities and when subordinating them to a defined goal, the athlete has unique opportunities for the manifestation of individual personal characteristics.

The process of improving sports results is determined on the basis of objective knowledge about the structure of competitive activity and the



preparedness of athletes, taking into account the general laws of the formation of sports skills and the individual capabilities of martial artists. As a rule, competitive activities reflect the positive and negative aspects of the training of female boxers and the impact on them of changes in the rules of competitions in modern boxing.

The problem of individualization regarding the implementation of the educational and training process in the training of boxers at the modern stage is becoming more and more relevant. First of all, there is a need to improve technical and tactical skill, namely, the search for informative components of successful implementation of tactical training, which most requires improvement of the process of individualization in martial arts, and in boxing above all.

The purpose - is improvement of the individualization of the training process of qualified female boxers taking into account cognitive characteristics.

Objectives of the study:

1. To analyze the approaches to determining the features of the manifestation of the individualization of the martial arts training process, taking into account the characteristics of the cognitive sphere.

2. To investigate the level of manifestation of personal characteristics, motivational sphere and volitional self-control of qualified female boxers in the conditions of preparation for competitions.

3. Identification of typological groups among the studied qualified female boxers according to the characteristics of the manifestation of cognitive functions.

4. To determine the informative factors determining the individualization of the training process of qualified female boxers with dominance of verbal and non-verbal intelligence.

As for research methods, the following were used: analysis of scientific and methodical literature, psychological and psychophysiological testing, pedagogical observation, analysis of competitive bouts of boxers, methods of mathematical statistics of the obtained data.

To assess the mental state of the individual, the "Color Choice" test (TCV) was used, which is an adapted version of the abbreviated 8-color form of M. Lüscher's test. This method takes into account the existence of a close associative connection between colors and the human condition, and reflects different ways of adapting to the surrounding world.

Also, we used test tasks to assess cognitive abilities and activity styles. A modified Stroop test was used, which determined the features of the manifestation of field dependence/field independence and the functional dominance of the cerebral hemispheres. A traditional test for determining short-term memory "Memory for words", which was performed in a traditional two-phase procedure. The indicator of thinking under our study was investigated using the "Comparison of numbers" test.

To assess general abilities, namely verbal intelligence, we used the "Establishing regularities" technique, which is designed to study some features of the thinking process (activity, cleverness, flexibility) and working memory.

The Domino test and the Raven Progressive Matrices test were used to determine the non-verbal intellectual abilities of qualified female boxers.

Scientific novelty of the obtained results:

for the first time:

- determined psychological and psychophysiological approaches to the individualization of the training process of highly qualified female boxers;
- specified limits of ranges of researched criteria of the cognitive sphere for successful implementation of tactical training in women's boxing;
- the relationship between the informative components of the cognitive sphere and the effectiveness of the implementation of tactical training of qualified female boxers in the conditions of preparation for competitions is determined.
- proposed approaches to the distribution of qualified female boxers by leading intellectual characteristics in order to individualize the training process.

Added and expanded:

- understanding of the relationship between different types of motivation and volitional self-control in qualified female boxers in the conditions of preparation for competitions;
- data on the relationship between psycho-emotional state, psychophysiological properties, personal characteristics and cognitive tactical strategies.

The practical significance of the research is related to the creation of new technological approaches to improving the process of tactical and psychological training of martial artists. The results of the work can be used to build individual programs of preparatory and competitive activities of female boxers, based on the determination of priority indicators of the cognitive sphere. It is also possible, based on the determined informative indicators, to carry out correction of training loads taking into account individual approaches, their volume, intensity and algorithms of their use.

The psycho-emotional state of female boxers determined in the course of research indicated the presence of individuals with characteristic unproductive neuropsychological tension, which was manifested in instability, fatigue, and a preponderance of negative and asthenic excitement. According to the parameters of the autonomic coefficient, 52.6% (n=10) of female boxers were characterized by the dominance of the tone of the sympathetic division of the autonomic nervous system, for the rest of the individuals, the dominance of the tone of the parasympathetic division was typical. The obtained results determined the significant importance of the autonomic nervous system for organizing the success of sports achievements in women's boxing.

The analysis of the psychophysiological state of female boxers, which included mental, physiological and behavioral levels, was characterized by a low average group response latency according to the results of the sensorimotor reaction, an average level of stability, which indicated the balance of the nervous system and an average level of endurance of the nervous system. In the vast

majority of 89.5% (n=17) of the studied female boxers, the results of the activity index indicated an irrational organization of motor activity.

Among 42.1% (n=8) of female boxers, the results of the balance of nervous processes had high intrinsic values of the accuracy and stability indicator, possession of high abilities to perform cognitive tasks, for the solution of which it was necessary to engage thinking functions and concentrate attention.

As for the manifestation of the cognitive states of qualified female boxers in the preparatory period, they were characterized by the parameters of mental stability, performance of the function of perception and attention, logical thinking, and the presence of verbal or non-verbal intelligence. Among the studied female boxers, there was a low level of verbal information perception and processing, which was manifested in the performance indicators of 47.4% (n=9) of people, 42.1% (n=8) had a low level of speed of performing verbal tasks. a low level of accuracy in performing tasks was determined in 21.0% (n=4) of female boxers, and 52.7% (n=10) had a low level of efficiency in performing intellectual tasks.

The motivational sphere and volitional self-control of qualified female boxers in the preparatory period was characterized by the dominance of the motive of achievement in professional activity over the motive of avoiding failure. The vast majority of qualified female boxers, 89.5% (n=17), were characterized by a high level of self-control, perseverance and self-control.

Qualified female boxers with a dominance of verbal intellectual abilities had statistically significant ( $p < 0.05$ ) higher indicators of productivity, accuracy and efficiency of verbal thinking, which indicates the productivity of thinking functions that contribute to the perception of important decisions and the solving of tasks of various complexity, first of all, in special conditions of competitive activity.

Qualified female boxers, who are assigned to the group with the dominance of non-verbal intellectual abilities, had statistically significant ( $p < 0.05$ ) higher results for Me (25%; 75%) in terms of productivity and speed during the

performance of a test task to determine non-verbal intelligence "Domino". In this category, female boxers had better abilities when searching for connections between objects and phenomena, as well as when establishing regularities and their location. These athletes had better abilities for logical deductive thinking. The group of qualified female boxers with non-verbal intellectual abilities had statistically significant ( $p < 0.05$ ) higher results of the field independence indicator according to Me (25%; 75%), and were also characterized by a greater number of correct answers when visually distinguishing time intervals, which indicates the peculiarities information processing and the ability to select and change situations when solving visual tasks.

The application of the method of factor analysis made it possible to classify and systematize the selected factors, establish their specific weight, as well as objectively determine informative indicators of the main cognitive functions that determine the success of the process of training qualified female boxers of various typological groups with verbal and non-verbal intellectual abilities for competitive activities.

On the basis of factor analysis, 5 factors were identified in qualified female boxers with verbal intellectual abilities, with a contribution to the total variance of the sample of 77.1%. The basis of the five factors was 13 variables, which have the greatest impact on the effectiveness of training female boxers to participate in competitive activities.

In the group of qualified female boxers with non-verbal intellectual abilities, 5 factors were identified, with a contribution to the total variance of the sample of 85.6%, and 25 variables were identified, which have the greatest influence on the effectiveness of the training of female boxers with non-verbal intellectual abilities.

Therefore, the analysis of the obtained results according to the indicators of the Lüscher test for determining the psycho-emotional state indicates that a group of qualified female boxers with a predominance of non-verbal intellectual abilities had a high level of psycho-vegetative activity with a sufficient manifestation of

mental capacity, with a complete absence of anxiety and significantly less fatigue, then as in a group of qualified female boxers with a predominance of verbal intellectual abilities, a low level of psycho-vegetative activity, a sufficient level of mental performance, the presence of anxiety and fatigue. Both groups of qualified female boxers had a high level of the motive to achieve success in sports and, conversely, a low level of the motive to avoid failure, and there were no statistically significant differences between the groups ( $p>0.05$ ) in terms of motivational and volitional qualities.

**Key words:** female boxers, individualization of the training process, cognitive functions, psychophysiological properties, psychoemotional state, components of success, technical and tactical preparedness, access.

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

**Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації**

1. Коробейнікова Л. Г., Го Шенпен, Коробейніков Г. В, Ву Чуанжонг. Особливості психофізіологічних характеристик у кваліфікованих боксерів. *Єдиноборства*. 2021. Вип. 20, № 2. С. 62–70. URL:

<http://www.sportsscience.org/index.php/combat/article/view/1153> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в участі щодо проведення досліджень, обробці результатів та формулюванні висновків.*

2. Коробейнікова Л. Г, Ву Чуанжонг. Характеристика прояву психофізіологічних особливостей кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. Вип. 149, № 4. С. 60–64. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).14 Фахове видання України. *Здобувачеві належить опрацювання, інтерпретація інформації та обробка результатів дослідження.*

3. Коробейнікова Л. Г., Ву Чуанжонг. Особливості прояву сприйняття та полезалежності у кваліфікованих жінок-боксерок. *Єдиноборства*. 2022. Вип. 25, № 3. С. 46–57. DOI: 10.15391/ed.2022-3.04 Фахове видання України. *Здобувачеві належить визначення ідеї, опрацюванні даних, інтерпретації та обробці результатів дослідження.*

4. Ву Чуанжонг, Ярмак Олена. Особливості когнітивної сфери кваліфікованих жінок-боксерок. *Український журнал медицини, біології і спорту*. 2022. Вип. 37. Т. 7, № 3. С. 255-261. DOI: 10.26693/jmbs07.03.255 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності стану питання, проведенні досліджень та обробці результатів.*

#### **Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації**

5. Штанагей Дмитро, Ву Чуанжонг, Го Шенпен. Техніко-тактичні характеристики у боксерів-жінок із різним стилем введення поєдинку. *Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності* : матеріали III Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 23 жовт. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 61–62. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/zbirnyk\\_iii\\_vseukrayinskoyi\\_naukovoyi\\_konferenciyi.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/zbirnyk_iii_vseukrayinskoyi_naukovoyi_konferenciyi.pdf)

6. Го Шенпен, Ву Чуанжонг. Психофізіологічні характеристики кваліфікованих боксерів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 19 трав. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 101–102. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf)

7. Ву Чуанжонг, Го Шенпен, Коробейнікова Л. Поточний контроль за спеціальною працездатністю кваліфікованих боксерів. *Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності* : матеріали IV Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 29 жовт.

2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 19–20. URL:  
[https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/zbirnyk\\_iv\\_vseukrayinskoyi\\_naukovoyi\\_elektronnoyi\\_konferenciyi\\_-\\_2021r.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/zbirnyk_iv_vseukrayinskoyi_naukovoyi_elektronnoyi_konferenciyi_-_2021r.pdf)

**Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації**

8. WU Chuanzhong, XU Li, Korobeynikava Lesia, QIU Xuhui et al. Construction of Structural Elements and Characteristic System of Athletes' Cognitive Ability. *Psychology Research*. 2022. Vol. 12, № 5. С. 238–243. DOI: 10.17265/2159-5542/2022.05.003

9. Chuanzhong WU, Li Xu, Korobeynikava Lesia, Korobeynikov Georgiy et al. Innovation of Athletes' Individualized Training Mode Based on Analysis of Multi-Level Cognitive Ability. *US-China Education Review*. 2022. Vol. 12, № 1. С. 27–35. . DOI: 10.17265/2161-6248/2022.01.003



## ЗМІСТ

	стор.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	19
ВСТУП.....	20
РОЗДІЛ 1 СТАН ПРОБЛЕМИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПІДХОДІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЄДИНОБОРЦІВ ІЗ УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОЯВУ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У СУЧАСНІЙ НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ.....	27
1.1 Індивідуальні підходи та визначення інформативності їх складових у єдиноборствах.....	27
1.2 Врахування особистісно-психологічних характеристик, пов'язаних з когнітивною сферою, при виборі ефективних стратегій у процесі підготовки єдиноборців до змагань.....	35
1.3 Тестові завдання для оцінки когнітивних здібностей і діяльнісних стилів.....	44
1.4 Розвиток та можливості функцій сприйняття та уваги у кваліфікованих боксерів.....	48
1.5 Вплив вроджених якостей когнітивної сфери на можливості реалізації індивідуальних підходів у боксі.....	53
Висновки до розділу 1.....	58
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	60
2.1 Педагогічні методи дослідження.....	60
2.2 Психодіагностичні методи дослідження.....	61
2.3 Тестові завдання для оцінки когнітивних здібностей і діяльнісних стилів.....	75
2.4 Методи математичної статистики.....	88
2.5 Організація дослідження.....	89

РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ТА КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ-ЖІНОК В УМОВАХ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ.....	91
3.1 Рівень прояву особистісних характеристик кваліфікованих боксерів-жінок .....	91
3.2 Характеристика психофізіологічного стану кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань.....	98
3.3 Особливості прояву показників когнітивної сфери кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань.....	106
3.4 Дослідження прояву мотиваційної сфери та вольового самоконтролю кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань.....	122
Висновки до розділу 3.....	127
РОЗДІЛ 4 ВИЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАТИВНИХ СКЛАДОВИХ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ-ЖІНОК ІЗ УРАХУВАННЯМ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ.....	130
4.1 Визначення типологічних груп кваліфікованих боксерів-жінок за проявами когнітивних функцій.....	131
4.2 Обґрунтування і визначення інформативних показників психофізіологічних функцій, які обумовлюють індивідуалізацію процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок.....	150
Висновки до розділу 4.....	168
РОЗДІЛ 5 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	173
ВИСНОВКИ.....	189
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	194
ДОДАТКИ.....	212

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ВНД	–	вища нервова діяльність;
ВНП	–	витривалість нервових процесів;
ІПФА	–	індивідуальний профіль функціональної асиметрії;
КМС	–	кандидат в майстри спорту;
МС	–	майстер спорту;
МСМК	–	майстер спорту міжнародного класу;
РНП	–	рухливість нервових процесів;
СК	–	спеціальна клавіатура;
СМР	–	сенсорно-моторна реакція;
СНП	–	сила нервових процесів;
ССС	–	серцево-судинна система;
СФП	–	спеціальна фізична підготовка;
ТКВ	–	тест кольорових виборів;
ТТД	–	техніко-тактична дія;
ФМА	–	функціональна міжпівкульна асиметрія;
ФП	–	фізична підготовленість;
ЦНС	–	центральна нервова система;
ЧСС	–	частота серцевих скорочень.

## ВСТУП

**Актуальність.** Спортивна діяльність у боксі відноситься до екстремальних видів людської діяльності. Саме в такій діяльності необхідно враховувати прояв здібностей, обдарованості боксерів та їх функціональних можливостей організму. Результатом підготовки у спорті є максимальна успішність реалізації індивідуальних потенційних можливостей організму кваліфікованих спортсменів у конкретних видах спорту, і в тому числі, в єдиноборствах [50, 51].

Необхідно враховувати, що кваліфіковані боксери-жінки мають майже однакові потенційні можливості, але особливу значущість для успішності підготовки мають індивідуально-типологічні властивості. Вміння визначати індивідуальні підходи щодо процесу підготовки із визначенням мети, завдань й засобів реалізації техніко-тактичних прийомів, психологічних наробок та результатами контролю і, при необхідності, проведенням корегувань на різних етапах підготовки до змагань.

Заняття різними видами підготовки, а саме, технічною, тактичною та психологічною, вимагають від боксерів-жінок організації специфічних моторних програм рухової активності, реалізованих за участю когнітивних здібностей [97, 120, 121]. Тому, важливим є оцінювання параметрів діяльності та способів взаємодії психофізіологічних функцій, а також особливостей сприйняття й обробки інформації на рівні прийняття рішень у процесі підготовки до змагальної діяльності.

Фахівцями в спортивних єдиноборствах, у тому числі і боксу, найбільш широко розкриті питання визначення активності, ефективності та варіативності техніко-тактичних дій спортсменів. Досить широко представлені методики визначення означених показників: експертний аналіз за методом О. Фролова (коефіцієнти ефективності), тестування за методом В. Єганова (самоаналіз рівня техніко-тактичної підготовленості, шляхом

заповнення тесту) тощо [43, 58, 65].

Сучасні дослідження у галузі психології та психофізіології спорту спрямовуються на вивчення інформативних показників особистості, що обумовлюють принцип індивідуалізації і його ефективну реалізацію при підготовці спортсменів різної кваліфікації. Крім того, ці дослідження присвячені методологічним й практичним проблемам психології спорту, особливостям проведення психодіагностики у спорті, мотивації спортивної діяльності, вивченню емоційних станів спортсменів, що пов'язані зі змаганнями [5, 7, 19, 30, 91].

В той же час, аналіз сучасних досліджень характеризує відсутність інтегральних підходів до реалізації принципу індивідуалізації підготовки спортсменів в умовах високих психоемоційних напружень із урахуванням когнітивної сфери.

Проблема визначення індивідуальних підходів до навчально-тренувального процесу підготовки боксерів у теперішній час набуває все більшої актуальності. Насамперед це стосується вдосконалення техніко-тактичної майстерності та психологічної стійкості.

Когнітивні функції, як пізнавальні, класично включають у свій перелік майже всі психічні процеси, які тісно пов'язані з різними видами інтелектуальних здібностей та тактичною підготовкою насамперед. В свою чергу, інтелект слід розуміти як здібність людини до можливого вирішення завдань нетривіальним способом, що є в край необхідним та актуальним завданням у спорті, і зокрема, у боксі.

Результати дослідження когнітивної сфери використовуються для прогнозування успішності спортивної діяльності, а також для індивідуальної корекції тренувального та змагального процесів боксерів (наприклад, при слабкій нервовій системі спостерігається стійкість до монотонії, рекомендується безперервний метод тренувань, інтервальний метод – для сильної, рухливої нервової системи, яка характеризується стійкістю до

стомлення) [36, 51, 74].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр., згідно з темою кафедри психології і педагогіки 2.19 «Технології психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності» (номер державної реєстрації 0116U001627) та плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. 2.9 «Мобілізація особистісного ресурсу суб'єктів спортивної діяльності засобами психолого-педагогічного супроводу» (номер державної реєстрації 0121U108290).

Роль автора, як співвиконавця, полягає у розробці підходів процесу індивідуалізації щодо підготовки кваліфікованих боксерів-жінок із урахуванням провідних когнітивних функцій.

**Мета дослідження** – удосконалення індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням когнітивних характеристик.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати підходи до визначення особливостей прояву індивідуалізації процесу підготовки єдиноборців з урахуванням характеристик когнітивної сфери.
2. Дослідити рівень прояву особистісних характеристик, мотиваційної сфери та вольового самоконтролю кваліфікованих боксерів-жінок в умовах підготовки до змагань.
3. Виявити типологічні групи серед досліджуваних кваліфікованих боксерів-жінок за особливостями прояву когнітивних функцій.
4. Визначити інформативні фактори, що обумовлюють індивідуалізацію процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок із домінуванням вербального та невербального інтелекту.

**Об'єкт дослідження** – інформативні складові індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок.

**Предмет дослідження** – рівень прояву когнітивних функцій у жіночому боксі.

**Методи дослідження.** Було використано наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, психологічне й психофізіологічне тестування, педагогічне спостереження, аналіз змагальних сутичок боксерів, методи математичної статистики отриманих даних.

Для оцінювання психічного стану наших досліджуваних спортсменок використовувався тест «Кольорових виборів» (ТКВ), який являє собою адаптований варіант скороченої 8 - кольорової форми тесту М. Люшера. Цей метод враховує існування тісного асоціативного зв'язку між кольорами і станом людини, і відображає різні способи адаптації до навколишнього світу.

Тестові завдання для оцінки психофізіологічних характеристик включали дослідження психомоторних та нейродинамічних характеристик.

Також, нами були задіяні тестові завдання для оцінки когнітивних здібностей і діяльнісних стилів. Використовувався модифікований тест Струпа, який визначав особливості прояву полезалежності/полenezалежності та функціональну домінантність півкуль головного мозку.

Традиційний тест для визначення короткострокової пам'яті «Пам'ять на слова» А. Р. Лурія, який виконувався в традиційній двофазній процедурі. Досліджувані нами показники мислення у спортсменок визначалися завдяки використанню тесту «Порівняння чисел».

Для оцінки вербального інтелекту, нами була використана методика «Встановлення закономірностей» Б. Л. Покровського (адаптація О. Сугоняко), яка призначена для вивчення деяких особливостей процесу мислення (активності, кмітливості, гнучкості) та оперативної пам'яті.

Для визначення у кваліфікованих боксерів-жінок рівня прояву невербальних інтелектуальних здібностей було використано два тести

«Доміно», розроблений А. Енстеєм та тест Прогресивні матриці Равена (Raven Progressive Matrices).

Для дослідження мотивації досягнення у боксерів-жінок використовувався тест А. Мехрабіана психодіагностичного комплексу «Мультитсихометр 05» [102]. Тест «Мотивація досягнення» призначений для діагностики двох узагальнених мотивів особистості, а саме, досягнення успіху та уникнення невдачі.

**Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше:**

- визначені психологічні і психофізіологічні підходи до індивідуалізації процесу підготовки боксерів-жінок високої кваліфікації;
- зазначені межі діапазонів досліджуваних критеріїв когнітивної сфери для успішної реалізації тактичної підготовки у жіночому боксі;
- визначено зв'язок інформативних складових когнітивної сфери з ефективністю реалізації тактичної підготовки кваліфікованих боксерів-жінок в умовах підготовки до змагань.
- запропоновано, підходи до розподілу кваліфікованих боксерів-жінок за провідними інтелектуальними характеристиками з метою індивідуалізації процесу підготовки.
- доповнено та розширено уявлення про взаємозв'язок між різними видами мотивації та вольового самоконтролю у кваліфікованих боксерів-жінок в умовах підготовки до змагань;
- доповнено та розширено дані про зв'язок між психоемоційним станом, психофізіологічними властивостями, особистісними характеристиками та когнітивними тактичними стратегіями.

**Особистий внесок здобувача** в спільно опублікованих наукових працях полягає у написанні наукових статей, опублікованих у співавторстві, виборі проблематики теми дослідження, її актуальності та обґрунтуванні, в



організації й виконанні експериментально-практичної частини роботи, у аналізі даних та частковому формулюванні висновків.

**Публікації.** Наукові результати дисертації висвітлені в 9 наукових публікаціях: 4 статті у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України; 3 публікації апробаційного характеру; 2 публікації додатково відображають наукові результати дисертації (Додаток А).

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи представлені на міжнародних конференціях: XIV Міжнародна конференція молодих вчених “Молодь та олімпійський рух” (Київ, 22 жовтня 2021 року), III Всеукраїнська наукова електронна конференція “Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб’єктів спортивної діяльності” (Київ, 23 жовтня 2020), IV Всеукраїнська наукова електронна конференція “Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб’єктів спортивної діяльності” (Київ, 29 жовтня 2021) (Додаток Б).

**Практична значущість** досліджень пов’язана з можливістю побудови індивідуальних програм тренувальної та змагальної діяльності жінок-боксерів шляхом визначення пріоритетних показників когнітивної сфери та інших видів єдиноборств. Отримані результати дозволяють здійснювати корекцію тренувальних навантажень з урахуванням індивідуальних підходів, їх обсягу, інтенсивності та алгоритмів їх використання. Визначені інформативні складові щодо груп спортсменів з різними провідними інтелектуальними здібностями дозволяють удосконалити тактичну підготовку, створити нові технологічні підходи щодо удосконалення процесу підготовки спортсменів-єдиноборців. Отримані дані можуть бути використані тренерами з боксу, що істотно підвищить ефективність заходів щодо оптимізації спортивної підготовки.

Результати досліджень апробовано і впроваджено у навчальний процес здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня кафедри спортивних

єдиноборств та силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України, в практику тренувального процесу КДЮСШ “Школа Спорту” (дата впровадження 10.02.2023 р.) та ДЮСШ “Олімпієць” (дата впровадження 9.02.2023 р.) (Додатки В, Г).

**Структура та обсяг дисертації.** Матеріали роботи викладено на 218 сторінках тексту комп’ютерного набору державною мовою. Дисертаційна робота складається з анотацій, переліку умовних скорочень, вступу, п’яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Дисертація ілюстрована 17 таблицями та 26 рисунками. Список використаних літературних джерел містить 161 найменування, серед яких 38 – англомовні.

**РОЗДІЛ 1**  
**СТАН ПРОБЛЕМИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПІДХОДІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ**  
**ЄДИНОБОРЦІВ ІЗ УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОЯВУ**  
**КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У СУЧАСНІЙ**  
**НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ**

**1.1 Індивідуальні підходи та визначення інформативності їх складових у єдиноборствах**

Високий рівень сучасного спорту висуває ряд вимог як до вдосконалення методів і засобів тренувального процесу так і до більш поглибленого індивідуального підходу, який базується на комплексному вивченні здібностей і можливостей спортсмена, а також спеціальних якостей, розвиток яких в найбільшій мірі сприяє у досягненні високих спортивних результатів [7, 8, 45]. Характерним при цьому є те, що по мірі зростання спортивних результатів, вимоги до індивідуалізації тренувального процесу значно підвищуються.

Як вважають автори [52, 65, 66, 67, 77, 89, 103, 106, 107, 128] метою індивідуалізації є формування уміння вибирати, організовувати і керувати діями на основі індивідуальних ознак і якостей.

Проведені дослідження індивідуальної діяльності людини в системі спортивних взаємовідносин, включали в собі аналіз механізмів поведінки спортсмена і становлення його спортивної майстерності в аспекті їх цілісності з акцентом на особистісну індивідуалізацію.

Ловягіна А.Є. [85] у своїх наукових дослідженнях вказує на те, що унікальність і неповторність кожної людини характеризується його індивідуальністю, яка проявляється в професійній діяльності і передбачає її ефективність. На його думку, індивідуальність відображає генетичну і

соціальну природу людини, визначає її приналежність і ієрархію в суспільстві.

Науковці [106, 116, 148] пропонують вивчати структуру індивідуальності людини шляхом аналізу наступних компонентів:

- характеристики людини як індивіда (вік, стать, нейродинаміка, соматотип);
- суб'єктивні характеристики (емоції, воля, інтелект, психомоторика);
- особистісні характеристики (темперамент, характер, направленість, здібності);
- характеристики індивідуальності з урахуванням досвіду, хронології історичних подій та індивідуальних особливостей.

Названі характеристики мають прояв на різних стадіях онтогенезу і відображають якісні зміни в основних подіях людини.

Шандригось В. [116] вказує на те, що людина володіє надзвичайно широким об'ємом можливостей, які адаптують його до різноманітних умов трудової діяльності в тому числі і у сфері спорту. В людини закладені здібності для його пристосування до варіативних умов життя, причому в будь-якому виді діяльності основним являється підготовчий процес, який надає реальні передумови для досягнення індивідуального вдосконалення.

Найбільш інформативна модель для вивчення індивідуальних особливостей людини, являється спортивна діяльність, яка висуває перед ним широкий спектр завдань для досягнення високих спортивних результатів.

Шинкарук О.А. відмічає, що спеціалізація, яка проводиться з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена, дозволяє у повній мірі проявити його здібності в спорті і задовольнити спортивні інтереси. Як правило, помилковий вибір спеціалізації, який не відповідає індивідуальним особливостям індивіда призводить до негативних результатів [117].

У сучасній педагогіці і теорії спорту послідовна систематизація існуючих педагогічних методів і прийомів, які сформувалися у вигляді принципів, надала пріоритетне місце принципу процесу індивідуалізації [14, 19, 68].

Реалізація принципу індивідуалізації під час спортивного тренування висуває вимоги до забезпечення відповідності тренувальних навантажень з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена і, тим самим, створення сприятливих умов для максимальної реалізації його здібностей.

За даними Вяткіна Б. А. [19] даний принцип є провідним аспектом базових основ багатьох технологій змагальної готовності, забезпечуючи спортсмену досягнення вищого рівня майстерності.

Козіна Ж. Л. [45] вказує на те, що принцип індивідуалізації служить основою варіативного забезпечення і вдосконалення, які у свою чергу формують склад і структуру мотиваційних установок, ефективну реалізацію тренувального процесу, позитивне особистісне спілкування спортсмена з партнерами і тренером.

Відомо, що найбільш значимим фактором підвищення навчально тренувального процесу, особливо на етапі високих спортивних досягнень, являється його програмування і організація з урахуванням індивідуального рівня спортивної обдарованості кожного спортсмена, який визначає індивідуальні особливості реакції організму на фізичні навантаження.

На думку Н. З. Гуцул, [30] проблема індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих спортсменів є ключовою в теорії спортивного тренування. Принцип індивідуалізації спортивного тренування орієнтує на можливо більш повну відповідність її змісту, методів, форм, величини і динаміки навантаження індивідуальним здібностям спортсменів. При цьому суттєвим компонентом управління являється постійна корекція процесу підготовки спортсменів у залежності від динаміки їх індивідуального стану,

який визначається на основі об'єктивної інформації, отриманої в ході комплексного педагогічного контролю.

На думку Е. П. Ільїна [367] необхідність дотримання принципу індивідуалізації обумовлена наступними факторами:

- 1) різним рівнем знань і тренуваності осіб які займаються;
- 2) індивідуально-типологічними особливостями реагування на зовнішньо-середовищні фактори, на тренувальне навантаження, на спілкування з тренером, товаришами по команді;
- 3) наявністю стилю діяльності, якому надано перевагу;
- 4) різницею між особами чоловічої та жіночої статі у рівні фізичної підготовленості, в психологічних особливостях, мотивах і направленості особистості.

У науково-методичній літературі виділяють два підходи під час дослідження індивідуалізації в контактних видах єдиноборств. Представники першого підходу акцентують увагу переважно на вивченні і врахуванні впливу нервової системи, властивостях темпераменту, психомоторних здібностях, психічних станів на індивідуальні особливості змагальної діяльності [45, 50-51, 67, 77, 91, 107].

Представники другого підходу вивчають особливості впливу генетично обумовлених функціональних можливостей фізіологічних систем організму на рухові здібності спортсмена, їх врахування при розробці методики навчання і тренування [36, 71-72, 89, 131].

Ю. А. Бріскін [13] запропонував загальні методологічні підходи до індивідуалізації підготовки атлетів-єдиноборців. На його думку, індивідуальні психосоматичні особливості єдиноборця являються продуктом генофонду, продуктом спадкових впливів і представляють настільки потужний фактор, що він може звести нанівець спроби тренера-педагога виробити характерний для національної школи стиль. Беззаперечним являється стихійний некерований

процес становлення типу єдиноборця конкретного амплуа, який визначається в основному психосоматичним статусом спортсмена.

Таким чином, індивідуальна манера ведення бою визначає тактичний тип єдиноборця, відмінності між ними проявляються в першу чергу в тактиці бою, яка специфічна у представників різних типів. Як показали проведені дослідження існування єдиноборців якого-небудь типу у «чистому» вигляді, виключення становлять лише універсали, являється недоліком методики їх навчання і вдосконалення.

На думку Г. В. Коробейнікова [50-51] особливе значення індивідуалізація має в єдиноборствах, так як в групі цих видів спорту однаково високого результату можна досягти різними способами ведення боротьби. Успіх багато в чому залежить від того, наскільки вибраний варіант ведення боротьби адекватний індивідуальним можливостям спортсмена і сучасним тенденціям розвитку даного виду спорту.

Д. Беринчик [9-10] вказує на те, що процес індивідуалізації підготовки спортсменів дуже важливий в різних видах єдиноборств, зокрема в різновидах боротьби, боксу, змішаних єдиноборств, фехтуванні. Так як поєдинки у всіх цих видах спорту проходять в умовах безпосереднього контакту і жорсткої конкуренції на фоні граничної інтенсивності систем організму, як правило в екстремальних умовах, що вимагає від спортсмена наявності широкого спектру властивостей і якостей, які адекватно будуть реалізовані за даних умов.

На думку О. М. Лисенко [70] принцип індивідуалізації в єдиноборствах передбачає обов'язкове урахування і постійний аналіз наступних характеристик спортсменів:

- рівень знань і тренуваності;
- індивідуально-типологічні особливості реагування на зовнішньо середовищні фактори;

- кваліфікаційних, вікових, статевих і морфологічних характеристик.

Г. І. Анісімов [5] вказує на те, що проведений аналіз названих характеристик в єдиноборствах особливо необхідний, оскільки суперники під час поєдинку весь час протидіють в умовах жорсткого ліміту часу і досить широкого спектру техніко-тактичних дій.

В. І. Філімонов [111] вважає, що від структури індивідуальності єдиноборця багато в чому залежить змістовна сторона поєдинків які проводяться, а також ефективність змагальної діяльності.

У своїх наукових дослідженнях Д. Беринчик [9Error: Reference source not found] вказує на те, що крім урахування морфо-функціональних характеристик та результативності змагальної діяльності спортсменів-єдиноборців, необхідно враховувати генетичні критерії, генеалогічні показники, дерматогліфіки, групу крові, що у значній мірі підвищує точність прогнозування індивідуальної успішності в спортивній діяльності.

На думку Л. Г. Коробейнікової [39] для формування індивідуального стилю діяльності в єдиноборствах потрібно враховувати наступні функції нервової системи: нейродинамічні (властивості нервової системи і темпераменту), психічні процеси (відчуття, сприйняття, пам'ять, мислення, увага) і особистісну спрямованість.

Також у науковій літературі зустрічаються роботи, у яких представлені результати дослідження по проблемі індивідуалізації підготовки борців та дзюдоїстів [39].

Провідні фахівці зі спортивної боротьби [7, 11, 94, 149, 148] вважають, що необхідною умовою успішності змагальної діяльності на килимі є таке ведення поєдинку, яке максимально відповідає індивідуальним фізичним, психологічним і техніко-тактичним особливостям борця.

Авторами С. В. Латишевим і Г. В. Коробейніковим [67] була розроблена система індивідуалізації поетапної підготовки у вільній боротьбі,



яка містила у собі керуючу (тренер) і керовану (спортсмен) підсистеми. Виділені підсистеми і елементи в процесі взаємодії цілеспрямовано вирішують завдання індивідуалізації підготовки єдиноборців. За допомогою даної системи тренер отримує інформації про спортсмена, зокрема: його задатках і здібностях, результатах циклу або етапу підготовки, рівню сформованості і розвитку стилю протиборства, результатах виступу на змаганнях і т. д. На основі обробки отриманої інформації приймаються рішення і вноситься відповідна корекція по усім напрямленням процесу керування (вносяться корективи до програми, методики і засобів тренувальної діяльності, змагальної діяльності і т.д.)

Автор Г. В. Коробейніков зі співавт. [50-51] запропонував технологію реалізації експериментальної системи планування і регулювання параметрів навантаження на основі аналізу індивідуальних характеристик майстерності борців. Як показали дослідження автора, дана технологія сприяла значному підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу і стабільному росту спортивних досягнень спортсменів.

В. М. Платонов [97] запропонував структурну схему індивідуального управління тренувальним процесом спортсменів високої кваліфікації, яка реалізується через низку дій: постановки мети і завдання, планування, контролю, корегування тренувального процесу шляхом індивідуальних змін об'єму навантаження. Як наголошує автор, основною даної структурної схеми є індивідуальне планування навантаження дзюдоїстів з урахуванням функціонального і фізичного стану, яке забезпечує ефективне управління тренувальним процесом.

Наявність вказаних наукових робіт по проблемі підвищення ефективності індивідуалізації підготовки спортсменів в різних видах єдиноборств стало підґрунтям для збільшення кількості досліджень по окремим аспектам проблеми яку ми аналізуємо.

Питання, пов'язані з індивідуалізацією підготовки висококваліфікованих боксерів досить складні. На сьогодні є ряд наукових досліджень, в яких вивчались різні аспекти спортивного тренування на основі принципу індивідуалізації.

Так, С. Кіприч [40-41] запропонував методики які дозволяють визначити оптимальне направлення індивідуального вдосконалення тактичної майстерності боксерів високої кваліфікації з урахуванням: досягнутого рівня тактичної підготовленості у співвідношенні з заданим; особливостей стилю і манери бою; індивідуальних кількісних показників тактики і основних сторін функціональної підготовленості.

А. А. Нікулічев [92] у своїх наукових дослідженнях виявив специфіку відмінностей індивідуально-психологічних характеристик боксерів, які суттєво впливають на процес індивідуалізації їх перед змагальною підготовкою.

С. Ф. Гасанова [20-22] був запропонований досить оригінальний комплекс характеристик індивідуального стилю змагальної діяльності боксерів, який містить стиль поведінки у ринзі, особливості мислення під час поєдинку, властивість до адекватного вирішення ситуаційних завдань, швидкість реагування на дії суперника.

У порівнянні з іншими спортсменами, борці і боксери частіше відчують передстартову напруженість, зустрічаючись із суперником один на один. Індивідуальна манера діяльності у боротьбі поступово формується під час тренувальних занять і змагань. Вона залежить від психічних і фізичних особливостей спортсменів і отримує індивідуальне вираження в техніці і тактиці.

На думку Б. А. Вяткіна і Л. Н. Собчик [19, 103] однієї із комплексних форм індивідуалізації підготовки спортсменів-єдиноборців вони вважають вибір і формування індивідуально-типологічного стилю діяльності. На їх думку, стиль спортивної діяльності може формуватися стихійно, або ж навмисно, з урахуванням ряду факторів:

1) типологічні особливості прояву властивостей нервової системи. Їх вплив на формування стилю діяльності не прямий, а опосередкований і здійснюється через схильність до роботи в тому чи іншому режимі через здібності;

2) здібності, які можуть бути і самостійним фактором, незалежно від типологічних особливостей. Людина обирає такий спосіб діяльності, який дозволяє їй максимально використовувати свої здібності і можливості. З іншого боку, знаючи свої слабкі місця та недоліки, вибирають стиль діяльності, який не потребує великого прояву тих здібностей, які у людини відсутні;

3) антропометричні дані і морфологічні особливості.

Отже, на основі аналізу науково-методичної літератури представлена характеристика індивідуального підходу в єдиноборствах, визначено зміст і структуру їх складових.

## **1.2 Врахування особистісно-психологічних характеристик, пов'язаних з когнітивною сферою, при виборі ефективних стратегій у процесі підготовки єдиноборців до змагань**

Найбільш актуальною проблемою під час відбору і підготовки високо кваліфікованих єдиноборців є дослідження індивідуально-психологічних особливостей і психомоторних функцій. Фізіологічні, психофізіологічні і психологічні особливості центральної нервової системи формують індивідуально-типологічні особливості спортсмена і визначають стратегію його поведінки у визначеному виді спорту. Тому, при дослідженні механізмів адаптації до високих фізичних та психоемоційних навантажень у спорті вищих досягнень важливо врахувати дані характеристики спортсменів.

Н. З. Гуцул [30] вважає, що до числа психологічних якостей, практично значимих для успішного виконання рухової діяльності у єдиноборствах слід

віднести спеціалізовані сприйняття часу, простору, (дистанції) і зусиль при ударах, увагу, різні види сенсомоторних реакцій, оперативне мислення (в тому числі програмування бойових ситуацій і прийняття рішень), оперативну пам'ять.

На думку О. Шинкарук [118] психологічний статус спортсмена визначається шляхом дослідження психофізіологічних особливостей індивіда. Автори вказують на те, що інтегральна оцінка психологічного статусу складається із наступних складових: оцінка індивідуально-психологічних особливостей; рухливість нервових процесів; рівень психічної стійкості, психологічний комфорт, дискомфорт; лабільність нервових процесів і емоційна стійкість; ступінь сформованості психологічної підготовки.

Автор Н. Б. Стамбулова [105] особливу увагу приділяє психодіагностиці, яка на її думку повинна проводитись, комплексно досліджуючи особливості вищої нервової системи і темпераменту, мотиви, властивості особистості, психомоторику, нейродинаміку і психічні процеси. Вона вважає, що психологічна підготовленість характеризує рівень розвитку комплексу психічних якостей і психологічних властивостей спортсмена, від неї буде залежати досконале виконання спортивної діяльності в екстремальних умовах.

У своїх наукових дослідженнях Г. В. Коробейніков, Л. Г. Коробейнікова, Д. С. Вольський [57] вказують на те, що психічні процеси, які виникають у спортсменів під час напруженої тренувальної та змагальної діяльності, забезпечуються залученням психофізіологічних функцій, відповідальних за сприйняття і переробку інформації.

У наукових роботах Х. Р. Шифман [1149] вказано, що не завжди можна знайти причинно-наслідковий зв'язок між індивідуально-типологічними та середовищними характеристиками, які змінюються внаслідок впливу фактору спортивної діяльності.

Сучасний спорт висуває вимоги до усіх сторін підготовки спортсмена, умінню керувати собою і формувати стійкий функціональний стан, який дозволяє здійснювати в екстремальних умовах оптимальну психомоторну діяльність. Успішність виконання вимог, які висувають різні види спорту, пов'язана з міжпівкульними функціональними асиметріями.

Результати наукових досліджень Г. Коробейнікова, Л. Коробейнікової, Д. Вольського [56] вказують на те, що функціональна асиметрія головного мозку у єдиноборців високої кваліфікації (без уточнення домінування відповідної півкулі мозку) відображається у вищій полезалежності від впливу подразників зовнішнього середовища («адаптивна» когнітивна стратегія сприйняття і переробки інформації). Автори стверджують, що наявність симетрії головного мозку у єдиноборців високої кваліфікації відображається у вищій полезалежності від впливу інформації із зовнішнього середовища («автономна» когнітивна стратегія сприйняття і переробки інформації).

Автор В. В. Назимок [90] у своїх наукових дослідженнях вказує на наявність взаємозв'язку функціональної міжпівкульної асиметрії зі специфікою психологічних характеристик латералізації. У своїх наукових роботах автори [29, 31, 32, 51, 114, 142], виявили взаємозв'язок функціональної міжпівкульної асиметрії з особливостями формування моторних переваг індивіда в онтогенезі.

Коробейніковими зі співавт. [56] був виявлений тісний взаємозв'язок з функціональною міжпівкульною асиметрією мозку при вивченні питань, які розглядали своєрідність емоційних реакцій, сприйняття та інтелекту людини.

Науковцями Гронскою А. С. та Е. П. Ільїним [29, 36] у своїх дослідженнях була встановлена структура взаємозв'язків між індивідуальним профілем асиметрії півкуль мозку та адаптацією і поведінкою особистості в екстремальних умовах, вербальним і невербальним інтелектом, стратегією сприйняття і переробки інформації, стабільністю гомеостазу, емоційними, гормональними, вегетативними, а також імунними реакціями.

Данилов С. А., Чайченко Г. М. [3232] у своїх дослідженнях виявили, що швидкість обробки інформації пов'язана із організацією асиметрії мозку, а остання визначає різні стратегії підходу до здійснення розумових операцій.

Також, Даниловим С. А., і Макаруком М. Ю [31] було встановлено, що рівень асиметрії мозку визначений за сенсомоторними показниками безпосередньо не впливає на рівень інтелектуального розвитку, та доведено важливу роль функціональної асиметрії мозку у визначенні взаємоіндуктивних відносин між першою та другою сигнальними системами.

Аналіз науково-методичної літератури за досліджуваною проблемою вказує на те, що в основу ряду індивідуально-типологічних класифікацій покладено характер міжпівкульної організації головного мозку людини [29, 31, 32, 51, 90, 114, 142].

На думку авторів G. Korobeynikov, L. Korobeynikova, N. Dakal [131] дана особливість має прикладне значення для оптимізації професійної орієнтації, спортивного відбору та індивідуального підходу в підготовці спортсменів на різних етапах багаторічного тренування.

На думку багатьох авторів визначення латерального фенотипу сенсорних, моторних і психічних асиметрій має значення для пошуку оптимальних шляхів тренувального процесу і практики спортивного відбору.

Автор Г. В. Ложкін [73 - 76] робить припущення, що психологічний потенціал формується на основі провідних видів активності спортсмена (моторної, інтелектуальної, емоційної, вольової і т.д.), які базуються на індивідуальних властивостях психіки спортсмена і разом формують відповідні психологічні ресурси.

Психологічні та психофізичні якості і властивості дозволяють здійснити оцінку рівню психічних функцій, зокрема: мисленню, сприйняттю, увазі, реакції, відчуттям, тактильним відчуттям, пам'яті.

Складовою психологічного потенціалу спортсмена, як вказують В. І. Воронова, С. Є. Шутова [1671] може бути такий когнітивний ресурс, який закономірно пов'язаний і доповнюється емоційним ресурсом. На думку авторів, поряд з вивчення процесів отримання, зберігання та використання знань когнітивний ресурс охоплює процеси творчості, прийняття рішень, оцінювання, семантичні процеси, процеси розуміння а також системні когнітивні процеси.

На думку А. Гриня [2825] успішність спортсменів в навчально-тренувальній і змагальній діяльності визначається максимальною роботою усіх функціональних систем спортсмена, серед них важливу роль відіграє когнітивна сфера. Автор стверджує, що розвиток когнітивних функцій, психічних і психомоторних якостей дадуть спортсмену можливість реалізувати свій потенціал і бути конкурентоспроможним у спорті вищих досягнень.

На думку В. Д. Шадрикова [115] когнітивні функції - це навички головного мозку, які потрібні людині для виконання простих і складних завдань. Вони пов'язані з механізмами навчання, запам'ятовування, вирішення проблем. Процес розвитку когнітивних функцій спортсменів опирається на такі психолого-педагогічні підходи, які актуалізують ефективність діяльності через якісні параметри когнітивної активності в процесі навчально-тренувальних занять.

М. М. Філіппов та В. М. Ільїн [113] вважають, що характерною рисою спортивної діяльності є необхідність виконання спортсменом вимог, які продиктовані своєрідністю специфіки і складності конкретного виду спорту для його надійності при реалізації особистісного потенціалу.

На думку авторів [86, 88, 89, 109], досить важливим являється не тільки відносно незалежні локальні функції, але і комплексні характеристики протікання психічних процесів, які забезпечують так званий «когнітивний

поріг» засвоєння діяльності і являються актуальними, перш за все на етапах початкової і спеціалізованої базової підготовки.

