

**Вдосконалення спортивного поєдинку кікбоксерів-юніорів за рахунок розвитку специфічних сприйняття**

Романенко В.В., Дьомін С.О.

Харківська державна академія фізичної культури

**Анотація. Мета:** удосконалити методику підготовки до спортивного двобою кікбоксерів-юніорів за рахунок розвитку специфічних сприйняття. **Матеріал і методи.** В даному дослідженні використано наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури; педагогічне спостереження; інструментальний метод; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; математико-статистичні методи дослідження. **Результати:** у дослідженні приймали участь 24 кікбоксерів-юніорів (15-17 років, 1, 2 розряди – 83 %, КМСУ – 17 %). Для тестування специфічних сприйняття, таких, як «Відчуття темпу», «Відчуття зміни розміру об'єкту», «Точність відтворення заданої лінії» було використано комплекс тестів для планшетних комп'ютерів (Ашанін В.С., Романенко В.В., 2015). Для оцінки часових інтервалів було використано інструментальний метод, а саме відеокомп'ютерний аналіз. Для визначення часових інтервалів, як параметру, який відображає якість техніки було запропоновано виконати техніко-тактичне з'єднання (ТТЗ): «Джеб» (прямий удар рукою, яка є ближче до суперника) - «Панч» (прямий удар рукою, яка є подалі від суперника) - «Сайд-кік» (боковий удар ногою). На підставі вивчення науково-методичної літератури, педагогічних спостережень, бесід з тренерами-викладачами підібрані педагогічні тести для оцінки досліджуваних параметрів та розроблено комплекс спеціальних вправ для підвищення якості спортивних поєдинків кікбоксерів-юніорів. Результати педагогічного експерименту свідчать, що використання вправ запропонованого комплексу позитивно впливає на розвиток специфічних почуттів таких, як почуття темпу, почуття дистанції, почуття суперника, почуття удару та інші. Підвищення рівня прояву специфічних сприйняття позитивно впливає на якість виконання техніко-тактичних дій, що дозволяє отримувати переможні бали в спортивному двобійі. **Висновки.** Визначено, що наприкінці педагогічного експерименту, часові інтервали спортсменів експериментальної групи статистично достовірно ( $p < 0,01$ ) менші ніж часові інтервали спортсменів контрольної групи. Різниця між показниками спеціальної фізичної підготовленості у спортсменів досліджуваних груп наприкінці педагогічного експерименту не є статистично достовірною ( $p > 0,05$ ). Аналіз результатів визначення почуття темпу свідчить, що показники спортсменів експериментальної групи статистично достовірно ( $p < 0,01$ ) відрізняються від показників спортсменів контрольної групи. Статистично достовірне покращення почуття темпу ( $p < 0,01$ ) та точності відтворення заданої лінії ( $p < 0,05$ ) є відображенням змін у сенсорному, моторному механізмі керування рухами, що стало причиною зменшення часових інтервалів та покращення точності виконання ударів у техніко-тактичному з'єднанні. Порівняльний аналіз результатів виконання контрольних поєдинків показав, що спортсмени експериментальної групи більш якісно виконували техніко-тактичні дії та вибороли більше переможних балів ніж спортсмени контрольної групи ( $W = 29,5$ ;  $p < 0,05$ ).

**Ключові слова:** кікбоксінг, специфічних сприйняття, техніко-тактичні з'єднання, змагання, поєдинок

**Вступ.** У сучасному кікбоксингу найсильніші спортсмени світу мають відносно однаковий рівень

підготовленості. Саме тому навіть невелика перевага у будь-якому з компонентів підготовленості може стати

вирішальним фактором на шляху до перемоги. Відповідно, успішний виступ у поєдинку вимагає від спортсменів адекватного рівня підготовки, як у фізичному, функціональному відношенні, так і у техніко-тактичному (Аксютін, Коробейніков, & Коробейнікова та інші, 2017).

Однією з важливих складових функціонального стану спортсменів є стан психофізіологічних функцій. Адже саме вони є базою для формування технічних навичок, стратегій змагальної діяльності та індикатором стану стомлення організму (Коробейніков, Жирнов, Коробейнікова, & Вольський та інші, 2018).

