

МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Факультет магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації
Кафедра атлетизму та силових видів спорту

Чаусов Олег Ігорович

ВПЛИВ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ НА ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ВІДЧУТТЯ,
ПЕРЕДСТАРТОВИЙ СТАН ТА ПСИХОФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ БОКСЕРІВ
15–17 РОКІВ ПРОТЯГОМ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ

Кваліфікаційна робота

освітній рівень	Другий магістерський (<i>назва освітнього рівня</i>)
галузь знань	01 Освіта/педагогіка (<i>шифр і назва галузі знань</i>)
спеціальність	017 Фізична культура і спорт (<i>код і назва спеціальності</i>)
спеціалізація	Тренувальна діяльність в обраному виді спорту (Бокс) (<i>назва спеціалізації</i>)

Науковий керівник: Бугайов Євген Володимирович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри атлетизму та силових видів спорту, кандидат наук з фізичного виховання і спорту

Харків - 2026

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи

Чаусов Олег Ігорович

ВПЛИВ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ НА ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ВІДЧУТТЯ, ПЕРЕДСТАРТОВИЙ СТАН ТА ПСИХОФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ БОКСЕРІВ 15-17 РОКІВ ПРОТЯГОМ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ

Актуальність роботи. Змагальна діяльність у боксі характеризується постійною зміною дистанції, високою швидкістю прийняття рішень, обмеженим часом для реагування та значним психоемоційним напруженням. Результативність спортсмена залежить не лише від рівня фізичної і техніко-тактичної підготовленості, а й від здатності точно оцінювати просторові й часові параметри бойової ситуації, контролювати темп і ритм рухів, прогнозувати дії суперника та регулювати власний передстартовий стан. Особливої актуальності ця проблема набуває у підготовці боксерів 15-17 років, які вже беруть участь у відповідальних змаганнях, але ще не мають достатньо стійкого досвіду психофізичної саморегуляції. Це обґрунтовує необхідність розроблення комплексу спеціальних вправ та визначення особливостей його застосування впродовж річного макроциклу.

Мета дослідження - обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність комплексу спеціальних вправ, спрямованого на розвиток просторово-часових відчуттів, оптимізацію передстартового стану та покращення психофізичних показників боксерів 15-17 років упродовж річного макроциклу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичні підходи до розвитку просторово-часових відчуттів, формування психофізичної готовності та регулювання передстартових станів боксерів.

2. Визначити вихідний рівень і особливості прояву просторово-часових відчуттів, передстартового стану та психофізичних показників боксерів 15-17 років.

3. Розробити комплекс спеціальних вправ та визначити особливості його застосування в різних періодах річного макроциклу підготовки боксерів.

4. Експериментально перевірити вплив запропонованого комплексу на досліджувані показники спортсменів і сформулювати практичні рекомендації щодо його використання.

Об'єкт дослідження - навчально-тренувальний процес боксерів 15-17 років упродовж річного макроциклу.

Предмет дослідження - вплив комплексу спеціальних вправ на просторово-часові відчуття, передстартовий стан і психофізичні показники боксерів 15-17 років.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; анкетування та експертне оцінювання; педагогічне тестування просторово-часових відчуттів; тепінг-тест; реєстрація частоти серцевих скорочень; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилося протягом 2024-2025 років на базі дитячо-юнацької спортивної школи № 9 з боксу міста Харкова. У ньому взяли участь 20 боксерів віком 15-17 років. Розроблений комплекс спеціальних вправ застосовувався впродовж 28 тижнів із частотою два або три рази на тиждень. Тривалість спеціалізованого блоку становила від 10 до 20 хвилин залежно від періоду підготовки.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні змісту та послідовності застосування комплексу спеціальних вправ, спрямованих на одночасний розвиток просторово-часових відчуттів, удосконалення психофізичних показників і регулювання передстартового стану боксерів 15-17 років. Доповнено відомості про особливості зміни часової точності,

відчуття бойової дистанції, рухового темпу та функціональної реакції спортсменів у передзмагальних і змагальних умовах.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості використання розробленого комплексу в навчально-тренувальному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спортивних клубів і секцій з боксу. Запропоновані вправи можуть застосовуватися в підготовчому, передзмагальному та змагальному періодах із відповідною корекцією їх обсягу, складності та спрямованості.

Результати дослідження. Після завершення педагогічного експерименту абсолютна похибка відтворення 10-секундного інтервалу зменшилася з $1,28 \pm 0,11$ до $0,72 \pm 0,08$ с, або на 43,75%. Похибка відтворення бойової дистанції скоротилася з $9,6 \pm 0,7$ до $5,8 \pm 0,5$ см, або на 39,58%. Кількість відхилень від заданого ритму зменшилася з $6,4 \pm 0,5$ до $3,7 \pm 0,4$ разу, а кількість просторово-часових помилок під час умовного двобою - з $5,9 \pm 0,4$ до $3,4 \pm 0,3$ разу. За всіма зазначеними показниками встановлено статистично значущі зміни при ($p < 0,001$).

За результатами тепінг-тесту найбільш виражена позитивна динаміка спостерігалася у четвертій та п'ятій серіях. У четвертій серії кількість рухів збільшилася з $44,8 \pm 4,1$ до $51,0 \pm 2,5$, або на 13,84%, у п'ятій - з $34,2 \pm 4,0$ до $36,9 \pm 2,1$, або на 7,89%.

Загальна оцінка психологічно значущих якостей боксерів зросла зі $164,8 \pm 9,6$ до $192,5 \pm 8,2$ бала, що відповідало приросту на 16,81% (($p < 0,05$)). Частка спортсменів з оптимальним станом бойової готовності збільшилася з 35,0 до 70,0%. Кількість боксерів із проявами передстартової лихоманки зменшилася з 45,0 до 25,0%, а з ознаками передстартової апатії - з 20,0 до 5,0%.

Виявлено зменшення завчасної функціональної напруженості спортсменів. За 5 днів до змагань частота серцевих скорочень знизилася із $75,3 \pm 2,9$ до $63,4 \pm 4,0$ уд./хв, у день змагань - із $86,9 \pm 4,0$ до $78,1 \pm 3,8$ уд./хв, після зважування - з $90,0 \pm 5,2$ до $81,4 \pm 4,7$ уд./хв. Водночас на рингу перед гонгом зберігалася виражена функціональна мобілізація.

Висновки. Систематичне використання спеціальних вправ, спрямованих на контроль дистанції, часу, темпу, ритму, швидкості реагування та емоційного стану, сприяло покращенню просторово-часових відчуттів, окремих психофізичних показників і передстартової готовності боксерів 15-17 років. Розподіл вправ відповідно до завдань періодів річного макроциклу забезпечив поступове підвищення їх специфічності та перенесення сформованих здібностей у структуру змагальної діяльності.

Ключові слова: бокс, боксери 15-17 років, просторово-часові відчуття, відчуття дистанції, відчуття часу, передстартовий стан, психофізичні показники, тепінг-тест, річний макроцикл, спеціальні вправи.

ABSTRACT

Qualification work

Chausov Oleh Ihorovych

THE EFFECT OF SPECIAL EXERCISES ON SPATIAL-TEMPORAL PERCEPTIONS, PRE-START STATE, AND PSYCHOPHYSICAL INDICATORS OF 15-17-YEAR-OLD BOXERS DURING AN ANNUAL MACROCYCLE

Relevance. Competitive boxing is characterized by constantly changing distance, rapid decision-making, limited response time, and considerable psycho-emotional tension. Athletic performance depends not only on physical and technical-tactical preparedness but also on the ability to accurately evaluate the spatial and temporal parameters of a bout, control movement tempo and rhythm, anticipate an opponent's actions, and regulate the pre-start state. This issue is particularly relevant for 15-17-year-old boxers who already participate in important competitions but have not yet developed stable psychophysical self-regulation skills. Therefore, it is necessary to design a system of special exercises and determine how it should be implemented throughout an annual training macrocycle.

Purpose of the study - to substantiate and experimentally verify the effectiveness of a special exercise program aimed at developing spatial-temporal perceptions, optimizing the pre-start state, and improving psychophysical indicators in 15-17-year-old boxers during an annual macrocycle.

Research objectives:

1. To analyze scientific and methodological approaches to developing spatial-temporal perceptions, psychophysical readiness, and regulation of pre-start states in boxers.
2. To determine the baseline level and specific manifestations of spatial-temporal perceptions, pre-start state, and psychophysical indicators in 15-17-year-old boxers.

3. To develop a special exercise program and determine the specific features of its implementation during different periods of the annual training macrocycle.

4. To experimentally evaluate the effects of the proposed program on the studied indicators and formulate practical recommendations for its application.

Object of the study - the training process of 15-17-year-old boxers during an annual macrocycle.

Subject of the study - the effects of a special exercise program on spatial-temporal perceptions, pre-start state, and psychophysical indicators in 15-17-year-old boxers.

Research methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature; pedagogical observation; questionnaire survey and expert assessment; pedagogical testing of spatial-temporal perceptions; tapping test; heart rate monitoring; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

Organization of the study. The study was conducted in 2024-2025 at Children and Youth Boxing Sports School No. 9 in Kharkiv. Twenty boxers aged 15-17 years participated in the research. The developed special exercise program was implemented for 28 weeks, two or three times per week. The duration of the specialized exercise block ranged from 10 to 20 minutes depending on the training period.

Scientific novelty. The content and sequence of a special exercise program designed to simultaneously develop spatial-temporal perceptions, improve psychophysical indicators, and regulate the pre-start state of 15-17-year-old boxers were substantiated. The study supplemented existing data on changes in temporal accuracy, sense of fighting distance, movement tempo, and functional responses of athletes under pre-competitive and competitive conditions.

Practical significance. The developed exercise program can be used in the training process of children and youth sports schools, boxing clubs, and sports sections. The proposed exercises can be implemented during the preparatory, pre-competitive, and competitive periods with appropriate adjustment of their volume, complexity, and focus.

Results. Following the pedagogical experiment, the absolute error in reproducing a 10-second interval decreased from 1.28 ± 0.11 to 0.72 ± 0.08 s, representing an improvement of 43.75%. The error in reproducing fighting distance decreased from 9.6 ± 0.7 to 5.8 ± 0.5 cm, or by 39.58%. The number of deviations from the prescribed rhythm decreased from 6.4 ± 0.5 to 3.7 ± 0.4 , while the number of spatial-temporal errors during a controlled bout decreased from 5.9 ± 0.4 to 3.4 ± 0.3 . All these changes were statistically significant at ($p < 0.001$).

The most pronounced positive changes in the tapping test were recorded in the fourth and fifth series. In the fourth series, the number of movements increased from 44.8 ± 4.1 to 51.0 ± 2.5 , or by 13.84%. In the fifth series, the result increased from 34.2 ± 4.0 to 36.9 ± 2.1 , or by 7.89%.

The overall score of psychologically significant qualities increased from 164.8 ± 9.6 to 192.5 ± 8.2 points, representing an improvement of 16.81% ($p < 0.05$). The proportion of athletes demonstrating an optimal state of competitive readiness increased from 35.0% to 70.0%. The proportion of boxers displaying pre-start fever decreased from 45.0% to 25.0%, while the proportion displaying pre-start apathy decreased from 20.0% to 5.0%.

A reduction in premature functional tension was also identified. Five days before the competition, heart rate decreased from 75.3 ± 2.9 to 63.4 ± 4.0 beats per minute. On the competition day, it decreased from 86.9 ± 4.0 to 78.1 ± 3.8 beats per minute, and after the weigh-in it decreased from 90.0 ± 5.2 to 81.4 ± 4.7 beats per minute. At the same time, pronounced functional mobilization was maintained in the ring immediately before the opening bell.

Conclusions. The systematic use of special exercises focused on distance, timing, tempo, rhythm, response speed, and emotional regulation improved spatial-temporal perceptions, selected psychophysical indicators, and pre-start readiness in 15-17-year-old boxers. Distributing the exercises according to the objectives of different periods of the annual macrocycle ensured a gradual increase in specificity and facilitated the transfer of the developed abilities to competitive activity.

Key words: boxing, 15-17-year-old boxers, spatial-temporal perceptions, sense of distance, sense of time, pre-start state, psychophysical indicators, tapping test, annual macrocycle, special exercises.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ВСТУП	11
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИХ ВІДЧУТТІВ І ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ БОКСЕРІВ.....	16
1.1. Значення просторово-часових відчуттів у змагальній діяльності боксерів	16
1.2. Передстартові стани та психофізична готовність боксерів 15-17 років.....	22
1.3. Засоби розвитку спеціалізованих сприйнять у річному циклі підготовки боксерів	28
Висновки до розділу 1	35
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	38
2.1. Методи дослідження	38
2.2. Організація дослідження	45
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСУ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ ДЛЯ БОКСЕРІВ 15-17 РОКІВ	50
3.1. Структура і зміст комплексу спеціальних вправ у річному макроциклі	50
3.2. Динаміка просторово-часових відчуттів і психофізичних показників боксерів	56
3.3. Зміни передстартового стану спортсменів під впливом експериментальної програми	62
Висновки до розділу 3	67
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	73

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасний бокс належить до видів спортивних єдиноборств, у яких результативність змагальної діяльності визначається не лише рівнем фізичної та техніко-тактичної підготовленості, а й здатністю спортсмена швидко сприймати, аналізувати та прогнозувати зміни бойової ситуації. Упродовж поєдинку боксер повинен точно оцінювати дистанцію до суперника, напрямок і швидкість його переміщень, своєчасно обирати момент для проведення атакуючої або захисної дії, а також контролювати темп і тривалість окремих епізодів бою. Тому просторово-часові відчуття є важливою складовою спеціальної підготовленості спортсменів і безпосередньо впливають на ефективність реалізації техніко-тактичних дій [3; 6; 31].

Змагальна діяльність у боксі характеризується постійною зміною дистанції, високою швидкістю рухових реакцій, дефіцитом часу для прийняття рішень та необхідністю виконання точних дій в умовах активної протидії суперника. Навіть за належного рівня розвитку сили, швидкості й витривалості спортсмен не завжди може повною мірою реалізувати свій потенціал, якщо недостатньо точно визначає момент початку атаки, неправильно оцінює відстань або не здатний підтримувати необхідний ритм рухів. Отже, формування спеціалізованих сприйнять, зокрема відчуття дистанції, часу, темпу, ритму й сили ударної дії, повинно розглядатися як один із провідних напрямів удосконалення підготовки боксерів [7; 21; 38].

Особливої ваги ця проблема набуває у підготовці спортсменів віком 15-17 років. Цей період характеризується активним удосконаленням нервово-м'язової регуляції, рухового аналізатора, сенсомоторних реакцій та здатності до свідомого контролю рухової діяльності. Водночас підлітки відрізняються підвищеною емоційною реактивністю, нестійкістю психічних станів і неоднаковою здатністю керувати поведінкою в умовах відповідальних змагань. За таких обставин тренувальний процес повинен забезпечувати не лише розвиток рухових здібностей і засвоєння техніки, а й формування

психофізичної готовності до діяльності в умовах часових обмежень та емоційного напруження [9; 10; 28].

Важливою умовою успішного виступу спортсмена є оптимальний передстартовий стан. У помірному прояві емоційне збудження сприяє мобілізації функціональних резервів, загостренню уваги та підвищенню готовності до активних дій. Водночас надмірна тривожність або недостатня активація можуть погіршувати точність рухів, швидкість реагування, здатність оцінювати дистанцію та приймати тактичні рішення. Негативні зміни передстартового стану часто супроводжуються порушенням координації, необґрунтованим прискоренням темпу, передчасною втомою та зниженням результативності техніко-тактичних дій [23; 27; 44].

Психофізична підготовленість боксерів відображає взаємодію функціональних можливостей нервової системи, сенсомоторних реакцій, емоційної стійкості, працездатності та здатності керувати рухами в мінливих умовах. Її формування не може обмежуватися окремими психологічними або фізичними заходами. Доцільним є комплексне використання спеціальних вправ, які одночасно вдосконалюють часову точність, просторове орієнтування, швидкість реагування, стійкість уваги та здатність контролювати власний функціональний стан [35; 42; 45].

У практиці підготовки боксерів для цього можуть застосовуватися вправи зі зміною дистанції та напрямку пересування, завдання за умовними сигналами, робота в заданому темпі, вправи на відтворення часових інтервалів, реактивні завдання в парах, спеціальні вправи на боксерських снарядах, а також прийоми саморегуляції. Їх ефективність значною мірою залежить від систематичності застосування, відповідності віку і кваліфікації спортсменів, місця в структурі тренувального заняття та спрямованості певного періоду річної підготовки.