Автори наголошують, що на етапі реалізації максимальних можливостей велике значення набуває пристосувальна здібність пізнавальних структур спортсмена, як загальна стратегія процесу отримання, переробки і використання інформації, в якій враховується ступінь адекватності і швидкості перебудови програми поведінки у новій ситуації, що в кінцевому рахунку, являється показником ефективності самої діяльності.

На рисунку 1.1 представлена схема пізнавальної функції мозку людини.

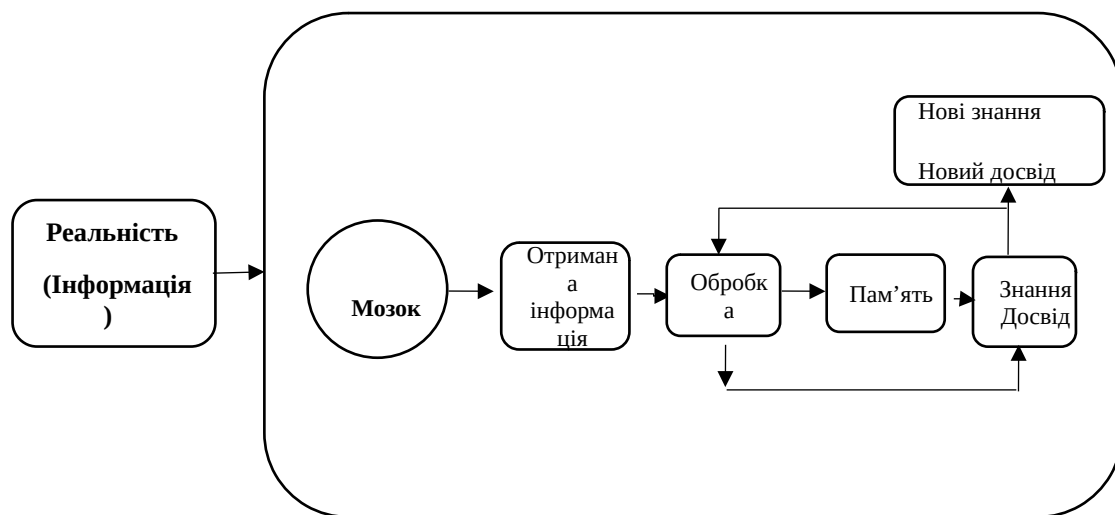


Рисунок 1.1 - Пізнавальна функція мозку людини [84]

Аналіз науково-методичної літератури [42, 39, 51, 53] дав можливість провести системний аналіз різних характеристик когнітивного функціонування психіки спортсмена та встановити, що у якості системоутворюючих структур когнітивного ресурсу можуть бути процесуальний, стильовий і соціально-когнітивний фактори.

Автори вказують на те, що група компонентів функціонального фактору характеризується наявністю необхідного потенціалу когнітивних



функцій спортсменів. На їх думку стильовий фактор, який містить групу компонентів характеризує індивідуально-своєрідні прийоми отримання і переробки інформації про ситуацію в режимі реального часу, тобто способи сприйняття, аналізу, категоризації, оцінки безпосередньо в конкретних умовах спортивної діяльності.

Значущість даного компоненту підтверджена науковими дослідженнями Гриня О. Р. [28] в ході яких було виявлені стильові розбіжності у характері оцінки стресових ситуацій у спортсменів різного рівня кваліфікації, що відображає ступінь диференціації їх когнітивної сфери.

Соціально-когнітивний фактор з групою компонентів характеризується наявністю соціально-психологічних закономірностей викривлення спортсменом інформаційного потоку, що відбувається в силу наявності ірраціональних або неконструктивних уявлень про свої можливості або оточуючих його явищ і ситуацій.

До когнітивної сфери спортсменів відносять всі психічні процеси, що виконують функцію раціонального пізнання. Коробейніков Г. В. [51] представив структурно-функціональну схему когнітивної діяльності, яка містить: мислення, довгострокову та короткострокову пам'ять, увагу, сприйняття, сенсомоторику, оперативну пам'ять.

Пошук нових шляхів підвищення спортивної майстерності зобов'язує дослідників поглиблено досліджувати когнітивну сферу спортсмена [90, 146, 159].

Як вказують Brisswalter J. В. [126] формування рухової активності спортсменів неможливо без високого рівня розвитку сенсорних систем організму. Сенсорні системи грають значиму роль у забезпеченні координаційних здібностей, що відповідає специфіці рухової активності обраного виду спорту.

На думку Van der Molen M. W. [157150] в процесі формування рухових навичок роль провідної ланки грають почергово зорова та рухова сенсорні системи

Ільїн Є. П. [37] у своєму науковому дослідженні розглядає вплив зорового аналізатора на професійну діяльність спортсмена. Як стверджує автор, зоровий аналізатор сприймає будь-які подразники з боку об'єктів оточуючого середовища, які знаходяться на різних відстанях від спостерігача. Серед сенсорних систем, які приймають участь у формуванні та виконанні рухових навичок, зору, його центральному та периферичному апаратам, належить ведуча роль, особливо на першому етапі формування рухових навичок

Yeung R. R. [160] вважає, що найбільш важливими для спортсмена характеристиками зорової системи є: поле, гострота зору, пропускну здатність каналу надходження зорової інформації. Автор стверджує, що високі показники швидкості обробки зорової інформації та ефективності зорового сприйняття дозволяють спортсмену, насамперед, орієнтуватися у просторі, координувати рухи, визначати положення суперників, прораховувати дії наперед, а головне, приймати ефективні рішення для досягнення поставленої мети.

На думку А. Гриня [28] швидкість рухової реакції є надійним показником, який характеризує тренованість спортсмена. Спортсмени, у яких проста реакція достатньо досконала, легше засвоюють більш складні рухові дії. Значно низькі показники швидкості простої рухової реакції у спортсменів пояснюють зниження рухової активності та втому.

Такі види спорту як єдиноборства, висувають підвищені вимоги не тільки до рухливості нервових процесів, але і до сенсомоторних реакцій, які активізують взаємодію сенсорних і рухових компонентів психічної діяльності спортсмена.

У боксерів і борців сенсорний компонент виражений тактильною чутливістю та ступенем зорового контролю. Моторний компонент виражений часовими, просторовими і силовими параметрами рухів руками, а також точністю і зусиллям рухів.

Результати наукових досліджень авторів [34, 35, 46, 48, 55, 80-82, 83] вказують на те, що у спортсменів максимальна частота рухів залежить від ступеня пристосування коркової регуляції до м'язової діяльності та відображає мобілізаційну здатність центральної нервової системи, що дає можливість говорити про динаміку нервових процесів при функціональній активності в зоні рухового аналізатора. Автори стверджують, що чим вища максимальна частота рухів, тим більше проявляється рухливість нервових процесів, спортсмен здатний до швидкої зміни однієї реакції на іншу, значимість даної якості зростає в умовах змагальної діяльності.

В. В. Назимок [90] у свої наукових дослідженнях стверджує, що у діях спортсмена в ударних видах єдиноборств має прояв і водночас формується ряд важливих психічних і фізіологічних процесів: м'язово-рухові та зорові відчуття і сприйняття, складні спеціалізовані почуття, уявлення, увага, швидкість рухової реакції, мислення, пам'ять та ін. Усі ці параметри визначають рівень розвиненості інтелекту, а він обумовлює успішність у спортивній діяльності.

Отже, аналіз індивідуальних особливостей єдиноборців вказує на те, що всі вони взаємопов'язані і представляють собою цілісну складно-організовану систему властивостей, якостей, психічних процесів, емоційно-вольової сфери, здібностей, темпераменту і т.д.

Таким чином, проведений нами теоретичний аналіз наукових джерел з означеної проблематики засвідчив, що врахування на початкових етапах багаторічної підготовки особистісно-психологічних характеристик пов'язаних з когнітивною сферою єдиноборців буде сприяти підвищенню

ефективності практики спортивного відбору, багаторічної спортивної підготовки, та змагальної діяльності.

### **1.3 Тестові завдання для оцінки когнітивних здібностей і діяльнісних стилів**

Поняття «мислення» у термінологічному словнику представлено як процес опосередкованого та узагальненого відображення свідомістю людини предметів і явищ об'єктивної дійсності в їхніх істотних властивостях, зв'язках і відносинах; вища форма відображення дійсності у психіці. Сучасна психологія розглядає мислення як варіативний і досить неоднорідний психічний процес [109, 122].

До основних функцій мислення слід віднести наступні види діяльності: пізнавальну; проектувальну; прогностичну; інформаційну; технологічну, рефлексивну, аналітичну. Для кожного із представлених видів діяльності домінуючим буде той чи інший тип мислення. Не залежно від типу мислення, індивід володіє певним профілем мислення, який відображає способи, які мають перевагу під час когнітивної переробки інформації [122].

У психології прийнято розрізняти види мислення за змістом: наочно-дійове, наочно-образне та абстрактне мислення та відношенням до діяльності наступні види: практичне мислення; теоретичне мислення; професійне мислення. Розрізняють типи мислення і за характером перебігу розумових процесів, так реалістичне мислення відповідає дійсності, а аутистичне уявляє собі те, що відповідає [афекту](#) [122].

Характеристика типів мислення відбувається за декількома ознаками: часовою (час протікання процесу), структурною (членування на етапи) і рівнем протікання (усвідомленість або неусвідомленість). Аналітичний тип мислення розгорнутий у часі, має чітко виражені етапи, відбувається на свідомому рівні. Інтуїтивний тип мислення характеризується швидкістю

протікання, відсутністю чітко виражених етапів, мінімальною усвідомленістю.

Сфера мислення спортсмена має свою специфіку. Як вказує Ільїн Е. П. спортивне мислення - це мислення, яке реалізується в рамках тієї чи іншої спортивної діяльності. Індивідуальні особливості спортивного мислення, на думку автора, можна оцінити якщо виявити його якості. Ільїн Е. П. [37] виділив наступні якості мислення: самостійність, глибину, широту, гнучкість, критичність та швидкість.

Деякі автори [24, 25, 47] розглядають сферу мислення спортсмена, як когнітивну функцію, яка дозволяє узагальнено та опосередковано відобразити оточуючу дійсність та встановлювати зв'язки у відношеннях між предметами і явищами. Автори вказують, що в процесі використання мислення важливо розвивати різні компоненти продуктивного мислення: швидкість (знаходження обґрунтованих рішень та реалізація їх в умовах дефіциту часу), гнучкість, глибина, критичність, ініціативність, самостійність.

Всі види єдиноборств вимагають концентрації уваги і високого інтелектуально-вольового напруження, що сприяє формуванню і розвитку мисленнєвої діяльності спортсменів у відповідності до своєї специфіки тактико-технічних дій [51].

При вирішенні тактичних завдань у процесі спортивних дій, мислення спортсмена базується на наочних чутливих образах і явищах. Сфера мислення носить конкретний характер і пов'язана безпосередньо зі сприйняттям дій суперників і всієї ситуації, що виникає у спортивній боротьбі в цілому.

Серед існуючих досліджень спостерігається дані про покращення спортивної майстерності боксера, що викликає необхідність постійного аналізу своїх дій. Автори вказують, що після закінчення боксерського поєдинку важливо відновити в деталях процес взаємодії з суперником,

мисленево відновити характер виконання ударних і захисних дій, їх вибір і способи проведення у залежності від поведінки суперника, ефективність використаних атак [68].

На думку Л. Г. Коробейнікової [49] для здійснення аналізу бою, спортсмен повинен запам'ятовувати усі деталі поєдинку, а це висуває високі вимоги до пам'яті. Автор наголошує, що для її розвитку потрібно приділяти більше уваги.

Науковці [53, 62-64, 122] вважають, що точність відновлення у пам'яті характеру рухових дій єдиноборців обумовлена рівнем сформованості сприйняття і процесу мислення, який забезпечує адекватність відображення у свідомості різних форм і видів оточуючої реальності. На їх думку, чим чіткіше і яскравіше сприйняття, тим краще відкладаються у пам'яті і точніше відтворюються образи і явища які спостерігалися.

Т. П. Малихіна, Н. І. Сердюк [84] розглядає здібність до запам'ятовування, зберігання і відтворення у потрібний момент змісту змагальної діяльності та тактичних стратегій є умовою для об'єктивної оцінки техніко-тактичних дій та допущених помилок. Автор вказує на те, що запам'ятовування ситуацій, у яких спортсмен відчував себе не впевнено, втрачаючи ініціативу обумовлювало своєчасну корекцію змісту тренувальних занять, сприяло пошуку ефективних способів покращення загальної фізичної, техніко-тактичної, психологічної підготовленості, а також накопиченню власного досвіду змагальної діяльності.

У своїй науковій роботі О. Кокун [46] вказує на те, що формування рухової пам'яті та інших когнітивних процесів має велике значення для становлення, розширення та збагачення власного досвіду змагальної діяльності, що значно підвищує рівень спортивної майстерності спортсменів. Автор вважає, що зміцнення навичок постійного аналізу, співставлення і оцінки власних рухових дій і технічних прийомів суперника стимулюють вдосконалення аналітичних здібностей, логічного, оперативного і тактичного

мислення, що дуже важливо для підвищення результативності змагальної діяльності і реалізації кінезіологічного потенціалу.

Для того, щоб виграти бій, боксер повинен миттєво реагувати на дії суперника і попереджати їх. Для цього необхідно володіти розвинутим оперативним тактичним мисленням, тобто уміти моделювати по ходу бою наміри суперника, ще до того, як вони будуть реалізовані. Тактичне мислення боксерів в умовах змагальної діяльності має ряд особливостей. Так, боксер повинен удосконалюватися в умінні спостерігати і миттєво розгадувати дії противника, щоб вчасно розпізнавати манеру ведення бою, не знаючи завчасно його дій і тактики; максимально швидко приймати рішення – вибирати правильну контр-дію, боротися за здійснення своїх рішень і у випадку необхідності самостійно змінювати їх.

Загалом тактичні дії в спорті представляють собою комплексну діяльність спортсмена, яка потребує інтелектуальних і психомоторних здібностей, знань, умінь і навиків. Які у свою чергу являються результатом діяльності мислення, яка пов'язана з оптимальним використанням фізичних якостей, технічних умінь, навиків і проявом психічних здібностей.

Тактична дія містить три основних компонента: сприйняття спортивної ситуації, розумове рішення тактичного завдання і психомоторна реалізація тактичного завдання. Перша фаза тактичного мислення – це сприйняття спортивної ситуації. Тактичні дії спортсмена залежать від того, наскільки повну та точну інформацію отримав спортсмен. Велике значення у цій фазі має інтенсивність і стійкість уваги, яка багато в чому визначає просторове сприйняття часу і рухів. Враховуючи дії суперника спортсмен у стислій формі оцінює ситуацію яка склалась і приймає самостійно рішення. У даній фазі основну роль відіграє мислення спортсмена, але велике значення також має пам'ять [66, 89, 90].

#### **1.4 Розвиток та можливості функцій сприйняття та уваги у кваліфікованих боксерів**

Функції сприйняття мають особливе значення у процесі пізнання спортсменом рухових дій. На думку М. В. Макаренко [79], за своєю структурою функція сприйняття поєднує у собі функції різних видів відчуттів, які забезпечують комплекс інформації, функцію уявлень, процес пізнавання, мислення, мови, почуття та волі.

Фізіологічні процеси сприйняття та уваги приймають активну участь в обробці інформації і забезпечують відповідні дії тактичним і стратегічним завданням діяльності.

Результати досліджень А. С. Солодков та О.Б.Сологуб [104] вказують на те, що спортсмен прагне до сприйняття значущої інформації, проводить мисленнєвий аналіз і синтез, застосовуючи логічне і творче мислення. На їх думку сприйняття і сенсорний (первинний) аналіз зовнішньої інформації відбувається на рівні сенсомоторних рецепторів (психомоторики). Фізіологічною основою сприйняття є нервовий процес, що виникає під час дії подразника на рецептори. Сприйняття з активацією уваги сприяє отриманню відповідної інформації у мозкові відділи пам'яті та її запам'ятовуванню.

О. А. Шинкарук [1197] встановила, що сприйняття простору багато в чому відрізняється від сприйняття форми предмету. Автор вважає, що його відмінність полягає в тому, що сприйняття спирається на інші системи спільно працюючих аналізаторів і теж може протікати на різних рівнях.

За результатами наукових досліджень Г.В. Коробейнікова [50-51], стає зрозумілим, що в основі сприйняття трьохмірного простору лежить функція вестибулярного апарату, який тісно пов'язаний з апаратом окорухових м'язів і кожна зміна у вестибулярній системі викликає рефлекторні зміни у положенні очей.



Л. П. Матвеев [85] вважає, що в єдиноборствах досить значним апаратом, який забезпечує сприйняття простору і, перш за все, його глибин, являється апарат біноккулярного зорового сприйняття і відчуття м'язових зусиль від конвергенції очей. На їх думку, важливим компонентом сприйняття простору – є закони структурного сприйняття.

Н. З. Гуцул [30] у своїх наукових роботах досліджує сприйняття і відчуття часу кікбоксерами. Автор розглядає такі основні часові характеристики спортивної діяльності як ритм і темп рухів, швидкість реакцій, тривалість і періодичність функціональних станів спортсменів, які на його думку безпосередньо виражають властивості суб'єктивного сприйняття часу, сформованого у індивіда в процесі виховання і тренування в спортивній діяльності.

Інші автори [5, 8, 12, 15] розглядають бокс, як специфічний вид спортивної діяльності. Вони вважають, що відчуття часу дозволяє боксеру оцінити тривалість раунду, хвилинної перерви та мікроінтервалів часу, протягом яких наносяться удари і виконуються захисти, атаки, вінти.

На думку В. І. Філімонова [111116], основний принцип розвитку спеціалізованого сприйняття базується на постійній диференціації відповідних відчуттів, у виробленні уміння свідомо контролювати і керувати дистанцією до партнера, положенням тіла, ступенем м'язового напруження і розслаблення. Автор наголошує, що для того, щоб навчитися цьому, в процесі занять боксер постійно варує різними рухами, часом їх виконання, швидкістю зусиль, різкістю і при цьому старається оцінювати ці властивості рухів, положення тіла і його частин.

М. В. Макаренко [82] стверджує, що основне джерело сприйняття простору у спортсмена – це зорові і м'язово-суглобні відчуття, які повинні ретельно розвивати на тренуваннях. У своїх наукових роботах автори вказують на те, що лише на основі добре розвинутого відчуття простору спортсмен може досить точно керувати своїми рухами в просторі, а саме:

розмірами і напрямком кроків, рухами тулуба і рук. На думку авторів, точність будь-яких рухів, в тому числі, і точність нанесення ударів – це результат високо розвинутої здібності керувати просторовою тривалістю рухів і результат точного відчуття простору.

Одночасно, швидкість сприйняття боксером суперника, бойових ситуацій і власних дій представляє собою, найперш, складний процес взаємодій різних аналізаторів, в яких ведучу роль грають зоровий і руховий [86]. Вміння визначати дистанцію до суперника для проведення атакуючих або захисних дій і називається відчуттям дистанції. Спортсмен відчуває простір різними органами відчуттів: шляхом дотику, за допомогою вестибулярного аналізатора, а також за допомогою зору та слуху.

Переваги боксерів вищої спортивної майстерності у порівнянні з менш кваліфікованими полягають, перш за все у рівнях розрізняльної чутливості по динамічній, просторовій і часовій перемінних рухів, ступеня автоматизації і самоконтролю елементів спортивної техніки, стійкості збереження у пам'яті заданих параметрів рухових дій, надійності сенсомоторних показників не лише в стандартних, а також в стресових ситуаціях, в стані фізичної і психічної втоми після тренування, психічного напруження в умовах змагальної діяльності [92, 96].

В. Кличко та М. Савчин [43] пропонують розглядати здатність і вміння сприймати і оцінювати макроінтервали часу під час бою, як можливість яка дозволяє спортсмену легше розраховувати дистанцію до суперника, розгадати його наміри і підготуватися до ударних і захисних дій

Означені автори [8, 23, 3993, 54] у своїх наукових дослідженнях встановили, що сенсомоторні якості, такі як увага, сприйняття, пам'ять поряд з фізичними, морально-вольовими та іншими, є основою для успішного відбору і підготовки висококласних спортсменів, здібних оволодіти найбільш раціональними руховими структурами і надійно реалізувати рухову програму в екстремальних умовах тренувань і змагань.

В. Abernethy [123] довів, що одним із важливих когнітивних процесів, які дозволяють єдиноборцю відчутти момент зміни напрямку і змісту рухової дії, зміни його просторово-часових і просторово-силових параметрів, являється увага, різновид якої у значній мірі визначає ступінь спортивної майстерності боксера. На думку автора, необхідний рівень сформованості мислення (логічного, оперативного, тактичного, творчого) дозволяє своєчасно використовувати найбільш ефективний спосіб виконання атакуючої або захисної дії.

Спортсмену, для успішної діяльності у рингу необхідно навчитись передбачати бойову ситуацію та події. Дані властивості залежать в першу чергу від рівня розвитку уваги.

Враховуючи сучасні твердження когнітивної нейронауки, увага забезпечує усі пізнавальні процеси, являється необхідною умовою будь-якої свідомої діяльності людини. Автори зазначають, що за допомогою уваги відбувається вибір значущих для виконання завдань параметрів впливу середовища, контроль і організація процесів обробки інформації. Крім того, концентрація уваги свідчить про ступінь зосередженості людини на об'єкті, яка не помічає побічних подразників [105, 122, 130].

Спортивна діяльність, особливо під час змагань, проходить в екстремальних умовах, що вимагає від спортсменів надмірних фізичних і психоемоційних зусиль [108]. На думку автора цей фактор посилюється, коли мова йде про спортивні єдиноборства, які характеризуються тяжкими фізичними навантаженнями, високим нервовим напруженням, жорстким контактом з суперником.

У своїх наукових дослідженнях В. В. Аксютін та Г. Коробейніков [4] вказує на те, що види єдиноборств вимагають від спортсмена крім хорошої фізичної підготовленості, ще і швидкості реакції, високої швидкості прийняття рішень, стійкості уваги, високого рівня функціональних можливостей нервової системи. У процесі тренувальної та змагальної

діяльності різні властивості уваги боксерів знаходяться у тісному взаємозв'язку з іншими компонентами пізнавальної та рухової діяльності, які забезпечують умови для підвищення ефективності когнітивно-моторних функцій, сприяють подальшому спортивному удосконаленню [4].

Формування уваги у боксерів являється важливою ланкою у розвитку тактичного мислення. Успіх роботи у цьому напрямку на думку автора може бути забезпеченим шляхом систематичної конкретизації моментів, на які слід звертати увагу боксерів з метою підвищення якості техніко-тактичної підготовки [7].

Досліджуючи функції уваги у спортсменів можна прийти до висновку, що високий рівень розвитку уваги являється не тільки суттєвим фактором результативності змагальної діяльності боксера, але і необхідною умовою успішного вирішення завдань техніко-тактичної підготовки [25, 135].

В. І. Філімонов [111] у своїх наукових дослідженнях підкреслює, що формування функції уваги являється важливою ланкою у розвитку техніко-тактичного мислення боксера. На думку автора, у процесі техніко-тактичного удосконалення, увагу боксера необхідно зосереджувати переважно на м'язово-рухових відчуттях, а саме: свободі рухів, розслаблені, оптимальному темпі рухів.

Аналіз науково-методичної літературі по досліджуваній проблемі свідчить про актуальність обраної теми, а виявлені умови розширюють можливості реалізації кінезіологічного потенціалу боксерів, свідчать про велику значимість розвитку сприйняття та уваги, які забезпечують навички об'єктивного аналізу власних дій і прийомів, а також суперника, що значно збільшує можливості для пошуку шляхів самовдосконалення засобами обраного виду спорту.

## **1.5 Вплив вроджених якостей когнітивної сфери на можливості реалізації індивідуальних підходів у боксі**

Досягнення високих спортивних результатів боксерами, які мають різні психофізичні дані залежить від індивідуального підходу в організації підготовки боксерів. Не менш важливе значення при цьому має відповідність направленості керуючих впливів спадково-обумовленої схильності боксера. В основі будь-якої спортивної діяльності, зокрема, у боксі лежить система взаємопов'язаних інтелектуальних або моторних дій.

Для успішного виконання діяльності потрібно володіти комплексом навичок, серед яких Е. Franchini та співавт. [132 ] виділили рухові, мисленнєві і сенсомоторні. На думку автора, одним із важливих компонентів індивідуальної структури спортсмена, який визначає його можливості є система здібностей, розвиток яких залежить від вроджених морфофункціональних і психофізичних властивостей індивіда.

Для спортивного відбору та успішної підготовки боксерів досить суттєвою являється когнітивна сфера, зокрема: час простої і складної реакції, характеристики нервових процесів, параметри уваги, відчуття часу, пам'ять та ін. Виявлення та вдосконалення даних якостей на думку С. В. Кіпріча [41] обумовлено генетичною схильністю даного виду спорту, який характеризується швидкою зміною неочікувано-виникаючих ситуацій, непередбачуваністю дій суперника, своєчасною зміною нервово-м'язового напруження.

Дослідження рівня розвитку і обдарованості окремих когнітивних функцій, які забезпечують на думку Є. М. Ревенко та Ю. В. Яцина [99] ефективну діяльність при вирішенні конфліктних ситуацій має важливе значення для тренування спортсменів єдиноборців. Автор наголошує, що процес боротьби вимагає від спортсмена розвинутої функції свідомості, яка пов'язана з необхідністю безперервного спостереження за суперником з

метою розгадування його тактичного плану. Індивідуальний рівень розвитку психічних якостей по суті являється проявом спеціальних здібностей до такої діяльності.

У своїх наукових дослідженнях, які направлені на прогнозування успішної діяльності в боксі Н. О. Прядко [98] вказує на необхідність оцінювання вихідного рівня розвитку професійно-значущих індивідуальних якостей та психомоторних здібностей, а також можливості їх реалізації в умовах специфічної діяльності. До психомоторних здібностей відносять різні пізнавальні процеси і відповідні уміння, які чітко відрізняють рухи по параметрам зусиль, часу, простору (амплітуді, напрямку, траєкторії руху), дають можливість аналізувати і планувати оволодіння новими руховими діями.

Практично значущими для успішного виконання рухової діяльності в боксі являються психологічні якості, а саме: сприйняття часу, простору, увага, різні види сенсомоторних реакцій, оперативне мислення, оперативна пам'ять. Однак необхідно відмітити, що сфера психомоторики єдиноборців нерозривно пов'язана і детермінована властивостями і якостями особистості і нервовою системою спортсмена [79].

Дослідження Є. П. Ільїна, [3637] вказують на те, що саме властивості нервової системи виступають в ролі задатків у розвитку здібностей, визначають стиль діяльності, виступають факторами, які опосередковано впливають на виникнення негативних станів у результаті діяльності тренувального навантаження різного за об'ємом, інтенсивністю, психічною напругою, координаційною складністю. Слід також зауважити, що поєдинок боксерів має великий арсенал як технічних, так і тактичних засобів. Реакція спортсмена на всі неочікувані дії суперника виснажує нервову систему.

На думку Д. В. Штанагея [121] під час боксерського поєдинку спортсмену потрібно здійснити обробку великого об'єму інформації, яка постійно надходить, здійснити прогноз тактичної ситуації своїх дій, які

направлені на їх вирішення. Всі ці дії вимагають від боксера високої здібності до концентрації розумових процесів, які сприяють вирішенню оперативних тактичних завдань, а також розподіляють і перемикають увагу в процесі змагального поєдинку з суперником. Автор вважає, що об'єм уваги забезпечує можливість одночасного контролю релевантних факторів боксерського поєдинку. Здібність до швидкого перемикання уваги дає можливість боксеру швидко реагувати на миттєві зміни які відбуваються під час ведення бою, а концентрація уваги на діях суперника дозволяє передбачати розвиток бойової ситуації і створювати необхідні умови для реалізації власних тактичних прийомів. І що у процесі змагальної діяльності єдиноборців вибір і застосування техніко-тактичних дій, склад їх психомоторних компонентів визначається не лише відповідними цільовими і тактичними настановами, але і індивідуальною манерою ведення поєдинку

І. О. Когут зі співавторами [139] вважає, що у процесі тренувальної і змагальної діяльності різні властивості уваги каратистів знаходяться у гармонійному поєднанні з іншими компонентами пізнавальної і рухової діяльності, які забезпечують умови для підвищення ефективності когнітивно-моторних функцій, які у подальшому сприяють спортивному вдосконаленню. Саме ці автори у своїх дослідженнях вказують на те, що високий рівень розвитку уваги являється не лише суттєвим фактором результативності змагальної діяльності, але і необхідною умовою успішного розв'язання завдань техніко-тактичної підготовки.

В результаті аналізу науково-методичної літератури було виявлено суттєві відмінності особистісних якостей та когнітивних функцій у єдиноборців в зв'язку з індивідуальною манерою ведення поєдинку [50, 116, 120, 125, 137].

Для боксерів комбінованої спрямованості характерні слабка нервова система щодо збудження в руховому і зоровому аналізаторах, рухливість процесу збудження, врівноваженість по зовнішньому і внутрішньому

балансам, велика лабільність. Можна відзначити, що даному типологічному комплексу притаманні спринтерська спрямованість, швидкість мислення, велика спрямованість на тактичну гру під час ведення поєдинку.

Для боксерів атакуючого стилю більшою мірою характерні сильна нервова система щодо порушення, інертність нервових процесів, перевага збудження по зовнішньому балансу, велика функціональна рухливість в зоровому аналізаторі. Очевидно, це поєднання забезпечує боксерам агресивний стиль ведення поєдинку, велику терплячість до обміну ударами, стійкість лінії поведінки.

У боксерів контратакуючої спрямованості частіше спостерігається слабка нервова система щодо порушення, значна інертність процесів збудження і гальмування, врівноваженість [150, 151].

Отже, техніка і тактика ведення поєдинку у боксі досить індивідуальна і залежить від багатьох чинників. В результаті при такому підході до стилю діяльності слід більше звертати увагу на індивідуальні особливості спортсмена.

У своїх наукових дослідженнях E. Stanley et al. [15230] вказує на те, що важливим фактором, який впливає на формування індивідуального стилю ведення бою боксера (кікбоксера), є психічні особливості і рухові здібності спортсмена, які обумовлені генетично заданими індивідуальними властивостями нервової системи, особливостями темпераменту, нервово-м'язового апарату і систем забезпечення м'язової діяльності спортсмена. На думку автора, у процесі спортивного удосконалення в єдиноборців формуються різні домінуючі здібності, які мають відображення в особливостях прояву бойової манери і мають у техніці виконання комбінацій і тактиці ведення бою.

Як відмічає А. І. Ровний з учнями [99] зазначає, що кожен боксер високої кваліфікації характеризується яскравою індивідуальністю, своїм неповторним стилем ведення змагального поєдинку, який базується на



максимальному використанні своїх фізичних, технічних, психологічних та інтелектуальних можливостей.

Дослідженнями когнітивної сфери, зокрема оперативного мислення, як фактору індивідуальної манери ведення бою займалися ряд науковців [50-51, 129, 150, 155]. Авторами було встановлено, що більш високою швидкістю і точністю вирішення завдань на оперативне мислення володіють боксери активного контр атакуючого стилю ведення бою, нижчі показники мають боксери атакуючого стилю, самі низькі показники виявились у боксерів, які дотримуються тактики очікування.

В. В. Михайлюк [86] вивчав особливості прояву складних сенсомоторних реакцій боксерів з різним стилем ведення бою. В ході дослідження автор виявив індивідуальні відмінності у часі складних сенсомоторних реакцій у боксерів-новачків, які надавали перевагу атакуючому, контратакуючому та комбінованому стилю ведення бою. Також, було встановлено, що у боксерів контратакуючого стилю час складних сенсомоторних реакцій менший, ніж у атакуючих спортсменів.

Саме завдяки стилю діяльності, на думку Г.Коробейнікова [143], Р. Тронь [108] та Є. Ревенко [99] відображається та система прийомів і способів діяльності, яка урівноважує суб'єктивно-об'єктивні умови діяльності, сприяє найбільш ефективному її здійсненню для конкретного спортсмена. Автори вважають, що стиль діяльності, якщо він відповідає індивідуальним особливостям, спираючись на найбільш розвинуті у конкретного боксера здібності, дозволяє розкритись саме сильним сторонам підготовленості.

У своїй науковій роботі В. С. Лизогуб та М.В. Макаренко [8199] вказують на те, що топологічні особливості прояву властивостей нервової системи виступають в ролі задатків розвитку, як рухових, сенсомоторних, так і розумових здібностей.

Аналіз наукових даних підтверджують положення Б. М. Теплова [106107] про те, що типологічні властивості нервової системи являються

підґрунтям для формування індивідуальних розбіжностей в період онтогенезу.

Суттєво впливають типологічні особливості нервової системи, як вказує Л. Н. Собчик [103] на емоційні процеси, вольові властивості особистості, рухові здібності і когнітивну сферу, зокрема: сприйняття, пам'ять, увага, мислення.

Отже, можна зробити висновок, що саме типологічні властивості прояву нервової системи являються визначальними у формуванні і розвитку стилю ведення бою боксерами, це має прояв через вплив типологічних властивостей на індивідуально-психологічні відмінності, сенсомоторні і рухові здібності.

Слід також зауважити, що стиль діяльності сам по собі не може забезпечити високу ефективність спортивної діяльності, а в першу чергу буде визначатися рівень розвитку здібностей, на яких він базується. Досягають успіху переважно ті боксери, у яких формується той стиль діяльності, до якого у них є вроджені здібності.

### **Висновок до розділу 1**

Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури по різних аспектах проблеми індивідуальних підходів при підготовці єдиноборців із урахуванням особливостей прояву когнітивних функцій дозволяє зазначити, що принцип індивідуалізації являється пріоритетним в спортивній діяльності. Даний педагогічний принцип характеризується побудовою тренувального процесу, який враховує індивідуальні особливості когнітивних функцій єдиноборців, сприяє досягненню найбільшого розвитку важливих якостей і необхідних умінь та навичок. Реалізація принципу індивідуалізації при підготовці боксерів повинна здійснюватися з урахуванням різних рівнів тренуваності

спортсменів та обов'язково враховувати індивідуально-типологічні реакції на тренувальні навантаження.

Аналіз науково-методичної літератури вказує на наявність структури взаємозв'язків між індивідуальним профілем асиметрії півкуль мозку єдиноборців та адаптацією і поведінкою особистості в екстремальних умовах, вербальним і невербальним інтелектом, стратегією сприйняття і переробки інформації, стабільністю гомеостазу, емоційними, вегетативними реакціями.

Були вивчені та проаналізовані наукові роботи присвячені впливу когнітивних функцій, які включають психічні процеси, зокрема, пам'ять, мислення, сприйняття, увага, увага на змагальну діяльність єдиноборців. Враховуючи вищезазначене, техніко-тактична підготовка єдиноборців повинна базуватись на домінуючих індивідуальних властивостях до того чи іншого способу здійснення змагальної діяльності і, тим самим, сприяти формуванню і розвитку саме тих здібностей, які будуть визначати успішність спортсмена.

Результати досліджень за цим розділом висвітлено у публікаціях 17, 128, 159.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для ефективного вирішення поставлених завдань дисертаційного дослідження застосовувався широкий комплекс методів, які використовуються в теорії і методиці спортивного тренування:

- 1) теоретичний аналіз та узагальнення наукової, науково-методичної, спеціальної літератури та ресурсів мережі Інтернет з обраної теми;
- 2) педагогічні методи дослідження (спостереження, педагогічний експеримент);
- 3) психодіагностичні методи дослідження;
- 4) психофізіологічні методи;
- 5) методи математичної статистики.

Перед початком дослідження всі спортсмени, які приймали участь у педагогічному експерименті заповнювали анкету, яка містила питання стосовно згоди на використання власних результатів етапного дослідження з науковою метою. В результаті ми отримали письмові згоди від спортсменів на проведення досліджень, згідно з рекомендаціями до етичних комітетів із питань біомедичних досліджень.

На всіх етапах науково-дослідної роботи здійснювався теоретичний аналіз вітчизняних та закордонних літературних джерел. За тематикою даного дослідження нами вивчались монографії, дисертаційні роботи, автореферати дисертаційних робіт, навчальні та методичні посібники, матеріали міжнародних наукових конгресів, конференцій, публікації у фахових виданнях галузі фізичної культури і спорту, які офіційно визнані в Україні та за її межами.

Аналіз літературних джерел дав можливість виявити стан досліджуваної проблеми, конкретизувати мету та завдання, вказати на

ступінь значимості та актуальності в аспекті сучасних тенденцій підготовки єдиноборців з урахуванням характеристик когнітивної сфери.

### **2.1 Педагогічні методи дослідження**

Педагогічне спостереження базувалось на безпосередньому сприйнятті і фіксації поведінки боксерів-жінок в умовах тренувальної діяльності, правильності виконання інтелектуальних та рухових завдань, точності дотримання процедури тестування.

В процесі педагогічного спостереження вивчали: володіння арсеналом техніко-тактичних дій боксерів-жінок в ході тренувальної діяльності; поведінку єдиноборців в екстремальних умовах ведення бою; тактику ведення бою; точності виконання поставлених завдань і вказівок тренера в ході контрольних поєдинків.

У спеціальних протоколах реєструвались результати педагогічних спостережень, які потім використовувались в якості додаткової інформації при аналізі тренувальної та змагальної діяльності боксерів-жінок.

### **2.2 Психодіагностичні методи дослідження**

Для оцінювання психічного стану особистості ми використовували тест **«Кольорових виборів» (ТКВ)**, який являє собою адаптований варіант скороченої 8 - кольорової форми тесту М. Люшера. В основі даного методу лежить припущення про існування тісного асоціативного зв'язку між кольорами і станом людини, який відображає різні способи її адаптації до навколишнього світу.

Тривалий досвід використання даного тесту в клінічній та консультативній практиці дає можливість робити дане припущення

емпірично обґрунтованим, хоча недостатньо вивченими залишаються психофізіологічні механізми такого зв'язку.

Даний тест не чутливий до транскультуральних розбіжностей, тому його можна застосовувати для будь-якого контингенту, який здатен зрозуміти інструкцію. Особливістю даного тесту є те, що він не провокує (на відміну від більшості інших вербальних і невербальних тестів) реакцій захисного характеру. Тест «Кольорових виборів» (ТКВ) дозволив виміряти психофізіологічний стан людини, його рівень прояву стресостійкості, активність і комунікативні здібності, а також дозволив визначити причини психо-емоційного стресу, який може призвести до появи різних фізіологічних симптомів.

Концепція автора тесту «Кольорових виборів» (ТКВ) полягає у тому, що різні кольори символізують ті або інші потреби людини; а симпатія і антипатія до певного кольору відражає ступінь актуальності і задоволеності цієї потреби, таке положення і стало для нас теоретичним обґрунтуванням даної методики.

Під час проходження тесту можна виявити не лише усвідомлене, суб'єктивне ставлення особи до кольорових еталонів, а також неусвідомлені реакції на них, що дає можливість вважати метод глибинним та проєктивним.

Багаточисельні дослідження вказують на те, що вибір кольорового ряду залежить як від актуального стану, так і від набору стійких особистісних характеристик особистості, пов'язаних з конституційним типом людини.

У тесті використовувалися чотири основних і чотири додаткових кольори. Основні кольори: синій, синьо-зелений, помаранчево-червоний, світло-жовтий. Додаткові кольори: лілово-фіолетовий, коричневий, чорний, сірий.

Тест можна реалізувати в двох режимах, якщо його застосовувати у рамках психодіагностичного комплексу. Перший режим можна застосовувати як в діалозі, так і з використанням бланкового введення

результатів ранжування кольорів, пред'явлених за допомогою традиційних карток. Під час використання другого режиму тест реалізується виключно в діалоговому форматі обстеження. Обидва режими принципово різняться за процедурою проведення, хоча використовується один і той же набір кольорів.

При застосуванні першого режиму, який ще називають «метод ранжирування», випробуваному у випадковому порядку пропонується спочатку вибрати, з одночасно представлених на екрані монітора вісім пронумерованих кольорових прямокутників, а «найприємніший» колір натисканням на відповідну цифрову клавішу.

Наступним кроком тестування пропонувалося досліджуваному зробити те ж саме серед семи кольорів, що залишалися, і продовжувати так поки не залишиться останній колір. Така форма проведення тестування найбільш звична, однак не захищена від фальсифікацій або недбалого виконання, тому на їх думку в експертних ситуаціях її слід застосовувати з обережністю.

Другий режим тесту «метод парних порівнянь», ми використовували для тих випадків, коли кооперація з боку досліджуваного не може бути гарантована. Запропонована версія тесту характеризується більш високою надійністю, а також завдяки вбудованому механізмі валідазації результатів має більш високу достовірність оцінок.

При використанні даного режиму тестування, основним завданням досліджуваного було вибирати колір натисканням на відповідну (ліву чи праву) клавішу спеціальної клавіатури, так як кожен колір пред'являвся попарно з кожним з інших 7 кольорів і завдання досліджуваного зводилося до здійснення суб'єктивно більш простого бінарного вибору. У тому випадку, коли кольорові переваги задовольняли формальну вимогу транзитивності (тобто, не допускалося логічних нонсенсів типу:  $A > B$ ,  $B > C$ , але  $3 > A!$ ), в результаті тестування було пред'явлено двадцять вісім кольорових пар.

У тому разі, коли протягом повторного порушення логіки кольорових переваг досліджуваний здійснював більше чотирьох порушень, йому слідувала пропозиція повторити тест спочатку. Практичне використання даного тесту вказує на те, що абсолютна більшість досліджуваних при правильному розумінні і проходженні інструкції легко справлялася із запропонованим варіантом тесту.

Як вказує статистика, не більше 10% досліджуваних (дуже часто, це - особи із низькою здатністю до концентрації уваги або ті, що приписували тесту сенс за рамками інструкції) не справляються із завданнями тесту за дві спроби. При виявленні таких осіб ми відразу пропонували виконати тест у першому режимі.

Для інтерпретації отриманих результатів та статистичної обробки нами були використані похідні показники, зокрема сумарне відхилення від аутогенної норми. «Сумарне відхилення від аутогенної норми (ВАН)» – індекс, запропонований І. Юрьєвим (1982) [102]. Діапазон значень знаходився в межах від 0 до 32. Так, мінімальне значення показника дорівнює нулю і свідчить про внутрішню оптимальність психічного стану людини (аутогенна норма), а максимальне значення – 32, відповідає граничному напруженню, котре межує з патологічним станом. Величина ВАН негативно пов'язана з суб'єктивним відчуттям комфорту.

Для оцінки поточного психічного стану ми досліджували найбільш актуальні показники – працездатність, втома і тривога. Досліджуваний показник «Працездатність» приймав значення від мінімального 0 до максимального 15, вартість одного балу становить 6,67%. Інтенсивність втоми та тривоги приймали значення від 0 до 12 в діапазоні від 0 до 100% , вартість одного балу становить 8,33%. «Ексцентричність» (Е) - активна, агресивно-наступальна позиція; сильна нервової системи. «Концентричність» (К) – зосередженість на внутрішніх проблемах, пасивність, велика глибина переживань; слабкість нервової системи.



В нашому дослідженні ми проводили розрахунок вегетативного коефіцієнта, який характеризує відносне переважання впливів симпатичної (ерготропного тону) або парасимпатичної (трофотропного тону) вегетативної нервової системи.

Для визначення вегетативно-емоційного стану, ми використовували баланс суми рангів основних чотирьох квантів. Якщо значення коефіцієнта перевищували 1,0, то ми трактували це, як перевагу ерготропного тону (сильний тип нервової системи) і як домінування у досліджуваного потреби у витраті енергії. Якщо коефіцієнт менше 1,0, то ми трактували – як наявність трофотропного тону (слабкий тип), що свідчив про перевантаження у досліджуваного необхідності та потреби у спокої.

При отриманні результатів коефіцієнт міг приймати значення від мінімального 0 балів до максимального 24 балів. Якщо у досліджуваного індекс перевищував 12,0, то тонус оцінювався як ерготропний, якщо індекс був менший за значення 12,0, то трофотропний. Індекс розраховувався за формулою:  $(E-K+12)$ .

Слід також вказати на те, що «гетерономність» – залежність від зовнішніх впливів, сенситивність аж до вразливості, а «автономність» («гомонамність») – відносна незалежність від зовнішніх впливів, вона часто поєднується з наполегливістю до впертості, самоповагою до самовпевненості.

Під час проведення комп'ютерного обстеження нами були дотримані обов'язкові технічні умови стосовно освітлення кабінету. Ми звертали особливу увагу на те, щоб не було попадання на монітор прямого сонячного або яскравого штучного світла.

Для дослідження мотивації досягнення у боксерів-жінок використовувався тест А. Мехрабіна із комплексу «Мультипсихометр - 05» [102]. Тест «Мотивація досягнення» призначений для діагностики двох узагальнених мотивів особистості. Один з мотивів характеризується, як

мотив прагнення до успіху, а інший, як мотив уникнення невдачі, в результаті оцінюється перевага того чи іншого.

Даний тест був побудований на основі теорії мотивації досягнення Дж. Аткинсона [102]. Під час складання та підборі пунктів тесту, автором були враховані індивідуальні відмінності людей з мотивом прагнення до успіху і уникнення невдачі в поведінці, який детерміновано як мотивацію досягнення. Також, при складанні тесту були розглянуті особливості рівня вимог, емоційних реакцій на успіх і невдачу, відмінності в орієнтації на майбутнє, фактор залежності-підпорядкованості в міжособистісних відносинах.

Запропонований тест представляє собою опитувальник, при складанні якого застосовувався факторний аналіз. В ході реадптації автор С. А. Шапкін виявив факторну неоднорідність опитувальника, а також ним була поставлена під сумнів валідність єдиної шкали мотивації досягнення. Крім того, результати факторного аналізу вказували на змістові відмінності між чоловічими і жіночими групами [102].

