

4. Козубовська І.В. Природа девіантної поведінки неповнолітніх. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород, 2018. Вип. 1 (42). С. 101–104.

5. Ком'яга А.В., Головка В.М. Проблема поведінкової девіації молоді та профілактика девіантної поведінки неповнолітніх. *Південноукраїнський правничий часопис*. 2022. С. 118–122.

6. Макаренко О.М., Андрейчева А.О. Поняття девіантної поведінки в соціальному та психологічному аспектах. *Наукові записки*. 2015. С. 61–63.

7. Профілактика девіантної поведінки підлітків у соціально-виховному середовищі загальноосвітньої школи. URL: https://vspu.edu.ua/science/dis/des_10_1.pdf. (Дата звернення: 21.03.2025).

8. Товканець О.С. Молодіжна субкультура і девіантна поведінка. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2014. Вип. 31. С. 376–380.

Кирило ТАРАН,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНІКИ АТАКУЮЧИХ ДІЙ БОКСЕРІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Ключові слова: бокс, атакуючі дії, біомеханічний аналіз, швидкість удару, ударна техніка, реактивна сила, тактична підготовка, когнітивно-моторне тренування.

Сучасний бокс є динамічним видом спорту, у якому висока швидкість, точність та ефективність атакуючих дій відіграють вирішальну роль у змагальній діяльності спортсменів. Оптимізація техніки атакуючих дій боксерів різної кваліфікації спрямована на підвищення ефективності ударних комбінацій, удосконалення моторного контролю, покращення тактичної гнучкості та забезпечення економічності рухів. Враховуючи різний рівень підготовленості спортсменів, процес оптимізації техніки атак потребує адаптивного підходу, що включає корекцію технічних помилок, використання сучасних методів біомеханічного аналізу рухів, впровадження інноваційних тренувальних засобів і моделювання реальних змагальних ситуацій.

Основу атакуючих дій у боксі складають базові технічні елементи, такі як прямі, бокові та аперкотні удари, серійні комбінації, удари з руху, контратакуючі удари, а також тактичні маневри, що передбачають зміни дистанції та кутів атаки. Оптимізація цих дій на рівні спортсменів початкової, середньої та високої кваліфікації передбачає диференційований підхід до технічної та тактичної підготовки.

Для боксерів початкового рівня основним завданням є формування базових навичок виконання ударних технік, правильне положення корпусу, ніг і рук, а також забезпечення стабільності рухів. Основним акцентом на цьому етапі є вивчення фундаментальних механізмів передачі імпульсу від ніг до кулака, розуміння роботи м'язових ланцюгів і розвиток координаційних здібностей. Використання відеоаналізу та тренажерів із сенсорним зворотним зв'язком дозволяє виправляти помилки у виконанні рухів і покращувати якість технічного виконання [1, 2].

На рівні спортсменів середньої кваліфікації основний акцент робиться на швидкості, точності та комбінаційній варіативності атакуючих дій. На цьому етапі важливо розвивати тактичне мислення та здатність до адаптації в умовах спарингу. Використання методів біомеханічного аналізу ударних рухів дозволяє оцінити оптимальність траєкторій ударів, швидкість розгону кулака, кутові швидкості руху тулуба та ніг, а також ефективність розподілу навантаження між сегментами опорно-рухового апарату. Включення спеціальних тренувальних пристроїв, таких як динамометричні датчики сили удару, реактивні світлодіодні системи для тренування швидкості реакції та мобільні додатки для аналізу ритму комбінацій, сприяє вдосконаленню атакуючих дій спортсмена.

На рівні боксерів високої кваліфікації оптимізація атакуючих дій зосереджена на максимальній ефективності рухів, мінімізації енергетичних витрат і вдосконаленні індивідуального стилю атакуючих комбінацій. Використання штучного інтелекту та машинного навчання для аналізу ударної техніки дозволяє розробляти персоналізовані програми тренувань, що враховують сильні та слабкі сторони спортсмена. Одним із перспективних методів оптимізації є тактичне моделювання бою з використанням віртуальної реальності, що дозволяє боксеру відпрацьовувати атакуючі дії в умовах, наближених до реальних змагань [1].