Водночас у наявній науково-методичній літературі недостатньо конкретизовано особливості розподілу таких засобів у межах річного макроциклу боксерів 15-17 років. У тренерській практиці вправи для

вдосконалення спеціалізованих сприйнять та регулювання передстартового стану нерідко використовуються епізодично, без чіткої послідовності, контролю навантаження і врахування завдань окремих періодів підготовки. Це обмежує можливість одержання стійкого тренувального ефекту та ускладнює оцінювання їхнього впливу на психофізичний стан спортсменів.

Отже, актуальність дослідження зумовлена необхідністю науково обґрунтованого добору спеціальних вправ, визначення їхнього місця у структурі річного макроциклу та перевірки впливу на просторово-часові відчуття, передстартовий стан і психофізичні показники боксерів 15-17 років.

Мета дослідження - обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність комплексу спеціальних вправ, спрямованого на розвиток просторово-часових відчуттів, оптимізацію передстартового стану та покращення психофізичних показників боксерів 15-17 років упродовж річного макроциклу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичні підходи до розвитку просторово-часових відчуттів, формування психофізичної готовності та регулювання передстартових станів боксерів.
2. Визначити вихідний рівень і особливості прояву просторово-часових відчуттів, передстартового стану та психофізичних показників боксерів 15-17 років.
3. Розробити комплекс спеціальних вправ та визначити особливості його застосування в різних періодах річного макроциклу підготовки боксерів.
4. Експериментально перевірити вплив запропонованого комплексу на досліджувані показники спортсменів та сформулювати практичні рекомендації щодо його використання.

Об'єкт дослідження - навчально-тренувальний процес боксерів 15-17 років упродовж річного макроциклу.

Предмет дослідження - вплив комплексу спеціальних вправ на просторово-часові відчуття, передстартовий стан і психофізичні показники боксерів 15-17 років.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; анкетування; педагогічне тестування; тепінг-тест; реєстрація частоти серцевих скорочень; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні змісту та послідовності застосування комплексу спеціальних вправ, спрямованих на одночасний розвиток просторово-часових відчуттів, удосконалення психофізичних показників і регулювання передстартового стану боксерів 15-17 років у межах річного макроциклу. Доповнено наукові відомості про динаміку психофізичної працездатності спортсменів зазначеного віку та особливості зміни їхнього функціонального стану під час підготовки до змагань. Подальшого розвитку набули положення щодо комплексного поєднання спеціальних рухових і психорегуляційних засобів у підготовці юних боксерів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості використання розробленого комплексу спеціальних вправ у роботі тренерів дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спортивних клубів і секцій з боксу. Запропоновані засоби можуть застосовуватися під час загальнопідготовчого, спеціально-підготовчого та змагального періодів відповідно до завдань тренувального процесу. Результати дослідження також можуть бути використані для поточного контролю психофізичного стану спортсменів, корекції тренувальних навантажень та індивідуалізації передзмагальної підготовки.

Особистий внесок автора полягає у визначенні напряму дослідження, аналізі та систематизації науково-методичних джерел, розробленні комплексу спеціальних вправ, організації педагогічного дослідження, проведенні

тестування спортсменів, обробленні й інтерпретації одержаних результатів та формулюванні висновків.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, практичних рекомендацій і списку використаних джерел. Структуру роботи побудовано відповідно до мети та послідовності вирішення поставлених завдань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИХ ВІДЧУТТІВ І ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ БОКСЕРІВ

1.1. Значення просторово-часових відчуттів у змагальній діяльності боксерів

Змагальна діяльність у боксі відбувається в умовах безпосередньої взаємодії із суперником, дефіциту часу та постійної зміни бойової ситуації. Спортсмен повинен одночасно контролювати власне положення на рингу, оцінювати дистанцію, розпізнавати підготовчі рухи опонента, прогнозувати напрямки атаки та своєчасно переходити до захисних або контратакувальних дій. Якість виконання цих завдань значною мірою залежить від рівня розвитку спеціалізованих сприйняття, серед яких провідне місце належить просторово-часовим відчуттям [11].

Просторово-часові відчуття доцільно розглядати як здатність спортсмена точно сприймати, оцінювати та відтворювати параметри рухів у просторі й часі. У боксі вони проявляються через відчуття дистанції, часу, темпу і ритму поєдинку, положення власного тіла, швидкості пересування та моменту виконання ударної дії. Усі ці компоненти функціонують не ізольовано, а утворюють цілісну систему регулювання рухової поведінки спортсмена [22].

Просторове сприйняття забезпечує визначення положення спортсмена відносно суперника, канатів, кутів і центральної частини рингу. Його точність дозволяє боксеру обирати вигідну позицію, уникати обмеження рухливості, своєчасно змінювати напрямки пересування та створювати сприятливі умови для атаки. Спортсмен із достатньо розвиненим просторовим орієнтуванням не лише реагує на поточне розміщення суперника, а й прогнозує, у якій частині рингу відбудеться наступна бойова взаємодія.

Уміння орієнтуватися на рингу має особливе значення під час активного маневрування. Ведучи поєдинок, боксер не може постійно спрямовувати увагу на межі рингу, оскільки основним об'єктом спостереження залишається

суперник. Тому положення відносно канатів і кутів значною мірою контролюється за допомогою рухових та зорових відчуттів. Недостатня сформованість такого контролю може призводити до втрати вигідної позиції, потрапляння до кута або виникнення ситуації, у якій спортсмен не має достатнього простору для виконання захисного маневру [24].

Одним із найбільш специфічних компонентів просторового сприйняття в боксі є відчуття дистанції. Воно характеризує здатність спортсмена точно визначати відстань до суперника та співвідносити її з можливістю проведення конкретної технічної дії. Дистанція не є постійною величиною, оскільки обидва боксери безперервно пересуваються, змінюють положення тулуба та виконують підготовчі рухи. Тому її оцінювання має динамічний характер.

Традиційно розрізняють дальню, середню та ближню дистанції. Кожна з них передбачає відповідний склад технічних дій, особливості положення тіла й тактичні рішення. На дальній дистанції особливого значення набувають точність пересувань, своєчасність входу в атаку та здатність швидко вийти із зони ураження. На середній дистанції зростають вимоги до швидкості реагування, узгодженості ударних комбінацій і захисних дій. Ближній бій потребує тонкого м'язово-рухового контролю, стійкого положення тіла та здатності діяти в умовах обмеженого простору.

Відчуття дистанції проявляється під час атакуючих і захисних дій. Під час атаки боксер повинен визначити момент, коли суперник перебуває в межах досяжності удару, але ще не встиг підготувати ефективний захист. Під час захисту спортсмен оцінює, чи достатньо зміни положення голови, тулуба або ніг для уникнення удару. Помилка навіть у декілька сантиметрів може призвести до невлучного удару, втрати рівноваги або пропуску атаки суперника.

Формування відчуття дистанції пов'язане з накопиченням рухового досвіду. Багаторазове виконання технічних дій у різних умовах сприяє утворенню стійких зв'язків між зоровою інформацією, положенням тіла та м'язовими зусиллями. Водночас механічне повторення вправ не гарантує

розвитку цієї здатності. Необхідно систематично змінювати відстань, швидкість і напрямок пересувань, створювати ситуації вибору та вимагати від спортсмена свідомого оцінювання результату кожної дії.

Часове сприйняття в боксі відображає здатність визначати тривалість рухів, пауз і окремих бойових епізодів, а також обирати оптимальний момент для початку дії. Боксеру необхідно відчувати тривалість раунду, раціонально розподіляти активність і зберігати працездатність до завершення поєдинку. Водночас найбільше практичне значення має оцінювання коротких часових інтервалів, упродовж яких виникає можливість для проведення удару, захисту або контратаки.

Відчуття часу пов'язане з урівноваженістю процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі. Достатній рівень нервової регуляції дозволяє спортсмену уникати передчасних і запізнених реакцій. Передчасно розпочата атака може бути своєчасно розпізнана суперником, а запізнена захисна дія не забезпечить уникнення удару. Тому результативність техніки визначається не лише правильністю рухової структури, а й точністю її реалізації в конкретний момент.

Часові характеристики безпосередньо пов'язані з відчуттям темпу і ритму. Темп характеризує частоту виконання рухових дій, тоді як ритм відображає співвідношення активних рухів і пауз між ними. Упродовж поєдинку темп змінюється залежно від тактики суперників, рівня стомлення, рахунку та завдань окремого раунду. Підготовлений боксер повинен не лише підтримувати заданий темп, а й свідомо змінювати його для створення несподіваної ситуації.

Зміна ритму дозволяє порушити прогнозування суперника. Повторення атак з однаковою швидкістю та однаковими часовими інтервалами полегшує їх розпізнавання. Натомість чергування повільних підготовчих рухів із раптовим прискоренням, застосування пауз і повторних атак зменшує можливості опонента для своєчасного захисту. Отже, відчуття ритму є не тільки координаційною, а й важливою тактичною здатністю спортсмена.

Просторово-часове регулювання технічних дій залежить від відчуття положення тіла. Боксер повинен контролювати розміщення загального центру маси, ступінь згинання нижніх кінцівок, положення тулуба та взаєморозташування ланок тіла. Правильне вихідне положення створює умови для швидкого початку руху, збереження рівноваги та ефективного передавання зусилля від ніг і тулуба до ударної руки.

Порушення положення тіла негативно впливає на просторову точність. Надмірне перенесення маси тіла вперед збільшує тривалість повернення до бойової стійки та створює умови для контратаки суперника. Надмірне відхилення назад зменшує силу і довжину удару. Тому під час навчання важливо формувати здатність спортсмена контролювати не лише кінцевий результат дії, а й просторове положення тіла в кожній її фазі.

Із положенням тіла тісно пов'язане відчуття свободи рухів. Надмірне м'язове напруження уповільнює виконання технічних прийомів, збільшує енергетичні витрати та порушує міжм'язову координацію. Висококваліфікований боксер здатний зберігати відносно розслаблення в підготовчій фазі та швидко концентрувати зусилля безпосередньо в момент виконання удару. Така зміна напруження і розслаблення забезпечує швидкість, точність та економічність рухів.

Окремим спеціалізованим сприйняттям є відчуття удару. Воно об'єднує оцінювання відстані, швидкості, моменту контакту, напрямку та величини прикладеного зусилля. Результативність ударної дії залежить від послідовного включення нижніх кінцівок, тулуба, плечового поясу і руки, а також від точності контакту із ціллю. Боксер повинен уміти диференціювати силу удару відповідно до тактичної ситуації, не порушуючи швидкості й цілісності руху [45].

Виконання акцентованого удару потребує не постійного максимального напруження, а своєчасної концентрації зусилля. Передчасне напруження м'язів робить рух помітним для суперника та знижує його швидкість. Запізніле прикладання зусилля не дозволяє повністю реалізувати силовий потенціал.

Тому вдосконалення відчуття удару має здійснюватися разом із розвитком часової точності та здатності змінювати силу рухів.

Сприйняття просторово-часових параметрів неможливе без стійкої та розподіленої уваги. Під час бою спортсмен контролює положення суперника, його погляд, рухи плечового поясу, ніг і тулуба, одночасно оцінюючи власну позицію та загальну ситуацію на рингу. Надмірне зосередження на одній ознаці звужує поле сприйняття та збільшує ймовірність тактичної помилки. Тому увага боксера повинна відрізнятися достатньою інтенсивністю, стійкістю та здатністю швидко переключатися між об'єктами [70].

Специфічні вимоги боксу зумовлюють необхідність розвитку складних рухових реакцій. У реальному поєдинку спортсмен заздалегідь не знає, яку дію виконає суперник. Він повинен розпізнати сигнал, обрати відповідь і реалізувати її в мінімальний проміжок часу. Швидкість реагування залежить не лише від функціональних властивостей нервової системи, а й від уміння передбачати розвиток ситуації.

Антиципація, або випереджальне відображення подій, дозволяє спортсмену розпочинати відповідну дію до завершення руху суперника. Її основою є розпізнавання типових підготовчих ознак: зміни дистанції, перенесення маси тіла, положення плеча, характеру кроку або напрямку погляду. Чим ширший техніко-тактичний досвід спортсмена, тим точніше він може прогнозувати подальші дії опонента [72].

Здатність до прогнозування пов'язана з бойовим мисленням. Тактичне рішення формується на підставі оцінювання поточної ситуації, можливих дій суперника та власних рухових можливостей. Цей процес відбувається за дуже короткий час, тому значна частина рішень спирається на раніше сформовані рухові програми. Водночас спортсмен повинен уникати шаблонності та бути готовим змінити заплановану дію відповідно до реакції опонента [39].

Найдоцільнішим для боксу є такий тип реагування, за якого увага рівномірно розподіляється між діями суперника та власними рухами. Надмірна зосередженість тільки на поведінці опонента може призводити до втрати

ініціативи. Зосередження виключно на власній атаці ускладнює своєчасне виявлення зустрічних дій. Збалансований контроль створює передумови для швидкого переходу від атаки до захисту і контратаки [49].

Просторово-часові відчуття вдосконалюються лише в процесі цілеспрямованої діяльності. Для цього доцільно застосовувати вправи з варіюванням дистанції, темпу і напрямку рухів; завдання за зоровими та звуковими сигналами; умовні й вільні бої з конкретними тактичними обмеженнями; роботу на снарядах із заданим ритмом; вправи на відтворення коротких часових інтервалів; переміщення зі зміною швидкості; захисні та контратакувальні дії у відповідь на непередбачувані сигнали.

Під час добору вправ необхідно враховувати, що просторово-часова точність може погіршуватися внаслідок стомлення та надмірного емоційного збудження. Тому частину завдань доцільно виконувати на початку основної частини заняття, коли спортсмен зберігає високу концентрацію уваги, а частину - після фізичного навантаження для моделювання умов завершальних епізодів поєдинку. Поступове ускладнення вправ повинно відбуватися шляхом скорочення часу для реагування, збільшення кількості можливих відповідей і підвищення непередбачуваності дій партнера.

Отже, просторово-часові відчуття є важливим механізмом регулювання техніко-тактичної діяльності боксерів. Вони забезпечують точність оцінювання дистанції, своєчасність атак і захисних дій, раціональне орієнтування на рингу, контроль темпу та ритму поєдинку. Їх розвиток пов'язаний із удосконаленням уваги, швидкості складних реакцій, бойового мислення та здатності прогнозувати поведінку суперника. Це обґрунтовує необхідність систематичного включення спеціальних вправ відповідної спрямованості до річного макроциклу підготовки боксерів 15-17 років.

1.2. Передстартові стани та психофізична готовність боксерів 15-17 років

Ефективність змагальної діяльності боксерів визначається не лише рівнем фізичної, технічної й тактичної підготовленості, а й здатністю реалізувати набутий потенціал у конкретних умовах поєдинку. Навіть добре підготовлений спортсмен може продемонструвати результат, нижчий за власні можливості, якщо перед початком змагань у нього виникає надмірне емоційне напруження, порушується концентрація уваги або знижується впевненість у своїх діях. Саме тому психофізична готовність та особливості передстартового стану є важливими складовими підготовки боксерів [1; 11].

Психофізична готовність характеризує комплексний стан спортсмена, який забезпечує мобілізацію функціональних, рухових і психологічних можливостей для виконання змагальних завдань. Вона включає оптимальний рівень нервово-емоційного збудження, стійкість уваги, швидкість сенсомоторних реакцій, здатність до вольового контролю, впевненість у власній підготовленості та готовність діяти в умовах протидії суперника.

У структурі психофізичної готовності боксерів можна виокремити мотиваційний, емоційний, пізнавальний, вольовий, функціональний і руховий компоненти. Їх взаємодія визначає здатність спортсмена підтримувати ефективну поведінку впродовж усього змагання.

Мотиваційний компонент відображає прагнення спортсмена досягти поставленого результату, його ставлення до змагань, тренувального процесу та спортивного суперництва. Стійка мотивація допомагає переносити значні навантаження, долати втому та зберігати цілеспрямованість у складних умовах. Водночас надмірна орієнтація лише на перемогу може посилювати тривожність і страх невдачі. Тому важливо спрямовувати спортсмена не тільки на підсумковий результат, а й на якісне виконання конкретних техніко-тактичних завдань.

Емоційний компонент характеризує здатність регулювати рівень збудження, контролювати тривожність і зберігати внутрішню рівновагу. У спортивному поєдинку повністю усунути хвилювання неможливо та недоцільно, оскільки помірне збудження активізує функціональні системи організму. Завдання психологічної підготовки полягає в тому, щоб утримувати емоційне напруження в межах, за яких воно сприяє, а не перешкоджає реалізації спортивних можливостей.