В результаті аналізу факторної структури в чоловічому варіанті були виділені наступні фактори: «Мотив досягнення»; «Оцінка вірогідності успіху»; «Оцінка привабливості досягнення». Жіночий варіант був представлений дещо іншими факторами, внаслідок чого для них були запропоновані інші назви: «Мотив досягнення в професійній діяльності»; «Прагнення до комфорту»; «Мотив досягнення в сфері дозвілля». Дану гендерну особливість автор пояснив тим, що для чоловіків мотив досягнення тісно пов'язаний з досягненням соціального успіху, конкуренцією, змагальною діяльністю, а для жінок мотив пов'язаний переважно в ситуації індивідуальної діяльності.

Тест представлений у двох варіантах, 1 режим чоловічий, а 2 режим жіночий. За даними автора ретестова надійність чоловічого варіанту становить 0,78, а жіночого 0,72. Оригінальна версія тесту представлена двома

варіантами, кожний з яких мали по 26 пунктів, а модифікація Магомед-Евмінова відрізняється тим, що чоловіча версія налічує 32 пункти, а жіноча тільки 30.

В МПМ - 05 обидві версії представлені, як 1 і 2 режим тестування. Формат відповідей 7 альтернативний (шкала типу Лайкерта), ступінь узгоджуваності з твердженням може перебувати в діапазонах від повного заперечення (1) до повного прийняття (7). Інтерпретація отриманих результатів трактується наступним чином: високі показники вказують на перевагу мотиву прагнення до успіху, а низькі показники вказують на перевагу тенденції уникнення невдачі.

Було задіяно також опитувальник вольового самоконтролю (ВСК), який використовувався у наукових дослідженнях для визначення рівня розвитку вольової саморегуляції, що вказує на міру володіння індивідом власною поведінкою у різних непередбачених ситуаціях, а також вказує на здатність свідомо керувати своїми діями, станами та спонуканнями.

Для дослідження психофізіологічних функцій, прояву фізіологічних та психологічних особливостей, оцінки діяльнісних стилів та функціонального стану організму у боксерів-жінок використовувався комплексна комп'ютерна систему «Мультитсихометр-05» [102].

Головна особливість і перевага методик комп'ютерної психодіагностичної системи «Мультитсихометр-05», серед інших, полягає у можливості формування на їх основі тестових батарей, які адаптовані за складом до конкретного виду спорту, тобто адресованих тим властивостям і структурам особистості, які відіграють головну роль у здійсненні спортивної діяльності. Відібрані нами тестові завдання призначені для комплексної оцінки особистісних якостей спортсменів (в тому числі і генетично детермінованих).

**Тестові завдання для оцінки психофізіологічних характеристик.**  
**Тестові завдання для оцінки психомоторних якостей.** Психомоторні якості характеризують відносно стійкі індивідуальні особливості виконання таких рухів, як точність, швидкість (частоту), силу, координацію і т.п.

Аналіз факторної структури психомоторних якостей різними авторами представлений по різному, але найбільш часто цитується класифікація, запропонована Е. Fleishman [102], який виділив в ході глобальних досліджень 11 факторів. У спортивній діяльності для вирішення практичних завдань дуже часто оцінюються такі властивості, як координація, «прицілювання», теплінг, спритність рук, спритність пальців, швидкість реакцій, тремор. Методики знаходять широке застосування в практиці спортивного відбору та спортивної орієнтації, а також у дослідженнях функціонального стану.

**«Сенсомоторну реакцію» (СМР)** ми досліджували відомим способом, який передбачав якомога швидше реагувати на однотипні візуальні сигнали.

Особливість тесту полягає у тому, що послідовно у фіксованій позиції в центрі екрану представлено 24 сигнали червоного кольору, тривалість яких становить одну секунду, розділених у часі псевдо випадково варійованими (від 1,0 до 4,5 секунд) паузами.

Основне завдання у випробовуваного під час проходження тестування, вчасно реагувати на появу кожного сигналу, та якомога швидко натискати на праву відповідну клавішу СК (на ліву, якщо випробуваний лівша) вказівним пальцем відповідної руки. Тривалість завдання становить близько двох хвилин.

Під час досліджень традиційно в якості основного показника виконання завдання використовується середній латентний час реакції. В ході проведення тестування ми використовували показник «ефективності» (середній час реакції, скоригований з урахуванням ймовірності правильних дій). Наше рішення було обумовлено тим, що допустити помилки при

виконанні даного завдання неможливо, проте, порушення інструкції може мати місце.

Дуже часто серед досліджуваних спостерігається порушення умов виконання завдання, які проявляється у спробах вгадування моменту пред'явлення сигналу, і не можуть бути абсолютно виключені навіть при псевдовипадковому варіюванні між сигнальних інтервалів. Тому під час тестування дані порушення можуть проявлятися у появі «над швидких» реакцій, які негативно впливають на підсумкові оцінки виконання тесту. Для того щоб унеможливити такі випадки система оцінювання оснащена фільтром, який виключає з усереднення всі реакції, латентний час яких менше 150 мс. Також, не дуже часто, але зустрічаються помилки типу пропуску сигналу. Допущення таких помилок може свідчити про негативний стан досліджуваного (значна втома, вкрай високе відволікання, аутизм тощо). Такі стани, як правило, мають прояв у підвищеній варіативності часу реагування.

Стандартизовані показники: ефективність; латентність реакції; стабільність.

Для дослідження **«Сили нервової системи»** використовувався **«Теппінг тест» (30 с.)**. Запропонований тест дає можливість дослідити особливості рухової сфери досліджуваного, а також містить важливу інформацію про індивідуальні особливості та стан нейродинамічних властивостей людини в цілому.

За допомогою даного тесту можна відслідкувати тимчасові зміни максимального темпу рухів кистю. Слід зазначити, що максимальний темп циклічних кистьових рухів розглядається індекс лабільності (рухливості) рухового аналізатора. Інколи інтерпретується в термінах рівня активації (співвідношення збуджувальних і гальмівних процесів) у відповідних моторних центрах головного мозку. Як правило дані показники мають тенденцію до зменшення при негативному функціональному стані

центральної нервової системи (при втомі, монотонії тощо). Дана особливість робить тест доступний і простий у реалізації, та обумовлює його популярність у психодіагностиці станів, а також при дослідженнях працездатності.

Аналіз факторної структури та аналітичні дослідження рухових здібностей Е. Флейшмана [131] свідчать про те, що максимальний темп кистьових рухів виділявся як стабільний фактор, але він мав обмежене значення (що відноситься тільки до рухів в променево-зап'ястному суглобі). Запропонований тест має високу інформативність у прогнозуванні успішності професійної діяльності фахівців з великим маніпуляційним навантаженням.

Фізіологічні властивості, що відображають особливості протікання нервових процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі належать до нейродинамічних властивостей (властивостей нервової системи). Означені властивості в значній мірі залежать від спадкових факторів, консервативні, майже не змінюються в онтогенезі і є фізіологічною основою темпераменту і деяких інших психологічних властивостей людини.

Автор Небиліцин В. Д. [91] в якості основних властивостей нервової системи виділив силу, динамічність, лабільність і рухливість нервових процесів. В якості вторинних властивостей він виділив баланс (врівноваженість) процесів збудження і гальмування по кожній з вище перелічених властивостей.

Для визначення витривалості нервової системи використовували модель двохвилинного максимального теппінгу. Основа методичного підходу до оцінки витривалості базується на визначенні здатності до збереження високого рівня результативності при досить тривалому двох хвилинному виконанні стереотипних дій.

«Силу нервової системи» прийнято розглядати як здатність індивіда витримувати тривалу і (або) інтенсивну стимуляцію, не входячи в поза межне

гальмування. Існує припущення, що здатність витримувати тривалу і інтенсивну стимуляцію залежить від витривалості і працездатності нервових клітин. Відомо, що чим слабша нервова система, тим раніше нервові центри переходять у стан втоми і охоронного гальмування.

Максимальний психомоторний темп, який вимірюється за допомогою теплінг-тесту, відображає особливості рухової сфери і стан нейродинамічних властивостей людини в цілому.

Тестове завдання, яке ми використовуємо не передбачає попереднього тренування. При оцінюванні показника витривалості слід орієнтуватися на значення тренду, який зареєстрований при першому обстеженні, коли досліджуваний виконує завдання як «спринтер». При проведенні повторних досліджень тактика у обстежуваних змінюється і переходить в «стаєрський» характер, їх зусилля дозуються, проявляється тенденція до більш-менш рівномірного розподілу ресурсів на весь період обстеження.

Слід вказати на те, що чим більше проявляються елементи саморегуляції, тим більше прихованими стають нейродинамічні властивості, які представляють собою деякі фізіологічно обумовлені функціональні межі, які краще всього проявляються при максимальній мобілізації ресурсів.

При застосуванні даного тесту ми отримали стандартизовані показники: частота торкань, середня тривалість торкання, скважність, стабільність.

### **Оцінювання інформативних показників:**

Головний інформативний показник під час тестування - частота дотиків, яка свідчить про середній реальний рівень рухової активності.

Особливістю даного тестування є те, що в рамках рухового циклу виділяється фракція, коли щуп знаходиться в зіткненні з платою ПМБ. Даний показник характеризує тривалість періоду інвертування знаку збудження в рухових центрах, керуючих м'язами-антагоністами, які приймають участь у

забезпеченні рухів у тепінгу і більшою мірою відповідає поняттю лабільності, ніж тривалість всього рухового циклу в цілому.

Наступним інформативним показником є «скважність», яка розраховується як відношення середнього періоду рухового циклу до середньої тривалості контакту і дає додаткову інформацію про організацію рухів в тепінгу. Якщо неекономна організація, при надмірній амплітуді рухів, скважність звичайно підвищена.

Для визначення врівноваженості процесів збудження та гальмування у центральній нервовій системі боксерів-жінок використовували тест **«Реакція на рухомий об'єкт»**. Запропонований тест представляє собою різновид складної сенсомоторної реакції, яка крім визначення сенсорного та моторного періодів дозволяє визначити період складної обробки сенсорного сигналу в центральній нервовій системі.

Для виконання тестового завдання потрібно було в кожній окремій пробі (спроб всього 27) досліджуваному при співпадінні динамічного і статичного сигналів якомога швидше натиснути на кнопку на робочій панелі. Для цього на моніторі комп'ютера пред'являли 2 сигнали у вигляді маркерів на колі, один з яких статичний маркер та динамічна ціль, що кожного разу мала різну відстань від статичного маркера та різне положення на колі і рухалась у різні сторони.

Протягом тестування у кожного обстежуваного фіксували кількість випереджень і запізнь, розраховували їхнє співвідношення та величину і знак середньої похибки. За результатами тестування визначались наступні показники: точність, стабільність, збудження та тренд (по збудженню).

#### **Оцінювання інформативних показників:**

Точність – відношення сумарного числа точних влучень до загальної кількості переглянутих (пред'явлених) влучень ( $P_m = m/q$ ).

Стабільність – нормована варіативність – відношення середньої різниці між суміжними значеннями базового параметра до їх суми, помноженої на



константу. Виражається у відсотках до середнього значення базового параметра:

$$(V = \frac{1}{q-1} \sum_{i=l}^q \frac{2|T_i - T_{i+1}|}{T_i + T_{i+1}} 100\%) \quad (1)$$

З літературних джерел відомо [51, 79], що переважання збуджувальних (активаційних) процесів над гальмівними проявляється в тенденції до виконання обстежуваним випереджуючих натискань, тоді як переважання гальмівних процесів (зниження рівня активації) призводить до більшої кількості натискань із запізненням.

Методика для визначення **Функціональної рухливості нервових процесів** характеризує нейродинамічні властивості, які відображають особливості протікання нервових процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі.

Запропонована методика базується на визначенні функціональної рухливості нервових процесів як максимального темпу обробки інформації по диференціюванню різних позитивних і гальмівних подразників.

Під час проходження тестування на екрані монітора зображено стилізований світлофор, в якому по черзі у випадковому порядку загораються червоний, жовтий і зелений ліхтарі. Досліджуваному максимально швидко у відповідь на появу червоного сигналу потрібно натиснути праву клавішу, на появу зеленого сигналу натиснути ліву клавішу, а на появу жовтого - утриматися від виконання будь-якої дії. Для виконання даного тесту необхідне переднє тренування. Тривалість залікового тесту в середньому становить 170-200 сигналів, а тривалість виконання коливається в межах 2,0-3,5 хвилин.

Тест складається з двох фаз: 1 фаза - впрацювання, тривалість даної фази залежить від досліджуваного, який повинен досягти своєї максимальної продуктивності на 50% рівні помилок; 2 фаза - стабілізації, швидкість

пред'явлення сигналів коливається в межах більш-менш постійного рівня. Найбільш важливим показником тесту є значення пропускнуої здатності.

За результатами тесту визначаються наступні показники: динамічність, пропускуна здатність, гранична швидкість переробки інформації, імпульсивність.

### **Оцінювання інформативних показників:**

Динамічність – характеризує швидкість оволодіння навичкою для виконання нового завдання. Оцінювання даного показника здійснюється у відсотках за відношенням реальної швидкості виходу досліджуваного в другу фазу завдання до теоретично максимально можливого.

Пропускуна здатність – характеризує кількість сигналів, опрацьованих за одиницю часу, або зворотний йому середній міжсигнальний інтервал у 2-й фазі.

Гранична швидкість переробки інформації – характеризує мінімальний міжсигнальний інтервал, який вимірюється в мс. Чим нижче значення граничної швидкості переробки інформації, тим вищий розвиток даного показника.

Імпульсивність – характеризує тенденцію до виконання спонтанних, швидких, мало підготовлених прийнятих рішень і виконаних дій в умовах інформаційного перевантаження, або відображає схильність до занадто швидкої, мало продуманої, занадто емоційної реакції на події. Імпульсивність оцінюється по 2 фазі. Розраховується даний показник за співвідношенням ймовірностей різних типів помилкових дій, зокрема: виконання передчасних дій, допущені помилкові реакції, інверсії, пропуски.

Перелік типових помилкових дій, які можуть виникати у досліджуваного під час виконання тесту:

- передчасні дії, коли досліджуваний здійснює натискання на клавішу, виконане в початковий період проби «період рефрактерності», латентність якого значно менша, ніж потрібно для виконання осмисленої дії,

для переважної більшості діяльнісних стилів. Даний період знаходиться в межах 150 мс;

- помилкова реакція, коли досліджуваний здійснює будь-який вплив на датчик при пред'явленні незначного сигналу;
- інверсія, коли досліджуваний здійснює натискання на невідповідну клавішу в завданнях типу вибору;
- пропуск, коли досліджуваний не здійснює будь-яку відповідну дію при пред'явленні значимого сигналу.

Для кожного представленого типу відповідних дій здійснюється розрахунок показнику ймовірності його прояву:

- ймовірність правильної відповіді вираховується відношенням сумарного числа правильних відповідей до загального числа переглянутих (пред'явлених) значущих сигналів ( $P_m = m/q$ );

- ймовірність пропуску значимого сигналу вираховується відношенням сумарного числа пропусків до загальної кількості значущих сигналів ( $P_h = h/q$ );

- ймовірність помилкових реакцій вираховується відношенням сумарного числа помилкових реакцій до загальної кількості незначущих сигналів:

$$\left( \frac{P_\lambda - \lambda}{p - q} \right) \quad (2);$$

- ймовірність інверсій вираховується відношенням сумарного числа інверсій до загальної кількості значущих сигналів ( $P_v = v/q$ ).

Умовні позначення:

- P - загальна кількість проб в тесті;
- m - загальне число точних дій в тесті;
- q - загальна кількість значущих сигналів в тесті;
- h - загальне число пропусків значущих сигналів в тесті;
- $\lambda$  - загальне число помилкових реакцій в тесті;

- $v$  - загальна кількість інверсій в тісті.

### **2.3 Тестові завдання для оцінки когнітивних здібностей і діяльнісних стилів**

Індивідуально стійкі особливості людини розглядаються як когнітивні і діяльнісні стилі, що визначають своєрідність стратегій і як правило використовуються для відбору, переробки інформації та вирішення поставлених завдань.

У представлених методиках, які умовно об'єднані у групу «Діяльнісні стилі», ключовим словом є поняття «стилю», яке вказує на те, що предметом оцінювання є формально-динамічні, а не змістовні аспекти пізнавальної та виконавчої діяльності. До стилістичних характеристик індивіда, на відміну від здібностей, не застосовується оціночний підхід: один і той же стиль за одних і тих же умов має здатність до зменшення успішної діяльності, а за інших умов навпаки, може навпаки, сприяти успішному вирішенню завдання. Слід звернути увагу на те, що здібності уніполярні, а стилі біполярні.

До складу діагностичного комплексу «Мультипсихометр-05» включені реалізовані нами методики та тестові завдання, переважна їх більшість в оригінальних версіях, які спрямовані оцінювати деякі із стилів пізнавальної та виконавської діяльності, найбільший взаємозв'язок яких відзначається дуже часто з різними аспектами професійної діяльності та навчання.

Параметр залежність – незалежність від поля характеризує індивідуальний когнітивний стиль, який вказує на ступінь автономності суб'єкта від зовнішнього світу. Представники «полenezалежного стилю» характеризуються сприйняттям зовнішньої інформації, орієнтуючись, насамперед, на внутрішній досвід і легко відмежовуються від впливу поля, швидко і точно виділяючи деталь з цілісної просторової ситуації, тоді як представники «полезалежного стилю» орієнтуються головним чином на

зовнішні орієнтири, тобто більше довіряють наочним зоровим враженням при оцінці того, що відбувається.

Полезалежність містить в собі широке коло явищ, починаючи від ступеня стійкості й адекватності сприйняття предметного світу за обставин, які можуть ускладнювати дане сприйняття, до проявів автономії особистості в ситуації групового тиску.

Нами був використаний **модифікований тест Струпа**, його оригінальна версія («Color & Word Test»; JRStroop, 1935) передбачає проведення декількох серій досліджень, для кожної з яких використовується певний тип стимулів і фіксована інструкція.

З даного тесту виділили те, що складає його мінімально необхідне «інформативне ядро», для того, щоб зробити його операційним, а саме:

- було скорочено до двох кількість кольорів та їх найменувань, причому були збережені кольори, позначення яких складається з однакового числа літер;
- ті контрольні серії, які використовують нейтральні кольори і символи були виключені з тестування;
- були об'єднані в єдиній сигнальній серії обидва альтернативних способи реагування.

Після проведених дій, в рамках єдиного випробування представилась можливість отримати повністю збалансований за імовірнісними характеристиками октет зі трьох ознак: кольору літер, найменування кольору (сенсу) і типу інструкції.

Якщо під час тестування у досліджуваного спостерігається високий рівень стресу, наявність будь-яких невирішених проблем, сонливість і так далі, то дані ознаки будуть заважати пройти тестування Струпа. Проте, якщо у досліджуваного начебто все добре, а проходження тесту дається з явними труднощами, то у такому випадку бажано зосередитись на концентрації уваги.

Процедура проведення модифікованого тесту Струпа проводилась з кожним досліджуваним індивідуально. Всі інструкції що до проходження тесту були представлені на екрані ноутбуку, за необхідності для досліджуваних додатково в усній формі експериментатор повторював умови тестування. Досліджуваний, під час проходження тестування сидів навпроти монітору на зручній для себе відстані.

Тестування розпочиналось з того, що в послідовному порядку в центрі екрану у вигляді сигналів з'являлись слова «ЧЕРВОНИЙ» і «ЗЕЛЕНИЙ», кожне з яких могло бути написано червоним або зеленим кольором; крім того, нижче сигнального слова і з деяким випередженням було представлено слово (кондиціонуючи ознака, КП), яке написано нейтральним кольором, що вказувало на спосіб реагування: «СЕНС» або «КОЛІР». Всі 8 варіантів поєднань рівно ймовірні цих трьох змінних.

Основне завдання досліджуваного під час проходження тесту, відразу реагувати на сигнали відповідно до КП. Слід зазначити, що в ході тестування завжди «червоному сигналу» відповідала права клавіша, а «зеленому» - ліва. Якщо на моніторі ноутбуку відображався КП «СЕНС», «червоним сигналом» є слово «ЧЕРВОНИЙ» незалежно від кольору літер, яким воно було написано. Якщо відображається КП «КОЛІР», «червоним сигналом» є слово , написане червоними літерами, незалежно від його змісту.

Принцип виділення основних фаз проходження тестування:

1 фаза тестування - інструкція «сенси», збіг кольору літер і найменування;

2 фаза тестування - інструкція «сенси», розбіжність кольору літер і найменування;

3 фаза тестування - інструкція «колір», збіг кольору літер і найменування;

4 фаза тестування - інструкція «колір», розбіжність кольору літер і найменування.

Тривалість тесту – 64 сигнали, час виконання - 1,5-3,0 хв.

**Оцінювання отриманих результатів тестування:**

Проводиться розрахунок ряду спеціальних індексів, взятих на основі порівняння ефективності виконання окремих фаз, а саме:

1) індекс асиметрії, який характеризує скалярну величину домінування одного способу переробки інформації над іншим, розраховувався як відношення модуля різниці показників ефективності четвертої і другої фаз до їх половини суми;

2) індекс лівопівкульного домінування розраховувався відношенням показника ефективності дій досліджуваного в другій фазі до аналогічного показника четвертої фази.

3) індекс полезалежності визначався як дріб, у чисельнику якого сума значень показників ефективності в першій і третій фазах тесту, а в знаменнику - сума значень показників ефективності в другій і четвертій фазах.

Стандартизовані показники отримані в ході тестування:

- полenezалежність (величина зворотна полenezалежності);
- лівопівкульне домінування;
- функціональна асиметрія;
- загальна ефективність.

В науковому дослідженні були використані тестові завдання для оцінки уваги та сприйняття. Поняття увага розглядається як динамічна характеристика, яка пов'язана з психічною діяльністю і сприяє забезпеченню раціонального розподілу обмежених ресурсів системи переробки інформації суб'єкта, вказує на цілеспрямованість і адаптивність поведінки.

Прийнято розглядати у «класичному» розумінні поняття увагу за рядом специфічних властивостей, зокрема за вибірковістю, обсягом, стійкістю, переключенням, розподілом. При когнітивному підході головне значення надається таким аспектам уваги, як свідомість, пропускна здатність і

потужність, вибірковість, схильність до відволікання, рівень збудження і керування.

Поняття сприйняття слід розглядати як цілісне відображення предметів, ситуацій і подій, які виникають під впливом фізичних подразників на специфічні рецептори органів чуття. Сприйняття має тісний взаємозв'язок з увагою, мисленням, пам'яттю і як правило супроводжується емоційним забарвленням.

Повнота і глибина перцептивного образу, його адекватність сприйманому предмету і швидкість, належать до професійно-важливих характеристик сприйняття. Здатність робити вірний вибір з інформаційного поля первинних сигналів, швидко переходити від більш витратного по відношенню до ресурсів сприйняття до симультанного і укрупнення оперативних одиниць інформації, такі якості для спортивної діяльності відіграють важливу роль, що, в свою чергу, сприяє прискоренню та підвищенню точності ідентифікації об'єктів.

Було відібрано тестові завдання для оцінки у кваліфікованих боксерів-жінок деяких характеристик зорового сприйняття, які відносяться до рівня елементарних перцептивних дій, таких як порівняння стимулів, пошук, виділення об'єкта з фону.

Комплексну методику **«Перцептивна швидкість»** було використовувано з метою визначення сприйняття, уваги та мислення. За допомогою тестового сигналу здійснювали оцінювання швидкості і точності співвіднесення невербальних подразників (геометричних фігур) з метою ідентифікації фігури.

Під час проходження тесту на моніторі комп'ютеру в середній частині зорового поля були розташовані пронумеровані чотири еталонні геометричні фігури, які склалися з чотирьох однакових відрізків, а над ними був розташований фрагмент фігури, який складався з трьох відрізків.



Завдання для досліджуваного полягало в тому, щоб він визначив, частиною якої з еталонних фігур міг би бути запропонований фрагмент. Для відповіді потрібно було натиснути на відповідну клавішу спеціальної клавіатури. Час для виконання завдання становив чотири хвилини.

Після проходження тестування оцінювались показники: точність, ефективність, продуктивність та швидкість.

Точність характеризувала відношення сумарного числа правильних відповідей до загальної кількості переглянутих (пред'явлених) пунктів. Даний показник під час тестування робить можливим виявити осіб, які діють при вирішенні інтелектуальних завдань «навмання» ( $P_m = m/q$ ).

Ефективність характеризувала відношення правильних відповідей до загальної кількості завдань у тесті, та скоригована на ймовірність випадкового вгадування (продуктивність/ $25 \times 0,20 \times$  точність).

Продуктивність характеризувала загальну кількість вірно виконаних завдань за весь час проходження тесту.

Швидкість характеризувала відношення кількості «переглянутих» завдань до часу, який було на це витрачено у хвилинах:

$$(\bar{T} = \frac{t}{p}) \quad (3)$$

Показник продуктивності вказує на рівень швидкості процесів сприйняття та мислення і залежить в першу чергу від рівня прояву рухливості нервових процесів. Спостерігається така залежність, чим вищий показник продуктивності, тим вища рухливість нервових процесів і тим вища швидкість сприйняття та мислення. Отриманий показник відносної частоти помилкових відповідей визначив закономірність ефективності сприйняття і мислення, тобто чим менший показник, тим ефективніші дані процеси.

Інтегральним показником швидкості та ефективності процесів мислення та сприйняття являється швидкість виконання роботи. При отриманні високого показнику швидкості можна говорити, що процеси сприйняття та переробки інформації рухливі та ефективні.

В роботі були використані тестові завдання для оцінки властивостей пам'яті. В літературних джерелах, автором Г. Еббінгаузом [102] розроблено та запропоновано достатню кількість лабораторних моделей для вивчення властивостей пам'яті, які дозволяють успішно визначати загальні закономірності запам'ятовування, відновлення та забування інформації. Але переважна більшість представлених моделей мало придатні для тестування стійких індивідуальних відмінностей у рівнях розвитку процесів і механізмів пам'яті, внаслідок незадовільних психометричних характеристик.

Тому нами був відібраний традиційний **тест для визначення короткострокової пам'яті «Пам'ять на слова»**, який виконувався в традиційній двофазній процедурі.

Дана методика призначена для дослідження та оцінки обсягу, стійкості короткочасної пам'яті на вербальні подразники. Зміст методики передбачав впізнання серед послідовно представлених наборів слів, саме, цільового слова з обов'язковим присвоєнням йому порядкового номеру.

Завданням для досліджуваного було протягом однієї хвилини запам'ятати набір з 30 різних слів. Після того як закінчувалася хвилина, на екрані монітору послідовно з'являлися пронумеровані комбінації з п'яти слів. Досліджуваному потрібно було впізнати те слово, яке було представлено для запам'ятовування, і вказати його натисканням відповідної клавіші на спецклавіатурі (СК). Кожна запропонована комбінація слів містила лише одне слово з тих, що потрібно було запам'ятати. Термін виконання методики становив чотири хвилини з визначенням наступних показників: продуктивність, швидкість, точність та ефективність.

Продуктивність характеризувала загальну кількість вірно виконаних завдань за весь період тестування.

Швидкість характеризувала відношення кількості «переглянутих» завдань до витраченого часу на це у хвилинах:

$$\left(\bar{T} = \frac{t}{p}\right) \quad (4)$$

Точність характеризувала відношення сумарного числа вірних відповідей до загальної кількості переглянутих пунктів. Даний показник дозволяє встановити осіб, які при вирішенні інтелектуальних завдань діють «навмання» ( $P_m = m/q$ ).

Ефективність характеризувала відношення вірно виконаних завдань до загальної кількості завдань у тесті, скоригована на ймовірність випадкового угадування (продуктивність/20 × 0,20).

Показник продуктивності вказував на швидкість процесів сприйняття та мислення і залежить від рухливості нервових процесів. Чим вища продуктивність, тим вища рухливість нервових процесів і тим вища швидкість сприйняття та мислення. Відносна частота помилкових відповідей діагностувала ефективність сприйняття і мислення: чим менший цей показник, тим ефективніше дані процеси. Швидкість роботи є інтегральним показником швидкості та ефективності процесів мислення та сприйняття. Високий показник швидкості означав, що дані процеси сприйняття та переробки інформації рухливі та ефективні.

У нашій роботі було використано **тест «Порівняння чисел»**.

Завдання даного тесту були спрямовані на оцінювання особливостей мобілізації когнітивних ресурсів людини. Умови проведення тестування передбачали послідовне порівняння чисел за величиною. На моніторі комп'ютера, в єдиному секторі, в центрі дисплею по черзі пред'являлися числа від 2 до 9. Досліджуваному потрібно було порівняти поточну цифру з попередньою.

Тест складався із 128 сигналів, тривалість виконання завдань була від 1,5 до 4 хвилин, в авто темпі (автотемп забезпечує таку тривалість експозиції значимого сигналу, яка необхідна досліджуваному для вирішення завдання). З самого початку тесту досліджуваному пропонуються декілька тренувальних проб, в яких він отримує інформацію (ОС - зворотний зв'язок) при вірному чи невірному виконанні завдання.

Показники, які були отримані в ході проходження тесту: ефективність, латентність реакції, точність та стабільність.

Показник ефективності знижується при втомі та інших несприятливих функціональних станах і має помірний кореляційний взаємозв'язок з рівнем загального розвитку і вмотивованістю суб'єкта.

Ефективність (коефіцієнт складності тесту) розглядається як інтегральний показник, який максимально враховує швидкість і точність дій досліджуваного. Розраховується даний показник, як відношення середньої латентності правильної відповіді до ймовірності безпомилкової дії ( $D=TRR/Pr$ ).

Латентність реакції характеризує середній латентний час вірної відповіді – середнє арифметичне значення інтервалів часу від початку пред'явлення стимулу до першого в даній пробі натискання на відповідну умовам завдання клавішу:

$$\left( \overline{T_{RR}} = \frac{1}{m-1} \left\{ \left[ \sum_{i=L}^m (t_i^{RR} - t_i^S) \right] - T_{RR}^{\max} \right\} \right) \quad (5).$$

Точність характеризує ймовірність безпомилкової дії ( $P_r = (m-v)/p$ ).

Стабільність характеризує нормовану варіативність і розраховується відношенням середньої різниці між суміжними значеннями базового параметра до їх суми, помноженої на константу. Виражається у відсотках до середнього значення базового параметра:

$$\left( V = \frac{1}{q-1} \sum_{i=L}^q \frac{2|T_i - T_{i+1}|}{T_i + T_{i+1}} 100\% \right) \quad (6).$$

Умовні позначення:

- T - загальний час виконання завдання;
- P - загальна кількість проб в тесті;
- M - загальне число точних дій в тесті;
- Q - загальна кількість значущих сигналів в тесті;
- V - загальна кількість інверсій в тесті.

Була використана методика «Встановлення закономірностей», яка призначена для вивчення деяких особливостей процесу мислення (активності, кмітливості, гнучкості) та оперативної пам'яті.

Сутність запропонованої методики полягала у наступному, у кожному завданні досліджуваному надавалася можливість визначити, яке з п'яти запропонованих слів (пов'язаних з клавішами 1 - 5) може бути закодовано у, зазначеній вище, послідовності символів. Однією з особливостей запропонованого тесту є те, що в кожному завданні можливий лише один вірний варіант відповіді. Для того щоб відповісти на завдання, досліджуваному потрібно було натискати на цифрову клавішу, яка відповідала б номеру варіанта. Перед проходженням тесту, досліджуваному пропонувалося зробити декілька тренувальних проб.

Слід зазначити, що виконання завдань потрібно реалізовувати в швидкісному режимі, так як тестування суворо обмежується в часі, довжина тесту нормується не в кількості сигналів, а в хвилинах (за 6 хвилин пропонується виконати 25 завдань). На моніторі комп'ютера, а саме у нижній частині екрана розташовуються дві лінійні шкали, які представлені у відсотках, одна з яких відображає відсоток виконаних завдань, інша відображає відсоток витраченого часу. Усі тестові завдання виконувалися в автотемпі (автотемп забезпечував таку тривалість експозиції значущого сигналу, яка необхідна досліджуваному для виконання завдання).

В результаті проходження тестування отримано стандартизовані показники: продуктивність; швидкість; точність; ефективність.

Продуктивність розраховувалась наступним чином: загальна кількість вірно виконаних завдань за весь час виконання тесту.

Швидкість визначали за відношення кількості «переглянутого» завдання до витраченого на це часу у хвилинах ( $\bar{T} = \frac{t}{p}$ ).

Точність була розрахована наступним чином: відношення сумарного числа вірних відповідей до загальної кількості переглянутих (пред'явлених)

пунктів (дозволяє виявити осіб, що діють при вирішенні інтелектуальних завдань «навмання») ( $P_m = m/q$ ).

Ефективність розраховувалась наступним чином: відношення вірно виконаних завдань до загальної кількості завдань у тесті, скоригована на ймовірність випадкового угадування (продуктивність/25 × точність).

На швидкість процесів сприйняття та мислення вказував показник продуктивності, який, у свою чергу, залежав від рухливості нервових процесів. Слід вказати на те, що чим вища була продуктивність, тим вища рухливість нервових процесів і тим вища швидкість сприйняття та мислення. Відносна частота помилкових відповідей вказувала на ефективність сприйняття і мислення: чим нижчий даний показник, тим ефективніші процеси.

Інтегральним показником швидкості та ефективності процесів мислення та сприйняття є швидкість виконання роботи. Наявність високого показнику швидкості вказував, що дані процеси сприйняття та переробки інформації рухливі та ефективні.

Умовні позначення:

- T - загальний час виконання завдання;
- P - загальна кількість проб в тесті;
- M - загальне число точних дій в тесті;
- Q - загальна кількість значущих сигналів в тесті.

Для визначення у кваліфікованих боксерів невербальних інтелектуальних здібностей використовувався **тест «Доміно»**. Дана методика мала абсолютно усі переваги невербальних тестів і проста у використанні, а також мало залежала від загальноосвітнього рівня підготовки та не вимагала математичних знань або арифметичних здібностей, хоча досліджуваний і працював з числами. За кожен вірну відповідь досліджуваний отримував 1 бал, максимальна сума балів становила 44. Первинні оцінки переводилися у стени або IQ – показники.

Для оцінювання отриманих результатів сумарні показники згідно таблиць переводилися у відсоток, якщо власні значення були на рівні 31-44 (91-100%) інтелект вважався дуже високий; 25-30 (71-90%) - високий; 17-24 (31-70%) - середній; 6-16 (11-30%) - нижче середнього; 0-5 (1-10%) - низький. На виконання тестових завдань відводилось 25 хвилин. Саме час виконання і визначав швидкість інтелектуальної діяльності кваліфікованих боксерів-жінок.

**Тест Прогресивні матриці Равена (Raven Progressive Matrices)** використовувався для визначення невербального інтелекту у боксерів-жінок. Прогресивні матриці Равена можна використовувати для тестування осіб будь якого віку, рівня освіти та фізичного стану. За допомогою даного тесту можливо визначити три основні психічні процеси – довільну увагу, цілісне сприйняття та «розуміння», як головну характеристику пізнавальної діяльності.

Автором при розробці даного тесту був реалізований принцип прогресивності, який базувався на поступовому ускладненні завдань, тобто виконання попереднього завдання та їх серії є підготовкою досліджуваного до виконання наступних, більш складних завдань.

Під час виконання тесту Равена активізувалися наступні когнітивні процеси: сприйняття (зоровий аналіз та синтез); увага (стійкість уваги, розподіл, загальна продуктивність, працездатність); образне мислення. Тест характеризується високою ретестовою надійністю та задовільною теоретичною і практичною валідністю, він містить 60 матриць з пропущеними елементами та розділеними на 5 серій (А, В, С, Д, Є) завданнями.

Під час виконання завдання досліджуваний повинен був вибрати серед 6-8 запропонованих варіантів матриці того, якого бракує, дотримання послідовності виконання завдань було обов'язковою умовою. Даний тест мав обмеження у часі, на його виконання відводилося 20 хвилин. Обробка

отриманих результатів дала змогу визначити особливості прояву наступних показників невербального інтелекту: продуктивність, швидкість, точність та ефективність.

## 2.4 Методи математичної статистики

Використані нами методи математичної статистики задіяні з метою обробки та інтерпретації отриманих результатів дослідження, які вважаються загальноприйнятими в галузі фізичної культури та спорту [6].

Обробку статистичної інформації здійснювали з використанням комп'ютерного пакета прикладних програм Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США) та «Microsoft Excel».

Для інтеграції отриманих даних використовували середнє значення варіаційного ряду ( $\bar{x}$ ), стандартне відхилення ( $S$ ), медіану ( $Me$ ), коефіцієнт варіації ( $V$ , %). Для демонстрації розподілу даних використовувався інтерквартильний розмах, вказуючи першу квартиль (25% перцентиль) та третю квартиль (75% перцентиль), мінімальне значення ( $min$ ), максимальне значення ( $max$ ).

Статистична значущість відмінностей між двома малими незалежними вибірками боксерів-жінок визначалась за допомогою непараметричних критеріїв рівнем певної ознаки, що вимірювалась кількісно з використанням непараметричного статистичного методу U-критерій Манна-Уїтні за рівнем значущості  $p < 0,05$ .

Перевірка вибірки на відповідність закону нормального розподілу здійснювалася на основі критерію Шапіро-Уїлкі.

Факторний аналіз проведений нами за методом головних компонент з ротацією Варимакс-критерію, який поєднує методи, що оцінюють розмірності змінних завдяки дослідженню структури кореляційних матриць. Метод факторного аналізу допомагає зробити перехід від реальної великої



кількості ознак або причин, що впливають на мінливість до невеликого числа найбільш важливих змінних чинників з практично відсутньою втратою інформації. З метою визначення кількості загальних факторів, ми використовували критерій Кайзера, коли власні значення кожного фактору повинні перевищувати одиницю та загальну долю дисперсії, коли пояснена дисперсія загальними факторами і при цьому повинна перевищувати 70,0%.

## 2.5 Організація дослідження

Психофізіологічні дослідження кваліфікованих боксерів-жінок проводились протягом двох років на спортивній базі у Кончі-Заспі для можливості підвищити рівень тактичної підготовленості та індивідуалізувати процес спортивного удосконалення кваліфікованих спортсменок із урахуванням рівня прояву когнітивних функцій.

Було обстежено 19 кваліфікованих спортсменок боксерів-жінок, які входили у збірну команду України із жіночого боксу, віком 20-28 років, протягом 2019-2021 рр. За кваліфікацією це були: кандидати у майстри спорту України, майстри спорту України та майстри спорту міжнародного класу.

Дослідження було проведене протягом 2019-2023 років і містило чотири взаємопов'язані етапи:

**I етап** – 2019-2020 р. (жовтень – червень) – системний аналіз та інтерпретація отриманої інформації дозволили визначити основні напрямки досліджень, сформулювати мету і завдання, визначити теоретичну та практичну значущість роботи. Були підібрані наукові методи дослідження для визначення у кваліфікованих боксерів-жінок особливостей прояву психоемоційної сфери, індивідуально-типологічних властивостей та рівня прояву інформативних показників когнітивних функцій.

**II етап** – 2020-2021 р. (вересень - лютий)– проведено тестування 19 кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді та здійснено статистичну обробку емпіричних даних з визначенням рівня прояву когнітивних функцій, які обумовлювали удосконалення спортивного результату.

Тестування було проведено на спортивній базі у Конча-Заспі у період підготовки кваліфікованих боксерів-жінок до участі у провідних змаганнях року на міжнародних аренах.

**III етап** – 2021-2022 р. (березень - червень) – на основі результатів тестування прояву когнітивних функцій кваліфікованих боксерів-жінок, були сформовані дві групи з урахуванням індивідуальних типологічних властивостей. До першої групи увійшли 10 кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, до другої групи 9 спортсменок з невербальними інтелектуальними здібностями. З урахуванням отриманих результатів факторного аналізу були обґрунтовані підходи до побудови процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням індивідуальних типологічних властивостей.

**IV етап** – 2022-2023 р. (серпень – вересень) – було проведено апробацію індивідуальних підходів у процесі підготовки та змагальної діяльності боксерів-жінок, щодо визначення їх впливу на процес удосконалення вищої майстерності. Завершено оформлення результатів дисертаційного дослідження та подання наукової роботи на офіційну презентацію та публічний захист.

## РОЗДІЛ 3

### ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ТА КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ-ЖІНОК В УМОВАХ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ

Для вирішення поставлених завдань дисертаційної роботи, ми провели дослідження когнітивної та психоемоційної сфери кваліфікованих боксерів-жінок. В процесі підготовки висококваліфікованих спортсменів необхідно враховувати багато факторів спортивної діяльності та особистість спортсмена у всіх її проявах. Враховуючи, що бокс як вид спорту висуває ряд специфічних вимог до особистості спортсмена, дослідження психоемоційного стану в жіночому боксі у підготовчому періоді може грати ключову роль і впливати на кінцевий результат, а також прогнозувати поведінку спортсмена в екстремальних умовах.

#### **3.1 Рівень прояву особистісних характеристик кваліфікованих боксерів-жінок**

Для оцінки психоемоційного стану у кваліфікованих боксерів-жінок, ми використовували тест «Кольорових виборів» (ТКВ), який являє собою адаптований варіант скороченої 8 - кольорової форми тесту М. Люшера з визначенням: працездатності, втоми, тривоги, відхилення від аутогенної норми, ексцентричності, концентричності, вегетативного коефіцієнту, гетерохронності, автономності.

Вибір даного тесту обумовлений швидкістю та простотою виконання, емпіричною обґрунтованістю у ефективності використання для спортсменів єдиноборців. Також, даний тест дозволяє виявити у боксерів-жінок поріг сприйняття зорового аналізатора, який в значній мірі обумовлений перевагою

трофотропних або ерготропних тенденцій в межах вегетативного балансу. Результати тестування представлені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Середньостатистичні показники психічного стану кваліфікованих боксерів-жінок за тестом Люшера, (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Працездатність, ум.од.	10,4	3,20	11,0	8,0	13,0	30,7	3,0	15,0
Втома, ум.од.	3,8	2,84	3,0	1,0	5,0	74,9	0,0	10,0
Тривога, ум.од.	2,3	2,08	2,0	0,0	5,0	90,0	0,0	6,0
Відхилення від аутогенної норми, ум.од.	14,5	5,53	14,0	10,0	18,0	38,1	6,0	26,0
Ексцентричність, ум.од.	8,2	2,81	8,0	6,0	10,0	34,5	2,0	12,0
Концентричність, ум.од.	6,9	2,28	7,0	5,0	9,0	33,1	3,0	11,0
Вегетативний коефіцієнт, ум.од.	14,0	3,87	13,0	12,0	16,0	27,7	9,0	21,0
Гетерономність, ум.од.	7,3	2,51	8,0	6,0	9,0	34,6	3,0	12,0
Автономність, ум.од.	7,8	2,78	8,0	6,0	10,0	35,7	2,0	12,0

Як видно з таблиці 3.1 серед боксерів-жінок спостерігається великий розмах усіх досліджуваних перемінних, коефіцієнти варіації знаходяться в межах 27,7% - 90,0%, що вказує на неоднорідність вибірки.

Вибір кольорового ряду залежить від комплексу стійких особистісних характеристик, які у свою чергу пов'язані з актуальним станом, обумовленим конкретною ситуацією. В ході аналізу вибраних кольорів жінками-боксерами

нам вдалося оцінити рівень психічної працездатності. Переважна більшість боксерів-жінок надавала перевагу жовтому, червоному та зеленому кольорам, які вказували на продуктивну діяльність і високу працездатність у даної категорії осіб.

На рисунку 3.1 зображений розподіл кваліфікованих боксерів-жінок за рівнями психічної працездатності у підготовчому періоді.

Аналіз індивідуальних результатів психічної працездатності у боксерів-жінок виявив 10,5% (n=2) осіб з низьким рівнем, їх результати знаходиться в діапазоні від 3 балів до 4 балів, 42,1% (n=8) жінок мали середній рівень з власними результатами від 8 до 12 балів, решта 47,4% (n=9) мали високий рівень працездатності.

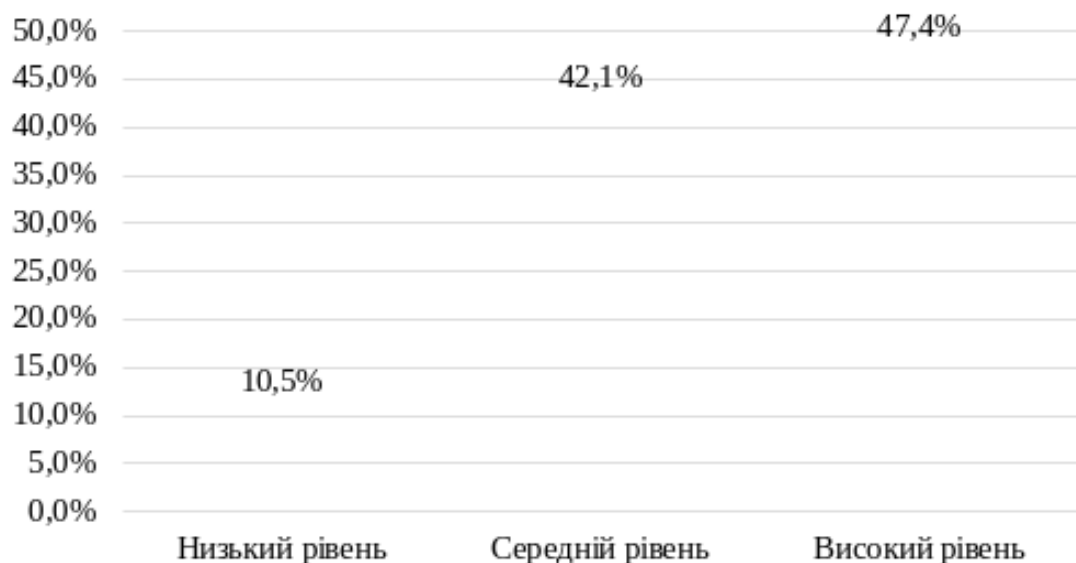


Рисунок 3.1 – Розподіл боксерів-жінок за рівнями психічної працездатності у період підготовки до змагань

Отриманий результату за показником втоми у кваліфікованих боксерів-жінок відповідає низькому рівню. На рисунку 3.2. представлено розподіл боксерів-жінок за рівнями прояву втоми та тривоги у період підготовки до змагань. Враховуючи високу варіативність даного показнику, ми провели

аналіз індивідуальних результатів. Від 0 до 4 балів мали 68,4% (n=13) осіб, що відповідало низькому рівню, 26,3% (n=5) мали середній рівень втоми і решта 5,3% (n=1) мав високий рівень втоми.