Тренувальна діяльність на сучасному етапі розвитку кикбоксінгу, націлена на високий спортивний результат і не може базуватися лише на збільшенні обсягу навантажень. Оптимізація тренувального процесу має відбуватись, спираючись насамперед на наукові надбання, розподілення тренувальних навантажень, з урахуванням особливостей та показників індивідуальних типологічних властивостей вищої нервової діяльності спортсменів (Козіна, & Демура, 2010; Коробейніков, Аксютін, & Смоляр, 2015).

Тренувальна та змагальна діяльність в ударних видах єдиноборств сприяє формуванню у спортсменів комплексу специфічних реакцій та сприйнятів. Основну роль при цьому відіграють рівні м'язово-рухових, зорових, вестибулярних і слухових відчуттів. Чим вище рівень спортивної майстерності спортсмена, тим вище рівень значення психофізіологічних функцій для досягнення спортивного результату (Iermakov, Podrigalo, Romanenko, & Tropin, 2016).

Діагностика функціональних станів організму спортсмена є одним з актуальних напрямків сучасної спортивної науки. Високі спортивні досягнення найтіснішим чином пов'язані з психофізіологічними функціями людини. Відомо, що повна самовіддача в

тренувальній діяльності та високі результати на змаганнях багато в чому зумовлені рівнем розвитку психосенсорних здібностей (Ровний, Романенко, & Пятисоцкая, 2016).

Психофізіологічні функції людини представляють собою біологічний фундамент індивідуально-типологічних особливостей вищої нервової системи, вони характеризують процес формування та вдосконалення спеціальних рухових навичок в умовах тренувальної та змагальної діяльності. Адекватність реакцій психофізіологічних функцій на тренувальні або змагальні навантаження може бути індикатором рівня підготовленості спортсмена.

Основні властивості нервової системи визначають функціональну і психологічну підготовленість спортсменів, яка впливає на спортивну ефективність, особливо, в ситуаційних видах спорту (різні види ударних єдиноборств) (Rovnyu, & Romanenko, 2016; Quel, Bennett, & Lopez-Adan, 2015 та інші).

Загальне підвищення рівня спортивної майстерності та реалізація мети багаторічного удосконалення є першочерговими для досягнення спортсменами результатів у змаганнях найвищого рівня. Одержати це можливо лише за умовами злагодженої тренувальної та змагальної діяльності (Галочкин, Клещев., & Клещев, 2007; Скирта, 2015).

Сучасний рівень спортивних досягнень кикбоксерів вимагає цілеспрямованої організації багаторічної підготовки спортсменів, пошуку усе більш ефективних організаційних форм, засобів і методів учбово-тренувальної роботи, що є підтвердженням актуальності обраної тем.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами.** Дослідження проводилося відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри єдиноборств «Оптимізація тренувального процесу в єдиноборствах» (номер державної реєстрації 0121U112873).

**Мета дослідження** – удосконалити методiku підготовки до спортивного двобою кікбоксерів-юніорів за рахунок розвитку специфічних сприйнятів.

**Матеріали та методи дослідження.** У даному дослідженні використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури; педагогічне спостереження; інструментальний метод; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; математико-статистичні методи дослідження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз спеціальної науково-методичної літератури дозволив визначити, що тренувальна та змагальна діяльність в єдиноборствах сприяє формуванню у спортсменів цілого комплексу специфічних реакцій і сприйняття. В основі яких, лежить поріг сприйняття подразнень, що вступають до різних сенсорних систем. Основну роль при цьому відіграють рівні м'язово-рухових, зорових, вестибулярних і слухових відчуттів. Чим вищий рівень спортивної майстерності спортсмена, тим вищий рівень значення психофізіологічних функцій для досягнення змагального результату.

Визначено, що специфічні сприйняття відносяться до комплексних функціональних характеристик підготовленості спортсменів і входять до числа найважливіших складових спортивної майстерності. Ця здатність є необхідною умовою ефективного управління людиною конкретними рухами, діями, діяльністю в цілому.

На першому етапі дослідження було проаналізовано особливості тренувальної та змагальної діяльності в кікбоксінгу. Визначено основні засоби та методи роботи з єдиноборцями-юніорами.

Так, в тренувальному процесі при вдосконаленні техніко-тактичної підготовленості тренери намагаються розширити обсяг змагальних дій. Достатньо велика кількість освоєних

прийомів дозволить в майбутньому формувати корону техніку.