Пізнавальний компонент охоплює особливості сприйняття, уваги, пам'яті, мислення та прогнозування. Боксер повинен швидко аналізувати дії суперника, утримувати в пам'яті тактичний план і водночас коригувати його відповідно до розвитку поєдинку. Високий рівень пізнавальної готовності дозволяє спортсмену зосереджуватися на значущих сигналах та уникати впливу другорядних подразників.

Вольовий компонент проявляється в наполегливості, рішучості, самовладанні, дисциплінованості та здатності продовжувати діяльність за умов стомлення або тимчасової невдачі. Під час поєдинку боксер може зіткнутися з болісними відчуттями, пропущеними ударами, несприятливим перебігом бою або психологічним тиском суперника. За таких умов вольова стійкість забезпечує збереження організованості поведінки й виконання тактичного плану [8].

Функціональний компонент пов'язаний зі станом нервової, серцево-судинної та дихальної систем. Передстартові зміни частоти серцевих скорочень, дихання, артеріального тиску і м'язового тонуусу відображають мобілізацію організму. Однак їх надмірне підвищення або недостатня вираженість можуть свідчити про несприятливий стан, який потребує корекції [4].

Руховий компонент характеризує готовність спортсмена швидко та точно реалізовувати засвоєні технічні дії. Його прояв залежить від координації, швидкості реакцій, м'язового тонуусу та рівня спеціальної працездатності.

Порушення психоемоційного стану часто супроводжується надмірною скутістю, зменшенням амплітуди рухів, порушенням ритму й точності ударів.

Психофізична готовність формується впродовж тривалого тренувального процесу, однак безпосередньо перед змаганнями вона набуває форми передстартового стану. Під передстартовим станом розуміють сукупність психічних і фізіологічних змін, які виникають у спортсмена у відповідь на очікування майбутньої змагальної діяльності. Він може формуватися за декілька днів до виступу, посилюватися під час прибуття до місця проведення змагань та досягати найбільшої вираженості перед виходом на ринг.

Передстартовий стан залежить від значущості змагань, рівня підготовленості спортсмена, досвіду участі в турнірах, особливостей суперника, умов проведення поєдинку, попередніх результатів і характеру взаємодії з тренером. Важливе значення також мають індивідуальні властивості нервової системи, темперамент, самооцінка та рівень особистісної тривожності.

У теорії спорту найчастіше виділяють три основні різновиди передстартового стану: стан бойової готовності, передстартову лихоманку та передстартову апатію.

Стан бойової готовності є найбільш сприятливим для участі у змаганнях. Він характеризується оптимальним рівнем емоційного збудження, впевненістю, зосередженістю, бажанням вступити в боротьбу та здатністю контролювати власні дії. Спортсмен адекватно оцінює свої можливості та сильні сторони суперника, чітко усвідомлює тактичний план і готовий коригувати його відповідно до ситуації.

За стану бойової готовності фізіологічні зміни відповідають характеру майбутньої діяльності. Частота серцевих скорочень і дихання помірно підвищуються, м'язовий апарат готується до швидкісно-силової роботи, а нервова система забезпечує високий рівень реагування. Рухи залишаються вільними, точними та координованими.

Передстартова лихоманка виникає внаслідок надмірного збудження. Її характерними ознаками є підвищена тривожність, дратівливість, метушливість, прискорене серцебиття, надмірне потовиділення, тремтіння кінцівок і труднощі з концентрацією уваги. Спортсмен постійно повертається до думок про майбутній результат, переоцінює небезпеку дій суперника або сумнівається у власній підготовленості.

Надмірне збудження негативно впливає на координацію та просторово-часову точність. Боксер може невиправдано прискорювати рухи, передчасно розпочинати атаку, втрачати контроль дистанції та швидко витрачати енергетичні ресурси. На початку бою такий спортсмен часто діє хаотично, не дотримується тактичного плану та пропускає контратакувальні дії суперника.

Передстартова апатія характеризується недостатнім рівнем активації. Спортсмен відчуває млявість, сонливість, байдужість до майбутнього виступу, зниження бажання розминатися та невпевненість у можливості досягти результату. Фізіологічні реакції можуть бути недостатньо вираженими, а рухові дії - уповільненими й недостатньо енергійними.

У стані апатії боксер повільніше реагує на дії суперника, запізнюється із захистом, поступається ініціативою та не використовує сприятливі моменти для атаки. На відміну від передстартової лихоманки, яка супроводжується надмірною витратою енергії, апатія проявляється недостатньою мобілізацією функціональних резервів.

Негативні передстартові стани можуть бути пов'язані з різними психологічними бар'єрами. До них належать страх програти поєдинок, побоювання негативної оцінки тренера або команди, страх перед сильним суперником, невпевненість після попередньої невдачі, очікування больових відчуттів або повторної травми. Додатковими чинниками є необхідність зниження маси тіла, порушення режиму сну, незвичні умови змагань і суб'єктивне сприйняття суддівства [7].

У боксерів 15-17 років передстартові реакції можуть бути особливо вираженими. Спортсмени цього віку вже беруть участь у відповідальних

змаганнях, але ще не завжди мають достатній досвід регулювання емоцій. Їхня самооцінка значною мірою залежить від думки тренера, батьків та однолітків. Тому невдалий виступ може сприйматися не як окремий спортивний результат, а як оцінка особистих можливостей.

Тренеру важливо розрізняти зовнішні прояви передстартової лихоманки й апатії. Однакові педагогічні впливи можуть давати протилежний результат. Додаткова активізація спортсмена з надмірним збудженням може ще більше погіршити його стан, тоді як спроба заспокоїти боксера з ознаками апатії здатна посилити млявість. Отже, засоби регуляції потрібно добирати індивідуально.

Для оцінювання передстартового стану доцільно поєднувати педагогічні, психологічні та фізіологічні методи. Педагогічне спостереження дозволяє визначити особливості поведінки, мовлення, рухової активності та ставлення спортсмена до розминки. Опитування й анкетування допомагають виявити суб'єктивне самопочуття, рівень тривожності, впевненість і готовність до виступу.

Серед доступних фізіологічних показників важливе місце посідає частота серцевих скорочень. Її реєстрація в однакових умовах дозволяє оцінювати ступінь мобілізації організму та порівнювати реакції спортсмена в різні періоди підготовки. Водночас інтерпретувати частоту серцевих скорочень необхідно разом із результатами спостереження, оскільки однакові числові значення можуть супроводжувати різні емоційні стани.

Для характеристики функціонального стану нервово-м'язового апарату може застосовуватися тепінг-тест. Він дозволяє оцінити максимальний темп рухів кисті, стійкість нервових процесів і характер зміни працездатності впродовж серій завдання. Зниження кількості рухів від серії до серії може свідчити про недостатню стійкість до швидкісної роботи, тоді як збереження або поступове підвищення темпу вказує на кращу мобілізацію нервової системи.

Психофізична підготовка боксерів повинна передбачати не лише діагностику, а й цілеспрямоване формування здатності керувати своїм станом. Для цього використовуються словесні установки, моделювання відповідальних ситуацій, дихальні вправи, прийоми м'язового розслаблення, самонавіювання, ідеомоторне відтворення майбутніх дій та індивідуальні передстартові ритуали.

Словесна установка тренера повинна бути короткою, конкретно та зрозумілою спортсмену. Безпосередньо перед поєдинком недоцільно перевантажувати боксера великою кількістю вказівок. Найбільш ефективними є декілька ключових завдань, пов'язаних із дистанцією, темпом і початком бою. Такий підхід зменшує інформаційне навантаження та допомагає спрямувати увагу на контрольовані компоненти діяльності.

Дихальні вправи можуть використовуватися для зниження надмірного збудження. Подовжений спокійний видих, поєднаний із розслабленням м'язів плечового поясу, сприяє зменшенню напруження. За ознак апатії доцільно застосовувати активну розминку, короткі швидкісні вправи, енергійні словесні установки та завдання з елементами суперництва.

Важливим засобом формування психологічної стійкості є моделювання змагальних умов у тренуванні. Навчальні та умовні бої можуть проводитися з обмеженням часу для прийняття рішення, зміною рахунку, присутністю глядачів, несподіваною заміною партнера або необхідністю виконати конкретне завдання в завершальній частині раунду. Такі умови поступово адаптують спортсмена до емоційного напруження та допомагають сформувати стійкі способи саморегуляції.

Доцільно також моделювати різні тактичні ситуації: необхідність відіграти умовну перевагу суперника, зберегти результат, діяти проти активного опонента або вести бій у високому темпі. Унаслідок цього боксер не лише вдосконалює техніку, а й набуває досвіду психологічного реагування на складні обставини.

Формування психофізичної готовності повинно здійснюватися впродовж усього річного макроциклу. У підготовчому періоді основну увагу доцільно приділяти розвитку загальної психологічної стійкості, властивостей уваги, здатності контролювати темп і виконувати завдання в умовах стомлення. У спеціально-підготовчому періоді підвищується частка вправ, максимально наближених до структури змагальної діяльності. У передзмагальному та змагальному періодах провідного значення набувають індивідуальна регуляція стану, тактична впевненість і відтворення звичного алгоритму підготовки до поєдинку.

Таким чином, передстартовий стан є динамічним проявом психофізичної готовності спортсмена до конкретного змагання. Найбільш сприятливим є стан бойової готовності, тоді як надмірне збудження або недостатня мобілізація можуть погіршувати увагу, швидкість реагування, точність оцінювання дистанції та якість виконання техніко-тактичних дій. Урахування вікових та індивідуальних особливостей боксерів 15-17 років, систематичний контроль їхнього стану й застосування засобів психорегуляції створюють необхідні передумови для стабільної реалізації спортивного потенціалу.

1.3. Засоби розвитку спеціалізованих сприйнять у річному циклі підготовки боксерів

Розвиток просторово-часових відчуттів боксерів є тривалим педагогічним процесом, який має здійснюватися в єдності з удосконаленням технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовленості. Спеціалізовані сприйняття не формуються внаслідок виконання однієї вправи або короткочасного застосування окремого комплексу. Їх удосконалення потребує систематичного повторення рухових завдань у різних умовах, поступового ускладнення ситуацій та постійного контролю точності дій спортсмена.

Основою розвитку спеціалізованих сприйнять є практичний досвід, який набувається під час виконання вправ із партнером, роботи на боксерських

снарядах, умовних і вільних боїв. Однак ефективність такого досвіду залежить від усвідомленості тренувальної діяльності. Спортсмен повинен не просто виконувати технічні дії, а розуміти, яку відстань, часовий інтервал, темп або рівень зусилля він відтворює. Систематичне зіставлення суб'єктивних відчуттів з об'єктивним результатом створює передумови для підвищення точності рухового контролю [22; 45].

Під час підготовки боксерів 15-17 років доцільно застосовувати комплексний підхід, що передбачає використання вправ для розвитку відчуття дистанції, часу, темпу, ритму, положення тіла, сили удару, швидкості складної реакції та здатності орієнтуватися на рингу. Зміст цих вправ повинен відповідати завданням певного періоду річного макроциклу та рівню підготовленості спортсменів.

Розвиток відчуття дистанції передбачає формування здатності точно визначати межі, у яких можливе результативне виконання атакуючої або захисної дії. Найпростішими є вправи, у яких один спортсмен повільно змінює відстань, а інший повинен зберігати задану дистанцію за допомогою пересувань. Надалі швидкість рухів збільшується, а боксер отримує завдання своєчасно виконати одиночний удар або захисну дію.

Ефективними є вправи з умовним поділом простору на окремі зони. Наприклад, спортсмен виконує атаку лише після входу партнера до визначеної зони або повинен завершити комбінацію виходом на безпечну дистанцію. Такі завдання формують зв'язок між зоровим сприйняттям положення суперника та конкретною руховою відповіддю.

Для вдосконалення дистанційного контролю доцільно змінювати антропометричні й тактичні характеристики партнерів. Робота з вищим суперником вимагає обережнішого входу в дистанцію, тоді як взаємодія з нижчим та швидшим партнером потребує своєчасної зміни напрямку руху. Зміна партнерів перешкоджає формуванню надмірно стереотипних дій та розширює руховий досвід спортсмена.

Поступово вправи ускладнюються шляхом збільшення кількості можливих дій. Якщо на початковому рівні боксер реагує лише на один заздалегідь визначений рух партнера, то надалі він повинен розрізняти декілька варіантів атаки. Це наближає тренувальне завдання до реальних умов поєдинку, де дистанція безперервно змінюється, а момент атаки не повідомляється заздалегідь.

Розвиток відчуття часу передбачає вправи на точне відтворення заданих часових інтервалів. Спортсмену можна запропонувати без використання секундоміра визначити завершення 10, 20 або 30 секунд, після чого фактичний результат порівнюється із заданим. Такі завдання доцільно виконувати у спокої, під час пересувань, роботи на снарядах і після фізичного навантаження.

Важливим напрямом є формування здатності відчувати тривалість раунду. Під час роботи на мішку або в парах тренер може не повідомляти спортсменам про час, що залишився до завершення вправи. Після сигналу боксер оцінює суб'єктивну тривалість виконаної роботи. Регулярне використання такого прийому допомагає раціональніше розподіляти активність і контролювати темп упродовж поєдинку.

Для розвитку своєчасності рухових дій використовуються вправи за світловими, звуковими та руховими сигналами. На початковому етапі сигнал і відповідна дія визначаються заздалегідь. Надалі спортсмен виконує одну з декількох можливих дій залежно від характеру сигналу. Наприклад, один сигнал передбачає прямий удар, другий - захисний рух, третій - зміну дистанції з наступною контратакою.

Застосування різних сигналів сприяє розвитку не лише швидкості, а й вибіркової реакції. У боксерському поєдинку важливо не просто швидко розпочати будь-який рух, а правильно розпізнати ситуацію та обрати адекватну відповідь. Тому тренувальні завдання повинні поступово переходити від простої реакції до складної реакції вибору.

Розвиток відчуття темпу і ритму може здійснюватися під час роботи на боксерському мішку, лапах, пневматичній груші та в парах. Спортсмен виконує

серії ударів у заданому темпі, орієнтуючись на голосову команду, звуковий сигнал або рух тренера. Після цього сигнал вилучається, а боксер повинен самостійно зберігати задану частоту рухів.

Для вдосконалення ритмічної структури атак доцільно використовувати серії з різними інтервалами між ударами. Чергування швидких і повільних рухів, акцентування окремого удару, застосування короткої паузи перед завершальною дією формують здатність свідомо керувати ритмом. Надалі ці завдання переносяться в умовний бій, де спортсмен повинен змінювати темп залежно від поведінки суперника.

Доцільним є використання так званого «рваного ритму», який передбачає несподіване чергування прискорень, пауз і повторних атак. Його застосування сприяє формуванню тактичної варіативності та ускладнює прогнозування дій для суперника. Водночас тренер повинен контролювати, щоб зміна ритму не призводила до порушення технічної структури ударів.

Відчуття положення тіла розвивається за допомогою вправ на рівновагу, зміну напрямку руху, виконання ударів після поворотів і пересувань, а також дій в умовах зменшеної площі опори. Корисними є вправи перед дзеркалом і відеоаналіз, які дозволяють спортсмену порівнювати суб'єктивне уявлення про положення тіла з фактичним виконанням.

Вправи на координаційній драбині, переміщення між орієнтирами, обходи стійок і робота в обмеженій зоні рингу сприяють удосконаленню просторової точності пересувань. Їх необхідно поєднувати з бойовими діями, оскільки окреме виконання координаційних завдань не завжди забезпечує перенесення сформованої здатності у структуру поєдинку.

Для розвитку відчуття удару використовуються вправи на снарядах із завданням відтворити різну величину зусилля. Наприклад, боксер виконує удари з умовною інтенсивністю 50%, 70% і 90%, після чого тренер повідомляє про точність відтворення. Це формує здатність диференціювати м'язові зусилля та застосовувати їх відповідно до тактичної ситуації.

Робота на лапах дозволяє одночасно вдосконалювати дистанцію, точність, швидкість і силу ударної дії. Тренер може змінювати положення цілі, момент її появи, напрямок руху та необхідну силу контакту. Непередбачуваність завдання підвищує вимоги до уваги та сенсомоторного реагування спортсмена.