Рисунок 3.2 – Розподіл боксерів-жінок за рівнями втоми та тривоги у період підготовки до змагань

Дослідження тривожності у висококваліфікованих боксерів-жінок вказує на наявність низького рівня у переважної більшості осіб, так від 0 до 2 балів мають 63,2% (n=12) боксерів-жінок що вказує на низький рівень, від 3 до 4 балів мають 10,5% (n=2) боксерів-жінок і відповідають середньому рівню тривоги, решта 26,3% (n=5) мають 5 і 6 балів що вказує на високий рівень тривожності.

У осіб, які перебувають у стані тривожності можуть проявитися як позитивні так і негативні зміни під час підготовки до змагань, тому що динаміка стану стресу в першу чергу обумовлена індивідуальними властивостями нервової системи. Відомо, що тривожність відіграє важливу роль під час виступів спортсменів на змаганнях.

Стан тривоги являється цілісним механізмом адаптації організму до фізичних навантажень, в першу чергу він мобілізує психофізіологічний

ресурс спортсмена, а по друге під час виступу на змаганнях спортсмен зіштовхується з додатковими стресовими факторами, які обумовлені несприятливими для психіки обставинами, що може негативно вплинути на спортивний результат.

Автори Шинкарук О., Лисенко О., Федорчук С. [118] у своїх наукових дослідженнях роблять припущення, що саме спортсмени з високим рівнем існуючого стресу можуть увійти до групи розвитку професійного стресу.

Вибірка досліджуваних боксерів-жінок характеризується значним розмахом у показнику відхилення від аутогенної норми, так мінімальне значення становить 6,0 ум.од., а максимальне 26,0 ум.од., а середньогруповий показник знаходиться в межах середньо популяційного значення даного відхилення. Даний показник відображає емоційний фон, який притаманний на даний час.

Серед досліджуваних дівчат не було жодної особи, індивідуальні значення яких відповідали б нулю і могли би свідчити про внутрішню оптимальність психічного стану. У 21,1% (n=4) жінок власний результат перевищував 20 ум.од., таке відхилення від аутогенної норми може вказувати на психологічне неблагополуччя. Загалом показник відхилення від аутогенної норми відображає рівень непродуктивної нервової напруги, який притаманний досліджуваним. При цьому нервова напруга сприяє нераціональному розподілу нервово-психічних ресурсів при низькому коефіцієнті корисної дії.

Слід зазначити, що чим більша величина відхилення від аутогенної норми, тим у більшій мірі сили досліджуваного розподіляються на підтримку особистої психічної цілісності, на боротьбу з внутрішньо особистісними проблемами, на вольове подолання втоми при цьому втрачаючи можливість досягнути поставлену перед собою мету.

Слід вказати на те, що діяльність спортсмена в стані емоційної напруги свідчить про негнучку психіку і як наслідок вони можуть втрачати

властивість пластичності. Досить часто у стані емоційної напруги у спортсмені втрачається чіткість виконання складних фізичних та інтелектуальних дій, значно знижується об'єм уваги, порушується сприйняття, погіршується пам'ять, та з'являються зайві рухові дії. Та навпаки, у спортсменів з сильною нервовою системою значно кращі адаптаційні можливості до екстремальних умов.

Середнє значення ексцентричності, яке вказує на бажання до вивільнення енергії та сильну нервову систему у досліджуваних перевищує середнє значення концентричності. Тобто досліджувана вибірка кваліфікованих боксерів-жінок характеризується мобілізованістю з чітким переконанням на активну дію з оптимальним рівнем психічних ресурсів.

Аналіз показнику вегетативний коефіцієнт у кваліфікованих боксерів-жінок вказує, що середньо-груповий результат перевищував 12,0 ум.од. і тонус оцінювався як ерготропний. Власні значення вегетативного коефіцієнта вищі за 12,0 ум.од. мали 52,6% (n=10) осіб, для яких характерно домінування симпатичного відділу автономної нервової системи, що вказує на оптимальну мобілізацію фізичних і психічних ресурсів, а також чіткою перевагою переконання на активну дію.

Під час екстремальних ситуацій дана категорія досліджуваних, як правило, буде швидше пристосовуватись до змін та успішно приймати оптимальне рішення. Власні значення вегетативного коефіцієнта, вищі за 12,0 ум.од. являються найбільш сприятливими для вдалого виступу на змаганнях, також можуть відображати у досліджуваних оптимальний рівень активності та значно збільшують успішну діяльність під час стресових ситуацій.

Серед досліджуваних були 47,4% (n=9) осіб, які мали власні значення вегетативного коефіцієнта менші за 12,0 ум.од., що вказує на наявність трофотропного тону (слабкий тип), і свідчить про перевантаження досліджуваного та необхідність потреби у спокої. Як правило такі



спортсмени пасивно реагують на труднощі, вони не готові до прийняття вірних і адекватних рішень в екстремальних ситуаціях.

Середньо-групові результати показників гетерономності і автономності у досліджуваних боксерів-жінок знаходяться майже в одному діапазоні, на рисунку 3.3 представлений розподіл даних показників за рівнями прояву.

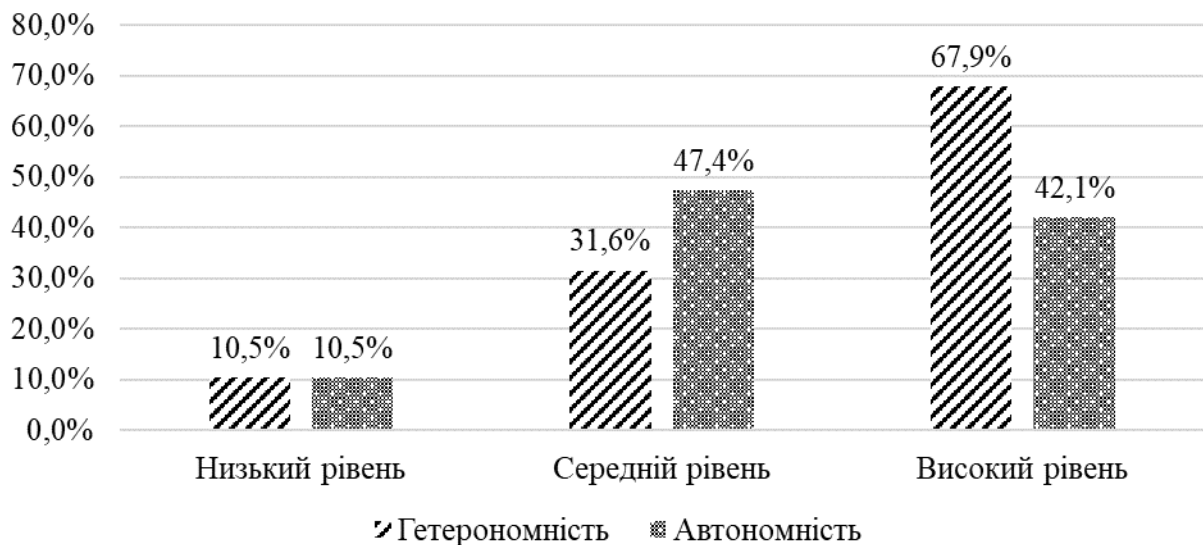


Рисунок 3.3 – Результати тестування показників гетерономності та автономності за рівнями прояву у боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Аналіз індивідуальних результатів вказує на те, що 10,5% (n=2) осіб мають низький рівень гетерономності, 31,6% (n=6) мають середній рівень та решта 67,9% (n=11) мають високий рівень гетерономності, що вказує на залежність від зовнішніх впливів, сенситивність, вразливість, як правило такі особи сконцентровані на власних проблемах.

Високий рівень автономності характерний для 42,1% (n=8) осіб, що вказує на притаманну незалежність, активність, схильність до домінування а також прагнення до самоствердження. У решти досліджуваних спостерігаються ознаки сконцентрованості на власних проблемах, так

середній рівень автономності притаманний 47,4%(n=9) жінкам, а низький рівень мають 10,5% (n=2) осіб.

Під час спортивного вдосконалення психічні якості демонструють гетерохрону динаміку. Це можна пояснити тим, що у психічних якостях мають прояв процеси значно вищого рівня у індивіда.

З літературних джерел [50] відомо, що особливу роль в дієздатності єдиноборців мають психомоторні якості, які мають прояв у сенсомоторній культурі спортсмена, в його здатності до точних антиципуючих реакцій, до швидкого прийняття рішень, прогнозуванню найбільш вірогідних подій.

Отже, результати дослідження особистісних характеристик кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді дають можливість вносити корективи в тренувальний процес, прогнозувати поведінку спортсмена в різних екстремальних умовах, а також робити висновок про ступінь змагальної надійності.

### **3.2 Характеристика психофізіологічного стану кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань**

Наступним етапом дисертаційного дослідження був аналіз результатів психофізіологічних показників: сенсомоторної реакції, витривалості нервової системи, балансу нервових процесів у кваліфікованих боксерів-жінок, результати представлені в таблиці 3.2.

Для наукових досліджень в спорті найбільш інформативними та оперативними методиками, які дають можливість досить швидко здійснити оцінювання функціонального стану центральної нервової системи та вказати на її працездатність, являються визначення реакції на рухомий об'єкт та час сенсомоторної реакції. Показник часу сенсомоторних реакцій в найбільшій мірі відображає такі основні властивості нервової системи як лабільність, реакція, збудженість та швидкість рухових дій.

Таблиця 3.2 – Середньостатистичні показники сенсомоторної реакції, витривалості нервової системи, балансу нервової системи кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Сенсомоторні реакції								
Ефективність, ум.од.	405,26	34,14	412,00	373,70	443,39	8,43	351,31	449,66
Латентність реакції, мс	357,73	47,80	344,25	323,00	403,46	13,36	282,22	446,78
Стабільність, %	11,87	3,04	11,27	10,08	14,38	25,63	5,06	17,26
Витривалість (сила) нервової системи								
Витривалість, ум.од.	-1,96	2,17	-1,73	-3,10	-0,44	110,72	-7,34	1,72
Ч-та торкань, ум.од.	5,90	0,85	6,12	5,32	6,52	14,42	4,03	7,27
Стабільність, %	14,69	5,75	13,60	10,23	17,14	39,12	7,84	33,98
Скважність, ум.од.	4,59	1,25	4,40	4,12	5,18	27,15	2,47	8,23
Баланс нервових процесів								
Точність, ум.од.	2,70	0,83	2,48	2,28	2,90	30,76	1,46	5,14
Стабільність, ум.од.	3,92	1,37	3,86	3,24	4,47	34,91	1,09	6,73
Збудження, ум.од.	0,10	0,76	0,14	-0,10	0,56	778,87	-2,04	1,34

Відомо, що під час боксерського поєдинку мають прояв складні реакції двох видів, одна з них реакція на рухомий об'єкт, тобто на суперника, та реакція вибору. Спортсмен повинен у долі секунди зробити вибір для

нанесення удару по супернику, враховуючи при цьому можливості техніко-тактичного арсеналу.

Результати, які представлені в таблиці 3.2 вказують на однорідність вибірки за показниками латентність реакції та ефективність, коефіцієнти варіації не перевищують 14,3%.

Досліджувана вибірка кваліфікованих боксерів-жінок за результатами дослідження сенсомоторної реакції характеризується низьким середньо-груповим показником латентності реакції. Власні значення латентності реакції нижчі за 310,0 мс має 5,3% (n=1) осіб, в межах від 312,9 мс до 384,5 мс мають 68,4% (n=13) осіб, у решти 26,3% (n=5) жінок індивідуальні результати знаходяться в діапазоні від 403,5 мс до 446,8 мс. Відомо, що величина латентної реакції залежить від фізико-хімічних процесів в рецепторах, проходженням нервового імпульсу по провідним шляхам, в структурі головного мозку аналітико-синтетичною діяльністю та спрацьовуванням м'язів.

Разом з тим, на величину латентності реакції впливає ряд факторів, серед яких модальність та інтенсивність стимулів, ступінь готовності досліджуваного до сприйняття подразника, кисневе голодування, втома і т.д. Зазвичай тестування сенсомоторних реакцій надає детальну інформацію про ступінь протікання адаптаційних реакцій до фізичної активності, та завчасного проведення корегувальних заходів з метою запобігання негативних психічних станів, які зумовлені надмірними фізичними навантаженнями.

Показник стабільність реакції свідчить про ступінь врівноваженості нервової системи. Середньо-груповий показник 11,87 % у кваліфікованих боксерів-жінок відповідає середньому рівню. Індивідуальні показники стабільності реакції у кваліфікованих боксерів-жінок мають значний діапазон від мінімального 5,06 % до максимального 17,26 %, а коефіцієнт варіації 25,63% вказує на неоднорідність вибірки. Власні значення від 5,06 % до 10,08

% мали 36,8% (n=7) осіб, такі низькі значення стабільності реакції можуть вказувати на високий рівень прояву даного показника.

Для визначення витривалості нервової системи використовувався двохвилинний теппінг-тест. Тривалість тесту характеризується вищою надійністю отриманих оцінок, ніж при більш коротких варіантах. Отриманий середньостатистичний результат - 1,96 ум.од. вказує на те, що для нашої вибірки характерний вище середнього рівень витривалості ЦНС, середньогруповий результат - 5,90 ум.од., свідчить про середній рівень прояву показнику частоти торкань, отриманий середньогруповий показник стабільності 14,69% знаходиться на достатньому рівні прояву, а середньогруповий результат показнику скважності на рівні 4,6 ум.од. у кваліфікованих боксерів-жінок і його рівень нижче середнього.

Високі значення коефіцієнтів варіації в показниках: витривалості 110,72%, стабільності 39,12%, скважності 27,12% вказують на неоднорідність вибірки. Тому, ми провели детальний аналіз індивідуальних результатів кваліфікованих боксерів-жінок за всіма інформативними досліджуваними показниками.

За індивідуальними результатами витривалості нервової системи наша вибірка розподілилася наступним чином: від - 7,5 ум.од. до - 3,1 ум.од. мають 26,3% (n=5) жінок, від - 2,6 ум.од. до - 1,1 ум.од. мають 42,1% (n=8) осіб, решта 10,5% (n=2) мають власні значення в діапазоні 1,4 ум.од. - 1,7 ум.од. Низькі результати витривалості нервової системи вказували на її слабкість та здатність до раннього переходу нервових центрів у стан втоми і охоронного гальмування. Для осіб зі слабкою нервовою системою рівень працездатності був максимально високим у тих випадках, коли робота переважно носила монотонний характер.

Проте, кваліфіковані боксери зі слабкою нервовою системою володіли мінімальною витривалістю і стійкістю до несприятливих зовнішніх факторів. Якщо робота пов'язана з перенапругою або з високою психоемоційним

навантаженням у боксерів-жінок зі слабким типом нервової системи значно знижується працездатність. Тому, для кваліфікованих боксерів-жінок зі слабким типом нервової системи підходить одноманітна, монотонна робота, яка буде виконуватися при відсутності відволікаючих факторів і стресових ситуацій.

Індивідуальні результати показнику стабільності у боксерів-жінок розподілилися наступним чином: від 7,8 % до 10,2% мали 26,3% (n=5) осіб, від 12,2% до 14,4% мали 31,6% (n=6) жінок, у решти власні значення перебували в діапазоні від 15,1% до 33,98%.

Показник скважності вказує на раціональність рухової активності. Вибірка досліджуваних кваліфікованих боксерів-жінок у переважній більшості 89,5% (n=17) мала власні результати скважності, які знаходились в діапазоні 3,8 ум.од. - 8,2 ум.од., що вказувало на нераціональну організацію рухової активності. А саме, дуже висока амплітуда при максимальній швидкості теппінгу. Хоча цей факт легко пояснити, а саме: вид спорту - жіночий бокс має швидко-силовий характер, тому і реакції з силовим компонентом, що впливало на амплітуду руху при теппінгу.

Для визначення балансу нервових процесів у кваліфікованих боксерів-жінок нами було використано методику «реакція на рухомий об'єкт». Дана реакція представляє різновид складної сенсомоторної реакції, яка окрім сенсорного та моторного періодів містить період відносно складної обробки сенсорного сигналу центральною нервовою системою.

Вибірка досліджуваних кваліфікованих боксерів-жінок характеризувалася значною варіативністю за усіма досліджуваними показниками балансу нервових процесів. Найбільша варіативність спостерігається у показнику збудження, власні значення у жінок боксерів розподілилися наступним чином: від -2,04 ум.од. до - 0,03 ум.од. мали 42,1% (n=8) осіб у решти 57,9% (n=11) результати розподілилися в діапазоні від 0,07 ум.од. до 1,34 ум.од. Кваліфіковані боксери зі слабкою нервовою

системою мають вищу чутливість і здатні розпізнавати зверх слабкі сигнали та подразники.

Також, в ході дослідження ми встановили, що 42,1% (n=8) боксерів-жінок мають значно вищі власні значення показника точності та стабільності, володіють значно кращими здібностями до виконання когнітивних завдань, для вирішення яких потрібно залучати функцію мислення та концентрувати увагу. Відомо, що при помірній напруженості значно покращується дієздатність боксера, проте, якщо у боксерів-жінок переважав високий рівень психічної напруги та тривав досить довго, у таких випадках як правило виникали психічні розлади, які призводили до тимчасового погіршення пам'яті, уваги, порушення координації рухів, та загального рівня фізичної працездатності.

Аналіз індивідуальних результатів стабільності у боксерів-жінок вказує на те, що 42,1% (n=8) осіб мають власні значення в діапазоні 4,3 ум.од. - 6,7 ум.од. що вказує на вищу стабільність у реалізації нейродинамічних функцій, тоді як у решти 57,9% (n=11) жінок результати значно менші і знаходяться в діапазоні від 1,1 ум.од. до 4,1.ум.од. Низькі власні значення стабільності свідчать про відсутність детермінації в організації нервової системи кваліфікованих боксерів-жінок, що створює додаткові умови для гнучкої і варіативної організації нервової діяльності і вказує на кращі можливості механізмів компенсації нервової системи.

Для дослідження функціональної рухливості нервових процесів, що характеризує нейродинамічні властивості, які відображають особливості протікання нервових процесів збудження і гальмування в ЦНС використовували методику оцінки максимального темпу обробки інформації за диференціюванням різних подразників.

Отримані результати функціональної рухливості нервових процесів у кваліфікованих боксерів-жінок представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Показники функціональної рухливості нервових процесів у кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Динамічність, %	48,63	6,96	48,23	43,16	51,46	14,31	38,66	61,78
Пропускна здатність, ум.од.	1,04	0,03	1,04	1,01	1,07	2,88	1,01	1,07
Імпульсивність, ум.од.	0,13	0,15	0,18	0,16	0,22	113,34	-0,30	0,25

Отже, результати дослідження функціональної рухливості нервових процесів у кваліфікованих боксерів-жінок вказують на однорідність вибірки за показниками динамічності та пропускну здатності і навпаки, значну варіативність за результатом показнику імпульсивності, яка виражається у непідготованих помилкових рішеннях.

На рисунку 3.4 представлений розподіл за рівнями прояву показники динамічності та імпульсивності у досліджуваних боксерів-жінок.

Низький рівень динамічності був нами виявлений у 63,2 % (n=12) жінок, індивідуальні результати яких знаходились в діапазоні від 38,66% до 49,19% у решти осіб власні значення динамічності відповідали високому рівню і були в межах від 50,42% до 61,78%. Отже, жінки з високим рівнем динамічності мають здатність до швидкого оволодіння навичкою виконання нового завдання і навпаки, дівчатам з низьким рівнем характеризуються поступовим і більш тривалим періодом у засвоєнні нового завдання.



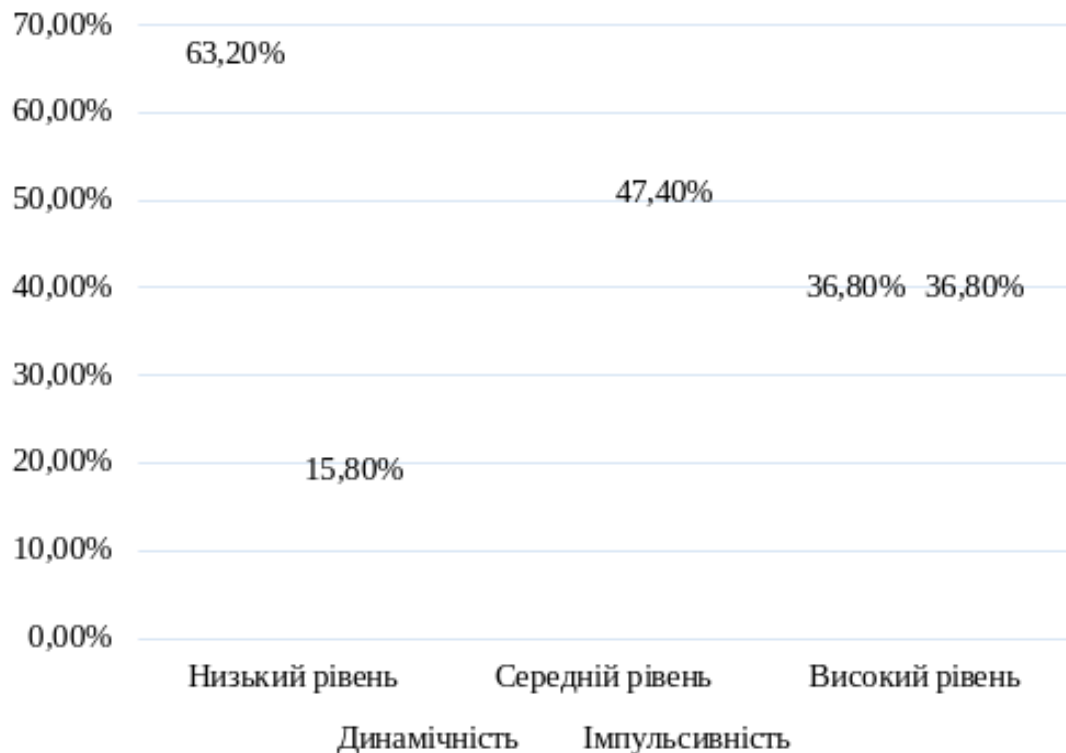


Рисунок 3.4 – Рівень прояву показників динамічності та імпульсивності тесту на дослідження рухливості нервових процесів у боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Показник пропускної здатності у кваліфікованих боксерів-жінок знаходився майже в одному діапазоні від мінімального значення 1,01 ум.од. до максимального 1,07 ум.од.

Високий рівень імпульсивності виявлено у 36,8% (n=7) осіб які мають власні результати в діапазоні від 0,20 ум.од. до 0,25 ум.од. і характеризуються здатністю до переробки зорових подразників і виконання спонтанних, швидких, та недостатньо підготовлених рішень і моторних дій під час інформаційного навантаження. У осіб з високого рівнем імпульсивності спостерігається менша тривалість зосередження, що призводить до допущення помилок і може призвести до негативних наслідків під час змагальної діяльності.

Середній рівень імпульсивності мають 47,4% (n=9) жінок з індивідуальними результатами від 0,15 ум.од. до 0,19 ум.од. Низький рівень імпульсивності виявили у 15,8% (n=3) жінок з результатами від - 0,14 ум.од. до - 0,30 ум.од. Кваліфіковані боксери-жінки з низьким рівнем імпульсивності характеризуються зосередженістю, витримкою, вони більш виважені і сконцентровані на досягненні поставленої мети, мають меншу схильність до різних впливів.

Отже, отримані нами результати психофізіологічних показників у кваліфікованих боксерів-жінок мають значну варіативність, що вказує на необхідність індивідуального підходу в процесі навчально-тренувальних занять. Застосування індивідуального підходу дозволить використовувати оптимальні засоби і методи, які будуть направлені на покращення кожної конкретної характеристики нервової системи, відповідно і рухових якостей які знаходяться під її впливом.

### **3.3 Особливості прояву показників когнітивної сфери кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань**

Наступним етапом дисертаційної роботи було оцінювання когнітивних функцій у кваліфікованих боксерів-жінок. Для цього ми використовували методику «Встановлення закономірностей» на вирішення завдань вербальними подразниками, яка призначена для вивчення процесу мислення, зокрема: активності, кмітливості, гнучкості та оперативної пам'яті, отримані результати представлені в таблиці 3.4.

Дослідження психічних процесів під час виконання тестового завдання, який характеризується наявністю вербальних подразників дав нам можливість визначити у кваліфікованих боксерів-жінок продуктивність функції сприйняття та уваги, а також логічного мислення. Всі ці функції мають вплив на процес підготовки та успішність виступу на змаганнях. Чим

більша величина об'єму уваги у боксерів-жінок, тим простіше і легше орієнтуватися в рингу та реагувати на зміни ситуації під час ведення бою.

Таблиця 3.4 – Дослідження вербального інтелекту за тестовим завданням «Встановлення закономірностей» кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Продуктивність ум.од.	16,4	4,36	17,0	13,0	20,0	26,6	9,0	23,0
Швидкість, ум.од.	3,87	1,54	3,50	3,12	4,60	39,8	1,15	6,57
Точність, ум.од.	0,72	0,18	0,76	0,62	0,87	25,1	0,32	0,96
Ефективність, ум.од.	45,22	22,54	47,14	23,19	60,00	49,8	4,95	82,80

Відомо, що функція уваги у висококваліфікованих боксерів-жінок відрізняється протягом усього поєдинку значною напругою і направлена перш за все на сприйняття окремих елементів ситуації, зокрема на положення і динаміку тіла суперника в рингу. Разом з тим, вирішення завдань технічної підготовки боксерів-жінок напряму пов'язано з розвитком рівня сприйняття. До основних властивостей сприйняття відносяться цілісність, предметність, обдуманість, структурність, які задіяні під час оволодіння технікою рухів.

Однією з важливих складових когнітивних функцій у боксерів-жінок є процес мислення, так як спортсмену в ході поєдинку для успішного ведення бою необхідно багато спостерігати та аналізувати. Така розумова робота є складовою оперативного мислення, що відображає синтез попередньої аналітичної роботи і безпосереднього процесу мислення під час поєдинку. Для боксерів-жінок досить важливим є швидкість оперативного мислення, від якої залежить результат поєдинку.

Ми дослідили найбільш важливі властивості мислення: продуктивність, швидкість, точність та ефективність та графічно відобразили результати на рисунках 3.5-3.6 за рівнями їх прояву у підготовчому періоді.

Отримані результати під час виконання тестового завдання «Встановлення закономірностей» мали значну варіативність у кваліфікаційних боксерів-жінок за усіма досліджуваними показниками, що свідчить про неоднорідність вибірки і вказує на необхідність індивідуального аналізу результатів.

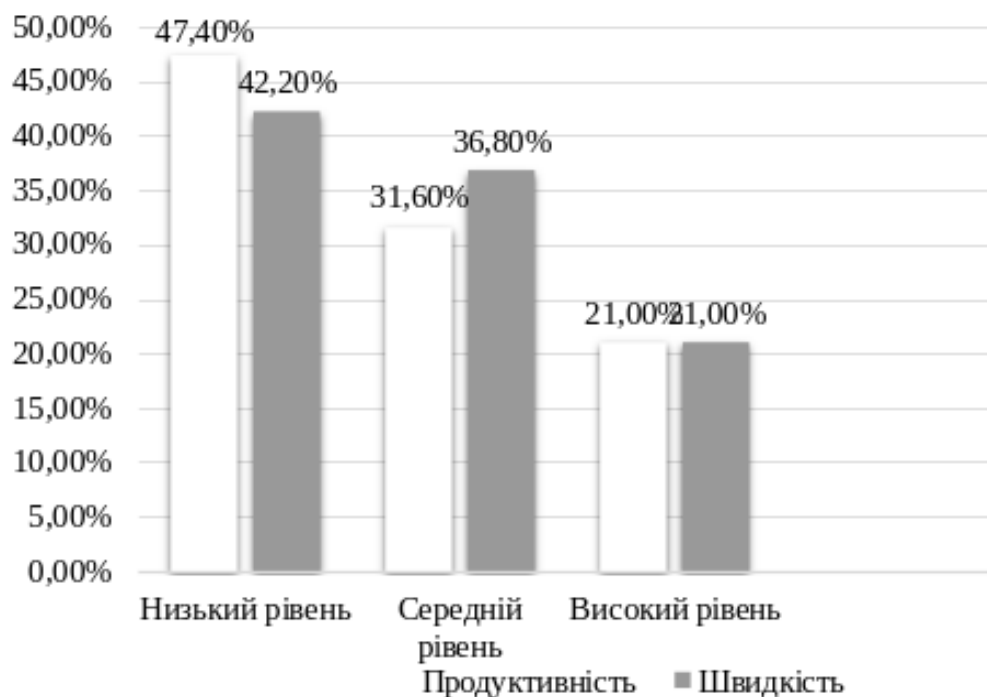


Рисунок 3.5 – Показники продуктивності та швидкості при дослідженні вербального мислення у боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Власні значення результатів продуктивності у боксерів-жінок розподілилися наступним чином: від 8,0 ум.од. до 15,0 ум.од. мали 47,4% (n=9) осіб, що вказувало на низький рівень, від 16,0 ум.од до 18,0 ум.од. мали 31,6% (n=6) осіб що вказує на середній рівень і в решти жінок 21,0% (n=4) результати розподілилися від 20,0 ум.од. до 23,0 ум.од., що вказує на високий рівень показнику продуктивність. Наявність високого рівня продуктивності у

кваліфікованих боксерів-жінок свідчить про достатньо високий рівень логічного та оперативного мислення при дії вербальних подразників.

Аналіз індивідуальних результатів швидкості дав змогу виявити 21,1% (n=4) жінок з високим рівнем, власні значення яких знаходились у діапазоні від 1,2 ум.од. до 2,5 ум.од., середній рівень мали 36,8% (n=7) осіб з власними результатами від 3,1 ум.од. до 3,7 ум.од., решта 42,1% (n=8) жінок мали низький рівень швидкості з результатами від 4,3 ум.од. до 6,7 ум.од.

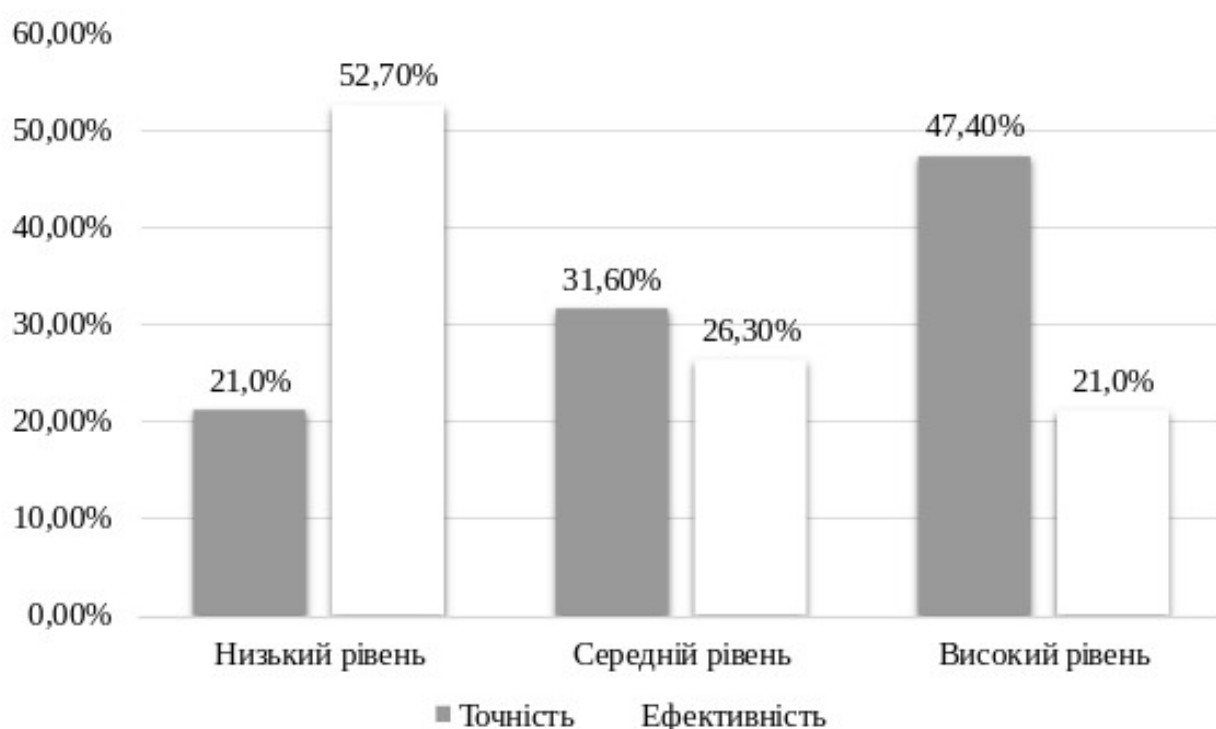


Рисунок 3.6 – Показники точності та ефективності вербального мислення у боксерів-жінок у підготовчому періоді

При цьому аналіз індивідуальних результатів точності дав змогу виявити серед кваліфікованих боксерів-жінок 21,0% (n=4) з низьким рівнем, результати яких розподілилися в діапазоні від 0,32 ум.од. до 0,58 ум.од., середній рівень точності мали 31,6% (n=6) осіб з власними результатами від 0,62 ум.од. до 0,76 ум.од., високий рівень точності виконання тестового завдання мали 47,4% (n=9) жінок з результатами від 0,80 ум.од. до 0,96 ум.од.

Високому рівню ефективності відповідало 21,0% (n=4) осіб у яких індивідуальні результати знаходились в діапазонах від 63,1 ум.од. до 82,8 ум.од., середньому рівню відповідало 26,3% (n=5) осіб з результатами від 47,1 ум.од. до 60,0 ум.од. у решти 52,7% (n=10) жінок було виявлено низький рівень ефективності виконання тестового завдання.

Отримані нами результати тестування дали змогу виявити серед кваліфікованих боксерів-жінок 47,4% (n=9) осіб з низьким рівнем продуктивності, 42,1% (n=8) з низьким рівнем швидкості, 21,0% (n=4) з низьким рівнем точності та 52,7% (n=10) з низьким рівнем ефективності. Отримані низькі власні значення у боксерів-жінок можуть вказувати на низьку здатність вірно сприймати вербальну інформацію та продуктивно мислити, а також своєчасно реагувати на зміни в рингу та контролювати свою діяльність, тому що когнітивні здібності боксерів-жінок тісно пов'язані зі сприйняттям та переробкою інформації.

Разом з тим, низькі показники когнітивних функцій можуть свідчити про наявність у кваліфікованих боксерів-жінок стресу, саме в стані стресу спортсменки втрачають частину потенціалу, який забезпечує їх поведінкову активність.

Серед досліджуваної вибірки високі результати продуктивності мали 21,0% (n=4) боксерів-жінок, швидкості 21,0% (n=4) жінок, точності 47,4% (n=9) осіб та ефективності 21,0% (n=4) боксерів-жінок. Слід вказати на те, що отримані результати виконання тестового завдання у жінок свідчать про високий ступінь сприйняття та переробки вербальної інформації і високий рівень розвитку психічних процесів.

Сприйняття будь якої інформації і мислення не можуть існувати відокремлено один від одного. А успішність засвоєння тактичного і технічного компонентів в боксі залежить від рівня сприйняття, уваги, мислення та переробки інформації, тому жінки з високим рівнем психічних

процесів будуть більш ефективно виконувати спортивні дії та раціонально використовувати функціональні можливості організму.

Важливою складовою для підвищення рівня спортивної майстерності боксерів-жінок, являється чітке переконання у необхідності встановлення єдності інтелектуальної та фізичної діяльності [42].

Індивідуальні особливості інтелектуальних здібностей формуються в процесі складних взаємодій генетичних та оточуючих факторів в процесі онтогенезу і відповідають за ефективність процесів переробки інформації. Відомо, що рівень інтелектуальної діяльності визначається властивостями нервової системи і від способу організації діяльності залежить її розвиток та вдосконалення, а також від рівня інтелекту залежить вибір ефективного вирішення складних завдань.

Дослідження показують, що показники тесту «Доміно» високо насичені фактором G (генеральним фактором інтелекту) і вважається одними з найбільш «чистих» по відношенню до вимірювання цього чинника.

Отримані результати тестування невербальних інтелектуальних здібностей кваліфікованих боксерів-жінок представлені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Результати визначення прояву невербального інтелекту за тесту «Доміно» кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Продуктивність, ум.од.	14,6	4,45	14,0	10,0	19,0	30,5	8,0	21,0
Швидкість, ум.од.	2,11	0,76	2,15	1,42	2,40	35,9	1,14	4,51
Точність, ум.од.	0,58	0,16	0,64	0,41	0,67	26,8	0,33	0,83

В якості показника продуктивності та точності невербальної інтелектуальної діяльності у боксерів-жінок розглядали кількість вірних рішень за одиницю часу.

Результати, які представлені в таблиці 3.5 вказують на значну варіативність досліджуваних показників невербального інтелекту у кваліфікованих боксерів-жінок. Середньо-груповий показник продуктивності у спортсменок відповідає рівню нижче середнього.

Індивідуальні результати невербального інтелекту у кваліфікованих боксерів-жінок, які представлені на рисунку 3.7 розподілилися наступним чином: нижче середнього рівня мають 52,6% (n=10) осіб, решта 47,4% (n=9) боксерів-жінок мають середній рівень. Серед досліджуваних були відсутні особи з високим та низьким рівнем невербального інтелекту, що і відображено на рисунку 3.7.

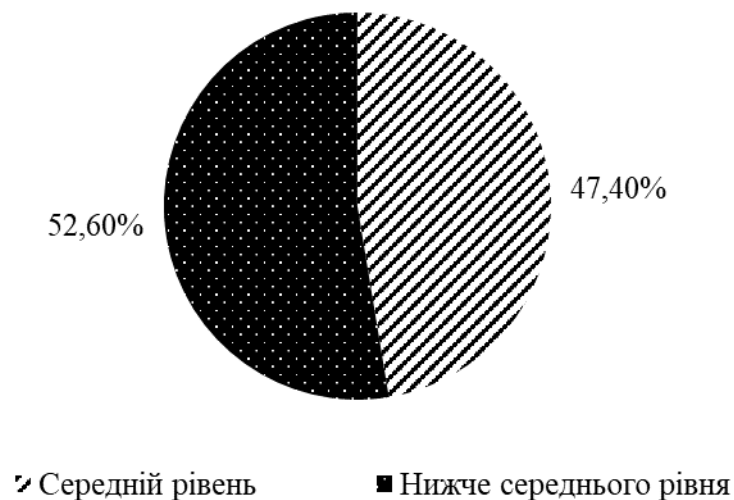


Рисунок 3.7 – Результати тестування рівня прояву невербальних інтелектуальних здібностей (тест «Доміно») боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Аналіз середнього значення та медіани демонструють середній рівень точності виконання тестових завдань. Низькі індивідуальні результати були виявлені у 31,6% (n=6) боксерів-жінок, а високі власні значення мали 21,1%



(n=4) осіб. Результати швидкості виконання тестових завдань мали значну варіативність від мінімального 1,14 ум.од. до максимального 4,51 ум.од.

Отже, в ході наукового дослідження, ми встановили, що 47,4% (n=9) боксерів-жінок мають здібність оперувати реальними предметами, образами предметів, зображеннями, сприймати та опрацьовувати інформацію різного рівня складності із диференціюванням невербальних подразників.

З метою більш поглибленого дослідження невербального інтелекту та диференціації оцінок, ми використовували тест прогресивні матриці Равена (Raven Progressiv Matrices). Дана методика дозволяла вивчити логічне мислення та оцінити зорове сприйняття, а також здібність до систематизованої, планомірної, методичної інтелектуальної діяльності індивіда.

Для виконання завдань, які представлені в тесті Равена не обов'язково було вміння читати і писати, так як він являється повністю невербальним, що робить його доступним для різного роду спортсменів. Даний тест заснований на використанні усних інструкцій та завдань невербального характеру, а саме, різної складності геометричних фігур.

При розробці тесту прогресивні матриці Равена автором був реалізований принцип прогресивності, який базується на тому, що виконання попередніх завдань та їх серій являється підготовкою спортсмена до виконання наступних більш складніших завдань.

Даний тест можна застосовувати під час проведення масових педагогічних та психологічних наукових досліджень. Разом з тим, тест прогресивні матриці Равена являється незамінним інструментом діагностики невербального інтелекту під час консультативної та корекційної роботи практичного психолога.

Результати тестування невербального інтелекту кваліфікованих боксерів-жінок за методикою Равена представлені в таблиці 3.6.

Оцінювання отриманих результатів тестування здійснювали по кількості вірних відповідей, нарахування 1 балу відбувалося в разі точної відповіді респондента на поставлене завдання.

Слід вказати на те, що за всіма досліджуваними показниками тесту Равена у групі кваліфікованих боксерів-жінок спостерігалася значна варіативність, коефіцієнти варіації знаходяться в межах від 21,1% до 40,7%. Середні значення та медіана показників продуктивності, швидкості, точності знаходилися в діапазонах середнього рівня вираженості.

Таблиця 3.6 – Результати дослідження прояву невербального інтелекту за методикою «Прогресивні матриці Равена» у кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Продуктивність, ум.од.	6,4	1,77	6,0	5,0	8,0	27,8	4,0	9,0
Швидкість, ум.од.	2,76	0,58	2,66	2,23	3,21	21,1	2,00	3,90
Точність, ум.од.	0,58	0,23	0,56	0,41	0,75	39,1	0,12	0,96
Ефективність, ум.од.	34,16	13,91	37,81	21,43	44,30	40,7	7,94	53,57

Для більш детальнішого аналізу, ми розподілили групу досліджуваних спортсменок на підгрупи за рівнями вираженості інформативних показників за методикою «Прогресивні матриці Равена»

На рисунку 3.8 представлено розподіл результатів за рівнями показників продуктивності, точності та ефективності у боксерів-жінок у період підготовки до змагань.

Низькі значення продуктивності були виявлені у 42,1% (n=8) боксерів-жінок з індивідуальними результатами від 4,0 ум.од. до 5,0 ум.од., середній рівень продуктивності був у 26,4% (n=5) осіб з власними результатами від 6.0 ум.од. до 7,0 ум.од., у решти 31,6% (n=6) боксерів-жінок спостерігався високий рівень невербального інтелекту з індивідуальними результатами від 8,0 ум.од. до 9,0 ум.од.

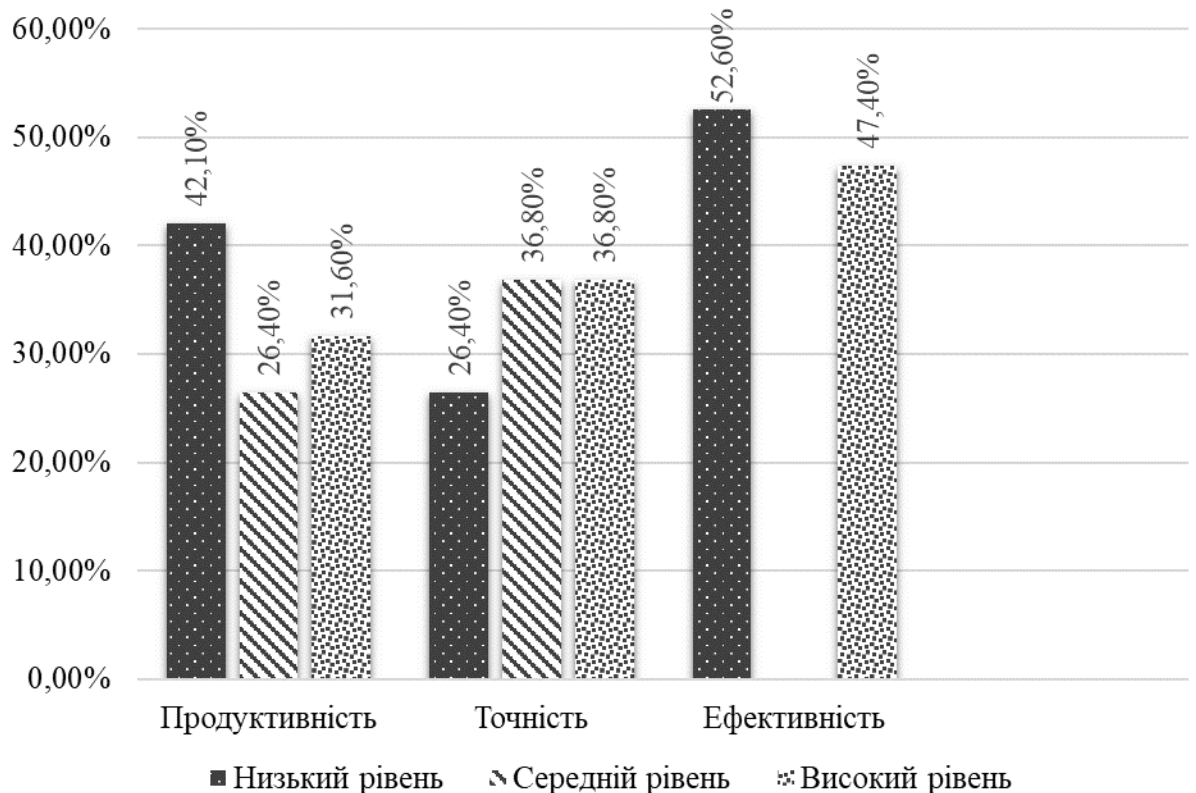


Рисунок 3.8 – Рівні прояву показників невербального інтелекту за методикою Равена боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Отримані результати точності виконання тестових завдань дали змогу виявити 26,4% (n=5) осіб з низьким рівнем і власними результатами в діапазоні від 0,11 ум.од. до 0,41 ум.од., середній рівень мали 36,8% (n=7) боксерів-жінок з результатами від 0,50 ум.од. до 0,67 ум.од., та високим рівнем точності володіють 36,8% (n=7) осіб з власними значеннями від 0,70 ум.од. до 0,96 ум.од.