У тренуванні кікбоксерів-юніорів багато часу тренер приділяє спеціальній фізичній підготовці, а саме вдосконаленню швидко-силових здібностей та спеціальній витривалості. Основні вправи для розвитку цих здібностей, які виконують спортсмени це виконання ударів по лапам, боксерському мішку та різноманітні спеціальні вправи з суперником.

У дослідженні приймали участь 24 кікбоксера-юніора (15-17 років, 1, 2 розряди – 83 %, КМСУ – 17 %). Для тестування специфічних сприйнятів, таких, як «Відчуття темпу», «Відчуття зміни розміру об'єкту», «Точність відтворення заданої лінії» було використано комплекс тестів для планшетних комп'ютерів (Ашанін, & Романенко, 2015).

Відчуття темпу дуже важливо у спортивному двобої, воно дозволяє відчувати часові інтервали, що має велике значення при виконанні атакуючих та активних захисних дій.

Кожен прийом або змагальна дія має свої часові інтервали. Співвідношення в часі між фазами удару відображає якість засвоєння техніки, а оптимальні часові інтервали між діями в техніко-тактичному з'єднанні дозволяють якісно реалізувати швидко-силові характеристики при виконанні атаки або захисту (Ровный, & Романенко, 2016; Романенко, 2004).

Відчуття зміни розміру об'єкту дозволяє тонко відчувати зміни дистанції до суперника та своєчасно реагувати на зміни в змагальній ситуації. Точність відтворення заданої лінії відображає стан нервової системи та здібність керувати точністними рухами. Дана здібність дозволяє більш якісно оволодіти складною технікою та виконувати змагальні дії з високою точністю (Романенко, 2008; Романенко, & Веретельникова, 2019).

На початку дослідження проведено попереднє тестування якостей, перелік яких було сформовано на підставі

вивчення спеціальної науково-методичної літератури, бесід з тренерами та педагогічних спостережень.

Для оцінки часових інтервалів було використано інструментальний метод, а саме відеокomp'ютерний аналіз. Спортсменам було запропоновано виконати техніко-тактичне з'єднання (ТТЗ): «Джеб» (прямий удар рукою, яка є ближче досуперника) - «Панч» (прямий удар рукою, яка є подалі від суперника) - «Сайд-кік» (боковий удар ногою).

Для тестування спеціально-фізичних якостей було запропоновано декілька вправ, а саме для оцінки швидкісно-силових здібностей виконання бокового удару ногою по боксерському мішку на протязі 20 с (кількість ударів), для оцінки вибухової сили стрибок у довжину з місця (відношення довжини стрибка до зросту єдиноборця).

Тестування специфічних почуттів було виконано з використанням інструментального методу наукових досліджень, а саме комплексу спеціальних тестів для планшетних комп'ютерів (Ашанін, & Романенко, 2015). Ознайомитися з роботою тестів можна в AppStore, додатки для iPad («Test tempo», «Line test», «Size test»).

Аналіз підготовленості спортсменів досліджуваних груп на початку педагогічного експерименту, з використанням запропонованих тестів, показав, що групи не мають статистичної розбіжності між показниками ( $p > 0,05$ ). Це надає нам право вважати, що групи за рівнем підготовленості однакові та можуть приймати участь у другому етапі педагогічного експерименту.

На другому етапі педагогічного експерименту спортсменам експериментальної групи було запропоновано комплекс спеціальних вправ для покращення якості ведення спортивного двобою.

Комплекс спеціальних вправ розділено на декілька груп.

Група вправ для підвищення рівня специфічних сприйнятів (почуття темпу,

почуття часу, почуття дистанції, почуття точності, швидкості та сили ударних дій). До вправ цієї групи було віднесено виконання вправ із суперником, а саме «Гра темпом», «Гра дистанцією», різноманітні переміщення з використанням швидкісних, координаційних сходів. Спортсменам, які мали можливість встановити комп'ютерні додатки на свої мобільні прилади було запропоновано у вільний від тренування час виконувати завдання тестів: «Відчуття темпу», «Відчуття зміни розміру об'єкту», «Точність відтворення заданої лінії».