Вправи з партнером забезпечують найбільш повне моделювання змагальної ситуації. Умовний бій може проводитися з обмеженням технічного арсеналу, визначеною дистанцією, заданим темпом або конкретним тактичним завданням. Наприклад, один боксер має право лише атакувати, а другий - захищатися та контратакувати. Після завершення раунду ролі змінюються.

Для розвитку орієнтування на рингу доцільно застосовувати бої, у яких одним із завдань є утримання центральної позиції, вихід із кута або обмеження пересувань суперника. Тренер оцінює не тільки кількість результативних дій, а й уміння спортсмена використовувати простір. Такий підхід допомагає сформувати усвідомлене ставлення до позиційної боротьби.

Важливим методичним прийомом є виконання завдань в умовах поступового стомлення. У завершальній частині раунду точність просторових і часових оцінок часто погіршується. Тому окремі вправи необхідно виконувати після спеціального навантаження, коли частота серцевих скорочень і суб'єктивне відчуття втоми наближаються до змагальних значень.

Разом із тим надмірне використання складних координаційних завдань на тлі значного стомлення може закріплювати помилкові рухові дії. Тренер повинен припиняти вправу, якщо спортсмен втрачає здатність дотримуватися технічних вимог. Якість виконання має залишатися основним критерієм регулювання навантаження.

Удосконалення спеціалізованих сприйнять доцільно поєднувати із засобами психорегуляції. Перед виконанням вправ спортсмен може уявно відтворити необхідну дію, дистанцію або ритм. Ідеомоторна підготовка сприяє формуванню більш чіткого рухового образу та підвищує усвідомленість технічного виконання.

Після тренувального завдання корисним є короткий самоаналіз. Спортсмен оцінює, наскільки точно він відчував дистанцію, чи своєчасно реагував на дії партнера, у які моменти втрачав контроль темпу. Тренер доповнює суб'єктивну оцінку об'єктивними спостереженнями. Такий зворотний зв'язок допомагає боксеру краще розуміти власні відчуття та причини технічних помилок.

Зміст спеціальних вправ необхідно диференціювати відповідно до періодів річного макроциклу. У загальнопідготовчому періоді доцільно створювати функціональну та координаційну основу для подальшої спеціалізації. Основну увагу приділяють загальним реактивним і координаційним вправам, розвитку уваги, рівноваги, ритмічності рухів та здатності відтворювати задані часові інтервали.

На цьому етапі спеціальні завдання виконуються в умовах помірної складності. Спортсмени засвоюють способи самоконтролю, навчаються оцінювати власний темп, розподіляти зусилля та співвідносити суб'єктивні відчуття з результатом. Велика варіативність вправ сприяє розширенню рухового досвіду й запобігає передчасному закріпленню одноманітних способів реагування.

У спеціально-підготовчому періоді зростає частка вправ, максимально наближених до змагальної діяльності. Основне місце посідають завдання в парах, робота на лапах, ситуаційні вправи, умовні бої та спеціальні реактивні завдання. Зменшується час для прийняття рішення, збільшується кількість можливих відповідей і підвищується непередбачуваність дій партнера.

Засоби розвитку просторово-часових відчуттів поєднуються з удосконаленням індивідуального техніко-тактичного стилю. Для боксера, який переважно діє на дальній дистанції, підвищеного значення набувають своєчасність входу та виходу з атаки, точність пересувань і контроль простору. Для спортсмена контратакувального стилю провідними є прогнозування дій суперника, швидкість реакції вибору та відчуття моменту для відповіді.

У передзмагальному періоді обсяг тренувального навантаження поступово зменшується, але зберігається висока специфічність вправ. Основним завданням стає стабілізація вже сформованих відчуттів і забезпечення їх надійного прояву в умовах емоційного напруження. Перевага надається коротким, якісним завданням із достатніми інтервалами відпочинку.

На цьому етапі недоцільно суттєво змінювати техніку або вводити велику кількість нових вправ. Важливіше сформувати в спортсмена впевненість у звичних діях, відпрацювати передстартовий алгоритм, уточнити тактичний план і закріпити способи регуляції емоційного стану.

У змагальному періоді спеціальні вправи виконують підтримувальну та налаштувальну функції. Їх зміст визначається особливостями майбутнього суперника, строками між поєдинками та поточним станом спортсмена. Перед виступом використовуються короткі вправи на лапах, реактивні завдання, пересування зі зміною дистанції та ідеомоторне відтворення запланованих дій.

У перехідному періоді основна увага приділяється відновленню. Спеціальні вправи можуть використовуватися в полегшеній, переважно ігровій формі. Це дозволяє підтримувати окремі координаційні здатності без високого психоемоційного напруження та створює умови для переходу до наступного циклу підготовки.

Організація роботи повинна передбачати систематичний контроль психофізичного стану боксерів. Результати педагогічного спостереження, тепінг-тесту, анкетування та реєстрації частоти серцевих скорочень допомагають визначати реакцію спортсменів на навантаження. Якщо в боксера спостерігається стійке погіршення темпу рухів, підвищена дратівливість, порушення сну або надмірне зростання передстартової напруженості, обсяг складних реактивних завдань доцільно тимчасово зменшити.

Для спортсменів 15-17 років особливо важливим є позитивний емоційний фон занять. Вправи з елементами вибору, змагання та несподіваності підвищують зацікавленість, проте не повинні створювати

постійного страху помилки. Тренерський контроль має бути спрямований на пояснення причин неточних дій і пошук способів їх виправлення.

Отже, розвиток спеціалізованих сприйнять боксерів потребує послідовного використання вправ на оцінювання дистанції, відтворення часових інтервалів, зміну темпу й ритму, диференціювання м'язових зусиль, швидкість складних реакцій та орієнтування на рингу. Ефективність цих засобів підвищується за умов їх розподілу відповідно до завдань періодів річного макроциклу, поступового ускладнення, поєднання з техніко-тактичною підготовкою та систематичного контролю психофізичного стану спортсменів.

Висновки до розділу 1

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що результативність змагальної діяльності боксерів визначається не лише рівнем фізичної та техніко-тактичної підготовленості, а й якістю спеціалізованих сприйнять. До найбільш значущих належать відчуття дистанції, часу, темпу, ритму, положення тіла та сили ударної дії. Їх узгоджений прояв забезпечує своєчасність атак і контратак, точність захисних рухів, раціональне використання простору рингу та здатність змінювати рухову поведінку відповідно до дій суперника.

2. Просторово-часові відчуття тісно пов'язані зі стійкістю та розподілом уваги, швидкістю складних рухових реакцій, антиципацією і бойовим мисленням. У реальному поєдинку боксер повинен не тільки сприймати поточні дії опонента, а й за підготовчими ознаками прогнозувати їх подальший розвиток. Недостатня сформованість цих здібностей призводить до помилок в оцінюванні дистанції, несвоєчасного виконання ударів, порушення рівноваги та втрати тактичної ініціативи.

3. Установлено, що психофізична готовність спортсмена має комплексну структуру та включає мотиваційний, емоційний, пізнавальний, вольовий, функціональний і руховий компоненти. Її безпосереднім проявом

перед змаганнями є передстартовий стан. Оптимальна бойова готовність сприяє мобілізації можливостей організму, тоді як передстартова лихоманка та апатія негативно впливають на концентрацію уваги, швидкість реагування, координацію й точність техніко-тактичних дій.

4. Боксери 15-17 років відрізняються підвищеною емоційною реактивністю та ще не мають достатньо стійкого досвіду саморегуляції. Тому в процесі їхньої підготовки необхідно поєднувати спеціальні рухові вправи із засобами психологічного впливу. Доцільними є дихальні вправи, ідеомоторне тренування, короткі словесні установки, моделювання змагальних ситуацій, індивідуальні передстартові алгоритми та систематичне оцінювання функціонального стану.

5. Основними засобами розвитку просторово-часових відчуттів є вправи зі зміною дистанції, напрямку і швидкості пересування, завдання за зоровими та звуковими сигналами, відтворення заданих часових інтервалів, робота на лапах і боксерських снарядах, умовні та вільні бої з конкретними тактичними обмеженнями. Важливою умовою їх ефективності є поступове ускладнення завдань, варіювання партнерів, забезпечення зворотного зв'язку та збереження правильної техніки в умовах стомлення.

6. Застосування спеціальних вправ повинно відповідати структурі річного макроциклу. У загальнопідготовчому періоді доцільно формувати координаційну й психофізичну основу; у спеціально-підготовчому - підвищувати специфічність і варіативність завдань; у передзмагальному - стабілізувати сформовані навички та оптимізувати емоційний стан; у змагальному - підтримувати готовність до конкретного поєдинку; у перехідному - забезпечувати відновлення зі збереженням окремих спеціалізованих сприйнять.

Отже, теоретичний аналіз підтвердив необхідність комплексного розвитку просторово-часових відчуттів, психофізичної готовності та навичок регулювання передстартового стану боксерів 15-17 років. Одержані положення стали основою для добору методів дослідження та розроблення комплексу

спеціальних вправ, ефективність якого перевірялася під час педагогічного експерименту.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети та послідовного вирішення завдань кваліфікаційної роботи було використано комплекс взаємопов'язаних методів:

- теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- анкетування та експертне оцінювання;
- педагогічне тестування просторово-часових відчуттів;
- тепінг-тест;
- реєстрація частоти серцевих скорочень;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури

Аналіз літературних джерел проводився з метою визначення сучасного стану проблеми розвитку просторово-часових відчуттів, психофізичної підготовленості та регулювання передстартових станів боксерів. Опрацьовувалися наукові статті, монографії, навчальні й методичні посібники, кваліфікаційні роботи та матеріали, присвячені теорії спортивного тренування, психології спорту і підготовці спортсменів у єдиноборствах.

Основну увагу було зосереджено на таких питаннях:

- структурі змагальної діяльності в боксі;
- значенні відчуття дистанції, часу, темпу і ритму поєдинку;
- психофізіологічних особливостях спортсменів 15-17 років;
- характеристиці сприятливих і несприятливих передстартових станів;
- засобах розвитку швидкості реакції, уваги та спеціалізованих сприйнять;
- особливостях побудови річного макроциклу боксерів;

- методах оцінювання функціонального й психологічного стану спортсменів;
- підходах до статистичного опрацювання результатів педагогічних досліджень.

Теоретичний аналіз дозволив уточнити поняттєвий апарат роботи, обґрунтувати її мету і завдання, визначити об'єкт та предмет дослідження, підібрати інформативні методи контролю і розробити комплекс спеціальних вправ. Узагальнення наукових положень також використовувалося під час інтерпретації результатів педагогічного експерименту.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження проводилося в природних умовах навчально-тренувального процесу без порушення його запланованої структури. Його метою було оцінювання поведінки боксерів під час тренувальних занять і перед змаганнями, а також визначення особливостей їхньої реакції на запропоновані спеціальні вправи.

У процесі спостереження враховували:

- активність спортсменів під час виконання завдань;
- здатність зберігати концентрацію уваги;
- точність дотримання заданої дистанції;
- своєчасність реакції на дії партнера;
- здатність підтримувати або змінювати заданий темп;
- характер помилок під час виконання спеціальних вправ;
- ознаки стомлення та відновлення;
- поведінку спортсменів до і після контрольних поєдинків;
- прояви надмірного збудження, апатії або оптимальної бойової готовності.

Результати спостереження фіксувалися у протоколах. Особлива увага приділялася повторюваним ознакам, які виявлялися у спортсменів за однакових тренувальних або змагальних умов. Отримані дані

використовувалися для поточної корекції навантаження, уточнення змісту вправ і додаткового пояснення результатів тестування.

2.1.3. Анкетування та експертне оцінювання

Анкетування застосовувалося для оцінювання особистісних і поведінкових характеристик боксерів, пов'язаних із психологічною готовністю до тренувальної та змагальної діяльності. Опитувальник включав 45 характеристик, які оцінювалися за п'ятибальною шкалою.

Під час оцінювання враховувалися такі прояви:

- упевненість у власних можливостях;
- цілеспрямованість;
- дисциплінованість;
- рішучість;
- емоційна стійкість;
- самовладання;
- активність;
- здатність діяти в умовах напруження;
- наполегливість у досягненні результату;
- ставлення до тренувального і змагального навантаження.

Оцінювання проводилося до початку та після завершення педагогічного експерименту. За кожною характеристикою визначався середній груповий показник, після чого аналізувалася загальна динаміка психологічно значущих якостей.

Для зменшення суб'єктивності результати самооцінювання доповнювалися експертними оцінками тренерів. Експерти враховували особливості поведінки спортсменів під час занять, контрольних двобоїв і офіційних змагань. Особливу увагу приділяли здатності боксера виконувати тактичний план, зберігати емоційний контроль, реагувати на помилки та продовжувати активну боротьбу за несприятливого перебігу поєдинку.

2.1.4. Педагогічне тестування просторово-часових відчуттів

Педагогічне тестування проводилося для кількісної оцінки здатності спортсменів сприймати та відтворювати просторові й часові параметри рухових дій. Усі контрольні випробування виконувалися до початку і після завершення експериментальної програми за однакових організаційних умов.

Для оцінювання часової точності використовувався тест на відтворення 10-секундного інтервалу. Після пояснення завдання спортсмен за командою тренера розпочинав внутрішній відлік часу та подавав умовний сигнал у момент, який, на його думку, відповідав завершенню 10 секунд. Секундомір спортсмену не демонструвався. Виконувалися три спроби з інтервалом відпочинку 30 секунд.

Результат визначався за величиною абсолютної похибки між заданим і фактично відтвореним інтервалом. Для подальшого аналізу використовувалося середнє значення трьох спроб. Зменшення похибки свідчило про покращення здатності оцінювати часові параметри рухової діяльності.

Для визначення точності відчуття дистанції застосовувався тест із виконанням прямого удару по нерухомій цілі. Спочатку спортсмен займав бойову позицію на індивідуально зручній відстані, яка дозволяла правильно виконати удар без додаткового кроку та втрати рівноваги. Ця відстань фіксувалася як еталонна.

Після декількох переміщень і зміни вихідного положення боксер повинен був самостійно відновити еталонну дистанцію. Відхилення положення передньої стопи від контрольної позначки вимірювалося в сантиметрах. Виконувалося п'ять спроб, за результатами яких розраховувалася середня абсолютна помилка. Менше значення відхилення відповідало вищому рівню просторової точності.

Додатково під час педагогічного спостереження оцінювалася здатність спортсменів підтримувати задану дистанцію в умовних двобоях. Тренер фіксував випадки надмірного зближення, невиправданого розриву дистанції, втрати рівноваги та виконання ударів поза межами ефективної зони.

Для оцінювання темпо-ритмової точності використовувалася вправа з виконанням серії прямих ударів у заданому ритмі. Спочатку спортсмен виконував рухи під звуковий сигнал, а потім продовжував вправу самостійно. Оцінювалася кількість відхилень від заданого ритму впродовж 30 секунд. Зменшення кількості помилок розглядалося як позитивна зміна здатності контролювати часову структуру рухів.

2.1.5. Тепінг-тест

Тепінг-тест використовувався для оцінювання максимального темпу рухів кисті та стійкості нервово-м'язової працездатності. Цей метод дозволяв визначити здатність спортсмена підтримувати високу частоту локальних рухів упродовж короткочасного навантаження.

Для проведення тесту використовувався стандартний бланк, розділений на п'ять окремих секторів. За сигналом дослідника спортсмен максимально швидко наносив олівцем крапки в першому секторі. Через кожні 5 секунд він переходив до наступного сектора, не припиняючи роботу. Загальна тривалість тесту становила 25 секунд.

Після завершення випробування підраховувалася кількість рухів у кожній серії. Аналізували:

- початковий максимальний темп;
- зміну кількості рухів у наступних серіях;
- здатність підтримувати працездатність;
- ступінь зниження темпу наприкінці тесту;
- загальну кількість рухів за п'ять серій.

Підвищення результатів у завершальних серіях або зменшення темпу їх падіння свідчило про покращення стійкості нервових процесів і здатності підтримувати швидкісну роботу. Тестування проводилося в однаковий час доби, після стандартної розминки та до виконання основного тренувального навантаження.

2.1.6. Реєстрація частоти серцевих скорочень

Частота серцевих скорочень використовувалася як доступний показник функціональної реакції організму та рівня передстартової мобілізації спортсменів. Її реєстрація проводилася в різні моменти передзмагального і змагального періодів.

Вимірювання здійснювали:

- у фоновому стані під час тренувального періоду;
- за п'ять днів до змагань;
- у день змагань до зважування;
- після проходження процедури зважування;
- перед початком розминки;
- після завершення розминки;
- безпосередньо перед виходом на ринг;
- після завершення поєдинку.