Отримані середні значення показнику ефективності у боксерів-жінок вказують на великий розкид за виконанням тесту прогресивні матриці Равена. Виявлено значний діапазон меж показників від мінімального 7,94 ум.од. до максимального 53,57 ум.од. Високі індивідуальні результати притаманні для 47,4% боксерів-жінок. Середні та низькі індивідуальні результати ефективності вказують, що для 52,6% (n=10) боксерів-жінок притаманна невисока концентрація уваги, середні здібності до оперування геометричними образами.

У даної категорії осіб задовільний рівень прояву логічного мислення, що впливає на аналіз, синтез, порівняння, узагальнення і вказує на середній рівень прийняття оптимальних (вірних) рішень. Це, у свою чергу, може вказувати на низький розвиток просторових здібностей, індуктивного мислення та точності сприйняття.

Відомо, що особи, які за рівнем розвитку невербального інтелекту відрізняються один від одного і можуть засвоювати матеріал та навчатися з різною швидкістю. Тому, для того щоб процес навчання проходив більш продуктивно необхідно використовувати індивідуальний підхід та диференціювати завдання між спортсменками.

Після проведеного нами аналізу щодо прояву невербального інтелекту кваліфікованих боксерів-жінок, ми перейшли до вивчення індивідуально стійких особливостей індивіда, а саме когнітивних і діяльнісних стилів.

Найчастіше в практиці спортивних досліджень визначають такі когнітивні стилі, як: імпульсивність – рефлексивність; вузькість – широта діапазону еквівалента; полезалежність – полenezалежність; ригідність – гнучкість пізнавального контролю; толерантність до нереалістичного досвіду; широта категорії; вузькість – широта сканування; когнітивна простота – складність; зрівняння – загострення; конкретна – абстрактна концептуалізація.

В першу чергу когнітивний стиль містить взаємодію пізнавальної та особистісної складових під час вирішення індивідом будь-якої проблемної ситуації, разом з тим пояснює особистісний фактор, тим що до структури особистості входять пізнавальні складові.

Отже, саме поняття когнітивні стилі слід розглядати як індивідуально самобутні стилі переробки інформації власного середовища у вигляді індивідуальних відмінностей сприйняття, аналізу, систематизації, сортування, структурування, оцінювання поточної ситуації.

Тому, у нашому дослідженні ми визначали індивідуальні відмінності в процесах переробки інформації кваліфікованих боксерів-жінок у залежності від особливостей їх когнітивної організації. В першу чергу нас цікавило не змістова характеристика пізнавальної діяльності боксерів-жінок, а спосіб як кваліфіковані боксери думають, та які для кожного індивіда притаманні індивідуально своєрідні прийоми отримання і переробки інформації.

Нами було використано діагностичний комплекс «Мультитсихометр-05», який містить в оригінальних версіях методики та тестові завдання, що спрямовані на оцінювання стилів пізнавальної та виконавської діяльності.

Результати дослідження когнітивних стилів у кваліфікованих боксерів-жінок представлені в таблиці 3.7.

За результатами виконання тесту «Полезалежність» спостерігається значна варіативність усіх досліджуваних показників, тому для більш детального опису отриманих результатів ми проводили аналіз індивідуальних значень жінок.

Отримані результати показнику полenezалежності мають значний розмах значень, від мінімального 0,20 ум.од. до максимального 0,90 ум.од. і вказують на ступінь співвідношення особистісних та пізнавальних параметрів індивіда.

Таблиця 3.7 – Дослідження прояву полезалежності / полenezалежності за тестом «Полenezалежність» у кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Досліджувані показники	Max	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min
Полenezалежність, ум.од.	0,90	0,58	0,20	0,62	0,39	0,73	34,4	0,20
Лівопівкульне домінування, ум.од.	1,10	0,66	0,25	0,72	0,46	0,81	37,9	0,18
Функціональна асиметрія, ум.од.	22,90	14,13	5,31	11,35	10,25	18,34	37,6	6,46
Загальна ефективність, ум.од.	3936,8	2549,6	636,56	2473,3	1959,5	3025,2	25,0	1701,1

Один із важливих моментів, який визначає рівень і спрямованість проходження нервових процесів являється ступінь залежності індивіда від поля сприймання. Якщо індивід використовує внутрішні референти, тобто орієнтується виключно на себе можна вважати про його незалежність від оточення і впливу ззовні.

На рисунку 3.9 представлені результати розподілу рівнів полenezалежності у кваліфікованих боксерів-жінок.

Наша вибірка досліджуваних за показником полenezалежності розподілилася наступним чином: від 0,20 ум.од. до 0,48 ум.од. мали 31,6% (n=6) осіб, що вказує на низький рівень, середній рівень мали 42,1% (n=8) боксерів-жінок з результатами від 0,56 ум.од. до 0,68 ум.од., у решти боксерів-жінок був високий рівень полenezалежності з власними результатами від 0,73 ум.од. до 0,90 ум.од.



Рис. 3.9 – Результати розподілу показнику полenezалежність у боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Отримані результати вказують на те, що лише 31,6% кваліфікованих боксерів-жінок характеризуються в пріоритетності аналізу як у сприйманні, так і в мисленні, реально сприймають всі рівні відображення та уміють проаналізувати ситуацію в деталях, без орієнтації на оточення. Серед досліджуваних 26,3% (n=5) осіб характеризуються полenezалежністю з використанням зовнішніх референтів та синкретичності пізнавальної сфери. Дана категорія боксерів-жінок характеризується тим, що процесу сприйняття до аналізу і прийняття рішень не виділяються компоненти структури пред'явленого стимулу.

Наступним досліджуваним показником, який вказує на профіль латеральної організації у кваліфікованих боксерів-жінок став показник лівопівкульне домінування. Даний показник вказує на індивідуальне поєднання функціональної асиметрії півкуль, моторної і сенсорної асиметрії. У людини функціональна асиметрія півкуль є однією з причин існування структури психіки.

Висока варіативність показнику лівопівкульне домінування у кваліфікованих боксерів-жінок вказує на неоднорідність вибірки і необхідність індивідуального аналізу. Власні результати, які знаходяться в діапазонах від 0,18 ум.од. до 0,50 ум.од. притаманні 31,6% (n=6) осіб, від 0,52 ум.од. до 0,79 ум.од. мали 42,1% (n=8) боксерів-жінок, а у решти 26,3% (n=5) осіб результати знаходились в діапазонах від 0,81 ум.од. до 1,10 ум.од.

Отже, жінки у яких виявлено домінування лівої півкулі характеризуються схильністю до абстрагування і узагальнення інформації, та мають словесно-логічний характер пізнавальних процесів. А також у них кращі здібності до оперування словами, сприйняття і переробку умовних знаків і символів, здатність до аналізу та роботу з цифрами, вони мають абстрактне, концептуальне мислення.

Зоровий просторовий аналіз вербальних і невербальних подразників, що свідомо сприймається виробляється у правій півкулі. Права півкуля відповідальна за формування жорстких зв'язків між предметом і кольором, кольором і словом, словом і складним кольоровим образом предметного оточуючого світу [12].

Кваліфіковані боксери з домінуванням правої півкулі схильні до творчості, володіють конкретно-образним характером пізнавальних процесів, мають дивергентне мислення, яке спрямоване на знаходження більшого числа варіантів вирішення проблеми. Особи з правопівкульним домінуванням характеризуються здатністю оперувати образами реальних предметів, вміють орієнтуватися в просторі і легко сприймати просторові відносини.

У боксерів-жінок з домінуванням правої півкулі більш виражене наочно-образне мислення, яке у першу чергу пов'язане з цілісним уявленням ситуацій, а також тих змін, які індивід хоче отримати в результаті своєї діяльності. Як правило особи з домінуванням правої півкулі емоційні, експресивні.



За результатами функціональної асиметрії досліджувана вибірка теж мала високий коефіцієнт варіації, який вказує на неоднорідність вибірки. Індивідуальний аналіз отриманих результатів функціональної асиметрії дав змогу визначити функціональну організацію мозку і моторну діяльність у кваліфікованих боксерів-жінок.

Власні значення в діапазонах від 6,46 ум.од. до 11,35 ум.од. мали 52,6% (n=10) осіб, від 15,10 ум.од. до 18,34 ум.од. мали 26,3% (n=5) боксерів-жінок, у решти 21,1% (n=4) боксерів-жінок були індивідуальні значення функціональної асиметрії від 20,5 ум.од. до 22,90 ум.од. У праворуких і ліворуких осіб функціональна організація мозку і моторна регуляція різні. Майже повністю перехресні моторні шляхи, які пов'язують мозок і м'язову систему правої і лівої частини тіла людини.

Обидві півкулі головного мозку беруть участь у регуляції рухів правої і лівої сторони тіла. Права і ліва півкулі головного мозку прагнуть здійснювати більший моторний контроль над правою стороною м'язової системи у праворуких людей. Тому у праворуких осіб переважно ліва півкуля головного мозку координує роботу м'язової системи правої руки, а у осіб з домінуванням лівої руки контроль над рухами здійснює права півкуля. Усі рухові дії, які здійснюються провідною рукою дозуються, краще і точніше усвідомлюються, мають вищий рівень автоматизації, а також, повніше відображають емоційні та індивідуальні особливості індивіда.

### **3.4 Дослідження прояву мотиваційної сфери та вольового самоконтролю кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань**

Під час дослідження мотивації досягнення у кваліфікованих боксерів-жінок, ми використовували тест А. Мехрабіана із психодіагностичного комп'ютерного комплексу «Мультіпсихометр – 05». Детальний опис якого представлений у другому розділі [102].

Даний тест призначений для діагностики двох узагальнених мотивів особистості. Інтерпретація отриманих результатів трактується наступним чином: високі показники вказують на перевагу мотиву прагнення до успіху, а низькі показники вказують на перевагу тенденції уникнення невдачі. Формат відповідей 7 альтернативний (шкала типу Лайкерта), ступінь узгоджуваності з твердженням може перебувати в діапазонах від повного заперечення (1) до повного прийняття (7).

Отримані результати мотивації досягнення у боксерів-жінок представлені в таблиці 3.8.

Основною метою використання даного опитувальника було оцінювання та визначення, який із цих двох мотивів у боксерів-жінок у підготовчому періоді домінує. Відомо, що один із найбільш головних факторів, який впливає на спрямованість поведінки індивіда, зокрема у професійній сфері являється мотивація досягнення успіху.

Як видно з таблиці 3.8 середньо-груповий результат мотиву досягнення в професійній діяльності у боксерів-жінок домінує над мотивом уникнення невдачі.

Таблиця 3.8 – Мотиваційні показники кваліфікованих боксерів-жінок,  
% (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Мотив досягнення в професійній діяльності, %	59,3	4,00	58,0	56,0	63,0	6,7	54,0	66,0
Мотив уникнення невдачі, %	40,7	3,83	39,0	36,0	43,0	9,7	34,0	45,0

Слід також звернути увагу на однорідність вибірки за досліджуваними показниками, коефіцієнти варіації не перевищують 14,3 %. Для досліджуваної вибірки характерною особливістю є те, що вони ставлять перед собою мету, щодо досягнення результату шляхом активності у нападаючих діях. Вони готові до конкуренції з партнерами, вони не бояться ставити перед собою складні завдання для досягнення високих результатів, долаючи перешкоди різної складності.

Отримані результати домінування мотиву досягнення в професійній діяльності вказує на те, що кваліфіковані боксери вважають своїм покликанням долати труднощі різної складності заради поставленої мети реалізуючи свій потенціал і тим самим підвищуючи самоповагу. За результатами дослідження можна стверджувати, що боксери-жінки впевнено оцінюють свої можливості, а домінування мотивації досягнення успіху вказує на надання переваги завданням середнього і високого рівня труднощів.

Дана вибірка характеризується тим, що інтерес до завдання після невдалого її вирішення навпаки тільки збільшується, іншими словами можна

сказати, що боксери-жінки мотивовані на успіх проявляють тенденцію повернення до вирішення завдань, які вони раніше невдало вирішували, після чого як правило вони досягають кращих результатів.

Наступним кроком нашого дисертаційного дослідження було оцінювання вольової саморегуляції у кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань. Для цього нами було використувано опитувальник вольового самоконтролю (ВСК).

Отримані результати щодо прояву вольового самоконтролю у боксерів-жінок представлені у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – Середньостатистичні результати рівня прояву вольового самоконтролю кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Досліджувані показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	V, %	Min	Max
Вольовий самоконтроль, бал	17,8	2,75	17,0	17,0	19,0	15,4	12,0	22,0
Наполегливість, бал	12,9	1,88	13,0	11,0	14,0	14,6	9,0	16,0
Самовладання, бал	9,1	1,73	9,0	7,0	11,0	19,0	6,0	12,0

Згідно шкали градацій оцінювання результатів вольового самоконтролю здійснювали наступним чином: низький рівень від 0 до 10 балів; середній рівень від 11 до 14 балів і високий від 15 балів до 24 балів. Так як наша вибірка досліджуваних боксерів-жінок була неоднорідною за показником вольового самоконтролю, ми провели індивідуальний аналіз отриманих результатів та представили на рисунку 3.10 у графічній інтерпретації.

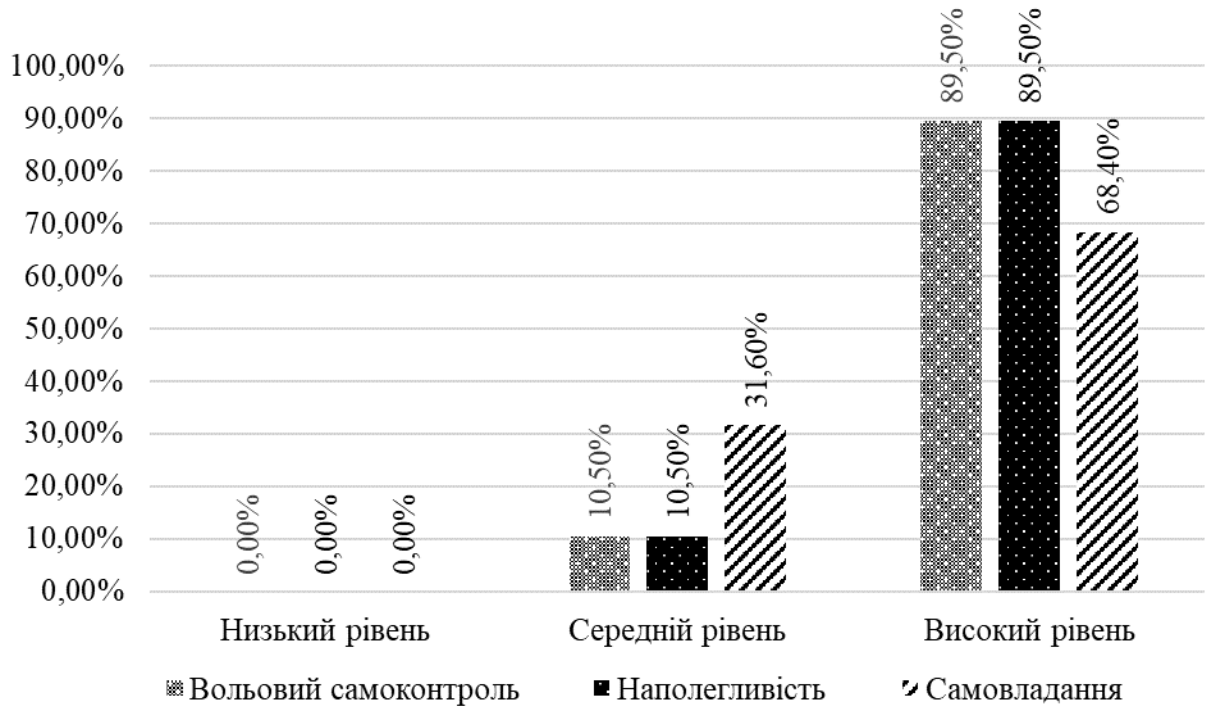


Рисунок 3.10 – Результати оцінювання вольової саморегуляції у кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Середній рівень притаманний 10,5% (n=2) боксерів-жінок з власними результатами від 12 балів до 14 балів, у решти осіб високий рівень самоконтролю з результатами від 15 балів до 22 балів. Низького рівня нами не було виявлено.

Для боксерів-жінок з високим рівнем вольового самоконтролю характерною рисою є емоційна зрілість, активність, незалежність та самостійність. Вони відрізняються від інших впевненістю в собі, стійкістю намірів, реалістичністю поглядів, у них досить сильно розвинуте почуття відповідальності. Дана категорія боксерів-жінок, як правило вміє добре рефлектувати особистісні мотиви і поступово реалізовує всі тактичні стратегії, при цьому вірно розподіляючи свої зусилля та здійснюючи контроль над своїми вчинками. Боксери-жінки з високим рівнем вольового самоконтролю мають виразну соціально-позитивну направленість.

За даними Е.П. Ільїна [37] успішний виступ спортсменів на змаганнях відбувається у наслідку прояву емоційно-вольових якостей, зокрема: наполегливості, самовладання, цілеспрямованості, емоційної збудженості та врівноваженості.

Оцінювання наполегливості у кваліфікованих боксерів-жінок здійснювали за субшкалою «наполегливість», яка характеризує силу намірів індивіда, а також його прагнення до завершення розпочатих справ. Інтерпретація результатів здійснювалась наступним чином: від 0 до 6 балів низький рівень, від 7 до 10 балів середній рівень, від 11 до 16 балів високий рівень наполегливості, отримані результати представили на рисунку 3.10 в графічній інтерпретації.

В ході дослідження було встановлено, що 10,5% (n=2) боксерів-жінок досліджуваної вибірки мають середній рівень наполегливості, інші кваліфіковані боксери мали високий рівень з власними результатами від 11 до 16 балів. Для 10,5% (n=2) боксерів-жінок притаманний дещо занижений фон активності і працездатності, що компенсується підвищеною чутливістю, гнучкістю та вибірковістю.

Для даної категорії боксерів-жінок притаманна тенденція до вільної трактовки соціальних норм. Для боксерів-жінок з високим рівнем наполегливості, а таких 89,5% (n=17) нашої вибірки характерною рисою є працездатність та активна діяльність для досягнення поставленої мети, для них перешкоди являються засобом мобілізації, а головною цінністю являється розпочата справа.

Боксерам-жінкам з високим рівнем наполегливості притаманна повага до соціальних норм, а також прагнення повністю контролювати свою поведінку. Слід вказати на те, що серед нашої вибірки були відсутні особи з низьким рівнем наполегливості.

Оцінювання у кваліфікованих боксерів-жінок самовладання, яке відображає рівень довільного контролю емоційних реакцій і станів

здійснювали за субшкалою «самовладання», де від 0 до 5 балів низький рівень, від 6 до 8 балів середній рівень та від 9 до 13 балів високий рівень самовладання, результати представили на рисунку 3.10 у графічній інтерпретації. За даним показником наша вибірка була неоднорідною, а коефіцієнт варіації відповідав 19,0%. Низький рівень самовладання серед кваліфікованих боксерів-жінок не виявлено взагалі, середній рівень притаманний для 31,6% (n=6) осіб, у решти 68,4% (n=13) боксерів-жінок високий рівень самовладання.

Отже, для боксерів-жінок з високим рівнем самовладання характерною рисою є емоційна стійкість та здатність володіти собою в різних ситуаціях, що для обраного виду спорту є однією з головних якостей. Для даної категорії жінок притаманна внутрішня стійкість та впевненість у собі, що в якійсь мірі пригнічує страх перед невідомим і навпаки підвищує готовність до сприйняття чогось нового з тенденцією до новаторства і радикалізму.

### **Висновки до розділу 3**

Узагальнення отриманих результатів психоемоційної сфери та когнітивних функцій кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді дозволяє сформулювати наступні висновки.

Вибірка досліджуваних боксерів-жінок характеризується значною варіативністю за показниками психічної сфери і вказує на неоднорідний склад збірної команди. Психоемоційний стан боксерів-жінок вказує на наявність осіб з характерною непродуктивною нервово-психічною напругою, який проявляється в нестабільності, втомлюваності, перевагою негативних і астеничних хвилювань.

За показниками вегетативного коефіцієнта для 52,6% (n=10) боксерів-жінок характерно домінування тону симпатичного відділу автономної нервової системи, для решти осіб притаманно домінування тону

парасимпатичного відділу. Отримані результати підкреслюють значення автономної нервової системи для організації успішності спортивних досягнень в жіночому боксі.

Аналіз психофізіологічного стану боксерів-жінок який включає психічні, фізіологічні та поведінкові рівні характеризується низьким середньо груповим показником латентності реакції за результатами сенсомоторної реакції, середнім рівнем стабільності, який вказує на врівноваженість нервової системи, середнім рівнем витривалості нервової системи. У переважній більшості 89,5% (n=17) досліджуваних боксерів-жінок результати показнику скважності вказують на нераціональну організацію рухової активності.

За результатами балансу нервових процесів 42,1% (n=8) боксерів-жінок мають високі власні значення показнику точності та стабільності, володіння високими здібностями до виконання когнітивних завдань, для вирішення яких необхідно залучати функцію мислення та концентрацію уваги. Кваліфіковані боксери-жінки мали значну варіативність за показниками психофізичного стану, що вказує на неоднорідність вибірки досліджуваних.

Когнітивні характеристики у кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді представлені параметрами психічної стійкості, продуктивності функції сприйняття та уваги, логічного мислення, та наявності вербального або невербального інтелекту.

Серед досліджуваних боксерів-жінок у підготовчому періоді низький рівень сприйняття та обробку вербальної інформації, яка проявлялася в продуктивності мали 47,4% (n=9) осіб, низький рівень швидкості виконання вербальних завдань мали 42,1% (n=8), низький рівень точності виконання завдань притаманний 21,0% (n=4) боксерам-жінкам та 52,7% (n=10) осіб мали низький рівень ефективності виконання інтелектуальних завдань.

Отримані результати слід враховувати під час навчально-тренувальних зборів та організації психологічної підготовки боксерів-жінок.



Мотиваційна сфера та вольовий самоконтроль кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань характеризувався домінуванням мотиву досягнення у професійній діяльності над мотивом уникнення невдачі. Для переважної більшості кваліфікованих боксерів-жінок 89,5% (n=17) характерний високий рівень самоконтролю, наполегливості та самовладання.

Результати досліджень за цим розділом висвітлено у публікаціях 4, 26, 59, 61, 62, 120.

## РОЗДІЛ 4

### **ВИЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАТИВНИХ СКЛАДОВИХ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ-ЖІНОК ІЗ УРАХУВАННЯМ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ**

У третьому розділі дисертаційної роботи ми з'ясували, що для забезпечення ефективності навчально-тренувального процесу необхідно враховувати індивідуальні когнітивні функції боксерів-жінок. Тому розподіл на типологічні групи досліджуваних боксерів-жінок за когнітивними стилями, а саме, на ведучі інтелектуальні здібності з різними видами подразників (вербальні та невербальні), дав принципово новий підхід і можливість проведення вчасної корекції процесу тренувань у підготовчому періоді, а також індивідуальних планів підготовки.

Ряд наукових досліджень [34, 36, 46, 51, 106] вазують, що при слабкій нервовій системі спостерігається стійкість до монотонії, рекомендується безперервний метод тренувань, для сильної, рухливої нервової системи, яка характеризується стійкістю до стомлення краще застосовувати інтервальний метод. Запам'ятовування інформації супроводжує інертність нервових процесів, але разом з тим перешкоджає швидкому переключенню індивіда з однієї ситуації на іншу.

Тому спектр досліджуваних когнітивних функцій повинен містити достатню кількість інформативних показників, які забезпечать надійний прогноз про наявні у спортсмена задатки та здібності до реалізації функціональних можливостей у спорті [136, 143, 145, 158].

#### **4.1 Визначення типологічних груп кваліфікованих боксерів-жінок за проявами когнітивних функцій**

В теорії і методиці спортивної підготовки для визначення індивідуальних відмінностей в процесах переробки інформації в залежності від особливостей когнітивної організації спортсменів, використовують поняття когнітивного стилю. Когнітивний стиль трактується як формальна характеристика індивідуальності, через стійкі індивідуальні особливості пізнавальних стратегій.

З метою вирішення поставлених у дисертаційній роботі завдань, ми розподілили усіх досліджуваних кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням індивідуальних ведучих когнітивних стилів.

До першої групи увійшли боксери (n=10), які характеризуються провідними вербальними інтелектуальними здібностями, у них інтелект пов'язаний із сприйняттям вербальної інформації, що дає їм можливість корегувати свої дії узгоджуючи їх з тренером за допомогою другої сигнальної системи. Тобто, дана група боксерів-жінок потребує інформаційної підтримки.

До другої групи (n=9) увійшли спортсмени з провідними невербальними інтелектуальними здібностями. Їх інтелект пов'язаний із ефективним сприйняттям невербальних зовнішніх чинників, які, наприклад, пов'язані з дією суперника або із, заздалегідь, обумовленими підказками секунданта. У цих спортсменок є здатність оперативно і ефективно реагувати на ситуації, що складаються в умовах двобою, а невербальні підказки тренера сприймати, як «умовні якоря».

Мусимо зауважити, що в обох групах кваліфікованих боксерів-жінок відмічається достатній рівень прояву когнітивних здібностей, які пов'язані з ефективним вирішенням оперативних завдань. Порівнювальний аналіз даних,

що представлений в таблиці 4.1 вказує на велику кількість вірогідних ( $p < 0,05$ ) відмінностей за досліджуваними показниками.

Таблиця 4.1 – Показники когнітивної сфери кваліфікованих боксерів-жінок у групах з провідними вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями, ( $n=19$ ),  $Me$  (25%;75%)

Досліджувані показники	Боксери-жінки з провідними вербальними інтелектуальними здібностями ( $n=10$ )	Боксери-жінки з провідними невербальними інтелектуальними здібностями ( $n=9$ )	$p$
<b>Вербальні інтелектуальні здібності за тестом «Встановлення закономірностей»</b>			
Продуктивність ум.од.	18,0(15,0;21,0)	12,0(9,0;13,0) *	0,02
Швидкість, $\text{сиг} \cdot \text{хв}^{-1}$	3,6(3,1;4,3)	3,5(3,2;4,6)	1,00
Точність, ум.од.	12,0(9,0;13,0)	0,65(0,54;0,68) *	0,03
Ефективність, ум.од.	58,2(51,8;65,0)	34,2(22,2;40,8) *	0,03
<b>Невербальні інтелектуальні здібності, тест «Доміно»</b>			
Продуктивність, ум.од.	10,5(9,0;13,0)	19,0(18,0;20,0) *	0,04
Швидкість, $\text{сиг}/\text{хв}^{-1}$	2,3(1,5;2,6)	1,3(1,2;1,5) *	0,02
Точність, ум.од.	0,66(0,55;0,74)	0,64(0,63;0,65)	1,00
<b>Невербальний інтелект за методикою Равена</b>			
Продуктивність, ум.од.	4,0(4,0;5,0)	8,0(8,0;9,0) *	0,03
Швидкість, ум.од.	2,6(2,2;3,2)	2,7(2,3;2,9)	1,00
Точність, ум.од.	0,47(0,45;0,69)	0,73(0,59;0,83) *	0,04
Ефективність, ум.од.	31,5(19,2;36,3)	55,2(49,9;59,5) *	0,02
<b>Тест «Полезалежність»</b>			
Полезалежність, ум.од.	0,59(0,39;0,64)	0,66(0,56;0,81) *	0,02
Лівопівкульне домінування, ум.од.	0,72(0,50;0,81)	0,72(0,45;0,77)	1,00
Функціональна асиметрія, ум.од.	11,3(10,3;18,3)	16,8(10,7;18,0)	1,00
Загальна ефективність, ум.од.	2495,3(2386,5;3025,2)	2864,2(2544,1;3214,1) *	0,04

Примітка. \* Статистично значущі відмінності між досліджуваними групами з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями, на рівні \*  $p < 0,05$ .

У групи кваліфікованих боксерів-жінок з провідними вербальними інтелектуальними здібностями за результатами виконання тесту на «Встановлення закономірностей», статистично значущий ( $p < 0,05$ ) вищий показник продуктивності вербального мислення. Даний показник відображав загальну кількість вірно виконаних завдань кваліфікованими боксерами-жінками за весь час виконання тесту.

Дослідження продуктивності мисленевих функцій у боксерів-жінок з індивідуальними домінантними когнітивними стилями, дає нам можливість оцінити розвиток регуляторних процесів, які дозволяють спортсменам приймати важливі рішення та розв'язувати різної складності завдання, насамперед в особливих умовах діяльності.

На рисунках 4.1-4.3 в графічній інтерпретації представлені розподіли результатів виконання тесту «Встановлення закономірностей» у боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями. Аналіз результатів продуктивності мислення вказує на відсутність у групи боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями осіб, які б мали середній та високий розвиток даної якості, всі 9 боксерів-жінок мають низький рівень продуктивності.

У групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями навпаки не було виявлено жодної особи, яка б мала низький рівень продуктивності мислення. Саме продуктивність когнітивних процесів вказує на діяльнісну основу розвитку когнітивних здібностей, зокрема мислення.

Отже, для боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями ефективність виконання спеціальних дій у боксі залежить від інформаційної підтримки тренера, а вербальний інтелект для даної категорії осіб має вплив на продуктивність тренувального процесу.

Результати показника швидкості за медіаною та верхнім і нижнім квантилями  $Me(25\%;75\%)$ , які вказували б на відношення кількості

переглянутих завдань до витраченого на це час у хвилинух, у боксерів-жінок з різними когнітивними стилями сприйняття і переробки інформації не мали між групами статистично значимих відмінностей ( $p > 0,05$ ).



Рисунок 4.1 – Результати розподілу показнику продуктивності мислення боксерів-жінок з провідними вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями за тестом «Встановлення закономірностей»

Отримані нами в ході дослідження результати точності та ефективності виконання тестового завдання за медіаною верхнім і нижнім квантилями  $Me(25\%;75\%)$  у боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями статистично значимо вищі ( $p < 0,05$ ) ніж результати у боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями. Враховуючи, що у кваліфікованих боксерів-жінок існують індивідуальні відмінності щодо психічних процесів: сприйняття та переробки вербальної інформації, виникає необхідність в обов'язковому поясненні під час тренувального процесу, як технічних прийомів так і тактичних дій.

У боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями важливим компонентом успіху під час тренувального процесу, є уміння добре розуміти й використовувати мову. Показник точності відображав

кількість помилкових відповідей у боксерів-жінок під час виконання тестового завдання. Високі результати показників точності у 60,0% (n=6) осіб та ефективності у 40,0% (n=4) вказувати на достатній рівень логічного та оперативного мислення у боксерів-жінок на подразник вербального характеру.



Рисунок 4.2 – Показник точності у боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями за тестом «Встановлення закономірностей»

Ефективність сприйняття і переробки інформації у боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями залежить не стільки від уміння добре розуміти й використовувати мову скільки від їх психофізіологічних особливостей, що знаходять свій відбиток в сенсомоторних показниках, тобто сприйняття інформації під час тренувального процесу відбувається за наявності наочних методів (демонстрація технічних прийомів і т.д.).

Отже, дана група кваліфікованих боксерів-жінок переробляють отриману інформацію візуально, за допомогою перцептивних або

уявлюваних зорових образів. Слід вказати на те, що сенсорне сприйняття найтісніше пов'язано з емоційними переживаннями.

Як вказує автор [53], наявність емоційної складової в умовах формування відчуття звуку, кольору, положення власного тіла дозволяє стверджувати про єдність сенсорних та емоційних вражень, як одного з каналів отримання та переробки інформації у пізнавальному відображенні дійсності.



Рисунок – 4.3 Показник ефективності у боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями за результатами виконання тесту на «Встановлення закономірностей»

Показник ефективності відобразив відсоткове співвідношення вірно виконаних завдань жінками-боксерами до загальної кількості завдань у тесті, скоригованому на ймовірність випадкового вгадування. Низький рівень ефективності сприйняття і переробки вербальної інформації притаманний для 88,9% (n=8) боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями. Отримані результати підтверджують доцільність врахування таких особливостей при складанні індивідуальних планів підготовки кваліфікованих боксерів-жінок до відповідальних змагань.



Наступний блок тестових завдань, які ми використовували у дисертаційній роботі, був направлений на визначення відмінностей у процесах переробки невербальної інформації у кваліфікованих боксерів-жінок.

Результати, які представлені в таблиці 4.1, вказують на те, що спортсмени у яких домінують невербальні інтелектуальні здібності мають статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі показники продуктивності та швидкості виконання тестових завдань «Доміно». Дана категорія боксерів-жінок характеризується кращими здібностями до пошуку зв'язків між предметами і явищами, а також встановленню закономірностей під час їх розташування. Також, вони мають більші здібності до логічного дедуктивного мислення.

На рисунку 4.4 представлений розподіл показнику продуктивності за рівнями розвитку у відсотковому еквіваленті.

Наші дослідження вказують на те, що група кваліфікованих боксерів з невербальними інтелектуальними здібностями має вірогідно ( $p < 0,05$ ) вищі показники медіани верхнього і нижнього квантилів  $Me$  (25%;75%) полнезалежності, що виділяє дану групу кваліфікованих боксерів-жінок особливістю переробки інформації та умінням підбирати і змінювати ситуації при розв'язанні візуальних завдань.

Також, кваліфіковані боксери даної групи характеризуються більшою кількістю вірних відповідей при зоровому розрізненні часових інтервалів. І навпаки, група кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями характеризується невмінням виділяти компоненти структури пред'явленого стимулу від сприйняття до мислення.

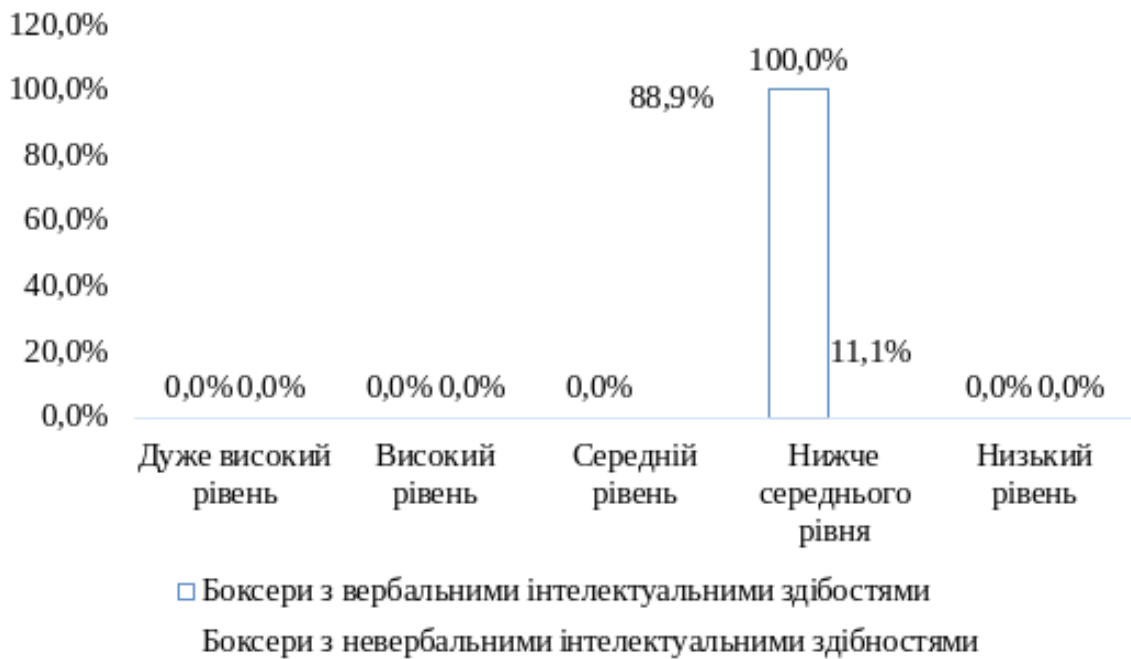


Рисунок 4.4 – Показник продуктивності у боксерів-жінок з провідними вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями за результатами виконання тесту «Доміно»

Рівень загальної ефективності за  $Me$  (25%;75%) статистично значущо вищий ( $p < 0,05$ ) у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями. Тоді як середньо груповий показник лівопівкульного домінування у обох досліджуваних групах знаходиться в однаковому числовому діапазоні.

За показником функціональної асиметрії спостерігаються дещо вищий показник медіани у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями, тоді як нижній і верхній квартилі (25%;75%) знаходяться в однакових числових діапазонах, проте статистично значима різниця між групами відсутня ( $p > 0,05$ ).

Аналіз даних психоемоційного стану, які представлені у таблиці 4.2 вказує на те, що кваліфіковані боксери-жінки різних індивідуально-типологічних груп з більшим проявом вербальних та невербальних інтелектуальних здібностей мають деякі відмінності за показниками

психічного стану, сенсомоторних реакцій, витривалості нервової системи, рухливості нервових процесів. У деяких випадках ці відмінності статистично значущі ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 4.2 – Показники психоемоційного стану (тест М. Люшера) кваліфікованих боксерів-жінок з провідними вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями у період підготовки до змагань, ( $n=19$ ),

Досліджувані показники	Боксери-жінки з провідними вербальними інтелектуальними здібностями ( $n=10$ )	Боксери-жінки з провідними невербальними інтелектуальними здібностями ( $n=9$ )	P
	Me (25%;75%)	Me (25%;75%)	
Працездатність, ум.од.	10,0(9,0; 13,0)	12,0(8,0;13,0)	1,00
Втома, ум.од.	4,0(2,0; 7,0)	3,0* (1,0;5,0)	0,03
Тривога, ум.од.	2,5(1,0;5,0)	1,0* (0,0;2,0)	0,02
Відхилення від аутогенної норми, ум.од.	16,0(12,0;20,0)	12,0(10,0;18,0)	0,62
Ексцентричність, ум.од.	8,0(6,0;10,0)	10,0(7,0;10,0)	1,00
Концентричність, ум.од.	6,0(5,0;8,0)	7,0(6,0;9,0)	1,00
Вегетативний коефіцієнт, ум.од.	10,0(10,0;12,0)	13,0* (12,0;20,0)	0,04
Гетерономність, ум.од.	8,0(6,0;10,0)	8,0(4,0;8,0)	0,97
Автономність, ум.од.	6,5(5,0;10,0)	8,0* (7,0;11,0)	0,03

Примітка. \* Значущі відмінності між групами досліджуваних боксерів-жінок з провідними вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями,  $p < 0,05$

Результати за Me (25%;75%) показнику психічної працездатності у кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями дещо вищі, проте не мають статистично значущу різницю ( $p>0,05$ ). Слід зазначити, що у обох досліджуваних груп кваліфікованих боксерів-жінок результати відповідають середньому рівню.

У групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями виявлені вищі результати за Me(25%;75%) показників втоми та тривоги що вказує на наявність стресового стану, який в першу чергу обумовлений індивідуальними властивостями нервової системи.

На рисунку 4.5 представлений у графічній інтерпретації порівнювальний аналіз психоемоційного стану кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями.

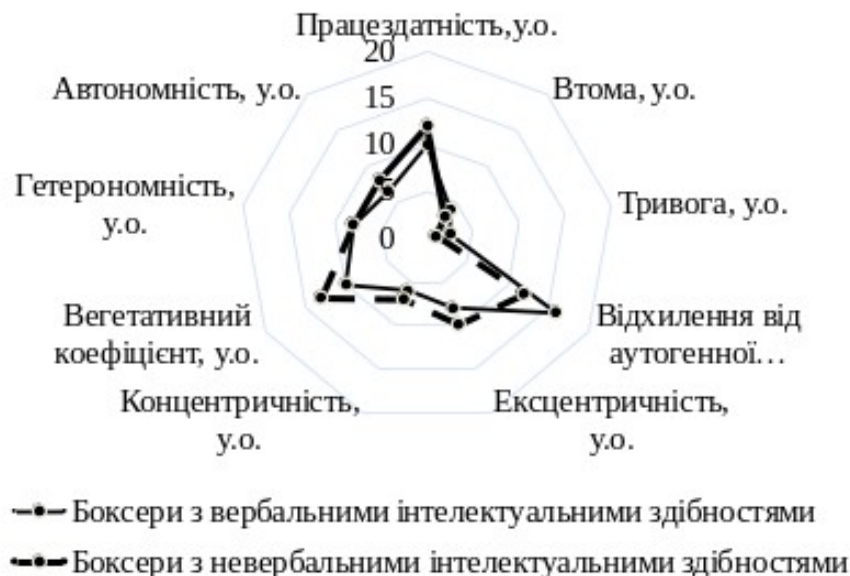


Рисунок 4.5 – Порівнювальний аналіз психоемоційного стану кваліфікованих боксерів-жінок з провідними вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями

Серед досліджуваних показників психічного стану виявлені дещо вищі результати за Me(25%;75%) у показнику відхилення від аутогенної норми у

групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями.

Також було встановлено, що нижній кuartиль (75%) мав числове значення 20 ум.од. який вказує на наявність непродуктивної нервової напруги у даної категорії досліджуваних, яка, у свою чергу, має негативний вплив під час розподілу нервово-психічних ресурсів, з низьким коефіцієнтом корисної дії.

Аналіз результатів Me (25%;75%) у показниках концентричності, вегетативного коефіцієнта та автономності вказує на вищі числові значення у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями. Мусимо констатувати, що серед досліджуваних кваліфікованих боксерів-жінок, які увійшли до групи з вербальними інтелектуальними здібностями були індивіди з власним значенням вегетативного коефіцієнта, який знаходився в діапазонах від 9,0 ум.од. до 11,0 ум.од., що вказувало на наявність у даної категорії осіб тротропного тону. При виявленні низьких власних значень вегетативного коефіцієнта виникає потреба у спокої (зменшені фізичних та емоційних навантажень), так як у майбутньому дана категорія кваліфікованих боксерів-жінок може допускати значну кількість помилок у екстремальних умовах, зокрема, участі у змаганнях.

Разом з тим, автори [55] у своїх дослідженнях говорять про те, що низькі значення вегетативного коефіцієнта вказують на меншу залежність діяльності вегетативної нервової системи кваліфікованих спортсменів від зовнішніх чинників.

Наявність високої лабільності та рухливості нервових процесів у кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки і може відобразитися у результатах швидкості сприйняття та переробки інформації.

З літературних джерел відомо [113], що фізіологічну «ціну» адаптації спортсменів до фізичних навантажень відображають цілий ряд показників,

зокрема: баланс відділів вегетативної нервової системи, рівень напруги регуляторних систем, швидкість сенсомоторних реакцій.

Однією із важливих фізичних якостей для боксерів безумовно являється швидкість реакції, критерієм якої виступає показник швидкості сенсомоторних реакцій. Саме дослідження часу латентності реакції, а також її ефективності і стабільності у боксерів-жінок з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями дає можливість визначити їх індивідуальні особливості та особливості адаптації спортсмена до пред'явлених фізичних навантажень.

Аналіз результатів сенсомоторних реакцій, які представлені в таблиці 4.3 показав, що кваліфіковані боксери-жінки різних індивідуально-типових груп з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями мають деякі статистично значимі ( $p < 0,05$ ) відмінності.

Таблиця 4.3 – Показники сенсомоторної реакції кваліфікованих боксерів-жінок у групах з проявом ведучих вербальних та невербальних інтелектуальних здібностей, (n=19)

Досліджувані показники	Боксери-жінки з проявом ведучих вербальних інтелектуальних здібностей (n=10)	Боксери-жінки з проявом ведучих невербальних інтелектуальних здібностей (n=9)	p
	Me (25%;75%)	Me (25%;75%)	
Ефективність, ум.од.	408,3 (377,2;446,0)	412,0 (373,7;420,2)	1,00
Латентність реакції, мс	349,8 (323,0;428,7)	332,6* (329,1;364,4)	0,03
Стабільність,%	11,3 (9,1;15,5)	11,3 (10,3;12,8)	1,00

Примітка. \* Статистично значущі відмінності на рівні,  $p < 0,05$

За медіаною ( $Me$ ) результати часу латентності реакції статистично значимо вищі ( $p < 0,05$ ) у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями, тоді як показники ефективності і стабільності у обох груп знаходяться майже в однакових числових діапазонах і статистично значимо ( $p > 0,05$ ) не відрізняються між собою. Час латентності реакцій у кваліфікованих боксерів-жінок відображає ефективність інтегративної діяльності головного мозку з використанням когнітивних ресурсів.

На рисунку 4.6 представлено середньо групові результати показників сенсомоторних реакції кваліфікованих боксерів-жінок різних індивідуально-типових груп з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями.