Група вправ для підвищення точності виконання основних техніко-тактичних дій. Виконання ударів, як ногами так і руками на точність по цілям різного розміру, виконання спеціальних завдань з використанням лап, таргет, боксерських мішків.

Група вправ з м'ячами різного розміру ваги та матеріалу. До цієї групи вправ було включено різноманітні завдання з жонглюванням м'ячами, як однією рукою, так і двома, а також вправ з м'ячами з використанням стіни та підлоги.

Група вправ для розвитку спеціально-силових здібностей. Виконання спеціальних вправ з гумовим джгутом, виштовхування легкоатлетичного ядра, виконання ударів руками або ногами по боксерському мішку та інші.

Вправи запропонованого комплексу спортсмени виконували на кожному тренувальному занятті. Згідно завдань, для кожного окремого тренування, були підібрані відповідні вправи запропонованого комплексу. Вправи комплексу, спортсмени виконували як на початку заняття, так і наприкінці. Найбільша кількість вправ, особливо з першої групи була виконана в період підготовки до змагань, а саме травень, червень 2021 року.

Спортсмени контрольної групи виконували традиційні завдання згідно з планом тренування.

Наприкінці педагогічного експерименту було виконано друге педагогічне тестування з обраних тестів.

Результати оцінки часових інтервалів наприкінці педагогічного експерименту представлені в таблиці 1. Аналіз часових інтервалів наприкінці педагогічного експерименту показав, що співвідношення між частинами ТТЗ у контрольній групі склало 35 % для першої частини та 65 % для другої. Співвідношення між частинами ТТЗ у експериментальній групі склало 34 %

для першої частини та 66 % для другої. Як зазначено було вище, співвідношення між частинами ТТЗ відображає якість її виконання. Спортсмени, як експериментальної, так і контрольної групи покращили рівень технічної підготовленості, але спортсмени експериментальної групи статистично достовірно скоротили час виконання, як першої ( $p < 0,05$ ), так і другої частини ( $p < 0,05$ ) запропонованого техніко-тактичного з'єднання (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Часові інтервали ТТЗ наприкінці дослідження (КГ n=12, ЕГ n=12)**

| Групи                       | Джеб-Панч        | Панч-Сайд-кік    |
|-----------------------------|------------------|------------------|
| Експериментальна група (мс) | 0,174 ±0,005     | 0,321 ±0,016     |
| Контрольна група (мс)       | 0,194 ±0,004     | 0,379 ±0,019     |
| t                           | <b>3,23</b>      | <b>2,38</b>      |
| p                           | <b>p&lt;0,01</b> | <b>p&lt;0,05</b> |

Аналіз точності виконання ударів у ТТЗ свідчить, що спортсмени експериментальної групи статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) покращили точність

усієї техніко-тактичної комбінації (табл. 2). Так, точність удару «Джеб» покращена на 49 %, «Панч» на 26 %, «Сайд-кік» на 17 %.

*Таблиця 2*

**Точність виконання ТТЗ наприкінці дослідження (КГ n=12, ЕГ n=12)**

| Групи                       | Джеб             | Панч             | Сайд-кік         |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Експериментальна група (см) | 4,50 ±0,436      | 8,67 ±0,324      | 9,73 ±0,618      |
| Контрольна група (см)       | 6,67 ±0,501      | 10,33 ±0,371     | 11,83 ±0,216     |
| t                           | <b>3,39</b>      | <b>3,54</b>      | <b>3,32</b>      |
| p                           | <b>p&lt;0,01</b> | <b>p&lt;0,01</b> | <b>p&lt;0,01</b> |

Результати оцінки рівня спеціальної фізичної підготовленості представлено в таблиці 3.

Аналіз змін рівня спеціальної фізичної підготовленості наприкінці педагогічного експерименту свідчить, що її рівень зріс, як у спортсменів експериментальної, так і спортсменів контрольної групи.

Але статистично достовірної різниці між цими показниками у досліджуваних групах немає. Це свідчить про те, що спортсмени, як експериментальної, так і контрольної групи в тренувальному процесі достатньо багато виконують різноманітних вправ швидкісно-силової спрямованості.