Усі вимірювання проводилися за однаковою процедурою. Під час оцінювання враховували не лише абсолютні значення частоти серцевих скорочень, а й характер їх зміни відносно фонового рівня. Помірне підвищення показника перед стартом розглядалося як прояв необхідної мобілізації. Надмірне зростання або відсутність відповідної реакції аналізували разом з результатами спостереження та анкетування.

Порівняння показників до і після експерименту дозволило оцінити, чи сприяло застосування спеціальних вправ формуванню більш стійкої та керованої функціональної реакції спортсменів на майбутнє змагання.

2.1.7. Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент проводився для перевірки ефективності комплексу спеціальних вправ, спрямованих на розвиток просторово-часових відчуттів, удосконалення психофізичних показників і оптимізацію передстартового стану боксерів 15-17 років.

До комплексу увійшли:

- вправи на визначення і збереження бойової дистанції;
- пересування зі зміною напрямку та швидкості;

- реагування на зорові, звукові й рухові сигнали;
- виконання ударних серій у заданому та змінному ритмі;
- вправи на відтворення коротких часових інтервалів;
- завдання на диференціювання сили удару;
- робота на лапах зі зміною положення цілі;
- ситуаційні вправи в парах;
- умовні двобої із завданнями на контроль дистанції й темпу;
- вправи на концентрацію уваги та емоційну саморегуляцію;
- моделювання окремих передстартових і змагальних ситуацій.

Спеціальні засоби включалися до різних частин тренувального заняття залежно від їх спрямованості. Вправи, що вимагали високої точності сприйняття та швидкості реакції, переважно виконувалися на початку основної частини. Завдання на збереження техніки і просторово-часової точності в умовах стомлення застосовувалися наприкінці основної частини заняття.

Навантаження ускладнювалося поступово. Спочатку спортсмени виконували вправи за відомим сигналом та у стандартних умовах. Надалі скорочувався час для реагування, збільшувалася кількість можливих відповідей, змінювалися партнери та вводилися елементи змагальної невизначеності.

Зміст комплексу коригувався відповідно до завдань підготовчого, передзмагального і змагального періодів. Це дозволило не порушувати загальну логіку тренувального процесу та забезпечити послідовний перехід від формування окремих здібностей до їх реалізації в умовах поєдинку.

2.1.8. Методи математичної статистики

Статистичне опрацювання результатів проводилося для визначення характеру змін досліджуваних показників і перевірки їхньої статистичної значущості.

Для кожного показника визначали:

- середнє арифметичне значення;
- стандартне відхилення;

- помилку середнього арифметичного;
- абсолютну зміну;
- відносний приріст у відсотках.

Оскільки початкове та підсумкове тестування проводилися в одних і тих самих спортсменів, для порівняння результатів застосовувався t-критерій Стюдента для залежних вибірок. Статистично значущими вважалися відмінності при рівні значущості ($p < 0,05$). За необхідності додатково аналізували рівні ($p < 0,01$) та ($p < 0,001$).

Опрацювання даних здійснювалося з використанням електронних таблиць Microsoft Excel. Результати подавалися у вигляді таблиць і рисунків, що забезпечувало наочне відображення динаміки просторово-часових відчуттів, психофізичних показників і передстартового стану боксерів.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося протягом 2024-2025 років на базі дитячо-юнацької спортивної школи № 9 з боксу міста Харкова. У ньому взяли участь 20 боксерів віком 15-17 років, які систематично займалися боксом, мали спортивну кваліфікацію та досвід участі у змаганнях різного рівня.

До педагогічного дослідження залучалися спортсмени, які не мали медичних протипоказань до занять боксом і на момент проведення тестувань брали участь у тренувальному процесі в повному обсязі. Участь неповнолітніх спортсменів була погоджена з адміністрацією спортивної школи, тренерами та батьками або законними представниками.

Дослідження проводилося без порушення затвердженого режиму роботи спортивної школи. Контрольні випробування та комплекс спеціальних вправ включалися до запланованих навчально-тренувальних занять. Зміст навантажень відповідав віку, спортивній кваліфікації та поточному стану боксерів.

Педагогічне дослідження передбачало повторне обстеження одних і тих самих спортсменів. Початкові результати порівнювалися з показниками,

одержаними після завершення експериментальної програми. Така організація дозволила визначити індивідуальну і середньогрупову динаміку просторово-часових відчуттів, психофізичної працездатності та передстартового стану боксерів.

Дослідження складалося з трьох послідовних етапів.

Перший етап тривав із жовтня до листопада 2024 року. На цьому етапі було проаналізовано науково-методичну літературу з теорії та методики спортивного тренування, психології спорту і підготовки спортсменів у боксі. Особлива увага приділялася працям, присвяченим розвитку просторово-часових відчуттів, психофізичним особливостям спортсменів 15-17 років, передстартовим станам та методам їх регулювання.

За результатами теоретичного аналізу було уточнено актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження. Сформовано комплекс методів, розроблено програму педагогічного експерименту та визначено послідовність проведення контрольних вимірювань.

На цьому ж етапі було здійснено педагогічне спостереження за тренувальною діяльністю боксерів. Аналізувалися типові помилки під час оцінювання дистанції, своєчасність реагування на дії партнера, здатність підтримувати заданий темп, особливості поведінки спортсменів перед контрольними двобоями та офіційними змаганнями.

Було проведено організаційну підготовку тестувань. Спортсменів ознайомили з порядком виконання контрольних завдань, вимогами до техніки й правилами безпеки. Для зниження впливу ефекту навчання перед основним тестуванням кожен учасник виконав ознайомлювальні спроби.

Другий етап проводився з грудня 2024 року до червня 2025 року. Він включав початкове тестування, впровадження комплексу спеціальних вправ і підсумкове оцінювання досліджуваних показників.

На початку етапу було визначено вихідний рівень:

- точності відтворення часового інтервалу;
- відчуття бойової дистанції;

- здатності підтримувати заданий темп і ритм рухів;
- швидкості та стійкості рухового темпу за результатами тепінг-тесту;
- особистісних якостей, пов'язаних із психологічною готовністю;
- функціональної реакції спортсменів за показниками частоти серцевих скорочень;
- особливостей передстартового стану.

Початкові вимірювання проводилися впродовж одного тренувального тижня. Для кожного виду тестування визначався окремий день, що дозволило уникнути впливу накопиченого стомлення. Психофізіологічні й просторово-часові тести виконувалися до основної частини заняття після стандартної розминки. Анкетування проводилося в спокійній обстановці до значного фізичного навантаження.

Після початкового контролю до тренувального процесу було впроваджено комплекс спеціальних вправ. Його зміст передбачав розвиток відчуття дистанції, часової точності, темпу, ритму, швидкості реакції, орієнтування на рингу та здатності контролювати власний стан.

Комплекс включав:

- відтворення заданих часових інтервалів;
- пересування зі збереженням і зміною бойової дистанції;
- реагування на різні сигнали тренера або партнера;
- удари по цілях, положення яких змінювалося;
- серії ударів у заданому та змінному ритмі;
- вправи на розрізнення сили й швидкості рухів;
- ситуаційні завдання в парах;
- умовні двобої з обмеженням дистанції або технічного арсеналу;
- вправи на стійкість уваги в умовах стомлення;
- дихальні вправи та короткі прийоми психологічної саморегуляції.

Спеціальні вправи застосовувалися систематично впродовж експериментального періоду. Їх місце у структурі заняття визначалося характером завдання. Вправи на швидкість реакції, точність відчуття дистанції

та часу переважно виконувалися після розминки на початку основної частини. Ситуаційні завдання і вправи на збереження просторово-часової точності в умовах стомлення використовувалися ближче до завершення основної частини заняття.

Ускладнення вправ здійснювалося поступово. На початку застосовувалися завдання з відомою послідовністю дій та обмеженою кількістю варіантів відповіді. Надалі змінювалися швидкість і напрямок пересувань, збільшувалася кількість сигналів, скорочувався час для прийняття рішення та підвищувалася невизначеність дій партнера.

Зміст комплексу узгоджувався зі спрямованістю окремих періодів річного макроциклу. У підготовчій частині переважали вправи на формування основ просторового орієнтування, відтворення часових інтервалів, контроль ритму та розвиток уваги. На спеціально-підготовчому етапі збільшувалася кількість завдань у парах, вправ на лапах, реактивних дій та умовних двобоїв.

У передзмагальному періоді вправи наближалися до реальних умов поєдинку. Основну увагу приділяли швидкості розпізнавання дій суперника, своєчасному входу в атаку, виходу на безпечну дистанцію та збереженню технічної точності в умовах емоційного напруження. Одночасно спортсмени опановували прийоми регулювання дихання, м'язового тону та концентрації уваги.

Під час змагального періоду спеціальні вправи виконували підтримувальну функцію. Їх обсяг зменшувався, а якість і специфічність зберігалися. Безпосередньо перед змаганнями використовувалися звичні для спортсменів вправи, які не спричиняли вираженого стомлення та сприяли формуванню впевненості у власних діях.

Педагогічне спостереження здійснювалося впродовж усього етапу. На його основі проводилася поточна корекція складності вправ. Якщо спортсмен допускав значну кількість технічних помилок або демонстрував ознаки надмірного стомлення, кількість можливих дій та інтенсивність навантаження тимчасово зменшувалися.

Для оцінювання передстартової реакції боксерів частоту серцевих скорочень реєстрували в однакові часові моменти під час підготовки до змагань. Показники фіксувалися у фонових умовах, за п'ять днів до старту, у день змагань, після зважування, до і після розминки, безпосередньо перед виходом на ринг та після завершення поєдинку.

Наприкінці другого етапу було проведено повторне тестування. Послідовність вправ, умови, час проведення, тривалість відпочинку та інструкції спортсменам відповідали процедурі початкового контролю. Це забезпечило порівнюваність одержаних результатів.

Третій етап тривав із вересня до грудня 2025 року. На завершальному етапі здійснювалися систематизація, перевірка й статистичне опрацювання одержаних даних. Розраховувалися середні величини, показники варіативності, абсолютні та відносні зміни результатів.

Порівнювалися показники спортсменів до початку та після завершення педагогічного експерименту. Визначалася статистична значущість змін просторово-часових відчуттів, показників тепінг-тесту, особистісних характеристик і частоти серцевих скорочень.

На підставі кількісного аналізу та матеріалів педагогічного спостереження було оцінено ефективність розробленого комплексу спеціальних вправ. Одержані результати представлено у вигляді таблиць і рисунків, сформульовано висновки та практичні рекомендації, завершено оформлення кваліфікаційної роботи.

Під час проведення дослідження дотримувалися загальноприйнятих вимог безпеки. Тестування і спеціальні вправи виконувалися під контролем тренера, після розминки та з використанням справного спортивного обладнання. Навантаження відповідало віку і підготовленості спортсменів, а його величина коригувалася з урахуванням поточного самопочуття та ознак стомлення.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСУ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ ДЛЯ БОКСЕРІВ 15-17 РОКІВ

3.1. Структура і зміст комплексу спеціальних вправ у річному макроциклі

Теоретичний аналіз і результати попереднього педагогічного спостереження засвідчили необхідність систематичного розвитку просторово-часових відчуттів боксерів. У традиційному тренувальному процесі вправи цієї спрямованості застосовувалися переважно як складова технічної підготовки, проте не об'єднувалися в окрему послідовну програму та не завжди узгоджувалися із завданнями періодів річного макроциклу.

У зв'язку з цим було розроблено комплекс спеціальних вправ, спрямований на вдосконалення:

- відчуття бойової дистанції;
- точності відтворення часових інтервалів;
- здатності контролювати темп і ритм рухів;
- просторового орієнтування на рингу;
- швидкості складної рухової реакції;
- диференціювання сили та швидкості ударів;
- стійкості уваги;
- нервово-м'язової працездатності;
- здатності зберігати точність дій в умовах стомлення;
- навичок регулювання передстартового стану.

Під час розроблення комплексу враховувалися вік спортсменів, рівень їхньої спортивної кваліфікації, особливості календаря змагань та спрямованість окремих етапів річної підготовки. Спеціальні вправи не замінювали традиційні засоби боксерського тренування, а доповнювали технічну, тактичну та психологічну підготовку.

Експериментальна програма реалізовувалася з грудня 2024 року до червня 2025 року. Загальна тривалість становила 28 тижнів. Комплекс застосовувався два або три рази на тиждень залежно від періоду підготовки. Тривалість спеціалізованого блоку в одному занятті становила від 10 до 20 хвилин.

Розподіл комплексу спеціальних вправ у структурі макроциклу представлено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. Розподіл засобів розвитку просторово-часових відчуттів упродовж експериментального періоду

Період підготовки	Тривалість	Частота застосування	Тривалість блоку	Основна спрямованість
Загально-підготовчий	8 тижнів	3 рази на тиждень	15 хв	Відтворення часу, загальна координація, ритм, увага, просторове орієнтування
Спеціально-підготовчий	8 тижнів	3 рази на тиждень	18-20 хв	Відчуття бойової дистанції, реакція вибору, точність і сила удару, робота в парах
Передзмагальний	4 тижні	3 рази на тиждень	15-18 хв	Моделювання бойових ситуацій, збереження точності під навантаженням, психорегуляція
Змагальний	8 тижнів	2 рази на тиждень	10-15 хв	Підтримання швидкості реагування, стабілізація дистанції й ритму, передстартове налаштування

У загально-підготовчому періоді основним завданням було формування координаційної та психофізичної основи. Застосовувалися вправи на

відтворення коротких часових інтервалів, пересування за заданим маршрутом, зміну напрямку за сигналом, утримання ритму та контроль положення тіла. Вправи мали відносно просту структуру й виконувалися без вираженого стомлення.

На спеціально-підготовчому етапі зросла частка вправ, безпосередньо пов'язаних із техніко-тактичною діяльністю боксерів. Спортсмени виконували завдання на збереження і зміну дистанції, реагування на декілька можливих сигналів, роботу на лапах із непередбачуваною появою цілі, а також умовні двобої з обмеженням технічного арсеналу.

У передзмагальному періоді вправи набували ситуаційного характеру. Скорочувався час для прийняття рішення, змінювалися партнери, моделювалися активний початок поєдинку, необхідність утримання переваги та ведення бою в умовах стомлення. До програми включалися короткі дихальні вправи, ідеомоторне відтворення техніко-тактичних дій і формування індивідуального передстартового алгоритму.

У змагальному періоді обсяг спеціальних вправ зменшувався. Основною метою було збереження досягнутого рівня просторово-часової точності та створення сприятливого психофізичного стану. Перевага надавалася коротким вправам із високою якістю виконання, які не спричиняли накопичення втоми.

Комплекс було поділено на п'ять взаємопов'язаних блоків:

1. Вправи для розвитку відчуття дистанції та орієнтування на рингу.
2. Вправи для вдосконалення часової точності, темпу і ритму.
3. Вправи для розвитку складних рухових реакцій та уваги.
4. Вправи для диференціювання сили, швидкості й точності ударів.
5. Вправи для регулювання психофізичного та передстартового стану.