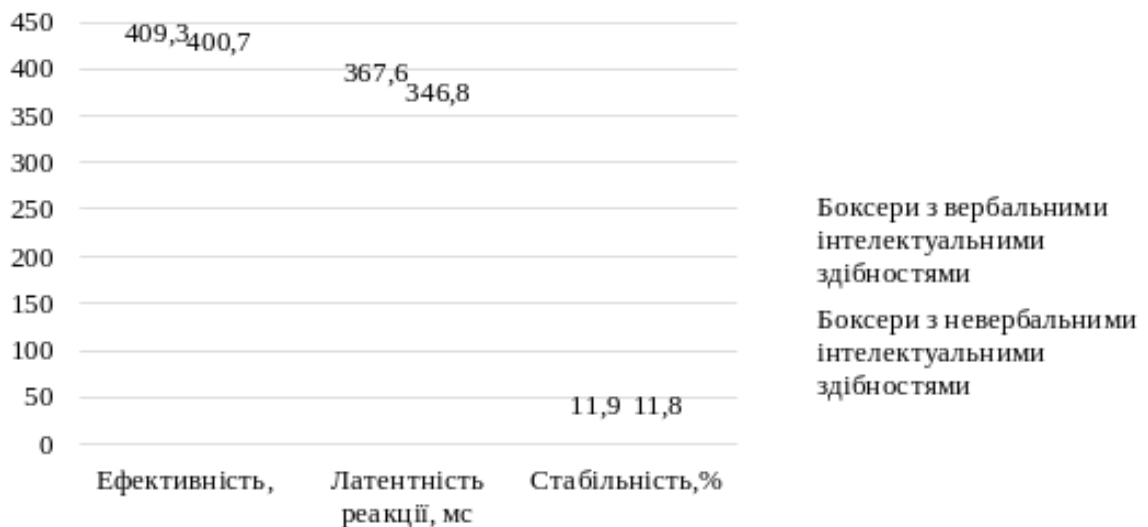


Рисунок 4.6 – Середньо-групові показники сенсомоторних реакції кваліфікованих боксерів-жінок з проявом ведучих вербальних та невербальних інтелектуальних здібностей

Відомо, що такі властивості нервової системи як час латентності реакцій генетично-детерміновані і з одного боку залежать від генетичних

(спадкових) факторів а з іншого боку на них можуть впливати фактори навколишнього середовища. Спортивні генетики Bescos, R. Roth, S.M. [124, 147] роблять припущення, що психомоторні якості, які є основою спортивного успіху асоційовані з поліморфізмом гену 5- HTLPR.

Тому для пояснення таких відмінностей між групами спортсменок виникає необхідність у вивченні нейрофізіологічних механізмів вищої нервової діяльності, іншими словами їх типологічних властивостей, які являються об'єктом диференційованої психофізіології.

Нейродинамічні показники витривалості ЦНС, балансу та рухливості нервових процесів у групах кваліфікованих боксерів-жінок з проявом ведучих вербальних та невербальних інтелектуальних здібностей представлені у табл. 4.4.

Саме стиль діяльності у кваліфікованих боксерів-жінок обумовлений типологічними особливостями нейродинамічних функцій, зокрема: витривалістю (силою) та балансом нервових процесів.

Аналізуючи результати витривалості нервової системи виявлено статистично значущі вищі ( $p < 0,05$ ) результати за  $M_e$  (25%;75%) показників стабільності і скважності у групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, які відповідають середньому рівню прояву і вказують на оптимальну рухову активність.

Результати балансу нервових процесів обох досліджуваних груп кваліфікованих боксерів-жінок вказують на тенденції переваги у показниках стабільності і збудження у групи спортсменів з провідними невербальними інтелектуальними здібностями, проте статистично значущої відмінності ( $p > 0,05$ ) між ними не було виявлено.

Абсолютні значення показнику точності дещо вищі у боксерів-жінок з проявом ведучих вербальних інтелектуальних здібностей і на думку деяких авторів [100], саме показник точності балансу нервових процесів і є одним із



критеріїв ефективності рухів, що забезпечується здатністю м'язової системи відтворювати реакції в заданому темпі (див.табл. 4.4.).

Таблиця 4.4 – Нейродинамічні показники витривалості ЦНС, балансу та рухливості нервових процесів у групах кваліфікованих боксерів-жінок з проявом вербальних та невербальних інтелектуальних здібностей, (n=19)

Досліджувані показники	Боксери-жінки з вербальними інтелектуальними здібностями (n=10)	Боксери-жінки з невербальними інтелектуальними здібностями (n=9)	p
	Me(25%;75%)	Me(25%;75%)	
<b>Витривалість (сила) нервової системи</b>			
Витривалість, ум.од.	-1,5 (-2,5;-0,4)	-2,6 (-3,1;-1,1)	1,00
Частота торкань, ум.од.	5,8 (5,0;6,5)	6,3 (5,6;6,7)	1,00
Стабільність, %	16,0(13,6;17,3)	12,2* (9,9;12,8)	0,03
Скважність, ум.од.	0,27 (-0,15;0,51)	-0,70* (-1,5;0,24)	0,05
<b>Баланс нервових процесів</b>			
Точність, ум.од.	2,5(2,3;3,2)	2,5(2,3;2,9)	1,00
Стабільність, ум.од.	4,1 (3,2;4,5)	3,9 (3,4;4,3)	1,00
Збудження, ум.од.	0,27(-0,06;0,87)	0,07(-0,10;0,46)	1,00
<b>Рухливість нервових процесів</b>			
Динамічність, %	40,3(38,7;43,0)	50,4* (47,7;55,0)	0,03
Пропускна здатність, ум.од.	1,0(1,0;1,1)	1,0(1,0;1,1)	1,00
Імпульсивність, ум.од.	-0,17(-0,14;0,19)	0,20* (0,17;0,23)	0,04

Примітка. \* Статистично значущі відмінності на рівні  $p < 0,05$  між групами боксерів-жінок

Відсутність статистично значущих відмінностей ( $p > 0,05$ ) між групами боксерів-жінок з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями за показниками точності, стабільності та збудження балансу нервових процесів може вказувати на високі компенсаторні механізми за рахунок яких кваліфіковані боксери-жінки з різним рівнем функціональної рухливості нервових процесів здатні проявляти високі спортивні результати.

Під час аналізу результатів рухливості нервових процесів нами було встановлено статистично значимо ( $p < 0,05$ ) вищі результати за  $Me(25\%;75\%)$  динамічності у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями, що вказує на здатність даної категорії осіб до швидкого оволодіння навичкою виконання нового завдання.

Разом з тим, наявність високої лабільності та рухливості нервових процесів у кваліфікованих боксерів-жінок відображають швидкість сприйняття та переробки інформації, що вказує на ефективність інтегральної діяльності головного мозку і підготовки відповідних дій спортсмена.

Як вказує ряд авторів [36, 50, 156], без високої лабільності та рухливості нервових процесів неможливо здійснювати ефективну тренувальну та змагальну діяльність у єдиноборствах, оскільки крім оцінки поточної ситуації, спортсменам необхідно мати здібність до передбачення її можливих змін тобто антиципації.

Отже, зменшення часу латентного періоду реакції у боксерів-жінок та часу реакції вибору дозволяє отримати додаткову інформацію про функціональний стан центральної нервової системи у підготовчому періоді, що опосередковано відображає стан підготовленості спортсмена.

Досліджуваний показник імпульсивності вказує на домінуючу тенденцію у боксерів-жінок до генерування усіх сенсорних реакцій на подразник під час виконання тестового завдання (див.табл. 4.4.).

Нами було виявлено високий рівень імпульсивності у групи кваліфікованих боксерів з провідними невербальними інтелектуальними

здібностями та статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі результати за Me (25%;75%), що вказує на здатність до переробки зорових подразників і виконання спонтанних, швидких та недостатньо підготовлених рішень і моторних дій під час інформаційного навантаження. Але разом з тим, дана категорія осіб характеризується меншою зосередженістю, що може негативно вплинути на якість виконання завдань і у майбутньому може призвести до негативних наслідків під час змагальної діяльності.

Таким чином, реалізація власного спортивного потенціалу кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями відбувається по різному: боксери з вербальними інтелектуальними здібностями реалізують свій спортивний потенціал завдяки вищій точності виконання поставлених завдань, друга група боксерів-жінок за рахунок прояву високої функціональної рухливості нервових процесів (див.табл. 4.4.).

Отримані нами результати дослідження вказують на те, що група кваліфікованих боксерів-жінок з провідними невербальними інтелектуальними здібностями характеризуються високим рівнем психовегетативної активності, у них майже повна відсутність тривожності та менша втома і при цьому достатня психічна працездатність. При виконанні тестових завдань дана категорія осіб проявила високий рівень швидкості виконання, але, разом з тим, мала високий рівень імпульсивності та нижчі показники точності.

Група кваліфікованих боксерів-жінок з провідними вербальними інтелектуальними здібностями характеризуються низьким рівнем психовегетативної активності, наявністю тривожності та втоми при достатньому рівні психічної працездатності. Під час виконання тестових завдань боксери-жінки мали вищі показники стабільності, скважності і точності при низькому рівню імпульсивності.

Можна зробити висновок, що представники кожної досліджуваної групи когнітивного стилю мають переваги в тих ситуаціях, де їх індивідуальні якості сприяють ефективному вирішенню поставлених завдань.

Наступним кроком дисертаційного дослідження був порівнювальний аналіз мотивації досягнення успіху та вольового самоконтролю у кваліфікованих боксерів-жінок різних індивідуально-типових груп з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями, результати представлені в таблицях 4.5-4.6.

Мотивацію досягнення успіху, Прядко Н. О. [97] розглядає як стратегію поведінки особистості, яка орієнтована на активність за для досягнення результату, у неї відсутність страху у допущенні помилок, вона здатна до ризику. На думку автора мотивація уникнення невдачі передбачає іншу особливість поведінки людини, зокрема: страх ризику, острах помилок і невдач, пасивність, бажання уникнути прийняття відповідальних рішень.

Таблиця 4.5 – Прояв видів мотивації у групах кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями, %, (n=19)

Досліджувані показники	Боксери-жінки з проявом ведучих вербальних інтелектуальних здібностей (n=10)	Боксери-жінки з проявом ведучих невербальних інтелектуальних здібностей (n=9)	р
	Me (25%;75%)	Me (25%;75%)	
Мотив досягнення в професійній діяльності, %	58,0(57,0;63,0)	58,0(56,0;61,0)	1,00
Мотив уникнення невдачі, %	39,5(35,9;44,0)	39,0(37,0;42,0)	1,00

Опрацювання результатів мотивації досягнення успіху у обох досліджуваних груп кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді вказує на високий рівень мотиву досягнення в професійній діяльності і навпаки низький рівень мотиву уникнення невдачі, та відсутність між групами статистично значимих відмінностей ( $p > 0,05$ ) за досліджуваними показниками.

Результати дослідження вказують на однаково високий рівень мобілізованості боксерів-жінок обох досліджуваних груп до активної діяльності у досягненні поставленої мети, а саме високий спортивний результат під час змагальної діяльності.

Домінування низького рівня мотиву уникнення невдач у обох досліджуваних груп може вказувати на чітку орієнтацію боксерів-жінок долати всі перешкоди та труднощі які виникають на шляху задля отримання успіху.

Отже, кваліфіковані боксери-жінки різних індивідуально-типових груп у підготовчому періоді характеризуються високою вмотивованістю за для досягнення високих спортивних результатів під час змагальної діяльності.

Отримані високі результати мотивації досягнення професійної діяльності у боксерів-жінок вказує на усвідомлення даної категорії осіб залежності власного професійного успіху від самоконтролю, наполегливості та самовладання.

Результати вольового самоконтролю, які представлені в таблиці 4.6 вказують на відсутність статистично значущої різниці ( $p > 0,05$ ) між досліджуваними групами боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями.

Обидві групи боксерів-жінок мають високий рівень вольового самоконтролю, наполегливості та самовладання за результатами  $Me(25\%;75\%)$ , що характеризує дану вибірку досліджуваних як сильних

вольових осіб у яких яскраво виявлені потреби, пов'язані з особистісним зростанням.

Таблиця 4.6 – Показники вольового самоконтролю у групах кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями, (n=19)

Досліджувані показники	Боксери-жінки з проявом вербальних інтелектуальних здібностей (n=10)	Боксери-жінки з проявом невербальних інтелектуальних здібностей (n=9)	p
	Me (25%;75%)	Me (25%;75%)	
Вольовий самоконтроль, бал	17,5(17,0;19,0)	17,0(17,0;22,0)	0,35
Наполегливість, бал	13,0(11,0;14,0)	13,0(13,0;15,0)	0,22
Самовладання, бал	9,0(8,0;10,0)	9,0(7,0;11,0)	0,38

Таким чином, боксери-жінки з проявом вербальних і невербальних інтелектуальних здібностей у період підготовки до змагань характеризуються високими показниками вольового самоконтролю, які дають змогу конструктивно вирішувати поставлені перед ними різної складності завдання.

#### **4.2 Обґрунтування і визначення інформативних показників психофізіологічних функцій, які обумовлюють індивідуалізацію процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок**

Для визначення інформативних показників когнітивних функцій у кваліфікованих боксерів-жінок нами був застосований факторний аналіз. Основне завдання факторного аналізу полягає у визначенні кількості і природи первинних факторів, разом з тим він не вимагає апріорного поділу

перемінних на залежні і незалежні, крім того, у даного методу математичної статистики немає обмежень на кількість ознак, що первинно враховуються. Єдина вимога для застосування факторного аналізу – перемінні повинні бути кількісними, при нормальному розподілу, а на окремих етапах для рангових оцінках з відхиленням від нормального розподілу [6].

Для виявлення найбільш значущих показників і як наслідок факторної структури когнітивної діяльності кваліфікованих боксерів-жінок з різними стилями сприйняття і переробки інформації ми застосовували метод головних компонент. Застосування даного методу дало нам можливість класифікувати і систематизувати виділені фактори з метою забезпечення групування їх за ступенем впливу, а також об'єктивно визначити показники основних когнітивних функцій, які обумовлюють успішність процесу підготовки спортсменів до змагальної діяльності, та встановити їх питому вагу. Перевагою даного методу є можливість обмежитися найбільш інформативними головними компонентами і виключити інші з аналізу, що сприяє скороченню числа перемінних.

У нашому науковому дослідженні ротація референтних осей здійснювалася за допомогою Варимакс-критерію.

Вихідним матеріалом для факторного аналізу слугували результати комплексного дослідження (37 перемінних) психоемоційної сфери та когнітивних функцій кваліфікованих боксерів-жінок. Попередні результати дослідження вказують на велику кількість статистично значимих ( $p < 0,05$ ) відмінностей між кваліфікованими жінками-боксерами з різними інтелектуальними здібностями, що вказує на необхідність аналізу факторної структури для кожної групи окремо. Перша група досліджуваних у кількості 10 осіб характеризується вербальними інтелектуальними здібностями, друга група у кількості 9 осіб характеризується невербальними інтелектуальними здібностями.

Отримані нами результати факторного аналізу, які представлені в таблиці 4.7 вказують про відмінності вкладу деяких перемінних у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними та невербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді.

Таблиця 4.7 – Факторна структура когнітивних стилі кваліфікованих боксерів-жінок, (n=19)

Фактори, що визначають когнітивні стилі кваліфікованих боксерів-жінок	Внесок кожного фактора %
<b><i>Кваліфіковані боксери-жінки з домінуючими вербальними інтелектуальними здібностями,(n=10)</i></b>	
Фактор I – Вольовий	18,9
Фактор II – Мотиваційний	16,8
Фактор III – Психічний	15,9
Фактор IV – Невербально-швидкісний	13,7
Фактор V – Самовладання	11,8
Загальний внесок визначених факторів, %	77,1
Внесок інших факторів, %	22,9
<b><i>Кваліфіковані боксери-жінки з домінуючими невербальними інтелектуальними здібностями,(n=9)</i></b>	
Фактор I – Психічний	28,3
Фактор II – Емоційно-вольовий	24,3
Фактор III – Нейродинамічний	12,6
Фактор IV – Інтелектуальний	12,3
Фактор V – Функціонально-асиметричний	8,1
Загальний внесок визначених факторів, %	85,6
Внесок інших факторів, %	14,4

Отримана матриця інтеркореляцій у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями виділила 5 факторів, з вкладом до загальної дисперсії вибірки 77,1%.



У період підготовки до змагань найбільший внесок до загальної дисперсії вибірки становить перший фактор, до якого увійшли 4 перемінні з навантаженням 18,9%, які характеризують вольові якості спортсменок високої кваліфікації.

Домінуючими у першому факторі є показники із високим зворотнім зв'язком: психічна працездатність ( $r=-0,85$  при  $p<0,01$ ) та ексцентричність ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ), а також показники із високим прямим зв'язком: вольовий самоконтроль ( $r=0,71$  при  $p<0,01$ ) і наполегливість ( $r=0,70$  при  $p<0,01$ ).

Перший фактор, який ототожнений нами як вольовий, виявся біполярним, на одному полюсі виокремились показники, які мають пряму залежність, на іншому зворотну. Можна стверджувати, що вольовий самоконтроль та наполегливість у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді залежить від психічної працездатності та ексцентричності.

На другий, по значущості фактор, який ми означили, як мотиваційний, припадає 16,8% загальної дисперсії вибірки, до якого увійшли 3 показники. Даний фактор має високий зворотній зв'язок з такими показниками: мотив уникнення невдачі ( $r=-0,88$  при  $p<0,01$ ); гетерономність ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ); продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (методика Равена) ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ). Перемінні, які увійшли до даного фактору в першу чергу характеризують мотивацію уникнення невдачі.

Третій фактор має вклад до загальної дисперсії вибірки 15,9%, до якого увійшли два показники, які характеризують психічне напруження. Високе факторне навантаження з прямим взаємозв'язком має показник тривоги ( $r=0,82$  при  $p<0,01$ ) та зворотнім зв'язком має показник концентричність ( $r=-0,76$  при  $p<0,01$ ).

Отже, даний фактор, який ототожнений нами, як психічний, також, виявився біполярним, на одному полюсі виокремились показники, які мають

пряму залежність, на іншому зворотну. Мусимо констатувати, що боксери-жінки у підготовчому періоді при низькому рівні тривоги досить швидко орієнтуються в різних складних ситуаціях та не мають потреби у накопиченні енергії або негативних станах, таких як депресія для успішної реалізації свого функціонального потенціалу.

Четвертий фактор ототожнений нами, як невербально-швидкісний, має вклад до загальної дисперсії вибірки 13,7%. До складу даного фактору увійшли два показники з високими факторними навантаженнями, які мають прямий та зворотній кореляційний зв'язок і вказують на його біполярність. Показник швидкості (за методикою «Доміно») має прямий кореляційний зв'язок з факторним навантаженням ( $r=0,81$  при  $p<0,01$ ), а показник полнезалежність має зворотній зв'язок ( $r=-0,73$  при  $p<0,01$ ).

Можна зробити висновок, що швидкість виконання невербальних завдань залежить від сприйняття і мислення та вмінням виділяти компоненти структури пред'явленого стимулу. Саме група кваліфікованих боксерів-жінок з проявом вербальних інтелектуальних здібностей залежна від сприйняття та відображення ситуацій у деталях при активному самовладанні.

П'ятий фактор має факторне навантаження до загальної дисперсії вибірки 11,8%, до складу якого увійшли два показники з високими кореляційними взаємозв'язками. Даний фактор ми інтерпретували, як вербально-швидкісний. Найбільше навантаження становить показник швидкості за методикою «Встановлення закономірностей» ( $r=0,87$  при  $p<0,01$ ) та показник самовладання ( $r=0,77$  при  $p<0,01$ ), який характеризує вольовий самоконтроль. Між двома виділеними показниками існує прямий кореляційний взаємозв'язок, що є абсолютно закономірним, так як для групи боксерів-жінок з проявом вербальних інтелектуальних здібностей швидкість оперативного мислення і самовладання впливає на результат поєдинку у змаганнях.

Отже, факторний аналіз головних компонент когнітивних стилів дав можливість нам виділити 13 перемінних, які найбільшим чином впливають на результативність підготовки жінок-боксерів з провідними вербальними інтелектуальними здібностями щодо участі у змагальній діяльності.

Проведений нами факторний аналіз передбачає пошук корелятивів між показниками, що склали основу першого фактуру з іншими досліджуваними показниками.

На рисунках 4.7 - 4.8 представлено кореляційний взаємозв'язок між наполегливістю, вольовим самоконтролем, психічною працездатністю та ексцентричністю і показниками, що входять до інших факторів.

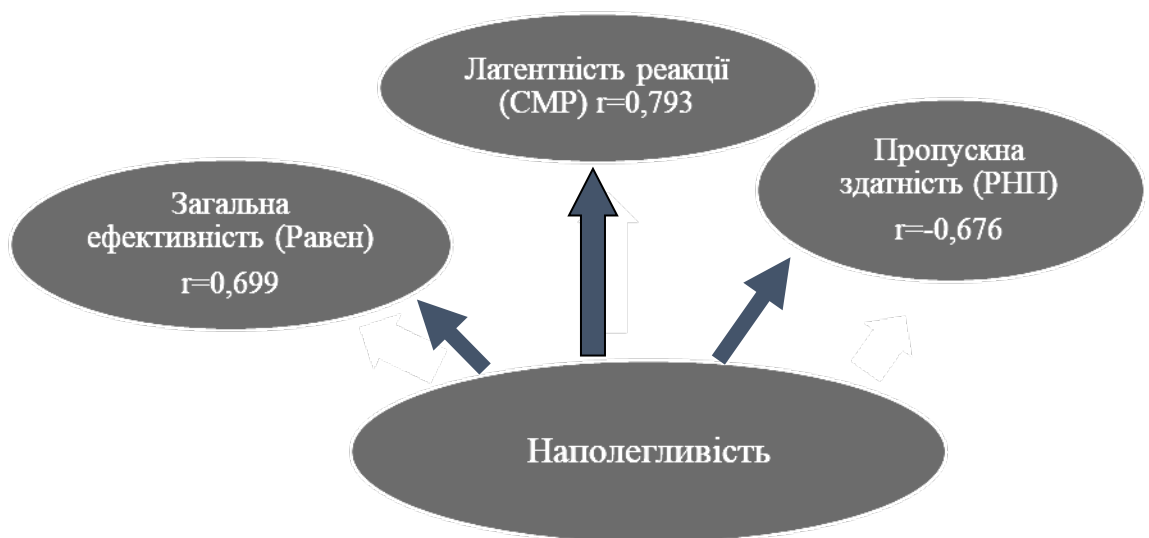


Рисунок 4.7 – Кореляційний аналіз зв'язків між елементами когнітивних стратегій у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями

У групі кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями максимально інформативним показником, який має найбільшу кількість статистичних кореляційних зв'язків виявився показник наполегливості, який характеризує вольові якості спортсмена у

підготовчому періоді. Від показнику наполегливості на пряму залежить латентність реакції ( $r=0,79$ , при  $p<0,01$ ) та загальна ефективність невербального інтелекту ( $r=0,67$ , при  $p<0,05$ ), зворотній зв'язок має з показником пропускної здатності ( $r=-0,68$ , при  $p<0,05$ ), який характеризує рухливість нервових процесів.

Решта показників, які складають основу першого фактору мають по одному кореляційному зв'язку, так показник вольового самоконтролю має зворотній кореляційний взаємозв'язок за показником пропускна здатність ( $r=-0,77$  при  $p<0,01$ ), який характеризує рухливість нервових процесів. Від показнику психічна працездатність (за тестом Люшера) на пряму залежить показник динамічності, який характеризує рухливість нервових процесів ( $r=0,77$  при  $p<0,01$ ).

Показник ексцентричності (за тестом Люшера), який вказує на активність дій, має зворотній зв'язок з показником концентричність (за тестом Люшера), ( $r=-0,67$  при  $p<0,05$ ).



Рисунок 4.8 – Кореляційний аналіз зв'язків між елементами когнітивних стратегій у кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями

Отже, отримані результати кореляційного аналізу показників першого фактору вказують на важливість психічного комфорту для адекватного сприйняття зовнішньої інформації серед боксерів-жінок у підготовчому періоді, які впливають на вольові якості спортсмена.

Проведений нами кореляційний аналіз між показниками, які складають основу другого фактору з іншими досліджуваними показниками дав нам можливість виділити значну кількість прямих і зворотних взаємозв'язків. Так, показник гетерономності має прямий зв'язок ( $r=0,71$  при  $p<0,01$ ) з показником втоми (за методикою Равена), з показником продуктивність вербального мислення (за методикою Встановлення закономірностей) ( $r=0,82$  при  $p<0,01$ ) з показником продуктивність (за методикою Равена), з показником загальна ефективність (за методикою Равена) ( $r=0,66$  при  $p<0,05$ ) та зворотній взаємозв'язок з показником автономності ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ).

Отже, отримані результати вказують на необхідність контролю психоемоційного стану спортсменок у підготовчому періоді. Відповідно, психічний стан боксерів-жінок пов'язаний із здатністю до зосередження на власних проблемах та оптимізації активації когнітивних функцій.

Показник мотив уникнення невдачі має прямий кореляційний взаємозв'язок з показниками швидкості та ефективності вербального мислення (за методикою Встановлення закономірностей) ( $r=0,67$  при  $p<0,05$ ;  $r=0,65$  при  $p<0,05$ ). Наявність такого взаємозв'язку вказує на важливості концентрації та стійкої уваги досліджуваного в умовах тренувального процесу для досягнення поставлених завдань.

Кореляційний аналіз дав нам можливість виділити значну кількість прямих і зворотних взаємозв'язків між показниками, які складають основу третього фактору з іншими досліджуваними показниками. Найбільше прямих і зворотних взаємозв'язків має показник концентричність, який на пряму залежить від показнику скважності ( $r=0,69$  при  $p<0,05$ ), який характеризує раціональність рухової активності та показником точності (за методикою

тепінг-тест) ( $r=0,74$  при  $p<0,01$ ). Зворотній зв'язок показник точності має з ексцентричністю ( $r=-0,67$  при  $p<0,05$ ) та вегетативним коефіцієнтом ( $r=-0,84$  при  $p<0,01$ ).

Саме вегетативний баланс вказує на домінування тону симпатичної чи парасимпатичної системи на момент дослідження. При цьому, зниження показнику вегетативного коефіцієнту у боксерів-жінок вказує на активацію парасимпатичної ланки автономної нервової системи. Це, в свою чергу, сприяє зосередженості спортсменок на відповідному завданні.

Виділений під час факторного аналізу показник тривоги має прямий зв'язок з показником втоми (за методикою Люшера) ( $r=0,73$  при  $p<0,01$ ) та показником відхилення від аутогенної норми (за методикою Люшера) ( $r=0,67$  при  $p<0,05$ ). Такі зв'язки вказують на важливість психоемоційного стану боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді. Наявність стрес факторів та зосередження на власних проблемах буде виснажувати нервову систему і тим самим викликати тривогу у спортсменів знижуючи при цьому ефективність роботи у підготовчому періоді. Зворотній зв'язок між показником тривоги та автономності (за методикою Люшера) статистично значущий ( $r=-0,74$  при  $p<0,01$ ).

Кореляційний аналіз між показниками четвертого фактору у боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, а саме швидкості (за методикою «Доміно») та полenezалежності з іншими досліджуваними показниками вказує на незначну кількість прямих та зворотних зв'язків. Так, показник полenezалежності має зворотний зв'язок з показником стабільності ( $r=-0,75$  при  $p<0,01$ ), який характеризує баланс нервових процесів.

Показник швидкості невербального мислення (за методикою «Доміно»), має зворотний зв'язок з показником продуктивності вербального мислення (за методикою Встановлення закономірностей) ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ). Означений факт вказує на антагонізм між швидкістю переробки невербальної інформації та якісною характеристикою вербального мислення.

Отже, на процес підготовки боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями впливають продуктивність функції сприйняття та уваги, а також логічного мислення.

Продовжуючи аналізувати результати факторного аналізу у кваліфікованих боксерів з невербальними інтелектуальними здібностями, ми з'ясували, що матриця інтеркореляцій виділила 5 факторів, з вкладом до загальної дисперсії вибірки 85,6%. Найбільший внесок до загальної дисперсії вибірки у підготовчому періоді становить перший фактор, до якого увійшли 9 перемінних з навантаженням 28,3%, які характеризують психічну працездатність боксерів-жінок і має назву психічний. Високі зворотні зв'язки мають 3 показники: психічна працездатність ( $r=-0,88$  при  $p<0,01$ ); частота торкань ( $r=-0,87$  при  $p<0,01$ ) даний показник відображає витривалість (силу) нервової системи та ексцентричність ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ) за тестом Люшера.

Решта 6 показників, що входять до першого фактору мають високий прямий зв'язок: скважність ( $r=0,87$  при  $p<0,01$ ); тривога ( $r=0,85$  при  $p<0,01$ ); динамічність ( $r=0,83$  при  $p<0,01$ ) даний показник відображає функціональну рухливість нервових процесів; відхилення від аутогенної норми ( $r=0,80$  при  $p<0,01$ ); ефективність сенсомоторної реакції ( $r=0,75$  при  $p<0,01$ ); втома ( $r=0,71$  при  $p<0,01$ ).

У першому факторі 9 перемінних виокремилися на різних полюсах, прямий зв'язок мали 6 перемінних решта 3 мали зворотній, що вказує на біполярність фактору.

В середині першого фактору та іншими досліджуваними показниками існує велика кількість кореляційних взаємозв'язків, так показник психічна працездатність (за методикою Люшера) має зворотний зв'язок з показником тривоги (за методикою Люшера) ( $r=-0,71$  при  $p<0,05$ ), показником відхилення від аутогенної норми (за методикою Люшера) ( $r=-0,85$  при  $p<0,01$ ), з показником скважності ( $r=-0,68$  при  $p<0,05$ ), з показником ефективності вербального мислення (за методикою Встановлення закономірностей) ( $r=-$

0,75 при  $p < 0,01$ ), а також прямий кореляційний взаємозв'язок з показником частота торкань ( $r = 0,82$  при  $p < 0,01$ ) та показником ексцентричності ( $r = 0,81$  при  $p < 0,01$ ). Спостерігаючи за силою кореляційних зв'язків у боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді, слід звернути увагу на зосередженість особистості для досягнення найбільшої психічної стійкості та працездатності.

Показник частота торкань, який характеризує витривалість (силу) нервових процесів у боксерів-жінок у підготовчому періоді, має прямий кореляційний зв'язок з ексцентричністю ( $r = 0,71$  при  $p < 0,05$ ), що вказує на мобілізованість досліджуваної вибірки з чітким переконанням на активну дію з оптимальним рівнем психічних ресурсів. Прямий зв'язок частота торкань спостерігається з показником гетерономності ( $r = 0,82$  при  $p < 0,01$ ) та зворотній зв'язок з показником відхилення від аутогенної норми ( $r = -0,69$  при  $p < 0,05$ ), який відображає емоційний фон. Тобто на силу нервових процесів кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді негативно впливає порушення емоційного фону.

Показник ексцентричності (за методикою Люшера) має прямий взаємозв'язок з психічною працездатністю (за методикою Люшера) ( $r = 0,81$  при  $p < 0,01$ ) з частотою торкань, даний показник характеризує витривалість (силу) нервових процесів ( $r = 0,71$  при  $p < 0,05$ ), з показником швидкості вербального мислення (за методикою Встановлення закономірності) ( $r = 0,75$  при  $p < 0,05$ ) та високий зворотній зв'язок з показником відхилення від аутогенної норми (за методикою Люшера) ( $r = -0,89$  при  $p < 0,01$ ). Отже, наявність такої кількості взаємозв'язків у боксерів-жінок у підготовчому періоді вказує на залежність активних дій спортсмена від психоемоційного стану.

Показник скважності, який вказує на раціональність рухової активності, має зворотній зв'язок з психічною працездатністю (за методикою Люшера) ( $r = -0,68$  при  $p < 0,05$ ), з показником витривалості нервових процесів



( $r=-0,98$  при  $p<0,01$ ) з показником відхилення від аутогенної норми ( $r=-0,68$  при  $p<0,05$ ) та прямий зв'язок з показником мотив досягнення успіху ( $r=0,80$  при  $p<0,05$ ) та показником ефективності вербального мислення (за методикою «Встановлення закономірностей»).

Отже, наявність такої кількості прямих і зворотних взаємозв'язків між показником скважності вказує на залежність раціональної рухової активності боксерів-жінок у підготовчому періоді від психоемоційного стану та спроможність до утримання рівня психомоторного напруження.

Показник відхилення від аутогенної норми має зворотній зв'язок з показником психічної працездатності ( $r=-0,83$  при  $p<0,01$ ), показником скважності ( $r=-0,68$  при  $p<0,05$ ), показником частоти торкань ( $r=-0,69$  при  $p<0,05$ ) та показником ефективності ( $r=-0,72$  при  $p<0,05$ ) (за методикою Встановлення закономірностей). Така залежність у кваліфікованих боксерів-жінок вказує на суттєвий вплив емоційного стану на раціональність рухової активності, швидкості вербального мислення та точності виконання тренувальних завдань у підготовчому періоді.

Другий по значущості фактор має 24,3% внеску до загальної дисперсії вибірки, до якого увійшли 8 показників, які характеризують мисленевий. Високі зворотні зв'язки фактор має з показниками: вольовий самоконтроль ( $r=-0,94$  при  $p<0,01$ ); наполегливість ( $r=-0,93$  при  $p<0,01$ ); самовладання ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ). Прямі зв'язки з другим фактором мають показники: продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (тест «Доміно») ( $r=0,93$  при  $p<0,01$ ); ефективність невербальної інтелектуальної діяльності (методика Равена) ( $r=0,85$  при  $p<0,01$ ); стабільність (витривалість нервової системи) ( $r=0,83$  при  $p<0,01$ ); продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (методика Равена) ( $r=0,78$  при  $p<0,01$ ); мотив уникнення невдачі ( $r=0,70$  при  $p<0,01$ ).

Отримані результати свідчать про значний вплив концентрації уваги, логічного мислення, що впливає на аналіз, синтез, порівняння, узагальнення,

оперування розумовими образами, індуктивного мислення та якість сприйняття. Даний фактор виявився біполярним і це свідчить про те, що вольова сфера боксерів-жінок з провідними невербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді залежить від ефективності, стабільності та продуктивності невербальної інтелектуальної діяльності та мотивом уникнення невдачі.

Аналіз кореляційних взаємозв'язків між показниками у середині другого фактору та іншими досліджуваними показниками дав змогу виділити велику кількість статистично значущих залежностей. Так, показник вольового самоконтролю має прямий високий кореляційний взаємозв'язок з наполегливістю ( $r=0,94$  при  $p<0,01$ ), самовладанням ( $r=0,86$  при  $p<0,01$ ).

Також, показник вольового самоконтролю має високий кореляційний взаємозв'язок з показником стабільності сенсомоторної реакції ( $r=0,88$  при  $p<0,01$ ), показником ефективності невербальної інтелектуальної діяльності ( $r=0,74$  при  $p<0,05$ ) (за методикою Равена), показником продуктивності невербальної інтелектуальної діяльності ( $r=0,77$  при  $p<0,05$ ) (за методикою Доміно) та зворотній зв'язок з показником мотив уникнення невдачі ( $r=-0,67$  при  $p<0,05$ ).

Показник наполегливості має прямий кореляційний взаємозв'язок з показником ефективності невербальної інтелектуальної діяльності ( $r=0,74$  при  $p<0,05$ ) (за методикою Равена), з показником точність ( $r=0,67$  при  $p<0,05$ ) (за методикою Встановлення закономірностей), показником продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності ( $r=0,86$  при  $p<0,01$ ) (за методикою Доміно), показником самовладання ( $r=0,74$  при  $p<0,05$ ) та показником стабільності сенсомоторних реакцій ( $r=0,79$  при  $p<0,05$ ).

Показник самовладання має прямий кореляційний взаємозв'язок з показником стабільності сенсомоторної реакції ( $r=0,71$  при  $p<0,05$ ) та показником ефективності (за методикою Равена) ( $r=0,80$  при  $p<0,05$ ).

Показник стабільності (витривалість нервових процесів) у кваліфікованих боксерів-жінок з провідними невербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді має зворотній взаємозв'язок з показником відхилення від аутогенної норми ( $r=-0,69$  при  $p<0,05$ ) та показником точності вербального мислення ( $r=-0,75$  при  $p<0,05$ ). Прямий взаємозв'язок показник стабільності (витривалість нервових процесів) має з показником полнезалежності ( $r=0,69$  при  $p<0,05$ ).

Показник уникнення невдачі має зворотній кореляційний взаємозв'язок з показником збудження (баланс нервових процесів) ( $r=-0,77$  при  $p<0,05$ ). Показник продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою Доміно) має зворотній взаємозв'язок з показником втоми (за методикою Люшера) ( $r=-0,84$  при  $p<0,01$ ).

Отже, у підготовчому періоді для кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями когнітивний вольовий аспект впливає на параметри стабільності сенсомоторних реакцій, точності вербального мислення, ефективності та продуктивності переробки і сприйняття подразників невербального характеру. Наявність лінійних взаємозв'язків емоційно-вольових якостей з показниками втоми та відхиленнями від аутогенної норми можуть бути індикаторами виникнення негативних психоемоційних станів у боксерів-жінок у підготовчому періоді.

Третій по значущості фактор має вклад до загальної дисперсії вибірки 12,6%, до якого увійшли п'ять показників з прямим та зворотнім кореляційним зв'язком, які характеризують психічне напруження і тому фактор назвали емоційно-вольовим. Слід вказати на аналогічні результати у групі боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, у яких перемінні у третьому факторі характеризували психічне напруження.

Найбільше навантаження у третьому факторі з прямим взаємозв'язком має показник концентричності ( $r=0,87$  при  $p<0,01$ ), решта показників мають зворотній зв'язок, серед них: стабільність (витривалість нервової системи)

( $r=-0,81$  при  $p<0,01$ ); швидкість невербальної інтелектуальної діяльності ( $r=-0,74$  при  $p<0,01$ ); полenezалежність ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ); латентність реакції ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ).

Показники, які складають основу третього фактору мають прямі і зворотні кореляційні взаємозв'язки, як в середині фактору, так і з іншими показниками. Так, показник концентричності має зворотній взаємозв'язок з показником латентності реакції ( $r=-0,79$  при  $p<0,05$ ) та показником загальної ефективності невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою Равена) ( $r=-0,71$  при  $p<0,05$ ). Показник стабільності (витривалість нервових процесів) має зворотні взаємозв'язки з показниками, які характеризують вольові якості зокрема: з вольовим самоконтролем ( $r=-0,88$  при  $p<0,01$ ); наполегливістю ( $r=-0,79$  при  $p<0,05$ ); самовладанням ( $r=-0,70$  при  $p<0,05$ ).

Також прямий взаємозв'язок показнику стабільності (за методикою витривалість нервових процесів) має з показником ефективності невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою Равена) ( $r=0,69$  при  $p<0,05$ ) та показником полenezалежності ( $r=0,68$  при  $p<0,05$ ). У свою чергу показник полenezалежності має прямий зв'язок з показником мотиву уникнення невдачі ( $r=0,75$  при  $p<0,05$ ) та показником загальної ефективності невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою Равена) ( $r=0,68$  при  $p<0,05$ ).

Отже, в ході аналізу отриманих результатів ми з'ясували, що по силі кореляційного впливу на психічне напруження кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями у період підготовки до змагань виявилися показники, які відображають вольові якості.

Четвертий фактор ми інтерпретували як інтелектуальний, він мав вклад до загальної дисперсії вибірки 12,3%. На біполярність даного фактору вказують два показники, які мають прямий та зворотній кореляційний зв'язок та високі факторні навантаження. Показник точності невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою «Доміно») має прямий

кореляційний зв'язок з факторним навантаженням ( $r=0,75$  при  $p<0,01$ ), а показник точності балансу нервових процесів має зворотній зв'язок ( $r=-0,74$  при  $p<0,01$ ).

Отже, отримані результати вказують на те, що точність виконання невербальних завдань залежить від точності балансу нервових процесів у групі кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями. Відомо, що боксери зі слабкою нервовою системою мають вищу чутливість і здатні розпізнавати дуже слабкі сигнали та подразники. Тому, чим вищі значення показнику точності балансу нервових процесів у боксерів-жінок, тим у них кращі здібності до виконання когнітивних завдань, для вирішення яких потрібно залучати процеси мислення та концентрації уваги.

У ході кореляційного аналізу, ми виявили між показниками, які становлять основу четвертого фактору та іншими досліджуваними показниками прямі та зворотні взаємозв'язки. Так, показник точності невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою Доміно) має високий прямий взаємозв'язок з показником точності балансу нервових процесів ( $r=0,88$  при  $p<0,01$ ) та показником продуктивності вербального мислення ( $r=0,80$  при  $p<0,01$ ), показником автономності (за методикою Люшера) ( $r=0,73$  при  $p<0,05$ ) і показником стабільності балансу нервових процесів ( $r=0,73$  при  $p<0,05$ ). А показник точності балансу нервових процесів має прямий кореляційний взаємозв'язок з показником стабільності балансу нервових процесів ( $r=0,80$  при  $p<0,01$ ).

І останній п'ятий фактор має факторне навантаження до загальної дисперсії вибірки 8,1%. Даний фактор ми інтерпретували як функціонально-асиметричний, до якого увійшов один показник із зворотнім кореляційним зв'язком. Високе навантаження становить показник лівопівкульне домінування ( $r=-0,73$  при  $p<0,01$ ). Даний показник має зворотній кореляційний взаємозв'язок з показником швидкості вербального мислення

( $r=-0,67$  при  $p<0,05$ ) та прямий взаємозв'язок з показником ефективності невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою Равена) ( $r=0,72$  при  $p<0,05$ ).

Отже, за допомогою факторного аналізу нами біло виділено 25 перемінних, які найбільшим чином впливають на результативність підготовки боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями.

Підсумовуючи отримані результати факторного аналізу боксерів-жінок з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями можна зробити висновок про те, що має місце різний вплив досліджуваних перемінних, як необхідних та інформативних складових процесу підготовки спортсменок до змагань.

У таблиці 4.8 на основі факторного аналізу були відібрані 13 перемінних групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, а для іншої групи, з невербальними інтелектуальними здібностями, 25 перемінних, які є інформативними складовими ефективного процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок.

Виділені нами, за допомогою факторного аналізу, вісім інформативних показників когнітивних функцій кваліфікованих боксерів-жінок зокрема: психічна працездатність, ексцентричність, вольовий самоконтроль, продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності, полenezалежність, самовладання, мотив уникнення невдачі, концентричність мають високу інформативність у обох групах кваліфікованих боксерів-жінок.

Проте, за показниками полenezалежності та продуктивності невербальної інтелектуальної діяльності між групами боксерів-жінок з провідними вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями виявлено статистично значущі відмінності ( $p<0,05$ ), що є, на наш погляд, абсолютно закономірним і зрозумілим.

Отримані результати факторного аналізу дозволяють нам зробити висновок про те, що у кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних

груп процес підготовки до змагань повинен бути з дотриманням принципу індивідуалізації.

Таблиця 4.8 – Інформативні показники когнітивних функцій кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань, (n=19)

Кваліфіковані боксери-жінки з проявом вербальних інтелектуальних здібностей, (n=10)	Кваліфіковані боксери-жінки з проявом невербальних інтелектуальних здібностей, (n=9)
<p><b>Психічна працездатність</b> (r=-0,85); <b>ексцентричність</b> (r=-0,72); <b>вольовий самоконтроль</b> (r=0,71); <b>наполегливість</b> (r=0,70); <b>мотив уникнення невдачі</b> (r=-0,88); гетерономність (r=-0,78; <b>продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності</b> (r=-0,72); тривога (r=0,82); концентричність (r=-0,76); швидкість невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою «Доміно») (r=0,81), <b>полнезалежність</b> (r=-0,73); швидкість (за методикою «Встановлення закономірностей») (r=0,87); <b>самовладання</b> (r=0,77).</p>	<p><b>Психічна працездатність</b> (r=-0,89); частота торкань (r=-0,87); <b>ексцентричність</b> (r=-0,78); скважність (r=0,87); тривога (r=0,85); динамічність (r=0,83); відхилення від аутогенної норми (r=0,80); ефективність сенсомоторної реакції (r=0,75); втома (r=0,71); <b>вольовий самоконтроль (r=-0,94); наполегливість (r=-0,93); самовладання (r=-0,78); продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (тест «Доміно») (r=0,93); ефективність невербальної інтелектуальної діяльності (методика Равена) (r=0,85); стабільність (витривалість нервової системи) (r=0,83); продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (r=0,78; мотив уникнення невдачі (r=0,70); концентричність (r=0,87); стабільність (витривалість нервової системи) (r=-0,81); швидкість невербальної інтелектуальної діяльності (r=-0,740); полнезалежність (r=-0,72); латентність реакції (r=-0,72); точність невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою «Доміно») (r=0,75), точність балансу нервових процесів (r=-0,74); лівопівкульне домінування (r=-0,73).</b></p>

Такий підхід обумовлено індивідуально-типологічними властивостями, що генетично обумовлені і в першу чергу властивостями нервової системи.

Результати наших досліджень знайшли підтвердження в роботах автора Е.П. Ільїна [31], який не виключає, що використання змагального методу в період підготовки спортсменів теж повинно відбуватися лише з урахуванням типологічних особливостей нервової системи. Автор вважає, що ефективність спортивної діяльності у осіб зі слабкою нервовою системою може підвищуватися лише завдяки посиленій мотивації, однак, постійна участь у змаганнях різного рівню значущості може виснажувати нервову систему спортсменів, що займаються єдиноборствами.

#### **Висновки до розділу 4**

Узагальнюючи отримані результати по четвертому розділу про шляхи побудови підходів щодо індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням прояву когнітивних функцій, необхідно зробити наступні висновки.

Кваліфіковані боксери-жінки з вербальними інтелектуальними здібностями у період підготовки до змагань мали статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі показники продуктивності, точності та ефективності вербального мислення, що вказує на продуктивність функції сприйняття та прийняття рішення, які дозволяють даній категорії досліджуваних адекватно реагувати на зовнішні подразники та розв'язувати різної складності завдання, насамперед, в особливих умовах діяльності. А також, вище згадані показники вказують на існування у кваліфікованих боксерів-жінок міжгрупових відмінностей щодо процесів сприйняття та переробки вербальної інформації.

Кваліфіковані боксери-жінки, які віднесені до групи з провідними невербальними інтелектуальними здібностями, у період підготовки до змагань, мають статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі результати за  $M_e$  (25%;75%) у показниках продуктивності та швидкості під час виконання тестового завдання на визначення рівня прояву невербального інтелекту



тесту «Доміно». У даної категорії боксерів-жінок мають прояв кращі здібності під час пошуку зв'язків між предметами і явищами, а також під час встановлення закономірностей та їх розташування. Ці спортсмени характеризуються кращими здібностями до логічного дедуктивного мислення.