Таблиця 3

Спеціальна фізична підготовленість наприкінці дослідження (КГ n=12, ЕГ n=12)

| Група                  | Кількість ударів, 20 с | Стрибок у довжину (коефіцієнт) |
|------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Експериментальна група | 31,3 ±0,388            | 1,39 ±0,021                    |
| Контрольна група       | 31,1 ±0,382            | 1,38 ±0,031                    |
| t                      | 0,16                   | 0,23                           |
| p                      | p>0,05                 | p>0,05                         |

Порівняльний аналіз показників оцінки специфічних сприйнятів (табл. 4) показав, що найбільше покращення

результату у спортсменів експериментальної групи відбулося в тесті «Відчуття темпу» і склало 44 %.

Таблиця 4

Оцінка специфічних сприйнятів наприкінці дослідження (КГ n=12, ЕГ n=12)

| Група                       | Відчуття темпу   | Відчуття розміру | Точність лінії   |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Експериментальна група (мс) | 31,5 ±2,66       | 0,742 ±0,028     | 0,336 ±0,014     |
| Контрольна група (мс)       | 49,9 ±4,72       | 0,804 ±0,025     | 0,427 ±0,039     |
| t                           | <b>3,56</b>      | 1,69             | <b>2,31</b>      |
| p                           | <b>p&lt;0,01</b> | p>0,05           | <b>p&lt;0,05</b> |

Різниця у цьому тесті між показниками спортсменів експериментальної групи та показниками спортсменів контрольної групи є статистично достовірною (p<0,01).

Покращення почуття темпу спортсменів експериментальної групи, на нашу думку, відбулося завдяки використанню спеціальних завдань в яких треба було спостерігати за темпом суперника та відтворювати його в свої рухах або змінювати темп коли вимагала цього бойова ситуація.

Також, наприкінці педагогічного експерименту статистично достовірно покращено результат у тесті «Відтворення заданої лінії». Зменшення цього показника (24 %) свідчить про покращення взаємодії сенсорного та моторного механізмів керування рухом, міжм'язової координації.

Аналіз результатів спортсменів експериментальної групи у тесті «Відчуття зміни розміру об'єкту» було покращено в порівнянні з результатами спортсменів контрольної групи, але відмінності статистично не достовірні (p>0,05). На

нашу думку, динаміка результатів у цьому тесті, може бути пов'язана з недостатньою кількістю часу або треба переглянути деякі вправи, які було запропоновано в комплексі.

Для визначення впливу рівня розвитку специфічних сприйнятів на якість ведення спортивного поєдинку були організовані контрольні двобої між кікбоксерами, які приймали участь у педагогічному експерименті.

Двобій проведено згідно правил змагань з кікбоксінгу WAKO у розділі «Кік-Лайт». Спортсмени були розподілені згідно вагових категорій. Переможця визначала комісія, яка включала провідних тренерів ДЮСШ «ХЗТД».

Аналіз контрольних поєдинків показав, що спортсмени експериментальної групи виграли 7 поєдинків та набрали 76 балів, а спортсмени контрольної групи виграли 5 поєдинків та набрали 66 балів.

Порівняльний аналіз значень з використання критерія Wilcoxon у програмі Statistica показав статистичну

достовірність відмінностей між показниками  $W=29,5$ ;  $p<0,05$ . Тобто, спортсмени експериментальної групи дійсно показали більш якісний рівень ведення спортивного двобою.

Аналіз результатів педагогічного експерименту показав, що використання вправ запропонованого комплексу впливає на розвиток специфічних сприйнятів таких, як відчуття темпу, відчуття дистанції, відчуття суперника, відчуття удару та інші. Підвищення рівня прояву специфічних сприйнятів впливає на якість виконання техніко-тактичних дій, що дозволяє отримувати переможні бали в спортивному двобої.

#### **Висновки.**

Аналіз результатів виконання тестів на початку педагогічного експерименту свідчить о статистично недостовірних відмінностях між досліджуваними групами ( $p>0,05$ ).

Наприкінці педагогічного експерименту визначено, що часові інтервали спортсменів експериментальної групи статистично достовірно менш ( $p<0,01$ ) ніж часові інтервали спортсменів контрольної групи.