Зміст основних блоків комплексу наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2. Зміст і дозування комплексу спеціальних вправ для боксерів 15-17 років

Спрямованість	Зміст вправи	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
Відчуття дистанції	Збереження заданої відстані під час переміщень партнера	3 серії по 40 с	Партнер змінює напрямок і швидкість руху, спортсмен відновлює вихідну дистанцію
Відчуття дистанції	Вхід у дистанцію, одиночний прямий удар і вихід із зони контратаки	3 серії по 6-8 повторень	Не допускати втрати рівноваги й надмірного зближення
Просторове орієнтування	Пересування між орієнтирами зі зміною напрямку за сигналом	4 серії по 30 с	Сигнали подаються в непередбачуваний послідовності
Просторове орієнтування	Умовний бій із завданням утримувати центр рингу	2-3 раунди по 1 хв	Оцінюється положення відносно канатів і здатність виходити з кутів
Відчуття часу	Відтворення інтервалів 5, 10 і 20 с без секундоміра	По 3 спроби	Після кожної спроби повідомляється фактичний результат
Відчуття часу	Визначення завершення одноквиного раунду під час роботи на мішку	3 раунди	Спортсмен самостійно подає сигнал про завершення часу
Темп і ритм	Серії прямих ударів під звуковий сигнал	3 серії по 20-30 с	Після 10 с звуковий сигнал припиняється, заданий темп зберігається самостійно
Темп і ритм	Чергування повільних і максимальних прискорень на мішку	4 серії по 20 с	5 с у помірному темпі та 5 с прискорення
Ритм атаки	Комбінації з акцентуванням першого, другого або завершального удару	3 серії по 6 комбінацій	Не змінювати загальну технічну структуру руху
Проста реакція	Одиночний удар за світловим або звуковим сигналом	3 серії по 8-10 повторень	Реагувати без попереднього напруження
Реакція вибору	Виконання удару, захисту або відходу залежно від сигналу	3 серії по 6-8 дій	Використовуються три різні сигнали
Реакція на партнера	Захист і контратака у відповідь на один із трьох варіантів атаки	3 серії по 1 хв	Атакувальна дія заздалегідь не повідомляється

Розподіл уваги	Пересування з одночасним реагуванням на сигнали тренера та партнера	3 серії по 40 с	Один сигнал визначає напрямок руху, інший - технічну дію
Точність удару	Удари по пронумерованих цілях на лапах	3 серії по 8-10 ударів	Номер цілі називається безпосередньо перед виконанням
Диференціювання зусилля	Удари з умовною інтенсивністю 50%, 70% і 90%	По 5 ударів кожної інтенсивності	Тренер оцінює відповідність заданому зусиллю
Точність в умовах втоми	Виконання ударної комбінації після 15 с інтенсивної роботи	4-6 повторень	Оцінюється збереження дистанції, рівноваги та точності
Ситуаційна підготовка	Умовний бій із завданням відіграти умовну перевагу суперника	2 раунди по 2 хв	Потрібно зберігати технічну організованість і не переходити до хаотичних атак
Психорегуляція	Дихання з подовженим видихом	3-5 циклів	Вдих упродовж 3-4 с, спокійний видих упродовж 5-6 с
Ідеомоторна підготовка	Уявне відтворення початку поєдинку та основних тактичних дій	2-3 хв	Образ повинен включати дистанцію, темп і можливі дії суперника
Передстартове налаштування	Індивідуальна словесна формула та короткий алгоритм дій	1-2 хв	Використовуються 2-3 чіткі установки без зайвої інформації

Заняття з використанням комплексу будувалося за загальною структурою, яка включала підготовчу, основну та заключну частини. У підготовчій частині виконувалися вправи на концентрацію уваги, прості реакції та відтворення ритму. Після загальної та спеціальної розминки застосовувалися вправи, що вимагали найбільшої точності й швидкості сприйняття.

В основній частині використовувалися вправи в парах, робота на лапах, спеціальні завдання на снарядах та умовні двобої. Їх послідовність визначалася принципом поступового переходу від передбачуваних умов до ситуацій вибору.

У заключній частині застосовувалися дихальні вправи, м'язове розслаблення та короткий самоаналіз виконаних завдань. Спортсмени

оцінювали точність відчуття дистанції, своєчасність дій, здатність контролювати темп і моменти втрати концентрації.

На початковому етапі тренер заздалегідь повідомляв спортсмену порядок виконання вправи. Після стабільного засвоєння рухової структури вводилися додаткові сигнали та альтернативні варіанти дій. Кількість можливих відповідей поступово збільшувалася від однієї до трьох або чотирьох.

Критеріями переходу до складнішого варіанта вправи були:

- правильне виконання не менше 80% дій;
- збереження бойової стійки та рівноваги;
- відсутність систематичних помилок у виборі дистанції;
- своєчасна реакція на сигнал;
- здатність утримувати заданий темп;
- відсутність вираженого погіршення техніки внаслідок стомлення.

Якщо спортсмен допускав більше 20% помилкових дій, складність завдання тимчасово зменшувалася. При цьому знижувалася швидкість роботи партнера, скорочувалася кількість можливих сигналів або збільшувався інтервал між ними.

Індивідуалізація комплексу здійснювалася з урахуванням типових помилок спортсмена. Боксерам, які передчасно скорочували дистанцію, пропонувалося більше завдань на контроль положення передньої стопи та своєчасний вихід після атаки. Спортсмени із запізненою реакцією виконували більшу кількість вправ на розпізнавання підготовчих дій партнера. За надмірного м'язового напруження збільшувався обсяг вправ на розслаблення та удари з поступовим підвищенням зусилля.

Особливу увагу приділяли перенесенню сформованих здібностей у структуру поєдинку. Після виконання ізольованої вправи аналогічна рухова ситуація відтворювалася під час роботи в парах. Наприклад, після завдання на збереження дистанції спортсмен виконував умовний бій, у якому оцінювалися своєчасність входу в атаку та виходу із зони відповідних дій суперника.

Поєднання спеціальних вправ із прийомами психорегуляції спрямовувалося на формування стійкої готовності до змагань. Спортсмени вчилися розпізнавати власні ознаки надмірного збудження або недостатньої активізації та використовувати відповідні способи корекції.

Отже, розроблений комплекс мав системний характер, поєднував рухові, сенсомоторні та психологічні засоби й послідовно ускладнювався відповідно до періоду річного макроциклу. Його ефективність оцінювалася за динамікою просторово-часових відчуттів, показників тепінг-тесту, особистісних характеристик і функціональної реакції боксерів у передзмагальних та змагальних умовах.

3.2. Динаміка просторово-часових відчуттів і психофізичних показників боксерів

Ефективність розробленого комплексу оцінювалася за результатами початкового та підсумкового тестувань. Аналіз охоплював показники часової точності, відчуття бойової дистанції, здатності підтримувати заданий ритм, кількість просторово-часових помилок під час умовного двобою, динаміку рухового темпу та психологічно значущі якості спортсменів.

Усі контрольні випробування проводилися за однаковою процедурою. Перед початком тестування спортсмени виконували стандартну розминку. Послідовність завдань, інструкції, тривалість відпочинку та умови проведення підсумкового контролю відповідали початковому обстеженню.

Динаміка просторово-часових відчуттів

Початкове тестування показало, що середня абсолютна похибка під час відтворення 10-секундного інтервалу становила 1,28 с. Окремі спортсмени передчасно завершували відлік, тоді як інші переоцінювали тривалість заданого інтервалу. Такі розбіжності вказували на недостатню стабільність суб'єктивного відчуття часу.

Після завершення експериментальної програми середня похибка зменшилася до 0,72 с. Абсолютне покращення становило 0,56 с, а відносне -

43,75%. Це свідчить про підвищення здатності спортсменів точніше оцінювати короткі часові інтервали, які мають важливе значення під час вибору моменту для початку атаки або виконання захисної дії.

Позитивна динаміка була зафіксована і в тесті на відтворення бойової дистанції. На початку дослідження середня похибка положення передньої стопи відносно еталонної позначки становила 9,6 см. Після застосування спеціальних вправ показник зменшився до 5,8 см. Відносне покращення дорівнювало 39,58%.

Зменшення просторової похибки можна пов'язати із систематичним виконанням вправ на вхід у дистанцію, вихід із зони контратаки, збереження відстані під час переміщень партнера та відновлення індивідуальної ударної дистанції після зміни вихідного положення.

Під час виконання серій прямих ударів у заданому ритмі на початку експерименту спортсмени допускали в середньому 6,4 помилки за 30 секунд. Найчастіше порушення виникали після припинення зовнішнього звукового сигналу, коли боксери повинні були самостійно підтримувати задану частоту рухів.

Після експерименту кількість ритмічних помилок зменшилася до 3,7, що відповідало покращенню на 42,19%. Отриманий результат свідчить про підвищення здатності спортсменів зберігати сформований темп без постійного зовнішнього контролю.

Умовний двобій використовувався для визначення того, наскільки сформовані просторово-часові здібності переносяться в ситуацію взаємодії з партнером. До типових помилок належали передчасний вхід у дистанцію, запізнілий вихід після атаки, виконання удару поза ефективною зоною та втрата вигідного положення відносно канатів.

За результатами початкового контролю спортсмени допускали в середньому 5,9 просторово-часових помилок за контрольний раунд. Після завершення програми їх кількість зменшилася до 3,4, або на 42,37%.

Узагальнені результати тестування просторово-часових відчуттів наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3. Зміни показників просторово-часових відчуттів боксерів 15-17 років, (n=20)

Показник	До експерименту, (X $\pm$ m)	Після експерименту, (X $\pm$ m)	Зміна, %	t	p
Абсолютна похибка відтворення 10 с, с	1,28 $\pm$ 0,11	0,72 $\pm$ 0,08	-43,75	5,82	<0,001
Похибка відтворення бойової дистанції, см	9,6 $\pm$ 0,7	5,8 $\pm$ 0,5	-39,58	5,06	<0,001
Кількість відхилень від заданого ритму за 30 с, разів	6,4 $\pm$ 0,5	3,7 $\pm$ 0,4	-42,19	4,86	<0,001
Просторово-часові помилки в умовному двобої, разів	5,9 $\pm$ 0,4	3,4 $\pm$ 0,3	-42,37	5,51	<0,001

Примітка: знак «-» у стовпці зміни відображає зменшення величини помилки, що в усіх наведених тестах є позитивним результатом.

За всіма показниками просторово-часових відчуттів встановлено статистично значущі зміни при ($p < 0,001$). Найбільше відносне покращення зафіксовано в точності відтворення 10-секундного інтервалу - 43,75%. Близькими за величиною були зміни кількості просторово-часових помилок в умовному двобої та відхилень від заданого ритму.

Одержані результати підтверджують, що ефективність комплексу не обмежувалася покращенням ізолюваних тестових показників. Зменшення кількості помилок під час взаємодії з партнером свідчить про перенесення сформованих відчуттів у структуру спеціальної рухової діяльності боксерів.

Позитивну динаміку можна пояснити поєднанням декількох педагогічних умов. По-перше, спортсмени систематично одержували інформацію про точність виконання завдання. По-друге, вправи поступово ускладнювалися та переходили від стандартних умов до ситуацій вибору. По-

третє, просторово-часові завдання безпосередньо поєднувалися з технічними діями боксерів.

Динаміка результатів тепінг-тесту

Тепінг-тест застосовувався для оцінювання максимального рухового темпу й характеру його зміни впродовж п'яти послідовних серій. Результати дозволили визначити особливості мобілізації нервово-м'язового апарату та здатність спортсменів підтримувати швидкісну роботу.

Показники тепінг-тесту до та після експерименту наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4. Динаміка показників тепінг-тесту боксерів 15-17 років, (n=20)

Серія тесту	До експерименту, (X рт m), рухів	Після експерименту, (X рт m), рухів	Абсолютна зміна, рухів	Відносна зміна, %
Перша серія	38,3±2,3	37,9±1,9	-0,4	-1,04
Друга серія	21,9±2,5	17,2±1,4	-4,7	-21,46
Третя серія	36,7±1,9	37,1±0,9	+0,4	+1,09
Четверта серія	44,8±4,1	51,0±2,5	+6,2	+13,84
П'ята серія	34,2±4,0	36,9±2,1	+2,7	+7,89
Загальний результат	175,9	180,1	+4,2	+2,39

У першій серії суттєвих змін не спостерігалось. Показник зменшився з 38,3 до 37,9 руху, тобто на 1,04%. Це дозволяє вважати початковий рівень мобілізації нервово-м'язового апарату відносно стабільним.

У другій серії було зафіксовано зменшення кількості рухів з 21,9 до 17,2. Окрема негативна зміна не дозволяє робити висновок про загальне погіршення працездатності, оскільки в наступних серіях спортсмени продемонстрували

відновлення та підвищення рухового темпу. Водночас така динаміка потребує врахування під час індивідуальної інтерпретації результатів.

Найбільш виражене покращення виявлено в четвертій серії, де кількість рухів збільшилася з $44,8 \pm 4,1$ до $51,0 \pm 2,5$, або на 13,84%. У п'ятій серії показник підвищився з $34,2 \pm 4,0$ до $36,9 \pm 2,1$ руху, що відповідало приросту на 7,89%.

Зростання результатів у завершальних серіях можна розглядати як ознаку покращення здатності спортсменів мобілізувати нервово-м'язові можливості та підтримувати швидкісний характер локальної рухової діяльності. Загальна кількість рухів у п'яти серіях збільшилася на 4,2, або на 2,39%.

Разом із тим неоднорідний характер змін указує, що результати тепінг-тесту необхідно аналізувати не лише за сумарною кількістю рухів, а й за конфігурацією індивідуальної кривої працездатності. Для практичного контролю найбільш інформативним є зіставлення результатів окремого спортсмена на різних етапах підготовки.

Зміни психологічно значущих якостей боксерів

Анкетування та експертне оцінювання проводилися для визначення змін психологічних якостей, які впливають на поведінку спортсмена під час тренувальної та змагальної діяльності. До таких якостей належали впевненість, цілеспрямованість, рішучість, дисциплінованість, самовладання, емоційна стійкість і здатність діяти в умовах напруження.

Опитувальник містив 45 характеристик, кожна з яких оцінювалася за п'ятибальною шкалою. Максимально можливий загальний результат становив 225 балів.

До початку експерименту середній сумарний показник дорівнював $164,8 \pm 9,6$ бала, що становило 73,24% максимально можливого результату. Після завершення програми середній показник підвищився до $192,5 \pm 8,2$ бала, або до 85,56% від максимальної оцінки.

Узагальнені результати наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5. Динаміка загального показника психологічно значущих якостей боксерів, (n=20)

Показник	До експерименту	Після експерименту	Абсолютна зміна	Відносна зміна, %	t	p
Загальна оцінка, бали	164,8±9,6	192,5±8,2	+27,7	+16,81	2,19	<0,05
Частка від максимального результату, %	73,24	85,56	+12,32 в. п.	+16,82	-	-

Примітка: в. п. - відсоткові пункти.

Абсолютне збільшення середнього результату становило 27,7 бала. Відносно початкового рівня показник зріс на 16,81%. Розрахункове значення критерію Ст'юдента підтвердило статистичну значущість виявленої різниці при ($p < 0,05$).

За матеріалами педагогічного спостереження після експерименту спортсмени демонстрували більшу організованість під час виконання ситуаційних завдань, спокійніше реагували на помилки та швидше поверталися до виконання тактичного плану. Під час контрольних двобоїв зменшилася кількість випадків невинного прискорення темпу і хаотичних атак.

Підвищення загального показника не можна пов'язувати лише з виконанням психорегуляційних вправ. Комплексна дія програми полягала в тому, що спортсмени краще контролювали дистанцію, темп і момент початку дії. Покращення рухової точності створювало додаткове відчуття впевненості, яке позитивно впливало на психологічну готовність.

Таким чином, упровадження комплексу спеціальних вправ супроводжувалося покращенням просторово-часової точності, здатності

підтримувати руховий ритм, стійкості швидкісної роботи в завершальних серіях тепінг-тесту та психологічно значущих якостей боксерів. Найбільш виражені зміни зафіксовано у показниках часової точності, кількості помилок в умовному двобої та здатності підтримувати заданий ритм рухів.

3.3. Зміни передстартового стану спортсменів під впливом експериментальної програми

Передстартовий стан боксерів оцінювався за результатами педагогічного спостереження, анкетування, експертних оцінок тренерів і динаміки частоти серцевих скорочень. Комплексний підхід дозволив проаналізувати не лише суб'єктивне ставлення спортсменів до майбутнього виступу, а й особливості функціональної реакції організму на змагальне напруження.

Частота серцевих скорочень реєструвалася у визначені моменти передзмагального та змагального періодів. Порівнювалися показники, отримані до початку застосування комплексу спеціальних вправ та після завершення експериментальної програми.

Контроль здійснювався за 10 і 5 днів до змагань, у день проведення поєдинків, після офіційного зважування, безпосередньо перед боєм та на рингу перед сигналом про початок поєдинку. Така послідовність дозволила простежити, як змінювалася функціональна напруженість спортсменів у міру наближення до старту.

Результати реєстрації частоти серцевих скорочень наведено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6. Динаміка частоти серцевих скорочень боксерів у передзмагальному та змагальному періодах, (n=20)

Етап контролю	До експерименту, (X $\pm$ m), уд./хв	Після експерименту, (X $\pm$ m), уд./хв	Абсолютна зміна, уд./хв	Відносна зміна, %

За 10 днів до змагань	64,2±3,7	62,4±3,2	-1,8	-2,80
За 5 днів до змагань	75,3±2,9	63,4±4,0	-11,9	-15,80
У день змагань	86,9±4,0	78,1±3,8	-8,8	-10,13
Після зважування	90,0±5,2	81,4±4,7	-8,6	-9,56
Безпосередньо перед боєм	105,2±6,1	102,8±7,2	-2,4	-2,28
На рингу перед гонгом	122,5±4,9	125,8±6,3	+3,3	+2,69

За 10 днів до змагань середня частота серцевих скорочень змінилася незначно: з 64,2 до 62,4 уд./хв. Різниця становила 1,8 уд./хв, або 2,80%. Це свідчить про відносно стабільний функціональний стан спортсменів у період, коли змагання ще не створювали вираженого емоційного напруження.