Група кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями має статистично значущі ( $p < 0,05$ ) вищі результати показнику полenezалежності за  $Me(25\%;75\%)$ , а також характеризується більшою кількістю вірних відповідей при зоровому розрізненні часових інтервалів, що вказує на особливість переробки інформації та умінням підбирати і змінювати ситуації при розв'язанні візуальних завдань.

Результати, отримані в ході дослідження, психоемоційного стану у кваліфікованих боксерів-жінок різних індивідуально-типологічних груп у підготовчому періоді мають деякі відмінності за показниками психічного стану, сенсомоторних реакцій, витривалості нервової системи, рухливості нервових процесів. В деяких випадках, ці відмінності статистично значущі ( $p < 0,05$ ).

За результатами медіани ( $Me$ ) показник часу латентності реакції, який відображає ефективність інтегративної діяльності головного мозку з використанням когнітивних ресурсів статистично значущий ( $p < 0,05$ ) і вищий у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями.

Результати витривалості (сили) нервової системи, зокрема показників стабільності і скважності за  $Me(25\%;75\%)$ , статистично значущі ( $p < 0,05$ ) і вищі у групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями. Дані показники вказують на раціональну рухову активність у підготовчому періоді.

Результати показнику імпульсивності у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями за  $Me(25\%;75\%)$  статистично значущий ( $p < 0,05$ ) і вищий. Проте у даної групи спостерігається менша зосередженість, що може негативно вплинути на якість виконання завдань та у подальшому може призвести до негативних результатів у змагальній діяльності.

Велика кількість статистично значущих відмінностей ( $p < 0,05$ ) за показниками когнітивних функцій, у підготовчому періоді між групами кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями, вказують на реалізацію власного спортивного потенціалу по різному. Одна група реалізовує свій спортивний потенціал завдяки вищій точності виконання поставлених завдань, друга група боксерів-жінок - за рахунок прояву високої функціональної рухливості нервових процесів.

Аналіз отриманих результатів вказує на те, що у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями спостерігається високий рівень психовегетативної активності з достатнім рівнем психічної працездатності при повній відсутності тривожності та значно меншій втомі, тоді як група кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями характеризується низьким рівнем психовегетативної активності, достатнім рівнем психічної працездатності, наявністю тривожності та втоми.

Обидві групи кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань мають високий рівень мотиву досягнення успіху в професійній діяльності і навпаки низький рівень мотиву уникнення невдачі та не мають між групами статистично значущих відмінностей ( $p > 0,05$ ) за показниками мотиваційно-вольових якостей.

Застосування методу факторного аналізу дало нам можливість класифікувати і систематизувати виділені фактори, встановити їх питому

вагу, а також об'єктивно визначити показники основних когнітивних функцій, які обумовлюють успішність процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних груп з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями до змагальної діяльності.

На основі факторного аналізу у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями було виділено 5 факторів, з внеском до загальної дисперсії вибірки 77,1%. Основу п'яти факторів склали 13 перемінних, які найбільшим чином мають вплив на результативність підготовки боксерів-жінок до участі у змагальній діяльності.

У кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями було виділено 5 факторів, з внеском до загальної дисперсії вибірки 85,6%, та виділено 25 перемінних, які найбільшим чином впливають на результативність підготовки боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями.

Для визначення інформативних критеріїв, що відображають процес формування когнітивних стратегій серед боксерів-жінок було застосовано факторний аналіз. У групі боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями виявилось 5 факторів, що визначили когнітивні стратегії: вольовий, мотиваційний, психічний, швидко-невербальний та самовладання.

Перший фактор (вольовий) відображає спроможність боксерів-жінок до вольового самоконтролю та наполегливості. Другий фактор (мотиваційний) вказує на переважання мотивації уникнення невдачі на основі внутрішнього настрою у боксерів-жінок. Третій фактор (психічний) характеризується наявністю тривоги та внутрішньою спрямованістю емоцій серед боксерів-жінок. Четвертий фактор (швидко-невербальний) пов'язаний із швидкістю сприйняття та переробки невербальної інформації. П'ятий фактор (самовладання) є відображенням спроможності боксерів-жінок до сприйняття

та переробки вербальної інформації із внутрішнім самовладання в умовах змагальної діяльності.

Серед боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями виявляються п'ять факторів, що сприяють когнітивним стратегіям: психічний, мисленевий, емоційно-вольовий, інтелектуальний та функціонально-асиметричний.

Перший фактор (психічний) відображає здатність боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями до зосередженості, психічної стійкості та працездатності. Одночасно можна стверджувати про домінування симпатичної ланки автономної нервової системи в цій групі боксерів-жінок. Другий фактор (мисленевий) характеризується спроможністю боксерів-жінок до концентрації уваги, логічного мислення індуктивного мислення та точністю сприйняття зовнішньої інформації. Третій фактор (емоційно-вольовий) характеризується наявністю психічного напруження, здатності до переробки невербальної інформації та прояву вольових якостей у боксерів-жінок. Четвертий фактор (інтелектуальний) відображає здатність до точності виконання невербальних завдань та спроможності концентрувати увагу. П'ятий фактор (функціонально-асиметричний) вказує на переважання лівопівкульного домінування серед боксерів-жінок, що обумовлюється швидкістю вербального сприйняття та переробку невербальної інформації.

Таким чином, результати аналізу факторної структури когнітивних стилів кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних груп з вербальними і невербальними інтелектуальними здібностями дозволяють нам зробити висновок про суттєві відмінності між групами та необхідність індивідуалізації процесу підготовки до змагальної діяльності.

Результати досліджень за цим розділом висвітлено у публікаціях 4, 59, 61, 62, 120.

## РОЗДІЛ 5

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

По мірі розвитку в Україні жіночого боксу, спеціалістами у сфері спорту вищих досягнень були запропоновані різні шляхи для підвищення ефективності змагальної діяльності. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури вказує, що досягнення високих спортивних результатів в єдиноборствах пов'язують з безперервним підвищенням інтенсивності фізичних навантажень [8, 33], з трансформацією та подальшою оптимізацією рівня функціональної підготовленості [9-10], з техніко-тактичною майстерністю [21, 78, 87, 88, 121, 127]. Проте інші автори [27, 138, 15368] наголошують, що збільшення обсягу та інтенсивності навантажень обумовлено наявністю меж адаптаційних можливостей організму спортсменок.

На сьогодні фізична, технічна й тактична підготовленість найсильніших боксерів-жінок світу знаходиться майже на однаковому рівні, тому, значною мірою, саме, психологічними факторами і визначається результат спортивних протиборств [2, 37, 76]. За результатами виступу на змаганнях можна провести аналіз підготовки єдиноборців, розробити і запропонувати нові концептуальні підходи до побудови процесу спортивного тренування [67-68, 73].

З урахуванням вище зазначеного, виникає потреба у зміні підходів підготовки єдиноборців. Результати досліджень на основі аналізу науково-методичної літератури, які представлені у першому розділі дисертаційної роботи дають підґрунтя стверджувати, що проблема підвищення ефективності тренувального процесу боксерів-жінок у період підготовки до змагань повинна вирішуватися на основі дотримання принципу індивідуалізації [5, 7, 29, 30, 45 та ін.].

Під час реалізації даного принципу потрібно враховувати різні рівні тренуваності боксерів-жінок, а під час тренувальних навантажень обов'язково враховувати індивідуально-типологічні характеристики організму.

Ряд науковців акцентують свою увагу на збільшені вимог до високої збалансованості психічної та фізичної готовності [50-51, 60, 85] спортсменів на сучасному етапі розвитку спорту вищих досягнень. З одного боку, боксери-жінки повинні бути функціонально готові до високих фізичних навантажень, а з іншого боку, повинні мати оптимальні показники нейродинамічних функцій, когнітивних функцій, володіти емоційною стійкістю до різних стрес-факторів спортивної діяльності [14, 86, 90, 97, 120, 113, 150 та інші].

Саме продуктивність когнітивних процесів боксерів-жінок стимулює збільшення ефективності його змагальної діяльності і виступає її регулятором, забезпечуючи тим самим значно кращу адаптацію до мінливих умов у змагальній діяльності [53, 76].

Психофізіологічні особливості даного виду спорту детерміновані необхідністю швидкого аналізу ситуації й екстреною нервово-м'язовою відповіддю на неї [91].

Окрім цього, саме у боксі стають значущими інтелектуальні навички, які в значній мірі впливають на ефективність змагальної діяльності. Існує цілий ряд наукових робіт [1, 3, 28, 38], в яких зазначено, що всі психічні процеси змагальної і тренувальної діяльності єдиноборців забезпечуються залученням психофізіологічних функцій, відповідальних за сприйняття і переробку інформації, зокрема пам'ять, мислення, сприйняття, увага, увага.

При цьому актуальним залишається питання індивідуального стилю пізнавальних процесів або когнітивного стилю у кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді. Саме сукупність індивідуальних відмінностей боксерів-жінок у способах сприйняття, запам'ятовування і мислення, за

якими стоять різні шляхи набуття, накопичення і переробки інформації стали предметом нашого дослідження.

Все це обумовило використання цілого комплексу діагностичних методик для оцінки психоемоційної сфери та когнітивних функцій 19 кваліфікованих боксерів-жінок в умовах підготовчого періоду до змагань. Спектр досліджуваних когнітивних функцій містив достатню кількість інформативних показників, які забезпечили надійний прогноз про наявні у кваліфікованих боксерів-жінок когнітивні здібності.

За результатами третього розділу дисертаційної роботи було встановлено, що вибірка боксерів-жінок у період підготовки характеризується значною варіативністю за показниками психоемоційної сфери, сили нервових процесів, балансу нервових процесів, когнітивних стилів сприйняття і переробки інформації і вказує на неоднорідний склад збірної команди.

**Доповнено** дані Коробейнікових [48, 64, 67] про особливості психоемоційного стану кваліфікованих боксерів-жінок на різних етапах підготовки. Встановлено, що серед досліджуваних кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді є особи з характерною непродуктивною нервово-психічною напругою, яка має прояв в нестабільності, втомлюваності, перевазі негативних і астеничних хвилювань. Для 52,6% (n=10) боксерів-жінок за результатами показнику вегетативного коефіцієнта характерно домінування тону симпатичного відділу автономної нервової системи.

У період підготовки до змагань психофізіологічний стан боксерів-жінок характеризується низьким рівнем латентності реакції, середнім рівнем стабільності нервової системи, середнім рівнем витривалості нервової системи, у 89,5% (n=17) спортсменок було виявлено нераціональну організацію рухової активності.

Встановлено, що 42,1% (n=8) боксерів-жінок за результатами балансу нервових процесів мають високі власні значення показнику точності та стабільності, володіння високими здібностями до виконання когнітивних завдань, для вирішення яких потрібно залучати функцію мислення та концентрацію уваги.

Серед боксерів-жінок 47,4% (n=9) осіб мали низький рівень сприйняття та обробки вербальної інформації, 42,1% (n=8) осіб мали низький рівень швидкості виконання вербальних завдань, 21,0% (n=4) осіб мали низький рівень точності виконання вербальних завдань та 52,7% (n=10) осіб мали низький рівень ефективності виконання вербальних завдань.

Для боксерів-жінок у підготовчому періоді характерне домінуванням мотиву досягнення в професійній діяльності над мотивом уникнення невдачі, для 89,5% (n=17) осіб притаманний високий рівень самоконтролю, наполегливості та самовладання.

На основі результатів проведеного нами дисертаційного дослідження правомірно говорити, що абсолютною **новизною** у роботі є збільшення кількості досліджуваних критеріїв когнітивної сфери щодо розподілу на типологічні групи кваліфікованих боксерів-жінок за когнітивними стилями переробки і сприйняття інформації.

Під час розподілу на групи кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді за індивідуальним домінуванням когнітивних стилів було встановлено значну кількість статистично значущих ( $p < 0,05$ ) відмінностей за більшістю досліджуваних показників.

Встановлено, що боксери-жінки з домінуванням невербальних інтелектуальних здібностей, мають вищі результати за  $Me$  (25 %; 75 %) показників продуктивності 19,0 (18,0; 20,0) ум.од. ( $p < 0,05$ ) та швидкості 1,3 (1,2; 1,5)  $\text{сиг} \cdot \text{хв}^{-1}$  ( $p < 0,05$ ) під час виконання тестового завдання на визначення невербального інтелекту, ніж боксери-жінки з вербальними



інтелектуальними здібностями, які мають результати 10,5 (9,0;13,0) ум.од. та 2,3 (1,5;2,6)  $\text{сиг} \cdot \text{хв}^{-1}$  відповідно.

Кваліфіковані боксери-жінки з домінуванням невербальних інтелектуальних здібностей мають вищі результати за Me(25 %;75 %) показників полнезалежності (0,66(0,56;0,81) ум.од. ( $p < 0,05$ ) та загальної ефективності 2864,2(2544,1;3214,1) ум.од. ( $p < 0,05$ ) у порівнянні з жінками-боксерами з вербальними інтелектуальними здібностями 0,59(0,39;0,64) ум.од., та 2495,3(2386,5;3025,2) ум.од. відповідно, що вказує на умінням підбирати і змінювати ситуації при розв'язанні візуальних завдань.

Високий рівень прояву невербальних інтелектуальних здібностей під час виконання завдань за методикою «Равена» проявили боксери-жінки з невербальними інтелектуальними здібностями. За результатами Me(25 %;75 %) показник продуктивності становив 8,0(8,0;9,0) ум.од. ( $p < 0,05$ ), тоді як у боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями результати були значно нижчі 4,0(4,0;5,0) ум.од.

Показники точності та ефективність у боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями були в діапазонах 0,73(0,59;0,83) ум.од. ( $p < 0,05$ ) та 55,2(49,9;59,5) ум.од. ( $p < 0,05$ ) на відміну від боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями 0,47(0,45;0,69) ум.од. та 31,5(19,2;36,3) ум.од. відповідно. Боксери-жінки з домінуванням невербальних інтелектуальних здібностей мали кращі здібності під час пошуку зв'язків між предметами і явищами, а також під час встановлення закономірностей та їх розташування, для таких спортсменів, як правило, характерне логічне дедуктивне мислення.

Також, було встановлено, що боксери-жінки різних індивідуально-типологічних груп у період підготовки до змагань мали відмінності за показниками психоемоційного стану, сенсомоторних реакцій, витривалості нервової системи, рухливості нервових процесів і в деяких випадках відмінності були достовірними ( $p < 0,05$ ).

Нами було отримано **абсолютно нові дані** щодо статистично значущих ( $p < 0,05$ ) відмінностей психоемоційного стану кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних груп за результатами втоми, тривоги, вегетативного коефіцієнта, гетерономності та автономності.

На рисунках 5.1.-5.5. у графічній інтерпретації представлені результати психоемоційного стану кваліфікованих боксерів-жінок.

У боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями спостерігається високі показники втоми, що може вказувати на непродуктивну діяльність. За результатами  $Me(25\%;75\%)$  показник втоми у боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді становив  $4,0(2,0;7,0)$  ум.од. і достовірно ( $p < 0,05$ ) вищий ніж у боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями  $3,0(1,0;5,0)$  ум.од.

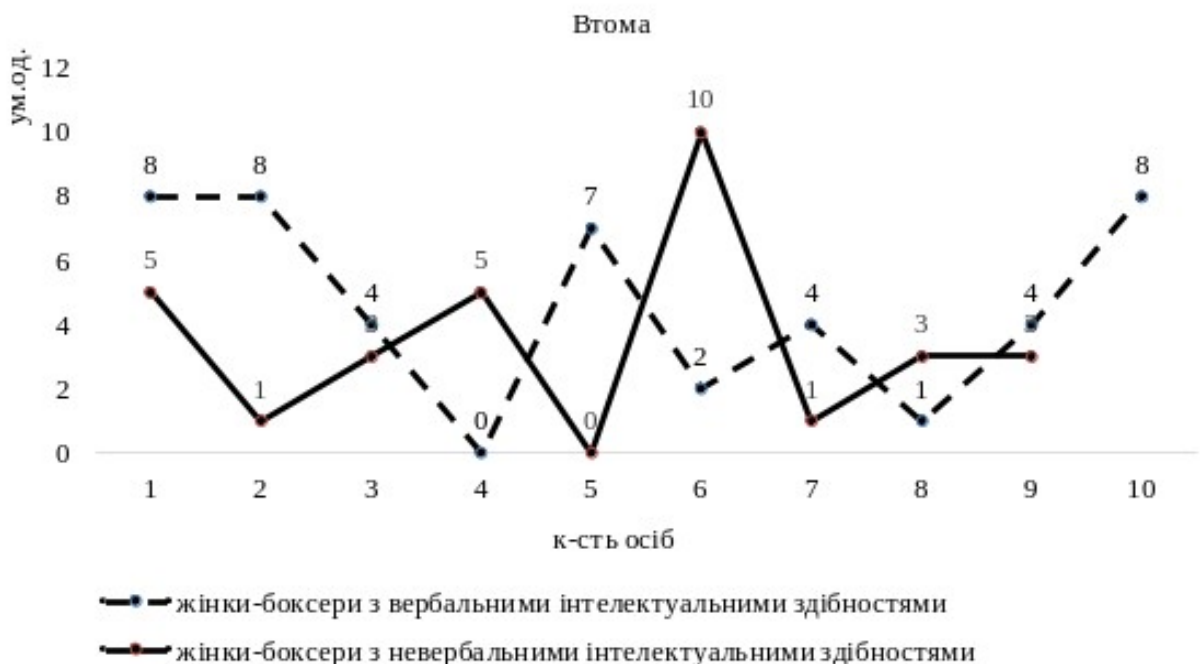


Рисунок 5.1 – Розподіл індивідуальних результатів показнику втоми у кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Аналіз результатів показнику тривоги вказував на наявність хвилювання у боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями,

та достовірно ( $p < 0,05$ ) вищий результат за  $Me(25\%;75\%)$ , які становлять  $2,5(1,0;5,0)$  ум.од. на відміну від групи боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями, у яких результат становить  $1,0(0,0;2,0)$  ум.од.

На рисунку 5.2 у графічній інтерпретації представлений розподіл індивідуальних результатів обох досліджуваних груп кваліфікованих боксерів-жінок.

Отримані результати показників втоми і тривоги вказують на необхідність індивідуалізації тренувальних навантажень та необхідності реабілітаційних заходів для відновлення спортсмена, так як у групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями спостерігалася нервово-психічна напруга з домінуванням негативних хвилювань.

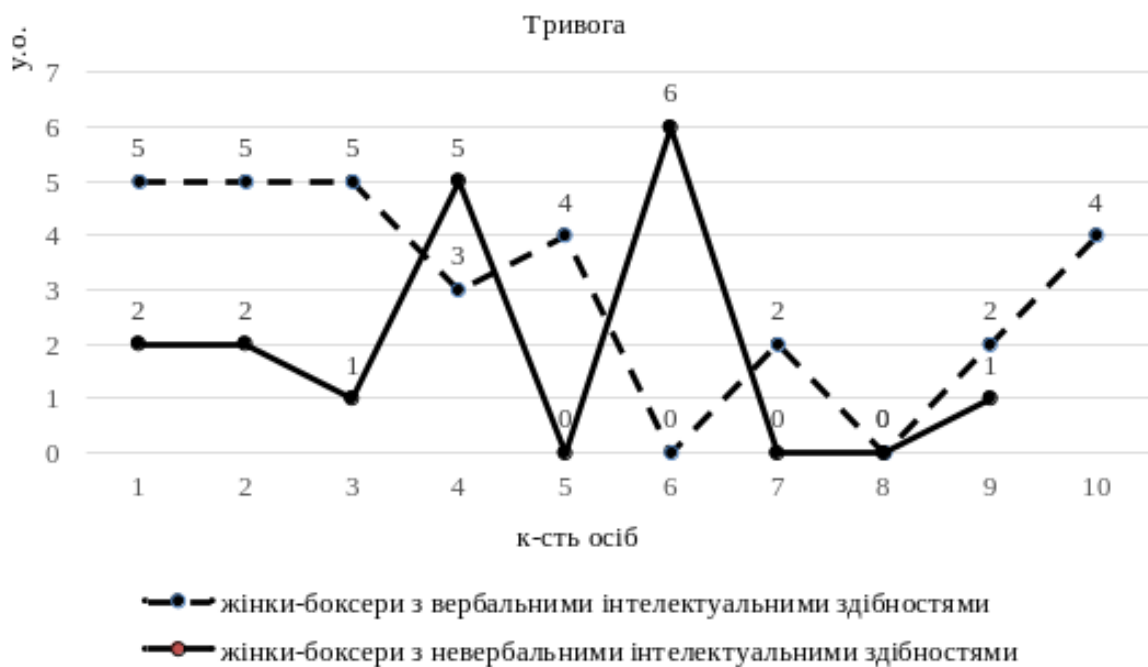


Рисунок 5.2 – Розподіл індивідуальних результатів показнику тривоги у кваліфікованих боксерів-жінок у періоді підготовки до змагань

Розподіл індивідуальних результатів вегетативного коефіцієнта, які представлені на рисунку 5.3 відображають наявність власних результатів у

боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, які нижчі і становили 12 ум.од.

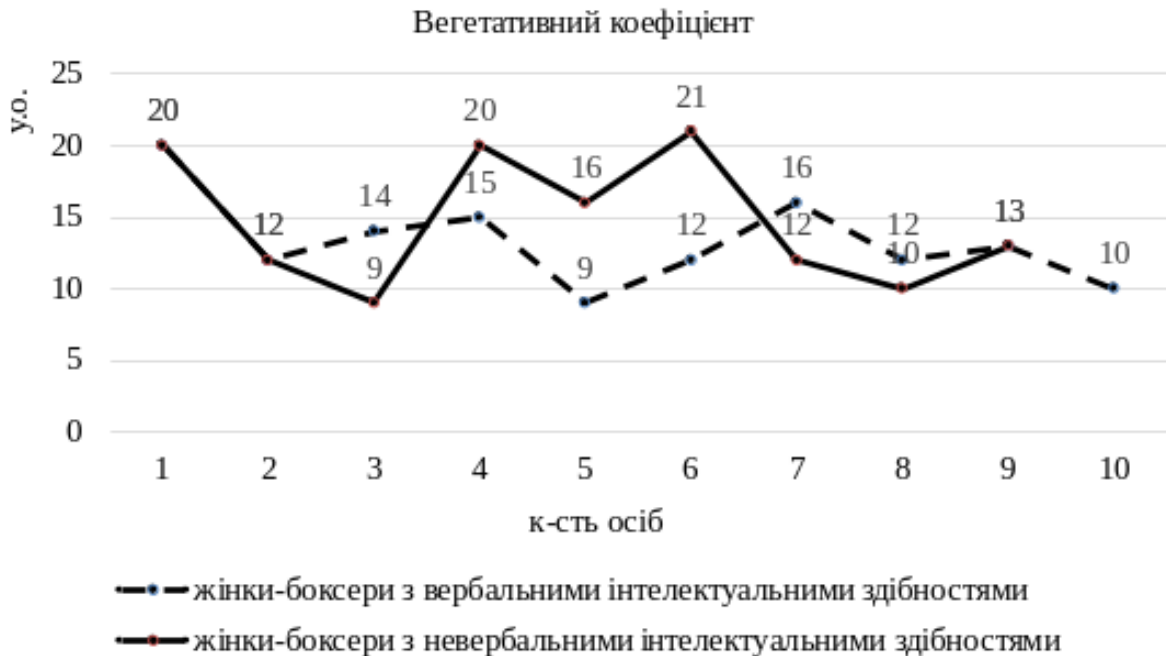


Рисунок 5.3 – Розподіл індивідуальних результатів показнику вегетативного коефіцієнта у кваліфікованих боксерів-жінок у періоді підготовки до змагань

Результат вегетативного коефіцієнта за  $Me(25\%;75\%)$  у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді становив  $10,0(10,0;12,0)$  ум.од., а у групи боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями він достовірно ( $p < 0,05$ ) вищий  $13,0(12,0;20,0)$  ум.од.

Низькі показники вегетативного коефіцієнта вказували на слабкий тип нервової системи, що може бути наслідком фізичних або емоційних перевантажень досліджуваного. Для таких спортсменок виникала необхідність у спокої, тому що у майбутньому вони могли приймати невірні імпульсивні рішення щодо екстремальних ситуацій.

Отже, **доповнено** дані Шинкарук О., Лисенко О., Федорчук С. [118116] про непродуктивну діяльність спортсмена, який перебуває в стресовому стані і у майбутньому може увійти до групи розвитку професійного стресу.

Разом з тим, саме втома спочатку мала прояв у вигляді функціональних зрушень в центральній нервовій системі, а потім негативно впливала на роботу м'язової системи.

У наукових роботах Ільїна Е. П. [36-37] відмічається, що психічна працездатність, яка відображає енергетичне забезпечення кори головного мозку під час психічної втоми знижується набагато раніше чим фізична працездатність.

Отже, отримана інформація у період підготовки до змагань і про наявність втоми і тривоги потребує додаткового дослідження у спортсменів їх психічної працездатності і психічної напруги. Адже саме в жіночому боксі однією з вирішальних складових успіху під час поєдинку відіграє рівень психологічної готовності спортсменок.

Стійкі психічні стани у боксерів-жінок у період підготовки до змагань позитивно впливали на психічні процеси, які сприяли раціональному і оптимальному виконанню спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовленості.

Високі власні значення гетерономності боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, які представлені на рисунку 5.4 вказують на залежність даної категорії осіб від зовнішніх впливів.

Результати показнику гетерономності за  $Me(25\%;75\%)$ , у групі кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді достовірно ( $p < 0,05$ ) вищі і становлять  $8,0(6,0;10,0)$  ум.од., ніж у групі боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями  $8,0(4,0;8,0)$  ум.од.

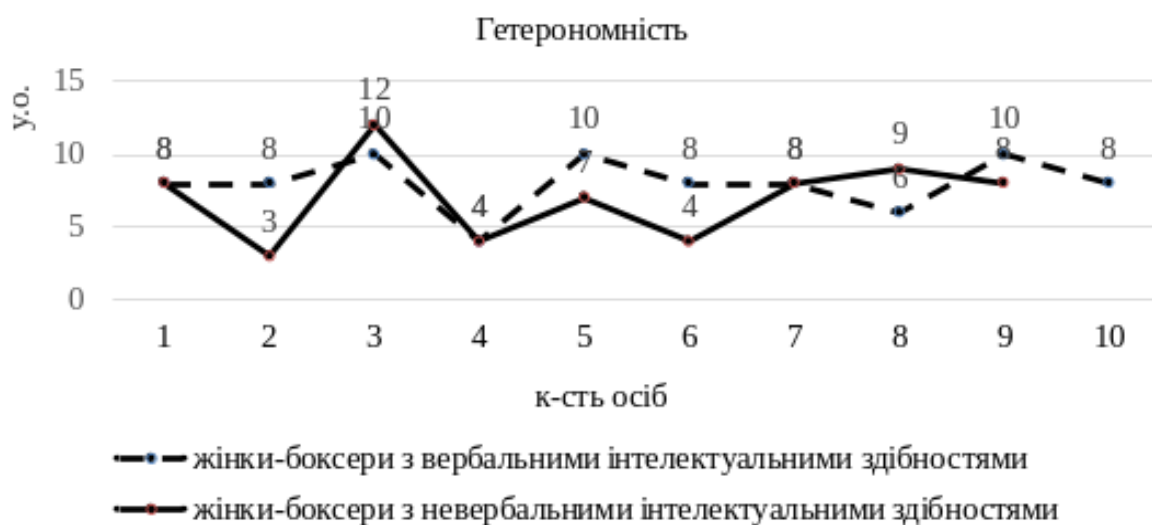


Рисунок 5.4 – Розподіл індивідуальних результатів показнику гетерономності кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Високі власні значення автономності, які представлені на рисунку 5.5 характерні для жінок-боксері з невербальними інтелектуальними здібностями.

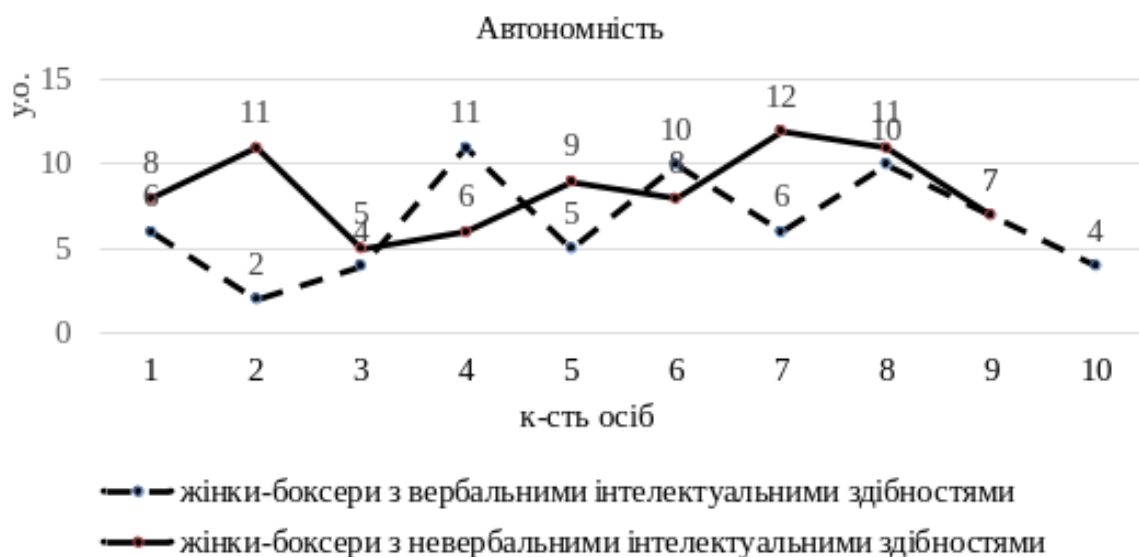


Рисунок 5.5 – Розподіл індивідуальних результатів показнику автономності у кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань

Результати показнику автономності за  $Me(25\%;75\%)$ , у групи боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями достовірно ( $p<0,05$ ) вищі і становили  $8,0(7,0;11,0)$  ум.од. ніж у групи боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями  $6,5(5,0;10,0)$  ум.од. Наявність високих власних значень вказувало на притаманну активність, схильність до домінування та незалежність під час прийняття важливих рішень.

**Доповнені** дані В. В. Романенко [100] про особливості психомоторних якостей, які мали прояв у сенсомоторній культурі спортсмена, в його здатності до точних антиципіюючих реакцій, до швидкого прийняття рішень, прогнозуванню найбільш вірогідних подій.

Час латентності реакцій, а також її ефективності і стабільності у кваліфікованих боксерів-жінок обох типологічних груп дав можливість визначити їх індивідуальні особливості та особливості адаптації спортсмена до пред'явлених фізичних навантажень. Результати за  $Me(25\%;75\%)$  часу латентності реакції достовірно вищі ( $p<0,05$ ) у групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями і становили  $332,6(329,1;364,4)$  мс, ніж у боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями  $349,8(323,0;428,7)$  мс.

Отже, **доповнено** дані [5036, 140, 158], про важливість лабільності та рухливості нервових процесів, які впливають на ефективність тренувальної та змагальної діяльності у єдиноборствах.

Результати витривалості (сили) нервової системи достовірно вищі ( $p<0,05$ ) у показниках стабільності і скважності у групи кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, що вказує на раціональну рухову активність.

Разом з тим, низькі власні значення показнику витривалості (сили) нервової системи у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями, які знаходяться в діапазонах –  $1,5(-2,5;-0,4)$

ум.од. і вказують на її слабкість та здатність до раннього переходу нервових центрів у стан втоми і охоронного гальмування.

Нами були отримані **абсолютно нові дані** про те, що у кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями рівень працездатності являється максимально високим у тих випадках, коли робота монотонна і виконується при відсутності збиваючих факторів і стресових ситуацій.

Відсутність достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ) між групами кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних груп за показниками точності, стабільності та збудження балансу нервових процесів у періоді підготовки до змагань вказує на високі компенсаторні механізми за рахунок яких спортсмени із різним рівнем функціональної рухливості нервових процесів проявляють високі спортивні результати. Отримані результати **доповнюють** дані [46, 69], що саме показник точності балансу нервових процесів є одним із критеріїв ефективності рухової системи спортсмена.

Досліджувані групи кваліфікованих боксерів-жінок у період підготовки до змагань не мали достовірних відмінностей між групами ( $p > 0,05$ ) за показниками мотиваційно-вольових якостей та мали високий рівень мотиву досягнення успіху в професійній діяльності.

На основі факторного аналізу були отримані **нові дані** про структуру психофізіологічного стану кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних груп у період підготовки до змагань, результати представлені в таблиці 4.7. Вихідним матеріалом слугували 37 перемінних, які характеризували психоемоційну сферу та когнітивних функцій.

У боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями матриця інтеркореляцій виділила 5 факторів, з вкладом до загальної дисперсії вибірки 77,1%, та визначено 13 перемінних, які впливають на результативність підготовки боксерів-жінок до участі у змагальній діяльності. У боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями



виділено 5 факторів, з вкладом до загальної дисперсії вибірки 85,6%, та виділено 25 перемінних.

На рисунку 5.6 у графічній інтерпретації представлена факторна структура щодо визначення складових процесу індивідуалізації кваліфікованих боксерів-жінок з провідними вербальними інтелектуальними здібностями у період підготовки до змагань.

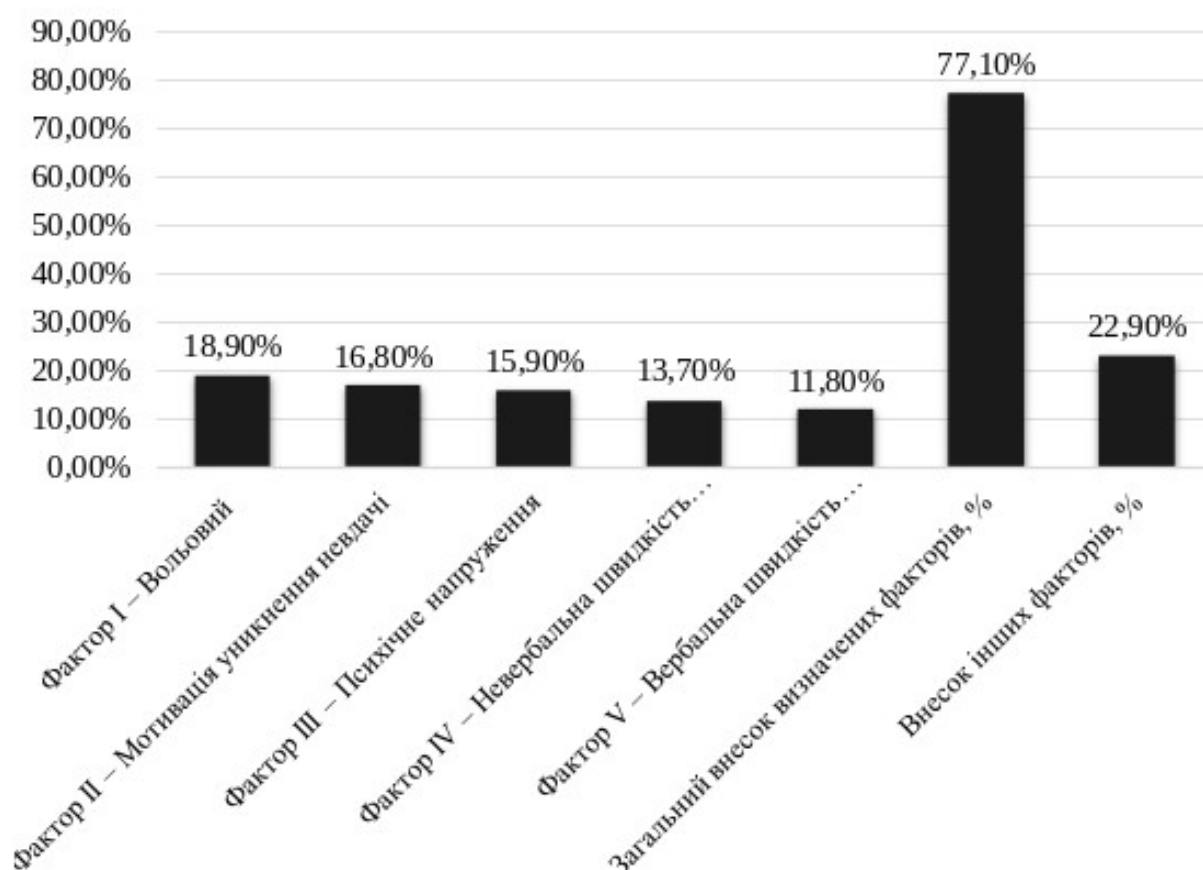


Рисунок 5.6 – Факторна структура щодо визначення складових процесу індивідуалізації кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями у періоді підготовки до змагань

Найбільший вклад мають перемінні із високим зворотнім зв'язком: мотив уникнення невдачі ( $r=-0,88$  при  $p<0,01$ ); психоемоційна працездатність ( $r=-0,85$  при  $p<0,01$ ); гетерономність ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ); концентричність

( $r=-0,76$  при  $p<0,01$ ); полнезалежність ( $r=-0,73$  при  $p<0,01$ ); продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (методика Равена) ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ); ексцентричність ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ), а також показники із високим прямим зв'язком: швидкість за методикою «Встановлення закономірностей» ( $r=0,87$  при  $p<0,01$ ); тривога ( $r=0,82$  при  $p<0,01$ ); швидкість (за методикою «Доміно») ( $r=0,81$  при  $p<0,01$ ); самовладання ( $r=0,77$  при  $p<0,01$ ); вольовий самоконтроль ( $r=0,71$  при  $p<0,01$ ) і наполегливість ( $r=0,70$  при  $p<0,01$ ).

Виділені 13 показників, які мали вплив на результативність підготовки боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями до участі у змаганнях і повинні враховуватись тренером для здійснення індивідуалізації тренувального процесу.

На рисунку 5.7 в графічній інтерпретації представлена факторна структура щодо визначення складових процесу індивідуалізації кваліфікованих боксерів-жінок з провідними невербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді.

Найбільший вклад мають перемінні із високим зворотнім зв'язком: вольовий самоконтроль ( $r=-0,94$  при  $p<0,01$ ); наполегливість ( $r=-0,93$  при  $p<0,01$ ); психічна працездатність ( $r=-0,89$  при  $p<0,01$ ); частота торкань ( $r=-0,87$  при  $p<0,01$ ); стабільність (витривалість нервової системи) ( $r=-0,81$  при  $p<0,01$ ); самовладання ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ); ексцентричність ( $r=-0,78$  при  $p<0,01$ ); швидкість невербальної інтелектуальної діяльності ( $r=-0,74$  при  $p<0,01$ ); точність балансу нервових процесів ( $r=-0,74$  при  $p<0,01$ ); лівопівкульне домінування ( $r=-0,73$  при  $p<0,01$ ); полнезалежність ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ); латентність реакції ( $r=-0,72$  при  $p<0,01$ ).

Решта показників мають високий прямий зв'язок: продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (тест «Доміно») ( $r=0,93$  при  $p<0,01$ ); скважність ( $r=0,87$  при  $p<0,01$ ); концентричності ( $r=0,87$  при  $p<0,01$ ); тривога ( $r=0,85$  при  $p<0,01$ ); ефективність невербальної інтелектуальної діяльності (методика Равена) ( $r=0,85$  при  $p<0,01$ ); стабільність (витривалість нервової

системи) ( $r=0,83$  при  $p<0,01$ ); динамічність ( $r=0,83$  при  $p<0,01$ ); відхилення від аутогенної норми ( $r=0,80$  при  $p<0,01$ ); продуктивність невербальної інтелектуальної діяльності (методика Равена) ( $r=0,78$  при  $p<0,01$ ); ефективність сенсомоторної реакції ( $r=0,75$  при  $p<0,01$ ); точність невербальної інтелектуальної діяльності (за методикою «Доміно») ( $r=0,75$  при  $p<0,01$ ); втома ( $r=0,71$  при  $p<0,01$ ); мотив уникнення невдачі ( $r=0,70$  при  $p<0,01$ ).

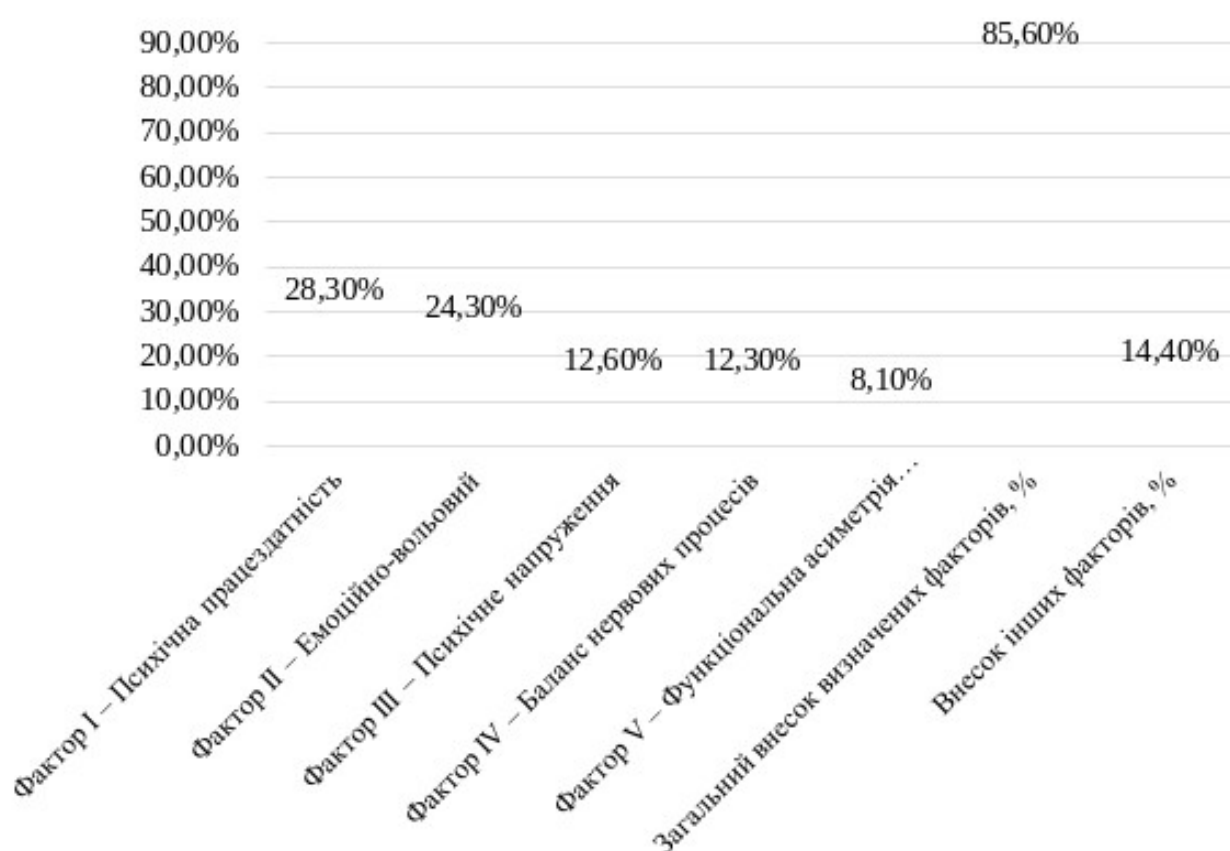


Рисунок 5.7 – Факторна структура щодо визначення складових процесу індивідуалізації кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями у підготовчому періоді

Отже, вплив різних перемінних психоемоційної сфери та когнітивних функцій у процесі підготовки кваліфікованих боксерів-жінок різних типологічних груп до участі у змаганнях, а також суттєві відмінності між

досліджуваними групами дозволило зробити висновок про необхідність індивідуалізації процесу підготовки.

Головними практичними рекомендаціями, щодо реалізації індивідуальних підходів кваліфікованих боксерів-жінок з різними ведучими інтелектуальними здібностями, ми визначили для обох груп спортсменок.

Для спортсменок із домінуванням вербального інтелекту рекомендовано:

- зосереджуватися на процесі пояснення техніки та тактики у боксі;
- навчитися взаємодії ефективним вербальним прийомом під час секундування на змаганнях;
- визначати тактику та стратегію через вербальне пояснення можливостей реалізації у змаганнях.

Для спортсменок з домінуванням невербального інтелекту рекомендовано:

- навчитися взаємодії ефективним вербальним прийомом; знаходити ефективні моделі жестів (частин тіла, голови, пальців рук, передпліччя);
- вміло володіти мімікою;
- знати і вміти розуміти мову тіла;
- виробляти характерні знаки (якоря) та специфічні способи їх використання.

Отримані в результаті наукового дослідження висновки, **доповнюють** дані [106, 107], що одним із найбільш перспективних підходів щодо оптимізації підготовки кваліфікованих боксерів-жінок являється індивідуальний підхід з урахуванням інтелектуальних здібностей, індивідуально-типологічних властивостей нервової системи, когнітивної сфери в умовах високого психоемоційного напруження зумовленого змагальною діяльністю.

## ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової літератури щодо проблеми реалізації індивідуальних підходів при підготовці єдиноборців із урахуванням особливостей прояву когнітивних функцій дозволяє зазначити, що принцип індивідуалізації є пріоритетним в єдиноборствах. Задіяння принципу індивідуалізації при підготовці боксерів-жінок повинно здійснюватися із урахуванням різних рівнів тренуваності спортсменів, обов'язкового врахування прояву психофізіологічних властивостей, стану когнітивних здібностей, мотиваційних та вольових характеристик, адаптаційних можливостей організму та інших генетично та фенотипічно обумовлених особливостей особистості.