Особливу увагу слід приділяти розвитку специфічної вибухової сили, що є критично важливою для ефективного виконання атакуючих дій. Використання пліометричних вправ, вправ із використанням медболів, робота на підвісних мішках із варіативною жорсткістю та вправи з еластичними тренажерами сприяють підвищенню ударної потужності. Крім того, впровадження методів нейром'язової стимуляції дозволяє підвищувати швидкість імпульсної активації м'язових груп, залучених у виконання ударних комбінацій [2].

Психологічна складова також відіграє важливу роль в оптимізації атакуючих дій боксерів. Використання когнітивно-моторних тренувань, спрямованих на розвиток швидкості прийняття рішень, покращує здатність боксера прогнозувати дії суперника та адаптувати свою тактику в динамічних умовах бою. Дослідження у сфері спортивної психології доводять, що застосування методів візуалізації атакуючих дій, тренувань у стані штучного стресу та інтеграції когнітивних завдань у тренувальний процес сприяє покращенню реакції на зміну ситуацій під час поєдинку.

Таким чином, оптимізація техніки атакуючих дій боксерів різної кваліфікації є багатовекторним процесом, що поєднує традиційні та інноваційні методи вдосконалення ударної техніки, тактичного мислення, фізичної підготовленості та психологічної стійкості. Використання сучасних технологій аналізу рухів, впровадження біомеханічних досліджень, застосування адаптивних тренувальних програм та цифрових засобів оцінювання ефективності атакуючих дій дозволяє суттєво підвищити результативність боксера в змагальних умовах. Подальші дослідження у цій сфері мають бути спрямовані на вдосконалення цифрових технологій контролю технічної підготовки, розробку індивідуалізованих алгоритмів тренувального процесу та інтеграцію штучного інтелекту в процес аналізу тактико-технічних характеристик боксерів.

Список використаних джерел:

1. Іванчук М.С., Петренко В.В. Особливості біомеханічної координації у техніці атак боксерів напівсередньої ваги. *Науковий вісник фізичної культури і спорту*. 2020. №2. С. 76–82.

2. Ковальчук А.М., Горбачова Н.В. Основи біомеханіки в фізичній підготовці спортсменів. Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 210 с.

Юрій ТАРАСОВ,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СПОРТСМЕНІВ 10-12 РОКІВ У ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ

Ключові слова: *силова витривалість, легка атлетика, діти 10-12 років, фізичний розвиток, тренувальний процес, фізичні якості, багатоповторне навантаження, дитячий спорт, методика розвитку, тестування.*

У сучасних умовах фізичної культури і спорту важливого значення набуває цілеспрямований розвиток основних фізичних якостей у дітей та підлітків, особливо тих, хто бере участь у спеціалізованих заняттях з видів спорту, що вимагають високого рівня функціональної готовності. Однією з ключових фізичних якостей, що формує основу спортивної майстерності у легкій атлетиці, є силова витривалість. Її розвиток у спортсменів вікової категорії 10-12 років має свої специфічні особливості, обумовлені як фізіологічними та анатомічними чинниками, так і психоемоційними характеристиками дітей цього періоду онтогенезу.

Силова витривалість – це здатність м'язів до тривалого виконання роботи з помірним або субмаксимальним навантаженням без суттєвого зниження ефективності. У контексті легкої атлетики ця якість забезпечує стабільне виконання технічно складних рухових дій протягом змагального або тренувального процесу. Наприклад, у бігу на середні дистанції, метаннях, спортивній ходьбі або багатоборствах саме силова витривалість дозволяє зберігати правильну техніку руху протягом усього змагального циклу, що має вирішальне значення для досягнення високого результату.

Віковий період 10-12 років характеризується активними змінами у розвитку опорно-рухового апарату, нервової та серцево-судинної систем, що створює сприятливі умови для розвитку витривалості як загальної, так і спеціальної. Водночас, у цей період ще не сформовані в повній мірі механізми анаеробного енергозабезпечення, що обмежує можливість використання високої інтенсивності навантажень. Саме тому в тренувальному процесі акцент робиться на розвитку аеробної та аеробно-анаеробної витривалості з включенням вправ, які потребують багаторазових повторень із субмаксимальним навантаженням [1].

Особливої уваги потребує вибір засобів та методів розвитку сигової витривалості. У тренуваннях легкоатлетів цього віку доцільно використовувати вправи