Найбільше зниження частоти серцевих скорочень після експерименту зафіксовано за 5 днів до змагань. Показник зменшився із 75,3±2,9 до 63,4±4,0 уд./хв, тобто на 11,9 уд./хв, або на 15,80%. Така динаміка може свідчити про зменшення завчасної тривожності та більш спокійне ставлення боксерів до очікуваного виступу.

До експерименту вже за декілька днів до змагань у частини спортсменів спостерігалися підвищена рухова активність, постійне обговорення можливих суперників, порушення концентрації уваги та прагнення виконувати тренувальні завдання в надмірно високому темпі. Після впровадження програми такі прояви зустрічалися рідше.

У день змагань середня частота серцевих скорочень зменшилася з 86,9±4,0 до 78,1±3,8 уд./хв. Абсолютна різниця становила 8,8 уд./хв, а відносна

- 10,13%. Це вказує на більш стриману функціональну реакцію спортсменів на перебування в змагальному середовищі.

Після проходження зважування показник зменшився з $90,0 \pm 5,2$ до $81,4 \pm 4,7$ уд./хв, або на 9,56%. Процедура зважування є психологічно значущим етапом, оскільки спортсмен отримує інформацію про відповідність ваговій категорії, можливий склад суперників і час до початку поєдинку. Зменшення величини реакції після експерименту можна розглядати як ознаку кращого контролю емоційного стану.

Безпосередньо перед боєм зміни були менш вираженими. Частота серцевих скорочень зменшилася із $105,2 \pm 6,1$ до $102,8 \pm 7,2$ уд./хв, що становило 2,28%. Збереження підвищеного показника на цьому етапі є закономірним, оскільки наближення поєдинку потребує мобілізації серцево-судинної та нервової систем.

На рингу перед гонгом після експерименту було зафіксовано незначне збільшення частоти серцевих скорочень із $122,5 \pm 4,9$ до $125,8 \pm 6,3$ уд./хв. Приріст становив 3,3 уд./хв, або 2,69%. На відміну від завчасного підвищення ЧСС, безпосередня активація перед початком бою має функціонально доцільний характер, оскільки забезпечує готовність організму до швидкісно-силової діяльності.

Отже, після експерименту функціональна реакція боксерів стала більш диференційованою. У віддалені від початку бою моменти спостерігалися нижчі значення частоти серцевих скорочень, тоді як безпосередньо перед гонгом зберігалася виражена мобілізація. Такий характер динаміки відповідає сприятливому передстартовому стану, за якого спортсмен не витрачає психофізичні ресурси завчасно, але своєчасно активізується перед початком діяльності.

Для комплексного оцінювання передстартового стану враховувалися не лише показники частоти серцевих скорочень, а й поведінкові ознаки. Стан бойової готовності визначався за наявністю впевненості, організованості,

оптимального рівня рухової активності, готовності виконувати тактичний план і здатності контролювати емоції.

Передстартова лихоманка характеризувалася метушливістю, надмірною мовленнєвою активністю, різким підвищенням емоційного напруження, труднощами з концентрацією уваги та прагненням невинувато прискорювати розминку. Ознаками передстартової апатії були знижена активність, байдужість до майбутнього поєдинку, уповільнені реакції, небажання виконувати розминку та невпевненість.

Розподіл спортсменів за типом передстартового стану до та після експерименту наведено в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7. Розподіл боксерів за характером передстартового стану до та після експерименту, (n=20)

Передстартовий стан	До експерименту, осіб	До експерименту, %	Після експерименту, осіб	Після експерименту, %	Зміна, в. п.
Бойова готовність	7	35,0	14	70,0	+35,0
Передстартова лихоманка	9	45,0	5	25,0	-20,0
Передстартова апатія	4	20,0	1	5,0	-15,0
Разом	20	100,0	20	100,0	-

До початку експерименту оптимальний стан бойової готовності спостерігався у 7 боксерів, що становило 35,0% від загальної кількості учасників. У 9 спортсменів, або 45,0%, переважали ознаки передстартової лихоманки. Ще у 4 боксерів, або 20,0%, виявлялися прояви передстартової апатії.

Після завершення програми кількість спортсменів зі станом бойової готовності збільшилася до 14 осіб, або до 70,0%. Отже, частка боксерів з

оптимальним передстартовим станом підвищилася на 35,0 відсоткових пунктів.

Кількість спортсменів з ознаками передстартової лихоманки зменшилася з 9 до 5 осіб. Їх частка скоротилася з 45,0 до 25,0%. Найбільш помітно це проявлялося в зменшенні метушливості, надмірної емоційної реакції на інформацію про суперника та невиправданого прискорення розминки.

Передстартова апатія після експерименту спостерігалася лише в одного спортсмена, що становило 5,0%. Порівняно з початковим результатом частка таких боксерів зменшилася на 15,0 відсоткових пунктів.

Позитивні зміни можна пояснити комплексним впливом запропонованої програми. Вправи на контроль дистанції, часу і ритму підвищували впевненість спортсменів у власних діях. Моделювання складних бойових ситуацій зменшувало невизначеність, а дихальні вправи та індивідуальні передстартові алгоритми забезпечували доступні способи регулювання емоційного збудження.

Важливе значення мав постійний зворотний зв'язок. Після виконання ситуаційних вправ спортсмени аналізували причини помилок та визначали конкретний спосіб їх виправлення. Завдяки цьому невдала дія сприймалася не як свідчення недостатніх здібностей, а як окреме тренувальне завдання, що підлягає корекції.

У передзмагальному періоді боксери використовували індивідуальний алгоритм налаштування, який включав контроль дихання, коротку словесну формулу, уявне відтворення початку поєдинку та 2-3 основні тактичні установки. Такий алгоритм зменшував кількість сторонніх думок і спрямовував увагу на керовані компоненти діяльності.

Результати педагогічного спостереження показали, що після експерименту спортсмени краще дотримувалися визначеної послідовності розминки, менше реагували на зовнішні подразники й демонстрували більш організовану поведінку перед виходом на ринг. Після пропущених ударів або невдалих епізодів вони швидше відновлювали тактичний контроль.

Водночас оптимізація передстартового стану не означала зменшення спортивної активності. Показники частоти серцевих скорочень на рингу перед гонгом підтвердили збереження вираженої функціональної мобілізації. Отже, програма сприяла не загальному зниженню збудження, а його більш своєчасному та керованому прояву.

Таким чином, після впровадження комплексу спеціальних вправ у боксерів зменшилася завчасна функціональна напруженість, збільшилася частка спортсменів зі станом бойової готовності та скоротилася кількість проявів передстартової лихоманки й апатії. Одержані результати підтверджують доцільність поєднання вправ на розвиток просторово-часових відчуттів із засобами психофізичної саморегуляції.

Висновки до розділу 3

1. На підставі теоретичного аналізу та попереднього педагогічного спостереження було розроблено комплекс спеціальних вправ для боксерів 15-17 років, спрямований на розвиток відчуття дистанції, часу, темпу і ритму, просторового орієнтування, швидкості складних реакцій, стійкості уваги та навичок регулювання передстартового стану. Комплекс застосовувався впродовж 28 тижнів із частотою два або три рази на тиждень і був узгоджений із завданнями загальнопідготовчого, спеціально-підготовчого, передзмагального та змагального періодів.

2. Установлено позитивну динаміку всіх досліджуваних показників просторово-часових відчуттів. Абсолютна похибка відтворення 10-секундного інтервалу зменшилася з $1,28 \pm 0,11$ до $0,72 \pm 0,08$ с, або на 43,75%. Похибка відтворення бойової дистанції скоротилася з $9,6 \pm 0,7$ до $5,8 \pm 0,5$ см, що становило 39,58%. Кількість відхилень від заданого ритму зменшилася з $6,4 \pm 0,5$ до $3,7 \pm 0,4$ разу, або на 42,19%. За всіма показниками відмінності були статистично значущими при ($p < 0,001$).

3. Під впливом експериментальної програми відбулося перенесення сформованих просторово-часових здібностей у структуру спеціальної рухової

діяльності. Кількість помилок під час контрольного умовного двобою зменшилася з $5,9 \pm 0,4$ до $3,4 \pm 0,3$ разу, або на 42,37% ($(p < 0,001)$). Спортсмени точніше обирали момент входу в атаку, своєчасніше виходили із зони контратаки та краще контролювали положення відносно канатів і кутів рингу.

4. Аналіз тепінг-тесту показав неоднорідний характер змін упродовж п'яти серій. Найбільш виражена позитивна динаміка спостерігалася в завершальній частині тесту. У четвертій серії кількість рухів збільшилася з $44,8 \pm 4,1$ до $51,0 \pm 2,5$, або на 13,84%, а в п'ятій - з $34,2 \pm 4,0$ до $36,9 \pm 2,1$, або на 7,89%. Загальний результат підвищився зі 175,9 до 180,1 руху. Це свідчить про покращення здатності спортсменів мобілізувати нервово-м'язові можливості та підтримувати швидкісний характер роботи в завершальних серіях.

5. Загальний показник психологічно значущих якостей боксерів збільшився зі $164,8 \pm 9,6$ до $192,5 \pm 8,2$ бала. Абсолютний приріст становив 27,7 бала, а відносний - 16,81% ($(p < 0,05)$). За матеріалами педагогічного спостереження спортсмени стали впевненіше виконувати ситуаційні завдання, спокійніше реагували на помилки, краще дотримувалися тактичного плану та рідше переходили до хаотичних атак.

6. Застосування спеціальних вправ і засобів психофізичної саморегуляції сприяло зменшенню завчасної функціональної напруженості. За 5 днів до змагань частота серцевих скорочень знизилася із $75,3 \pm 2,9$ до $63,4 \pm 4,0$ уд./хв, у день змагань - із $86,9 \pm 4,0$ до $78,1 \pm 3,8$ уд./хв, а після зважування - з $90,0 \pm 5,2$ до $81,4 \pm 4,7$ уд./хв. Водночас на рингу перед гонгом ЧСС залишалася високою та збільшилася зі $122,5 \pm 4,9$ до $125,8 \pm 6,3$ уд./хв, що відображає збереження необхідної мобілізації без передчасного витрачання психофізичних ресурсів.

7. Частка спортсменів зі сприятливим станом бойової готовності після експерименту збільшилася з 35,0 до 70,0%. Кількість боксерів із проявами передстартової лихоманки зменшилася з 45,0 до 25,0%, а з ознаками передстартової апатії - з 20,0 до 5,0%. Отже, запропонована програма сприяла формуванню більш керованої та своєчасної передстартової реакції.

Таким чином, одержані результати підтвердили ефективність розробленого комплексу спеціальних вправ. Його систематичне застосування в структурі річного макроциклу сприяло розвитку просторово-часових відчуттів, покращенню окремих психофізичних показників та оптимізації передстартового стану боксерів 15-17 років. Комплекс може бути рекомендований для використання в навчально-тренувальному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл і секцій з боксу за умови врахування рівня підготовленості та індивідуальної реакції спортсменів на навантаження.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що результативність боксерів визначається взаємодією фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості. Особливе значення в структурі змагальної діяльності мають просторово-часові відчуття, які забезпечують точність оцінювання дистанції, своєчасність атакуювальних і захисних дій, контроль темпу та ритму поєдинку, орієнтування на рингу і прогнозування поведінки суперника. Їх прояв тісно пов'язаний зі стійкістю уваги, швидкістю складних рухових реакцій, бойовим мисленням та здатністю спортсмена керувати власним психофізичним станом.

2. Установлено, що передстартовий стан є безпосереднім проявом психофізичної готовності спортсмена до конкретного змагання. Оптимальна бойова готовність характеризується впевненістю, організованістю, зосередженістю, своєчасною функціональною мобілізацією та здатністю реалізовувати тактичний план. Передстартова лихоманка і передстартова апатія негативно впливають на концентрацію уваги, оцінювання дистанції, швидкість реагування, координацію і точність технічних дій. У боксерів 15-17 років ця проблема набуває особливої актуальності через підвищену емоційну реактивність та недостатньо стійкий досвід саморегуляції.

3. На підставі теоретичних положень і результатів педагогічного спостереження було розроблено комплекс спеціальних вправ, спрямований на розвиток відчуття дистанції, часу, темпу й ритму, просторового орієнтування, реакції вибору, стійкості уваги та здатності регулювати передстартовий стан. Комплекс застосовувався впродовж 28 тижнів із частотою два або три рази на тиждень. Тривалість спеціалізованого блоку становила 10-20 хвилин залежно від завдань певного періоду підготовки.

4. Зміст експериментальної програми було диференційовано відповідно до структури річного макроциклу. У загальнопідготовчому періоді переважали вправи на часову точність, ритм, координацію та увагу. На спеціально-підготовчому етапі збільшувалася частка вправ у парах, завдань на контроль

дистанції та складних реакцій. У передзмагальному періоді моделювалися типові бойові ситуації та формувався індивідуальний алгоритм психофізичного налаштування. У змагальному періоді обсяг вправ зменшувався, але зберігалася їх висока специфічність.

5. Після завершення педагогічного експерименту виявлено статистично значуще покращення просторово-часових відчуттів боксерів. Абсолютна похибка відтворення 10-секундного інтервалу зменшилася з $1,28 \pm 0,11$ до $0,72 \pm 0,08$ с, або на 43,75%. Похибка відтворення бойової дистанції скоротилася з $9,6 \pm 0,7$ до $5,8 \pm 0,5$ см, або на 39,58%. Кількість відхилень від заданого ритму зменшилася з $6,4 \pm 0,5$ до $3,7 \pm 0,4$ разу, що відповідало покращенню на 42,19%. За всіма зазначеними показниками встановлено статистичну значущість змін при ($p < 0,001$).

6. Експериментальна програма позитивно вплинула на реалізацію просторово-часових здібностей у спеціальній руховій діяльності. Кількість помилок під час контрольного умовного двобою зменшилася з $5,9 \pm 0,4$ до $3,4 \pm 0,3$ разу, або на 42,37% ($p < 0,001$). Спортсмени точніше контролювали бойову дистанцію, своєчасніше входили в атаку і виходили із зони контратаки, краще орієнтувалися відносно канатів та рідше втрачали рівновагу після виконання ударів.

7. Аналіз психофізичних показників виявив покращення здатності спортсменів підтримувати швидкісний характер роботи. У четвертій серії тепінг-тесту кількість рухів збільшилася з $44,8 \pm 4,1$ до $51,0 \pm 2,5$, або на 13,84%, а в п'ятій серії - з $34,2 \pm 4,0$ до $36,9 \pm 2,1$, або на 7,89%. Загальний результат п'яти серій підвищився зі 175,9 до 180,1 руху. Отримана динаміка засвідчила покращення мобілізації нервово-м'язового апарату в завершальних серіях, хоча зміни окремих частин тесту мали неоднорідний характер.

8. Загальний показник психологічно значущих якостей боксерів після експерименту збільшився зі $164,8 \pm 9,6$ до $192,5 \pm 8,2$ бала. Абсолютний приріст становив 27,7 бала, а відносний - 16,81% ($p < 0,05$). За результатами педагогічного спостереження спортсмени стали впевненіше діяти в ситуаціях

вибору, краще контролювали поведінку після помилок, рідше виконували хаотичні атаки та демонстрували більшу стійкість уваги під час контрольних двобоїв.

9. Після застосування комплексу спеціальних вправ змінився характер функціональної реакції спортсменів на майбутні змагання. За 5 днів до старту частота серцевих скорочень зменшилася із $75,3 \pm 2,9$ до $63,4 \pm 4,0$ уд./хв, у день змагань - із $86,9 \pm 4,0$ до $78,1 \pm 3,8$ уд./хв, після зважування - з $90,0 \pm 5,2$ до $81,4 \pm 4,7$ уд./хв. Водночас на рингу перед гонгом ЧСС збільшилася зі $122,5 \pm 4,9$ до $125,8 \pm 6,3$ уд./хв. Це свідчить про зменшення завчасної напруженості зі збереженням необхідної мобілізації безпосередньо перед поєдинком.