2. Вибірка випробовуваних кваліфікованих боксерів-жінок характеризувалася значною варіативністю за показниками психоемоційного стану та прояву когнітивної сфери і свідчить про неоднорідний склад збірної команди. Психоемоційний стан боксерів-жінок вказував на наявність осіб з характерною нервово-психічною напругою, який мав прояв в нестабільності, втомлюваності, перевазі негативних і астенічних хвилювань за показниками втоми, тривоги та відхилення від аутогенної норми за тестом Люшера.

3. Аналіз прояву психофізіологічних властивостей боксерів-жінок, який включав психічні, фізіологічні та поведінкові рівні характеризувався низьким середньо-груповим показником латентності реакції за результатами сенсомоторної реакції, середнім рівнем стабільності, який вказує на врівноваженість нервової системи, середнім рівнем витривалості нервової системи. У 89,5% (n=17) боксерів-жінок результати показнику скважності вказували на нераціональну організацію рухової активності, а за результатами балансу нервових процесів 42,1% (n=8) боксерів-жінок мали високі власні значення показнику точності та стабільності, володіння високим проявом здібностей до виконання когнітивних завдань, для

вирішення яких необхідно залучати функцію мислення та концентрацію уваги.

4. Когнітивні характеристики у кваліфікованих боксерів-жінок представлені параметрами психічної стійкості, продуктивності функції сприйняття та уваги, логічного мислення та наявності провідного вербального або невербального інтелекту. Серед досліджуваних боксерів-жінок було отримано достатній рівень процесу сприйняття та обробки вербальної інформації за показником продуктивності 47,4% (n=9 осіб), знижений рівень швидкості виконання вербальних завдань мали 42,1% (n=8), низький рівень точності виконання завдань був притаманний 21,0% (n=4) боксерам-жінкам та 47,3% (n=9) осіб мали оптимальний рівень показнику ефективності при виконанні інтелектуальних завдань. Кваліфіковані боксери-жінки з провідними вербальними інтелектуальними здібностями мали статистично значущий високий показник продуктивності, точності та ефективності вербального мислення. Група кваліфікованих боксерів-жінок з провідними невербальними інтелектуальними здібностями мали достовірно вищі результати за показниками продуктивності та швидкості під час виконання тестового завдання на визначення невербального інтелекту «Доміно». Ця група спортсменів характеризувалася кращими здібностями до логічного дедуктивного мислення.

5. Результати дослідження психоемоційного стану у групах кваліфікованих боксерів-жінок з різними провідними інтелектуальними здібностями мали достовірні відмінності за показниками психічного стану, сенсомоторних реакцій, витривалості нервової системи, рухливості нервових процесів на рівні  $p < 0,05$ . За результатами медіани (Me) показник часу латентності реакції, який відображає ефективність інтегративної діяльності головного мозку з використанням когнітивних ресурсів достовірно вищий ( $p < 0,05$ ) у групі кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями. Результати витривалості (сили) нервової

системи, зокрема, показники стабільності і скважності за  $Me(25\%;75\%)$  достовірно вищі у групи кваліфікованих боксерів-жінок з провідними вербальними інтелектуальними здібностями. Дані показники вказують на раціональну рухову активність у період підготовки до змагань.

6. У групи кваліфікованих боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями спостерігається високий рівень психовегетативної активності з достатнім рівнем психічної працездатності, при повній відсутності тривожності та значно меншій втоми, тоді як група кваліфікованих боксерів-жінок з вербальними інтелектуальними здібностями характеризується низьким рівнем психовегетативної активності, достатнім рівнем психічної працездатності, наявністю вищої тривожності та втоми. Обидві групи кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді мають високий рівень мотиву досягнення успіху в професійній діяльності і навпаки низький рівень мотиву уникнення невдачі та не мають між групами статистично значущих відмінностей ( $p > 0,05$ ) за показниками, як мотиваційної сфери, так і вольових якостей.

7. У групі кваліфікованих боксерів-жінок з провідними вербальними інтелектуальними здібностями виділено 5 факторів із вкладом до загальної дисперсії вибірки 77,1%. Основу п'яти факторів склали 13 перемінних, які найбільшим чином мали вплив на результативність підготовки боксерів-жінок до участі у змагальній діяльності. Для визначення інформативних показників, що відображають процес формування когнітивних стратегій боксерів-жінок увійшли: перший фактор (вольовий) відображає спроможність боксерів-жінок до вольового самоконтролю та наполегливості. Другий фактор (мотиваційний) вказує на переважання мотивації уникнення невдачі на основі внутрішнього настрою у боксерів-жінок. Третій фактор (психічний) характеризується наявністю тривоги та внутрішньою спрямованістю емоцій серед боксерів-жінок. Четвертий фактор (швидкісно-невербальний) пов'язаний із швидкістю сприйняття та переробки

невербальної інформації. П'ятий фактор (самовладання) став відображенням спроможності боксерів-жінок до сприйняття та переробки вербальної інформації із високим внутрішнім самовладанням в умовах змагальної діяльності.

8. У групі кваліфікованих боксерів-жінок з провідними невербальними інтелектуальними здібностями виділено 5 факторів з вкладом до загальної дисперсії вибірки 85,6% та 25 перемінних, які найбільшим чином впливають на результативність підготовки боксерів-жінок. Перший фактор (психічний) відображає здатність боксерів-жінок з невербальними інтелектуальними здібностями до зосередженості, психічної стійкості та працездатності. Одночасно можна стверджувати про домінування симпатичної ланки автономної нервової системи в цій групі боксерів-жінок. Другий фактор (мисленевий) характеризується спроможності боксерів-жінок до концентрації уваги, логічного мислення індуктивного мислення та точності сприйняття зовнішньої інформації. Третій фактор (емоційно-вольовий) характеризується наявністю психічного напруження та проявом високих вольових якостей у боксерів-жінок. Четвертий фактор (інтелектуальний) відображає здатність до точності виконання невербальних завдань та спроможності щодо концентрації уваги. П'ятий фактор (функціонально-асиметричний) вказує на переважання лівопівкульного домінування серед боксерів-жінок, що обумовлює швидкість вербального сприйняття та ефективність переробки невербальної інформації.

9. Обґрунтовані підходи сприяли при індивідуалізації процесу підготовки боксерів-жінок реалізації врахуванню провідних генетично зумовлених особливостей спортсменок. Виділено інтелектуальні когнітивні особливості боксерів-жінок за інтелектуальними здібностями. Розроблені висновки дозволили якісно і швидко доводити до автоматизації технічні прийоми, формувати тактичні стратегії та коригувати психологічну підготовку, ґрунтуючись на індивідуально-типологічних характеристиках



спортсменок. Спортсменкам із домінуванням вербального інтелекту рекомендовано зосереджуватися на процесі пояснення техніки та тактики у боксі, навчитися ефективним вербальним прийомам під час секундування на змаганнях, визначати тактику та стратегію через вербальне пояснення особливостей змагань. Спортсменкам з домінуванням невербального інтелекту рекомендовано ефективніше знаходити моделі жестів, а саме частин тіла, голови, пальців рук, передпліччя, міміки, мови тіла, характерних знаків і специфічних способів їх використання. Запропоновані підходи удосконалення індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок мають прикладне значення та сприяють якісно-швидкісній реалізації техніко-тактичного арсеналу спортсменів, зокрема у змагальній діяльності.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на пошук та обґрунтування інформативних характеристик індивідуалізації процесу підготовки в єдиноборствах та інших видах спорту із урахуванням провідних здібностей, таланту, особливостей особистості.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айзенк Г. Ю. Интеллект: новый взгляд. *Вопросы психологии*. 1995. № 1. С. 111–131.
2. Айзенк Г., Кэмин Л. Природа интеллекта – битва за разум: Как формируются умственные способности. М. : Эксмо-Пресс; 2002. 352 с.
3. Аксютін В. В., Коробейніков Г. В. Психофізіологічний стан та спеціальна працездатність у боксерів із різними стилями ведення поєдинку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. №12. С. 3-6.
4. Аксютін В. Зв'язок між психофізіологічними властивостями та стилями ведення поєдинку кваліфікованих боксерів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. №. 1. С. 110-113.
5. Анисимов Г. И. Индивидуальный подход к подготовке боксеров высокой квалификации с использованием данных педагогических и психофизиологических исследований: учеб. пособие. Волгоград: Волгоградская гос. акад. физ. культуры. 2000. 41 с.
6. Антомонов М. Ю., Коробейніков Г. В., Хмельницька І. В., Харковлюк-Балакіна Н. В. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень: навчальний посібник. Київ: Олімпійська літ. 2021. 216 с.
7. Арзютов Г. Н. Особенности формирования индивидуального стиля деятельности в спортивных единоборствах. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 1999. №11. С. 50–56.
8. Беринчик Д., Киприч С., Лысенко Е., Рыбачок Р. Основные факторы повышения эффективности соревновательной деятельности на современном этапе развития бокса. In: *Știința Culturii Fizice*. 2014. Вип. 20., №4. С. 30-40.

9. Беринчик Д. Различия функциональных возможностей боксеров в зависимости от особенностей их соревновательной деятельности. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. №21. С. 24–31.
10. Беринчик Д. Ю., Киприч С. В., Лысенко Е. Н., Рыбачок Р. А. Основные факторы повышения эффективности соревновательной деятельности на современном этапе развития бокса. *ȘTIINȚA CULTURII FIZICE. Revistă teoretico-științifică pentru specialiști în domeniul culturii fizice, colaboratori științifici, profesori, antrenori, doctoranzi și studenți*. CHIȘINĂU: Editura USEFS. 2014. Вип.20, №4. С. 36–47.
11. Бойко В. Ф., Данько Г. В. Физическая подготовка борцов. Киев: Олимпийская литература. 2004. 223 с.
12. Борисова О., Подрігалю О., Подрігалю Л. Обґрунтування та аналіз концептуальної моделі прогнозу успішності спортсменів єдиноборств на етапах базової підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. Вип.3, №1. С. 3-8.
13. Бріскін Ю. А., Задорожна О. Р., Хомяк І. І. Проблеми контролю тактичної підготовленості в спортивних єдиноборствах. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2019. Т. 4. С. 262-268.
14. Булгаков Д. А. Философия и спорт: общий методологический подход к индивидуализации подготовки атлетов-единоборцев (классический бокс, кикбоксинг, контактное каратэ). *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 2001. №1. С.9–10.
15. Вілянський В. М., Бачинська Н. В. Особливості психофізіологічних показників висококваліфікованих спортсменів з урахуванням статевого диморфізму (на прикладі карате та спортивної акробатики). *Єдиноборства*. 2019. № 4, Вип.14. С. 52-61.

16. Воронова В. И, Шутова С. Е. Психоземональные состояния квалифицированных футболистов на различных этапах многолетней спортивной подготовки. *Наука в олимпийском спорте*. 2008. №1. С. 51-58.
17. Ву Чуанжонг, Го Шенпен, Коробейнікова Л. Поточний контроль за спеціальною працездатністю кваліфікованих боксерів. Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності : матеріали 4-ї Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 29 жовт. 2021 р. / НУФВСУ. Київ, 2021. С. 19-20.
18. Ву Чуанжонг, Ярмак Олена. Особливості когнітивної сфери кваліфікованих жінок-боксерок. *Український журнал медицини, біології і спорту*. 2022. Вип. 37, Т. 7, № 3. С. 255-261.
19. Вяткин Б. А. Интегральная индивидуальность человека и ее развитие в специфических условиях спортивной деятельности. *Психологический журнал*. 1993. Вип.14, №2. С. 73-83.
20. Гасанова С. Змагальна діяльність і підготовленість боксерів-жінок високої кваліфікації. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів. 2015. Вип. 19, №1. С. 279–284.
21. Гасанова С. Ф. Особенности атакующих действий высококвалифицированных женщин боксеров. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. Ун-ту ім. Лесі Українки. 2015. Вип. 31, №3. С. 232–235.
22. Гасанова С. Ф. Особенности соревновательной деятельности высококвалифицированных женщин-боксеров. *Спорт. вісн. Придніпров'я: наук.-практ. журн*. 2015. №3. С. 25–28
23. Гаськов А. В., Кузьмин В. А., Кудрявцев М. Д., Ермаков С. С. Успешность развития общих и специальных физических качеств на различных стадиях подготовки боксеров-студентов. *Физ. воспитание студентов*. 2016. №1. С. 4-11.

24. Гиппенрейтер Ю. Б., Романова В. Я, редакторы. О памяти. Общая психология: хрестоматия. Психология памяти. М. : МГУ; 1979. 272 с.
25. Гириная А. Ю., Кухтова Н. В., Мельник Е. В., Сивицкий В. Г. Когнитивная сфера спортсмена (теория и практика): метод. рек. Витебск: ВГУ им. П. М. Машерова; 2018. 75 с.
26. Го Шенпен, Ву Чуанжонг. Психофізіологічні характеристики кваліфікованих боксерів. *Молодь та олімпійський рух*: тези доп. 14-ї Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 19 травн. 2021 р. / НУФВСУ. Київ, 2021. С. 101-102.
27. Горго Ю. П., Чайченко Г. М., Маліков М. В. Прикладна психофізіологія людини: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: Запорізький національний університет. 2005. 193 с.
28. Гринь А., Воробьев М. Психологический потенциал и ресурсы когнитивной сферы квалифицированных хоккеистов. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2000. №. 6. С. 20.
29. Гронская А. С., Черенкевич В. И. Индивидуальный профиль асимметрии и особенности кратковременной памяти юношей-боксеров: Научные труды I съезда физиологов СНГ; Т. 2. 2005. 298 с.
30. Гуцул Н. З. Індивідуалізація спортивної підготовки єдиноборців. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. 2015. Вип. 19, №2. С.95-100.
31. Данилов С. А, Макачук МЮ. Зв'язок рівня інтелектуального розвитку та електроенцефалографічних показників асиметрії. Матеріали II Української конференції молодих вчених, присвяченої пам'яті академіка Володимира Веніаміновича Фролькіса; 2001 квіт. 13; Київ. Київ: Ін-т Геронтології АМНУ; 2001, с. 30.
32. Данилов С. А., Чайченко Г. М. Залежність рівня інтелектуального розвитку від швидкості розумових процесів та функціональної асиметрії

- мозку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Біологія.* 1998. №28. С.41-44.
33. Затірка В. В., Камаєв О. І. Особливості спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у змішаних єдиноборствах. Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту. Харків, 2019. ВЗ. С. 168-171.
34. Зефирова Е. В. Нейродинамические спортивно-важные свойства спортсменов-единоборцев. Психологические основы педагогической деятельности : сборник научных статей. 2010. №1. С. 87-89.
35. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины. Санкт-Петербург: Лабиринт. 2008. 544 с.
36. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология. Санкт-Петербург: Питер. 2001. 464 с.
37. Ильин Е. П. Психология спорта. СПб.: Питер, 2012. 352 с.
38. Иорданская Ф. А. Мужчина и женщина в спорте высших достижений (проблемы полового диморфизма). Москва: Советский спорт. 2012. 256 с.
39. Катыхин В. Н., Тропин Ю. Н., Го Шенпен. Динамика физической подготовленности квалифицированных бойцов смешанных единоборств ММА в группах специализированной подготовки. *Єдиноборства.* 2020. №3, Вип.17. С. 25-35.
40. Киприч С. В., Беринчик Д. Ю. Специфические характеристики функционального обеспечения специальной выносливости боксеров. *Педагогика, психология и мед.-биол. проблемы физ. воспитания и спорта.* 2015. №3. С. 20-27.
41. Кіприч С., Дяченко А. Спрямованість фізичної підготовки боксерів до головних змагань із використанням специфічних функціональних характеристик. *Спортивна наука України.* 2018. №6. С. 20-32.
42. Кириченко В. В. Психологія праці та інженерна психологія : навчальний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 240 с.

43. Кличко В., Савчин М. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации. *Наука в олимп. спорте*. 2000. №2. С. 23-30.
44. Когут І., Маринич В., Чебанова К. Методологічне та методичне забезпечення організації інклюзивного навчально-тренувального процесу для спортсменів-інвалідів з карате. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2021. Вип.21, №2. С. 121-128.
45. Козіна Ж. Л. Індивідуалізація навчально-тренувального процесу кваліфікованих волейболісток на основі факторних моделей фізичної підготовленості. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХПІ). 2007. №10. С. 68-72.
46. Кокун О. Психофізіологія. К.: Центр навчальної літератури. 2006. 184 с.
47. Колосов АБ. Психологічний простір особистості кваліфікованого атлета. *Актуальні проблеми фізичної культури*. 2008. № 15. С. 51-56.
48. Коробейніков Г. В. Психофізіологічні особливості розумової та психомоторної працездатності людини. *Фізіологічний журнал*. 2002. Вип.48, №2. С. 122-123.
49. Коробейнікова Л. Г. Динаміка психофізіологічного стану у елітних спортсменів в умовах спортивної діяльності. *Вісник Черкаського університету*. 2012. №2, Вип. 215. С. 73-78.
50. Коробейніков Г. В., Коробейнікова Л. Г., Козіна Ж. Л. Оцінка психофізіологічних станів спорту. Харків.: ХНПУ, 2013. 240 с.
51. Коробейніков Г., Приступа Є., Коробейнікова Л., Бріскін Ю. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. Л.: ЛДУФК, 2013. 312 с
52. Коробейников Г. В., Аксютин В. В. Информативные психофизиологические показатели боксеров для определения стиля ведения поединка. *Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений*. 2014. №2. С. 45–53.

53. Коробейнікова Л. Г. Дослідження когнітивних стратегій сприйняття та переробки інформації у елітних спортсменів. *Вісник проблем біології і медицини*. 2014. Вип. 4, Том 1. С. 344-348.
54. Коробейніков Г. В., Аксютін В. В., Смоляр І. І. Зв'язок стилів ведення поєдинку боксерів із психо-фізіологічними характеристиками. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. №9. С. 33-37.
55. Коробейнікова Л. Г., Макаруч М. Ю., Коробейніков Г. В., Міщенко В. С., Заповітряна О. Б. Стан психофізіологічних функцій у висококваліфікованих спортсменів різних вікових груп. *Фізіологічний журнал*. 2016. Т. 62, № 6. С. 81-87.
56. Коробейніков Г., Коробейнікова Л., Вольський Д., Го Шенпен. Функціональна асиметрія мозку і когнітивні стратегії у спортивних єдиноборствах. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. №2. С. 73-77.
57. Коробейніков Г., Коробейнікова Л., Вольський Д., Го Шенпен. Оцінка психофізіологічного стану кваліфікованих кікбоксерів із різною постуральною стійкістю. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. №4. С. 94-97.
58. Коробейнікова Л. Г., Тропін Ю. М., Коробейніков Г. В., Го Шенпен. Зв'язок когнітивних функцій із спеціальною працездатністю кваліфікованих боксерів. *Єдиноборства*. 2021. №4, Вип. 22. С. 26-38.
59. Коробейнікова Л. Г., Го Шенпен, Коробейніков Г. В., Ву Чуанжонг. Особливості психофізіологічних характеристик у кваліфікованих боксерів. *Єдиноборства*. 2021. Вип. 20, № 2. С. 62-70.
60. Коробейніков Г. В., Турлыханов Д. Б., Коробейнікова Л. Г., Никоноров Д. М., Воронцов А. В. Контроль психофізіологічного стану борців високої кваліфікації. *Теорія і методика фізичної культури*. 2021. Вип.65, №3. С. 35-41.



61. Коробейнікова Л. Г., Ву Чуанжонг. Характеристика прояву психофізіологічних особливостей кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. Вип. 149, № 4. С. 60-64.
62. Коробейнікова Л. Г., Ву Чуанжонг. Особливості прояву сприйняття та полезалежності у кваліфікованих жінок-боксерок. *Єдиноборства*. 2022. Вип. 25, № 3. С. 46-57.
63. Коробейнікова Л. Г., Бережна А. В., Коробейніков Г. В., Данько Т. Г., & Костюченко В. І. Гендерні особливості зорового сприйняття та переробки інформації у борців. *Єдиноборства*. 2022. №4, Вип.26. С. 25-33.
64. Коробейніков Г., Бейдж М., Коробейнікова Л., Рааб М. Психологическое состояние спортсменов высокой квалификации. *Sport. Olimpism. Sănătate*. 2022. №7. С. 422-426.
65. Коробейнікова Л., Тропін Ю., Чорній І., Коротя В., Совгіря Т. Особливості індивідуалізації в єдиноборствах. *Єдиноборства*. 2023. №2, Вип. 28. С. 61-78.
66. Кочур А. Г. Индивидуализация методов тактической подготовки боксеров высокой квалификации [автореферат]. Киев: КГИФК; 1987. 24 с.
67. Латышев С. В., Коробейніков Г. В. Системный подход к проблеме индивидуализации подготовки борцов. *Физическое воспитание студентов*. 2013. №5. С. 65-68.
68. Латишев М. В., Квасниця О. М., Спесивих О. О., & Квасниця І. М. Прогнозування: методи, критерії та спортивний результат. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. №1. С. 39-47.
69. Лизогуб В. С. Онтогенез психофізіологічних функцій людини: Автореф. дис...д-ра біол. наук: 03.00.13 / Київськ. держ. ун-тет. К., 2001. 29 с.
70. Лисенко О., Гасанова С. Особливості структури функціональної підготовленості спортсменок-лідерів в жіночому боксі. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2019. Вип.1. №1. С. 25-33.

71. Лысенко Е. Н., Беринчик Д. Ю. Функциональное обеспечение специальной работоспособности у квалифицированных боксеров при выполнении специализированных тестов анаэробного характера. *Вісник Черкас. ун-ту. Серія Біологічні науки*. Черкаси. 2018. №1. С. 80-91.
72. Лисенко О., Гасанова С., Шинкарук О., Федорчук С., Колосова О. Прояв спеціальної працездатності жінок-боксерів високого класу. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2021. Вип. 20, №2. С. 23-29.
73. Ложкин Г. В., Воронова В. И. Психологический контроль готовности спортсменов высокой квалификации. *Наука в олимпийском спорте*. 2001. №2. С. 109-13.
74. Ложкин Г. В., Гринь А. Р., Колосов А. Б. Когнитивный ресурс квалифицированного спортсмена. *Наука в олимпийском спорте*. 2005. №2. С. 47-52.
75. Ложкин Г. В., Волянюк Н. Ю., Бузник А. И. Эмоциональный ресурс тренера профессионала. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Зб. наук. праць. 2004. № 5. С. 377-381.
76. Ложкін Г. В. Психологічний потенціал кваліфікованого спортсмена. VIII Міжнародний конгрес «Олімпійський спорт та спорт для всіх». 2003. С. 272-273.
77. Ловягина А. Е. Реализация принципа индивидуализации при организации психологической подготовки спортсменов. *Физическая культура, спорт и здоровье нации : сб. науч. тр. под ред. О. С. Куца*. Киев-Винница. 1998. №1. С. 275-279.
78. Лукіна О. Удосконалення техніко-тактичних дій у спортивних єдиноборствах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2014. №3. С. 58-61.
79. Макаренко Н. В. Психофизиологические функции и операторский труд. Киев: Наукова думка. 1991. 216 с.

80. Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Петренко Ю. О. та ін. Функціональний стан центральної нервової системи у осіб з різним рівнем рухливості нервових процесів. *Фізіологічний журнал*. 2002. Вип. 48, №1. С. 9-14.
81. Макаренко М. В., Лизогуб В. С. Максимальний темп рухових реакцій людини та властивості основних нервових процесів. *Фізіологічний журнал*. 2002. Вип.48, №5. С.62-66.
82. Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Кравченко О. К., Хоменко С. М., та інші. Динаміка функції уваги та її зв'язок з індивідуально-типологічними властивостями нервової системи у людей зрілого та похилого віку. *Фізіологічний журнал*. 2000. Вип. 46, №1. С. 75-81.
83. Макарчук М. Ю., Куценко Т. В., Кравченко В. І., Данілов С. А. Психофізіологія: навчальний посібник. Київ: ООО «Інтерсервіс»; 2011. 329 с.
84. Малихіна Т. П., Сердюк Н. І. Психологія спорту. Навч. посіб. Бердянськ: БДПУ. 2015. 250 с.
85. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К.: Олимпийская литература, 1999. 317 с.
86. Михайлюк В. В., та ін. Деякі психологічні особливості дівчат боксерів різної кваліфікації. *Слобожанський науко-теоретичний вісник*. 2011. №1. С. 152–155.
87. Матвеев Л. П., Платонов В. Н., Филин В. П. [и др.]. Современная система спортивной подготовки. 2-е изд. М. : Издательство «Спорт», 2021. 440 с.
88. Морозов О. С., Новиков А. А., Васильев Г. А., и др. Особенности успешной реализации технико-тактического потенциала в спортивных единоборствах. *Актуальные проблемы спортивной подготовки*. 2017. С. 151–160.
89. Мунтян В. С. Моделювання тренувальної та змагальної діяльності спортсменів та причини конфлікту інтересів. *Науковий часопис*

- Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2022. №. 5, Вип. 150. С. 68-74.*
90. Назимок В. В. Психологічна підготовка боксерів до змагань. *Науковий часопис*. 2016. №3. С. 89-92.
91. Небылицин В. Д. Проблемы психологии индивидуальности. Воронеж: НПО МОДЭК. 2000. 688 с.
92. Никуличев А. А. Соревновательная деятельность профессиональных боксеров. *Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта*. 2010. Т. 67, №9. С. 82-85.
93. Озеров В. П. Психомоторные способности человека. Дубна: Феникс +; 2005. 320 с.
94. Павленко Ю. О. Науково-методичне забезпечення підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Київ: Олімп. літ-ра. 2011. 312 с
95. Пирог Ю. Особливості змагальної діяльності в різних видах єдиноборств. *Єдиноборства*. 2023. №. 1, Вип. 27. С. 49-66.
96. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература. 2004. 808 с.
97. Платонов В. М., Козлова О. К., Павленко Ю. О., Воробйова А. В., Козлов К. В., Санауов Ж. А. Структура та зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань року (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу). 2020. Т. 4. 222 с.
98. Прядко Н. О. Мотивація досягнення як детермінанта успіху в професійній діяльності особистості. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. 2015. №127. С. 177-180.
99. Ревенко Е. М., Яцин Ю. В. Стили ведения боя в боксе. Омск: СибАДИ. 2009. 54 с.

100. Романенко В. В., Веретельникова Н. А., & Вовк, А.М. Дослідження особливостей прояву сенсомоторних реакцій єдиноборців та представників спортивних ігор. *Єдиноборства*. 2022. №1. С. 42-52.
101. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие. Донецк: ДонНУ. 2005. 290 с
102. Руководство к аппаратно-программному психодиагностическому комплексу МУЛЬТИПСИХОМЕТР-05 под руководством к.т.н. Сугоняева К. В. М/ : РМП. 2008. кн.1,2,3.120 с. 200 с. 200 с.
103. Собчик Л. Н. Введение в психологию индивидуальности. Москва: ИПП; 1997. 480 с.
104. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. Москва: Тера-спорт; 2005. 528 с
105. Стамбулова Н. Б. Психология спортивной карьеры. Учебное пособие Санкт-Петербург: Центр карьеры. 1999. 367 с.
106. Теплов Б. М. Проблемы индивидуальных различий. Москва : Издательство Академии педагогических наук РСФСР. 1961. 536 с.
107. Теплов Б. М. Психология и психофизиология индивидуальных различий. Воронеж: НПО «МОДЭК». 2004. 640 с.
108. Тронь Р., Боднар В., Гольонко М. Психофізіологічний стан кваліфікованих самбістів в умовах тренувальної та змагальної діяльності. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. 2013. №. 3. С. 40-45.
109. Уэйнберг Р. С., Гоулд Д. Основы психологии физической культуры. - К.: Олимпийская литература. 1998. 336 с.
110. Федорчук С., Іваскевич Д., Борисова О., Когут І., Маринич В., и др. Психофізіологічна характеристика стану спортсменів-гандболістів з різним рівнем мотивації до спортивного результату. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2020. №1, 33-39.
111. Филимонов В. И. Теория и методика бокса. Монография. Москва: ИНСАН. 2006. 584 с.

112. Філіппов М. М. Психофізіологія людини: навч. посіб. Київ: МАУП; 2003. 136 с.
113. Филиппов М., Ильин В. Современные аспекты психофизиологического понимания надежности спортсмена. *Наука в Олимпийском спорте*. 2014. №4. С. 29–35.
114. Фомина Е. В. Функциональная асимметрия мозга и адаптация к экстремальным спортивным нагрузкам. Омск: СибГУФК. 2005. 196 с.
115. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека. Учебное пособие. М. : Логос. 1996. 320 с.
116. Шандригось В. І. Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. *Спортивна наука України*. 2015. № 5, Вип. 69. С. 44-48.
117. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта). К.: Олимп. л–ра. 2011. 360 с.
118. Шинкарук О., Лисенко О., Федорчук С. Стрес та його вплив на змагальну та тренувальну діяльність спортсменів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ "Планер". 2017. Вип. 22, №3. С. 469-476.
119. Шифман Х. Р. Ощущение и восприятие. Санкт-Петербург: Питер; 2003. 928 с.
120. Штанагей Д., Ву Чуанжонг, Го Шенпен. Техніко-тактичні характеристики у боксерів-жінок із різним стилем введення поєдинку. *Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності* : матеріали 3-ї Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 23 жовт. 2020 р. / НУФВСУ. Київ, 2020. С. 61-62.
121. Штанагей Д. В., Го Шенпен. Технічна підготовка жінок-боксерів з різним стилем введення поєдинку. *Молодь та олімпійський рух*: зб. тез доп. 13-ї Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 16 трав. 2020 р. / НУФВСУ. Київ, 2020. С. 118-119.

122. Ebbinghaus H. Memory. A Contribution to Experimental Psychology. 1885.
123. Abernethy B. Visual search strategies and decision making in sport. *International journal of sport psychology*. 1991. Vol. 22, №3-4. C. 189-210.
124. Bescos R., Esteve M., Porta J. et al. Prenatal programming of sporting success: Associations of digit ratio (2D:4D), a putative marker of prenatal androgen action, with world rankings in female fencers. *Journal of Sports Science*. 2009. Vol.27, №6. P. 625–632.
125. Borysova O., Nagorna V., Mytko A., Peretyatyko A., Polishchuk L. The influence of sexual dimorphism on the choice of tactical decision in the playing situation in individual sports. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. №20. P. 308-311.
126. Brisswalter J. B, Collardeau M., Arcelin R. Effects of acute physical exercise on cognitive performance. *Sports Medicine*. 2002. №32. P. 555-566.
127. Cipriano N. A. Technical-Tactical Analysis of Freestyle Wrestling. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 1993. Vol. 7, №3. P. 133-140.
128. Chuanzhong WU, Li Xu, Korobeynikava Lesia, Korobeynikov Georgiy, Yirun Gan. Innovation of Athletes' Individualized Training Mode Based on Analysis of Multi-Level Cognitive Ability. *US-China Education Review*. 2022. Vol. 12, № 1. P. 27-35.
129. Clark L. A., Watson D., Mineka S. Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Abnorm. Psychol*. 1994. Vol.103, №1. P. 103-111.
130. Iermakov S., Podrigalo L., Romanenko V., Tropin Y., Boychenko N., et al. Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of Physical Education and Sport*. 2016. №162. P. 433-441.
131. Fleishman B. Stochastic Theory of Complex Ecological Systems (cap.6). In: B. Patten, S. Jorgenson (eds) *Complex Ecology*. Prentice Hall PTP, Prentice Hall Inc, A. Simon & Schuster, Englewood Cliffs. New Jersey, 1995. P. 166-224.

132. Franchini E., Takito M., Bertuzzi R. Morphological, physiological and technical variables in high-level college judoists. *Arch. Budo*. 2005. №1. P. 1-7.
133. Georgiy Korobeynikov, Lesia Korobeinikova, Markus Raab, Mario Baić, Olga Borysova, Ivanna Korobeinikova, Gou Shengpeng, Irene Khmelniiska. Cognitive functions and special working capacity in elite boxers. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. 2023. №1, T.27. P. 84-90.
134. Jagiełło W., Krusz A. Morphological Diversification of Competitors Training Greko-Roman Style of Wrestling. *Arch. Budo*. 2009. №5. P. 147-53.
135. Janelle C. M., Hatfield B. D. Visual attention and brain processes that underlie expert performance: Implications for sport and military psychology. *Military Psychology*. 2008. V.20, №1. C. 39-45.
136. Kalina RM. Teoria sportow walki. COS Warszawa, 2000. 185 p.
137. Kessler J. Boxing psychology why fights are won and lost in the head. *Journal of Shenyang Institute of Physical Education*. 2008. Vol.27, №2. P. 53-58.
138. Kohut I, Marynych V, Chebanova K. Methodological and Methodical Support for the Organization of an Inclusive Educational and Training Process for Athletes with Disabilities in Karate. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2021. Vol. 21, №2. P. 121-128.
139. Kohut I, Borysova O, Marynych V, Chebanova K, Filimonova N, KropyvnytskaT, Krasnianskiy K. Organizational Basics of Inclusive Education and Training Process for Karate Athletes with Disabilities. *Sport Mont*. 2021. Vol.19, №2. P. 107-112.
140. Korobeynikov G., Korobeynikova L., Chernozubz A. Psychophysiological peculiarities of sexual dimorphism in athletes. *Psychology Research*. 2012. №6. P. 336-343.
141. Korobeynikov G., Korobeinikova L., Shatskih V. Age, psycho-emotional states and stress resistance in elite wrestlers International. *Journal of Wrestling*. 2013. Vol.3, №1. P. 58-70.



142. Korobeynikov G., Korobeynikova L. Functional brain asymmetry and cognitive functions in elite wrestlers. *International J. of Wrestling Sci.* 2014. Vol. 34, №1. P. 26–30.
143. Korobeynikov G., Korobeynikova L., Dakal N. The cognitive functions and styles of fight in elite female judokas. *Physical activity health and sport.* 2015. №1, Vol. 19. P. 31–37.
144. Korobeynikov G. V., Korobeynikova L. G., Kokhanovich A. I., Danko T. H., Korobeynikova I. G., Kostyuchenko V. I. Functional state in young wrestlers with different latency of visual response. *Health-saving technologies, rehabilitation and physical therapy.* 2022. №1, Vol. 3. P. 123-126.
145. Korobeynikov Georgiy, Korobeinikova Lesia, Raab Markus, Korobeinikova Ivanna, et al. Psychophysiological state and decision making in wrestlers. Ido Movement for Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology.* 2022. Vol.22, №5. P. 1-9.
146. Podrigalo L., Iermakov S., Romanenko V., Rovnaya O., et al. Psychophysiological features of athletes practicing different styles of martial arts - the comparative analysis. *International Journal of Applied Exercise Physiology.* 2019. T. 8, №1. P. 84-91.
147. Roth S. M. *Genetics Primer for Exercise Science and Health.* Champaign (IL): Human Kinetics; 2007. 177 p.
148. Ryan T., Sampson J. *Elite Wrestling.* New York: McGraw–Hill. 2006. 224 p.
149. Sandberg E., Natha T. Bell, editors. *Coaching Youth Wrestling.* Illinois: Human Kinetics. 2007. 208 p.
150. Šiška L., Broďáni J., Štefanovský M., Todorov S. Basic reliability parameters of a boxing punch. *Journal of Physical Education and Sport.* 2016. Vol.16, №1. P. 241-244.
151. Slimani M., Chaabène H., Davis P., Franchini E., Cheour F., Chamari K. Performance aspects and physiological responses in male amateur boxing

- competitions: A Brief Review. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2017. Vol. 31, №4. P. 1132-1141.
152. Stanley E., Thomson E., Smith G., Lamb K.L. An analysis of the three-dimensional kinetics and kinematics of maximal effort punches among amateur boxers. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2018. Vol. 18, №5. P. 835-854.
153. Taylor J., Taylor S. Psychological approaches injury rehabilitation. Gaithersburg: Aspen Publisher. 1997. 304 p.
154. Terman L. Psychological sex difference. *American Psychologist*. 2009. Vol. 12, №3. P. 17–24.
155. Tukaiev S., Dolgova O., Van Den Tol A.J.M., Ruzhenkova A., Lysenko O., Fedorchuk S., et al. Individual psychological determinants of stress resistance in rock climbers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20, № 1. P. 469–476.
156. Tunnemann H. Evolution and adjustments for the new rules in wrestling. Psychophysiological. *International Journal of Wrestling Science*. 2013. Vol. 3, №2. P. 94-105.
157. Van der Molen MW. Energetics and the reaction process: Running threads through experimental psychology. Handbook of perception and action; Eds.O. Neumann & A. F. Sanders. Vol. 3. Attention. 1996. P. 229-276.
158. Williams W. Physiological Profiles of Elite Freestyle Wrestlers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1998. Vol. 30, №5. P. 34.
159. WU Chuanzhong, XU Li, Korobeynikava Lesia, QIU Xuhui, WANG Yangsong. Construction of Structural Elements and Characteristic System of Athletes' Cognitive Ability. *Psychology Research*. 2022. Vol. 12, № 5. C. 238-243.
160. Yeung R. R. The effects of exercise on mood state. *Journal of Psychosomatic Research*. 1996. Vol. 40, №2. P. 123-141.

161. Yrui Tropin, Mykola Latyshev, Volodymyr Saienko, Inna Holovach, et al. Improvement of the Technical and Tactical Preparation of Wrestlers with the Consideration of an Individual Combat Style. *Sport Mont.* 2021. P. 3-8.

## **ДОДАТКИ**

## ДОДАТОК А

### СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Коробейнікова Л. Г, Го Шенпен, Коробейніков Г. В, Ву Чуанжонг. Особливості психофізіологічних характеристик у кваліфікованих боксерів. *Єдиноборства*. 2021. Вип. 20, № 2. С. 62–70. URL:

<http://www.sportsscience.org/index.php/combat/article/view/1153> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в участі щодо проведення досліджень, обробці результатів та формулюванні висновків.*

2. Коробейнікова Л. Г, Ву Чуанжонг. Характеристика прояву психофізіологічних особливостей кваліфікованих боксерів-жінок у підготовчому періоді. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. Вип. 149, № 4. С. 60–64. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).14 Фахове видання України. *Здобувачеві належить опрацювання, інтерпретація інформації та обробка результатів дослідження.*

3. Коробейнікова Л. Г., Ву Чуанжонг. Особливості прояву сприйняття та полезалежності у кваліфікованих жінок-боксерок. *Єдиноборства*. 2022. Вип. 25, № 3. С. 46–57. DOI: 10.15391/ed.2022-3.04 Фахове видання України. *Здобувачеві належить визначення ідеї, опрацюванні даних, інтерпретації та обробці результатів дослідження.*

4. Ву Чуанжонг, Ярмач Олена. Особливості когнітивної сфери кваліфікованих жінок-боксерок. *Український журнал медицини, біології і спорту*. 2022. Вип. 37. Т. 7, № 3. С. 255-261. DOI: 10.26693/jmbs07.03.255 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності стану питання, проведенні досліджень та обробці результатів.*

### Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

5. Штанагей Дмитро, Ву Чуанжонг, Го Шенпен. Техніко-тактичні характеристики у боксерів-жінок із різним стилем введення поєдинку. *Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності* : матеріали III Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 23 жовт. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 61–62. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/zbirnyk\\_iii\\_vseukrayinskoyi\\_naukovoyi\\_konferenciyi.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/zbirnyk_iii_vseukrayinskoyi_naukovoyi_konferenciyi.pdf)

6. Го Шенпен, Ву Чуанжонг. Психофізіологічні характеристики кваліфікованих боксерів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 19 трав. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 101–102. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf)

7. Ву Чуанжонг, Го Шенпен, Коробейнікова Л. Поточний контроль за спеціальною працездатністю кваліфікованих боксерів. *Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності* : матеріали IV Всеукр. наук. електрон. конф., м. Київ, 29 жовт. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 19–20. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/zbirnyk\\_iv\\_vseukrayinskoyi\\_naukovoyi\\_elektronnoyi\\_konferenciyi\\_-\\_2021r.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/zbirnyk_iv_vseukrayinskoyi_naukovoyi_elektronnoyi_konferenciyi_-_2021r.pdf)

**Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації**

8. WU Chuanzhong, XU Li, Korobeynikava Lesia, QIU Xuhui et al. Construction of Structural Elements and Characteristic System of Athletes' Cognitive Ability. *Psychology Research*. 2022. Vol. 12, № 5. С. 238-243. DOI: 10.17265/2159-5542/2022.05.003

9. Chuanzhong WU, Li Xu, Korobeynikava Lesia, Korobeynikov Georgiy et al. Innovation of Athletes' Individualized Training Mode Based on Analysis of Multi-Level Cognitive Ability. *US-China Education Review*. 2022. Vol. 12, № 1. С. 27-35. . DOI: 10.17265/2161-6248/2022.01.003

## ДОДАТОК Б

## ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

№	Назва конференції	Форма участі	Місце та дата проведення
1.	III Всеукраїнська наукова електронна конференція «Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності»	публікація	Київ 23 жовтня 2020 рік
2.	XIV Міжнародна наукова конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	публікація	Київ 22 жовтня 2021 рік
3.	IV Всеукраїнська наукова електронна конференція «Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності»	публікація	Київ 29 жовтня 2021 рік



## ДОДАТОК В

### АКТ

#### впровадження результатів науково-дослідної роботи в практику тренувального процесу КДЮСШ «Школа Спорту»

Ми, що підписались нижче, проректор з науково-педагогічної роботи Борисова О. В., професор кафедри психології і педагогіки Коробейнікова Л. Г., директор КДЮСШ «Школа Спорту» П'ятишкін О. В. склали цей акт про те, що за результатами наукової роботи, виконаної в межах Плану НДР НУФВСУ на 2021-2025 рр. за темою 2.9 «Мобілізація особистісного ресурсу суб'єктів спортивної діяльності засобами психолого-педагогічного супроводу» (номер державної реєстрації 0121U108290) співвиконавець теми Ву Чуанжонг, аспірант кафедри психології і педагогіки НУФВСУ, вніс наступні рекомендації та пропозиції у процес підготовки кваліфікованих спортсменок-єдиноборок КДЮСШ «Школа спорту»:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Індивідуалізація підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням когнітивних функцій.</p> <p>Практичні рекомендації спрямовано на побудову ефективної підготовки у жіночому боксі з метою оптимізації формування індивідуальних стилів діяльності з урахуванням психофізіологічних, а саме когнітивних особливостей спортсменок.</p> <p>Аналогів немає</p>	<p>Наукова новизна полягає у розробці підходів щодо індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням прояву особливостей когнітивних функцій. Її значення полягає у можливості співпрацювати зі спортсменками, знаючи їх особливості сприйняття, а саме: домінування вербального або невербального видів інтелекту.</p> <p>Враховуючи генетично обумовлені особливості сприйняття, можлива корекція індивідуальних програм підготовки для ефективного удосконалення техніко-тактичних дій</p>	<p>Впровадження дозволило: підвищити рівень кваліфікації спортсменок, які спеціалізуються у різних видах боксу, за рахунок удосконалення техніко-тактичних прийомів.</p> <p>Запропоновані підходи дали змогу об'єктивно визначати особливості сприйняття щодо провідних вербальних або невербальних подразників та корегувати процес підготовки; підвищено успішність спортсменок у змагальній діяльності в цілому</p>

Автор, розробник: аспірант НУФВСУ

Ву Чуанжонг

Представники НУФВСУ:  
проректор з науково-педагогічної роботи НУФВСУ

О. В. Борисова

професор кафедри психології і педагогіки

Л. Г. Коробейнікова

Представник установи, де здійснювалося впровадження:  
директор ДЮСШ «Олімпієць»  
КДЮСШ «Школа спорту»

О. П. Свтушенко

10.02.2023





## ДОДАТОК Г

### АКТ впровадження результатів науково-дослідної роботи в практику тренувального процесу ДЮСШ «Олімпієць»

Ми, що підписались нижче, проректор з науково-педагогічної роботи Борисова О. В., професор кафедри психології і педагогіки Коробейнікова Л. Г., директор ДЮСШ «Олімпієць» О. П. Євтушенко склали цей акт про те, що за результатами наукової роботи, виконаної в межах Плану НДР НУФВСУ на 2021-2025 рр. за темою 2.9 «Мобілізація особистісного ресурсу суб'єктів спортивної діяльності засобами психолого-педагогічного супроводу» (номер державної реєстрації 0121U108290) співвиконавець теми Ву Чуанжонг, аспірант кафедри психології і педагогіки НУФВСУ, вніс наступні рекомендації та пропозиції у процес підготовки кваліфікованих спортсменок-єдиноборок ДЮСШ «Олімпієць»:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Індивідуалізація підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням когнітивних функцій.  Практичні рекомендації спрямовано на побудову ефективної підготовки у жіночому боксі з метою оптимізації формування індивідуальних стилів діяльності з урахуванням психофізіологічних, а саме когнітивних особливостей спортсменок. Аналогів немає	Наукова новизна полягає у розробці підходів щодо індивідуалізації процесу підготовки кваліфікованих боксерів-жінок з урахуванням прояву особливостей когнітивних функцій. Враховуючи генетично обумовлені особливості сприйняття, можлива корекція індивідуальних програми процесу підготовки для ефективного удосконалення техніко-тактичних здібностей	Впровадження дозволило: підвищити рівень кваліфікації спортсменок, які спеціалізуються у різних видах боксу, за рахунок удосконалення техніко-тактичних прийомів.  Запропоновані підходи дали змогу об'єктивно визначати особливості сприйняття щодо провідних вербальних або невербальних подразників та корегувати процес підготовки; підвищено успішність спортсменок у змагальній діяльності в цілому

**Автор, розробник:** аспірант НУФВСУ

Ву Чуанжонг

**Представники НУФВСУ:**  
проректор з науково-педагогічної роботи НУФВСУ

О. В. Борисова

професор кафедри психології і педагогіки

Л. Г. Коробейнікова

**Представник установи, де здійснювалося впровадження:**  
директор ДЮСШ «Олімпієць»

О. П. Євтушенко

09.02.2022