Різниця між показниками спеціальної фізичної підготовленості у спортсменів досліджуваних груп наприкінці педагогічного експерименту не є статистично достовірною ( $p>0,05$ ),

Аналіз результатів визначення відчуття темпу свідчить, що показники

спортсменів експериментальної групи статистично достовірно ( $p<0,01$ ) відрізняються від показників спортсменів контрольної групи. Статистично достовірне покращення почуття темпу ( $p<0,01$ ) та точності відтворення заданої лінії ( $p<0,05$ ) є відображенням змін у сенсорному, моторному механізми керування рухами, що стало причиною зменшення часових інтервалів та покращення точності виконання ударів у техніко-тактичному з'єднанні.

Порівняльний аналіз результатів виконання контрольних поєдинків показав, що спортсмени експериментальної групи більш якісно виконували техніко-тактичні дії та вибороли більше переможних балів ніж спортсмени контрольної групи ( $W=29,5$ ;  $p<0,05$ ).

**Перспективи подальших досліджень у даному напрямку** будуть спрямовані на детальне вивчення прояву та впливу специфічних сприйнятів на якість змагальних двобоїв кваліфікованих кікбоксерів.

**Конфлікт інтересів.** Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

- Ашанин, В.С., & Романенко, В.В. (2015). Использование компьютерных технологий для оценки сенсомоторных реакций в единоборствах. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 4, 15-18.
- Галочкин, П.В, Клещев В.В., & Клещев, В.Н. (2007). Показатели быстроты и точности сенсомоторного реагирования у кикбоксеров различных манер ведения боя. *Спортивный психолог*, №1(10), 25–28.
- Козина, Ж.Л. (2008). Математическое моделирование индивидуальных особенностей спортсменов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 56–59.
- Козина, Ж.Л., & Демура, І.М. (2010). Результати застосування методів математичного моделювання для визначення індивідуальних тактичних манер ведення сутички у дзюдоїстів високого класу. *Теорія та методика фізичного виховання*, № 7, 17-38.

- Коробейніков, Г.В., Аксютін, В.В., & Смоляр, І.І. (2015). Зв'язок стилів ведення поєдинку боксерів із психо-фізіологічними характеристиками. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 9, 33-37.
- Коробейніков, Г., Приступа, Є, Коробейнікова, Л, & Бріскін Ю. (2013). *Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. (Монографія)*. Львів, Україна.
- Ровный, А.С., Романенко, В.В., & Пятисоцкая С.С. (2016). Методика контроля и анализа изменений частоты сердечных сокращений единоборцев под воздействием физических нагрузок с использованием компьютерного приложения. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 6, 95-99.
- Ровный, А.С., & Романенко, В.В. (2016). Модельные характеристики сенсомоторных реакций и специфических восприятий единоборцев высокой квалификации. *Єдиноборства*, № 1, 54-57.
- Романенко, В.В. (2004). Корреляционная зависимость технической подготовленности новичков занимающихся таэквон-до от уровня развития чувства темпа и ритма. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 7, 75-77.
- Романенко, В.В. (2008). Биомеханический анализ основных приёмов выполняемых ногами. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, 44-49.
- Романенко, В.В., & Веретельникова, Н.А. (2019). Оценка биомеханических характеристик в ударных видах единоборств с помощью мобильного приложения. *Єдиноборства*, 48-57.
- Скирта, О.С. (2015). *Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості кікбоксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки (Автореф. дис...канд.наук з фізичного виховання та спорту)*. Дніпропетровськ, Україна.
- Menescardi, C., Lopez-Lopez, J.A., & Falco, C. et al. (2015). Tactical aspect so fanational university taekwondo championship in relation to round and match out come. *J Strength Cond Res*, 29(2), 466–471.
- Podrigalo, O., Borisova, O., Podrigalo, L., Iermakov, S., Romanenko, V., Podavalenko, O., & Volodchenko, O. (2019). Comparative analysis of the athletes functional condition in cyclic and situational sports. *Physical education of students*, № 23(6), 313-319.
- Romanenko, V., Podrigalo, L., Cynarski, W., Rovnaya, O., Korobeynikova, L., Goloha, V., & Robak, I. (2020). A comparative analysis of the short-term memory of martial arts athletes of different level of sportsmanship. *Journal of Martial Arts Anthropology*, № 20(3), 18-24.
- Santos, V.G.F., F.de Oliveira Pires, & Bertuzzi, R. et al. (2014). Relationship between attack and pause in world taekwondo championship contests: effects of gender and weight category. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 4 (2), 127-131.
- Jo, Y.M., Kim, Y.S., & Hong, S.H. et al. (2018). Kinematic Analysis of Taekwondo Koryo Poomsae for Accurate Scoring in Competition. *Journal of the International Association for Taekwondo Research*, 3(2),17-25.
- Quel, O.M., Bennett, S.J., & Lopez-Adan, E. (2015). Choice reaction time is not related to competition success in karate combat. *European Journal of Human Movement*, № 35, 41-50.
- Стаття надійшла до редакції: 03.09.2021 р.  
Опубліковано: 01.11.2021 р.