10. Частка боксерів з оптимальним станом бойової готовності збільшилася з 35,0 до 70,0%. Кількість спортсменів з ознаками передстартової лихоманки зменшилася з 45,0 до 25,0%, а з проявами передстартової апатії - з 20,0 до 5,0%. Отримані результати підтвердили доцільність поєднання спеціальних рухових завдань із дихальними вправами, ідеомоторним тренуванням, короткими словесними установками та індивідуальними алгоритмами передстартового налаштування.

Таким чином, мету дослідження досягнуто, а поставлені завдання виконано. Систематичне застосування розробленого комплексу в структурі річного макроциклу сприяло розвитку просторово-часових відчуттів, покращенню психофізичних показників та оптимізації передстартового стану боксерів 15-17 років. Запропонований комплекс може використовуватися у навчально-тренувальному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл і спортивних клубів з урахуванням індивідуальних особливостей, кваліфікації та поточного функціонального стану спортсменів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдуллаєв А.К., Воронін Д.Є., Ребар І.В. Навчально-методичний посібник теорія і методика викладання вільної боротьби. Мелітополь, 2012. 356 с.
2. Адаменко О. Розвиток фізичних якостей боксерів методом колового тренування на етапі попередньої базової підготовки. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики*: збірник тез. 2024. С. 79-83.
3. Аксютін А. Зв'язок між психофізіологічними властивостями та стилями ведення поєдинку кваліфікованих боксерів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 1. С. 110–113.
4. Ахметов Р.Ф. Сучасні біомеханічні технології в практиці підготовки спортсменів. *Проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 1. С. 7-9.
5. Ашанін В.С. Непрямі методи оцінки біокінематичних характеристик у складнокоординованих рухах. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. № 5-1 (32). 2012. С. 81-86.
6. Багінська О.В., Ткаченко С.В., Баглай О.М. Вплив особливостей силової підготовленості спортсменів, що спеціалізуються у спортивній боротьбі (дзюдо, самбо) на ефективність змагальної діяльності. *Вісник Чернігівського державного пед. ун-ту* : Зб. наук. ст. Чернігів, Вип. 35, 2006. С. 185-188.
7. Білецький С.В., Гарбузов О.А., Клименко О.І., Пономарьов В.О., Сищук С.І. Рукопашний бій: «Посібник». Харків, 2014 р. 80 с.
8. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов. К.: Олимпийская литература, 2004. 223 с.
9. Бойченко Н.В., Чертов І.І., Пирог Ю.А., Алексєєв А.Ф. Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток легких вагових категорій. *Єдиноборства*. 2020. С. 4-12.

10. Бокс. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту. Республіканський науково-методичний кабінет. Федерація боксу України. 2004. 102 с.

11. Бондаренко О.В., Поліщук В.О. Використання складно-координаційних вправ, як одного із засобів розвитку майстерності боксерів. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали VII міжнародної інтернет-конференції. Одеса, 2023. С. 26-230

12. Бріскін Ю.А., Товстоног О.Ф., Розторгуй М.С. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. *Вісник Запорізького національного університету: збірник наукових статей з галузі фіз. культури та спорту*. Запоріжжя, 2009. № 1. С. 20-25.

13. Варій М.Й. Основи психології і педагогіки : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. К.: Центр учбової літератури, 2009. 376 с.

14. Верхошанский Ю.В. Теорія і методологія спортивної підготовки блокової системи тренування спортсменів високого класу. *Теорія і практика фіз. культури*. 2005. № 4. С. 2-14.

15. Височин В., Окунь Д., Стадик С. Особливості спортивного тренування тайських боксерів 13-14 років на передзмагальному етапі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. 2024. № 1. С. 15-20.

16. Вихор В.І. Розвиток спеціальної витривалості у боксерів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк, 2012. № 3 (19). С. 319.

17. Воронцов А.І. Метод спряження техніко-тактичної підготовки зі швидкодією силовою підготовкою в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури*. 2020. № 7(127). С. 29–32.

18. Ворончак М.Т., Окопний А.М., Рихаль В.І. Фізична підготовка боксера та її значення для успішного виступу в змагальній діяльності. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. № 5 (165). 2023. С. 41-44.
19. Гуцул Н.З., Окопний А.М., Сосновський В.Д., Котельник А.М., Місишин П.О. Показники ефективності змагальної діяльності боксерів із врахуванням різних манер ведення поєдинку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. 2022. № 10 (155). С. 61–64.
20. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні. К., 1994. 34 с.
21. Дмитренко С.М. Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. *Єдиноборства*. 2018. С. 69-79.
22. Жалій Р.В., Соловей О.М., Стасюк Б.К. Особливості підготовки боксерів вищої кваліфікації до змагань міжнародного рівня. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту та фізичного виховання: збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної Інтернетконференції з міжнародною участю*. 2022. С. 81-82.
23. Задорожна О.Р., Бріскін Ю.А., Сосновський Д.Д., Романюк Р.І., Рихаль В.І. Ставлення фахівців з боксу до реалізації тактичної підготовки на різних етапах багаторічного удосконалення спортсменів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. 2019. № 8(116). С. 42–47.
24. Козін В.Ю, Пустомельник О.С, Белєвцов М.С, Козіна Ж.Л. Індивідуальна факторна структура біомеханічних і психофізіологічних показників як основа для визначення стилю ведення поєдинку кваліфікованих бійців змішаних бойових мистецтв (ММА). *Health-saving technologies, rehabilitation and physical therapy*. 2022. С. 60-67.

25. Коробейніков Г.В., Дудник О.К., Коняєва Л.Д. та ін. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів: Метод посібник. К.: 2008. 64 с.
26. Коробейнікова Л., Шенпен Г., Коробейніков Г., Чуанжонг В. Особливості психофізіологічних характеристик у кваліфікованих боксерів. *Єдиноборства*. 2021. №2 (20). С. 62-70.
27. Коробейніков Г., Штанагей Д., Ричок Т., Костюченко О., Костюченко В. Особливості техніки рухів у жінок-боксерів з різним стилем ведення поєдинку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 3. С. 24-32.
28. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях. Навчально-методичний посібник. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.
29. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Вінниця: «Планер». 2007. 273 с.
30. Костюкевич В.М., Шинкарук О.А., Воронова В.І., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю Фізична культура і спорт»: навч. Посіб. К: Національний університет фізичного виховання та спорту, 2019. 528 с.
31. Кіприч С.В. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки боксерів високої кваліфікації в річному тренувальному циклі. Фізична культура: теорія і практика. *Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури*. Вип. № 4. 2018. С. 80-84.
32. Кіприч С.В., Зюзін С.М. Особливості підготовки боксерів різної тактики ведення поєдинку в процесі тренувальної діяльності. Фізична культура: теорія і практика. *Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури*. Вип. № 4. 2018. С. 84-88.

33. Круцевич Т.Ю., Воробйов В.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навчальний посібник. Київ, 2011. 224 с.
34. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці: Підручник. К.: КНЕУ, 2003. 367 с.
35. Кузьменко І.О. Розвиток фізичних якостей школярів старших класів. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. 2017. № 10. С. 270-279.
36. Лахно С.В., Шинкарьов С.І. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у боксі. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2013. № 2 (251). Ч. II. С. 155-160.
37. Мартинюк Ю. Є., Джим В. Ю., Гребньова І. В. Порівняльний аналіз силових поодиноких ударів руками у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. № 5 (164). 2023. С. 95-100. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).21).
38. Мартинюк Ю.Є.. Аналіз серії прямих ударів руками (Джеб) у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Фізичне виховання та спорт*. № 1. 2023. С. 122-129. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-1-16>.
39. Мартинюк Ю.Є.. Аналіз психофізіологічних показників у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Фізичне виховання та спорт*. № 4. 2023. С. 118-126. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-4-14>.
40. Мартинюк Ю.Є., Джим В.Ю.. Порівняння серії бокових ударів руками (Хук) у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. № 16. 2023. С. 138-144. <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2023-16.18>.

41. Мартинюк Ю.Є., Джим В.Ю. Порівняльний аналіз антропометричних показників у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. № 17. 2023. С. 260-267. <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2023-17.32>.

42. Мартинюк Ю.Є., Джим В.Ю.. Особливості фізіологічних показників у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення поєдинку під впливом занять боксом. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Педагогічні науки*. № 6 (59). 2023. С. 24-30. <https://doi.org/10.32689/maup.ped.2023.6.4>.

43. Мартинюк Ю., Джим В.. Порівняльний аналіз показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку. *Єдиноборства*. № 4 (30). 2023. С. 79-88. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-4.08..>

44. Михалюк Є.Л., Бражніков А.М., Лозовий В.І. Вивчення фізичної працездатності у спортсменів. *Медичні перспективи*. 2001. Т. VI, № 3, Ч. 1. С. 99-103.

45. Мулик В.В., Шестак Ю.С., Окунь Д.О. Використання спеціальних боксерських споряджень у загальній фізичній підготовці юних боксерів 15-16 років. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 11 (119) 2019. С. 184-189.

46. Нікітенко О.В. Розвиток спритності та координації спортсменів, які спеціалізуються у боротьбі та бойових мистецтвах (на матеріалі рукопашного бою): дис. ... кандидата наук з фізичного виховання та спорту: 24.00.01. Київ, 2019. 203 с.

47. Нікітенко А.О. Швидкісно-силові характеристики серійних ударів у боксі та методика їх удосконалення: Дис. ... канд. пед. наук: 24.00.01. К., 1996. 174 с.

48. Нікітенко С.А. Техніка боксу: лекція з навчальної дисципліни ТiМОВС, СПВ для студентів 1 курсу спеціалізації «Бокс». Львів: ЛДУФК, 2019. 15 с.
49. Нікітенко С.А. Технічна підготовка боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки: лекція для студентів 3 курсу факультету спорту. Львів: ЛДУФК, 2015. 11 с.
50. Нікітенко С.А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки: дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01. Львів, 2001. 190 с.
51. Нікітенко С.А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту. Львів, 2001. 20 с.
52. Остьянов В.Н., Шарафутдінов Є.К., Яремко М.О. Управління навчально-тренувальним процесом боксерів вищих розрядів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*: Зб. наук. пр. ДНДІФКіС. 2004. № 2. С. 26–34.
53. Павелець О.Я., Остьянов В.Н., Майданюк О.В. Динаміка показників тренуваності боксерів під час підготовки до головних змагань. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. К., 2013. Вип. 1. С. 28-33.
54. Павлов Р., Маляренко І. Спеціальна технічна підготовка спортсменів-борців з урахуванням індивідуальних особливостей на базовому етапі. *Молода спортивна наука України*. Л., Т. 3, 2003. С. 138-141.
55. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена : навчальний посібник. Київ, 1995. 320 с.
56. Платонов В.М. Загальна теорія спорту: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література, 2004. С. 808.
57. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: Київ. : Перша друкарня. 2020. С. 752 с.

58. Ровний А.С. Формування системи сенсорного контролю точних рухів спортсменів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. . виховання і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2001. 40 с.
59. Ровний А.С, Ільїн В.М, Лізогуб В.С, Ровна О.О. Фізіологія спортивної діяльності. ХНАДУ: Навчальний посібник, 2015, 245 с.
60. Ровний А.С., Ровний В.А., Ровна О.О. Фізіологія рухової активності: підруч.для студентів ВНЗ фіз. вих. і сп. Харків: [б. в.]. 2014.
61. Скавровський О. Теоретико-методологічні основи планування тренувальних засобів у підготовці боксерів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. С. 481–486
62. Скирта О.С. Вдосконалення техніко-тактичної підготовки кікбоксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки: автореф. дис... канд. н. з фіз.вих. та спорту: 24.00.01 – Олімпійський та професійний спорт / О.С.Скирта. Дніпропетровськ, 2015. 20 с.
63. Скирта О., Лошицька Т., Володченко О. Дослідження розвитку спеціальної витривалості кікбоксерів у розділі орієнтал на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 2. С.124-129.
64. Скирта О.С., Салабаєв Д.В, Володченко О.А. Дослідження розвитку силових здібностей кікбоксерів 16-17 років. *Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних єдиноборств*: Збірник тез доповідей XI міжн. Інтернет наук. – метод. конф. Вип.11. Х.: Національна академія Національної гвардії України, 2017. С.14-17.
65. Сосіна В.Ю. Психологічна підготовка в спорті : Лекція для студентів III курсу ФФВ напряму підготовки Хореографія з дисципліни «Основи теорії підготовки спортивного хореографа». Львів: ЛДУФК, 2013. 19 с.

66. Співак Н.А., Ігнатенко С.О. Засоби розвитку координаційних здібностей у дітей 6-10 років на заняттях з карате. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали в міжнародної інтернет-конференції. Одеса, 2021. С. 157-160.
67. Тихорський О., Гірник А. Опис програми підготовчого та змагального періодів підготовки боксерів. *Scientific Collection «InterConf»*. № 184. 2023. Р. 520-521.
68. Тищенко В., Солоха А. Характерні особливості розвитку сили у кикбоксерів на початковому етапі спортивної підготовки. *Фізичне виховання та спорт*. 2018. № 2. С. 129-134.
69. Тропін Ю., Латишев М. Взаємозв'язок рівня прояву сенсомоторних реакцій з показниками фізичною підготовленістю у юних таеквондистів. *Єдиноборства*. 2021. № 2 (20). С. 93-104.
70. Тураєва Н., Ібрагімова С., Ольховська І., Філенко Л. Використання інформаційних технологій при тренуваннях в області спортивних ігор. *Спортивні ігри*. Вип.1 (23). 2022. С. 106-114.
71. Улан А. Особливості прояву функціональної асиметрії в єдиноборствах. *Молода спортивна наука України*. 2016. № 20(1/2). С.169-73.
72. Фізіологія : підручник / Під заг. ред. Шевчук В.Г. К. : нова книга., 2021. 448 с.
73. Фізичне виховання. Бокс. КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Назимок В.В., Гаврилова Н.М., Мартинов Ю.О., Добровольський В.Е., Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. С.135.
74. Філенко Л.В., Полторацька Г.С., Садовий А.С. Алгоритмічні основи створення комп'ютерної програми аналізу оцінок з фізичної культури учнів 5–11 класів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. №3 (41).
75. Фіцула М.М. Педагогіка : навчальний посібник. Київ, 2005. 560 с.
76. Шаверський В., Литвинчук Ю., Ясінський Ю. Удосконалення технічної підготовленості боксерів на етапі початкової підготовки. *Спортивна*

наука – 2023: Збірник наукових праць VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції / гол. ред. Т.Б. Кутек. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2023. С. 28-34.

77. Шаповалов Б.Б., Дворецький Е.Г. Кікбоксинг (версія WPKA). Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл (ДЮСШ). К., 2010. 110 с.

78. Шиян Б. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч.1. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2001. 271 с.

79. Хатчінгз Монро. Територія боксу: навчальний посібник. К., Навчальна книга Богдан. 2012. 192 с.

80. Хомяк І.І., Задорожна О.Р. Характеристика техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих боксерів в умовах змагальній діяльності. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2019. № 1(107). С. 107–113.

81. Шестак Ю., Мулик В., Окунь Д. Вплив використання спеціальних вправ на психофізіологічні показники юних боксерів 15-16 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків, № 6 (80), 2020. С. 46-51.

82. Шестак Ю., Окунь Д. Визначення впливу експериментальної програми на показники швидко-силової підготовленості боксерів 15-16 років. *Єдиноборства*. № 2 (28). 2023. С. 111-121.

83. Штанагей Д.В. Формування індивідуальних стилів змагальної діяльності спортсменок, які спеціалізуються у боксі, із врахуванням функціональної асиметрії : дис. ...д-ра філос. : 017. Київ, 2022. 229 с.

84. Штанагей Д.В., Костюченко О.М., Костюченко В.І. Теоретико-методичні передумови відбору індивідуальних стилів діяльності у жінок в спортивних видах єдиноборств. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти*: мат. І Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю [Інтернет]; 2018 Трав 17; Київ. Київ: НУФВСУ; 2018. С. 108-10.

85. Єрмоєнко В.М. Фізична підготовка у боксі. *Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення* : збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Харків, 2024. С. 242-244.

86. Янчук К., Тихорський О. Порівняльний аналіз психофізіологічних показників Дефлімпійської чемпіонки з карате та здорових каратисток. *Trajectoriâ Nauki= Path of Science*. 2021. №8 С. 4001-4006.

87. Яремко М.О. Вдосконалення швидкісно-силових якостей в ударних прийомах кікбоксерів на етапі попередньої базової підготовки: автореф. дис... канд. н. з фіз.вих. та спорту: 24.00.01 – Олімпійський та професійний спорт /М.О.Яремко. Львів, 2001. 22 с.