**Аннотация. Романенко В.В., Дёмин С.А. Совершенствование спортивного поединка кикбоксёров-юниоров за счёт развития специфических восприятий. Цель:** совершенствовать методику подготовки к спортивным боям кикбоксёров-юниоров за счёт развития специфических восприятий. **Материалы и методы.** В данном исследовании были использованы следующие методы исследований: теоретический анализ и обобщение научной и методической литературы; педагогические наблюдения; инструментальный метод; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; математико-статистические методы исследований. **Результаты:** в исследовании принимали участие 24 кикбоксёра-юниора (15-17 лет, 1, 2 разряды – 83 %, КМСУ – 17 %). Для тестирования специфических



восприятий, таких как «Чувство темпа», «Чувство изменения размера объекта», «Точность воспроизведения заданной линии» был использован комплекс тестов для планшетных компьютеров (Ашанин В.С., Романенко В.В., 2015). Для оценки временных интервалов был использован инструментальный метод, а именно видеокомпьютерный анализ. Для определения временных интервалов, как параметра, который отображает качество техники было предложено выполнить технико-тактическое соединение (ТТС): «Джеб» (прямой удар рукой, ближней) - «Панч» (прямой удар рукой, дальней) - «Сайд-кик» (боковой удар ногой). На основании изучения научно-методической литературы, педагогических наблюдений, бесед с тренерами-преподавателями подобраны педагогические тесты для оценки исследуемых показателей и разработан комплекс специальных упражнений для повышения качества спортивных поединков кикбоксеров-юниоров. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют, что использование упражнений предложенного комплекса специальных упражнений позитивно влияет на развитие специфических восприятий таких как чувство темпа, чувство дистанции, чувство соперника, чувство удара и др. Повышение уровня проявления специфических восприятий положительно влияет на качество выполнения технико-тактических действий, что позволяет получать победные баллы в спортивном поединке. **Выводы.** Определено, что в конце педагогического эксперимента, временные интервалы спортсменов экспериментальной группы статистически достоверно меньше ( $p < 0,01$ ) чем временные интервалы спортсменов контрольной группы. Разница между показателями специальной физической подготовленности у спортсменов исследуемых групп в конце педагогического эксперимента статистически не достоверны ( $p > 0,05$ ). Анализ результатов определения чувства темпа свидетельствует, что показатели спортсменов экспериментальной группы статистически достоверно ( $p < 0,01$ ) отличаются от показателей спортсменов контрольной группы. Статистически достоверное улучшение чувства темпа ( $p < 0,01$ ) и точности воспроизведения заданной линии ( $p < 0,05$ ) является отображением позитивных изменений в сенсорном, моторном механизмах управления движениями. Данные изменения стали причиной уменьшения временных интервалов и улучшения точности выполнения ударов в технико-тактическом соединении. Сравнительный анализ результатов проведения контрольных поединков показал, что спортсмены экспериментальной группы более качественно выполняли технико-тактические действия и заработали больше победных баллов чем спортсмены контрольной группы ( $W = 29,5$ ;  $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** кикбоксинг, специфические восприятия, технико-тактические соединения, соревнования, поединок.

**Abstract. Romanenko V., Demin S. Improvement of sports duel of kickboxers-juniors due to development of specific perceptions. Purpose:** improve the methodology for preparing junior kickboxers for sports fights due to the development of specific perceptions. **Material and methods.** The following scientific methods were used in this study: theoretical analysis and synthesis of scientific and methodological literature; pedagogical observations; instrumental method; pedagogical testing; pedagogical experiment; mathematical and statistical research methods. **Results:** a set of tests for tablet computers (Ashanin V.S., Romanenko V.V., 2015) was used to test specific perceptions, such as «Sense of pace», «Sense of change in the size of the object», «Accuracy of reproduction of a given line». An instrumental method, namely video computer analysis, was used to estimate time slots. To determine the time intervals, as a parameter that displays the quality of the equipment, it was proposed to perform a technical-tactical combination (TTC): «Jeb» (direct hand, near) - «Punch» (direct hand, far) - «Side-kick» (side kick). Based on the study of scientific and methodological literature, pedagogical observations, conversations with trainers, pedagogical tests were selected to evaluate the investigated indicators and a set of special exercises was developed to improve the quality of sports duels of junior kickboxers. The results of the pedagogical experiment indicate that the use of the exercises of the proposed complex of special exercises positively affects the development of specific perceptions such as a feeling of pace, a

feeling of distance, an opponent's feeling, a feeling of impact, etc. Increasing the level of manifestation of specific perceptions positively affects the quality of technical and tactical actions, which allows you to receive winning points in a sports match. **Conclusions.** It was determined that at the end of the pedagogical experiment, the time intervals of athletes of the experimental group are statistically significantly shorter ( $p < 0,01$ ) than the time intervals of athletes of the control group. The difference between the indicators of special physical fitness in athletes of the study groups at the end of the pedagogical experiment is not statistically reliable ( $p > 0,05$ ). Analysis of the results of determining the sense of pace indicates that the indicators of athletes of the experimental group are statistically significant ( $p < 0,01$ ) different from those of athletes of the control group. Statistically significant improvement of tempo sense ( $p < 0,01$ ) and accuracy of reproduction of a given line ( $p < 0,05$ ) is the cause of positive changes in sensory, motor mechanisms of motion control. These changes caused a decrease in time intervals and improved accuracy of striking in a technical and tactical connection. A comparative analysis of the results of control fights showed that athletes of the experimental group performed technical and tactical actions better and earned more winning points than athletes of the control group ( $W = 29,5$ ;  $p < 0,05$ ).

**Keywords:** kickboxing, specific perceptions, technical and tactical compounds, competitions, fight.

## References

- Ashinin, V.S., & Romanenko, V.V. (2015). Ispol'zovanie komp'juternyh tehnologii dlja ocenki sensomotornyh reakcii v edinoborstvah. *Slobozhans'kiy naukovo-sportivnij visnik*, № 4, 15-18.
- Galochkin, P.V, Kleshhev V.V., & Kleshhev, V.N. (2007). Pokazateli bystryoty i tochnosti sensomotornogo reagirovaniya u kikkokserov razlichnyh maner vedeniya boja. *Sportivnyy psiholog*, №1(10), 25–28.
- Kozina, Zh.L. (2008). Matematicheskoe modelirovanie individual'nyh osobennostey sportsmenov. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannja i sportu*, 56–59.
- Kozina, Zh.L., & Demura, I.M. (2010). Rezul'taty zastosuvannja metodiv matematychnogo modeljuvannja dlja vyznachennja indyvidual'nyh taktychnykh maner vedennja sutychky u dzjudoistiv vysokogo klasu. *Teorija ta metodyka fizychnogo vyhovannja*, № 7, 17-38.
- Korobejnikov, G.V., Aksjutin, V.V., & Smoljar, I.I. (2015). Zv'jazok styliv vedennja pojedynku bokseriv iz psyho-fizyologichnykh harakterystykamy. *Pedagogika, psihologiya ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannja i sportu*, № 9, 33-37.
- Korobejnikov, G, Prystupa, Je, Korobejnikova, L, & Briskin Ju. (2013). *Ocinjuvannja psyhofizyologichnykh staniv u sporti. (Monografija)*. L'viv, Ukrai'na.
- Rovnyy, A.S., Romanenko, V.V., & Pjatisockaja S.S. (2016). Metodika kontrolja i analiza izmenenij chastoty serdechnykh sokrashhenij edinoborcev pod vozdejstviem fizicheskikh nagruzok s ispol'zovaniem komp'juternogo prilozhenija. *Slobozhans'kiy naukovo-sportivnij visnik*, № 6, 95-99.
- Rovnyy, A.S., & Romanenko, V.V. (2016). Model'nye harakteristiki sensomotornyh reakcii i specificheskikh vosprijatii edinoborcev vysokoj kvalifikacii. *Edinoborstva*, № 1, 54-57.
- Romanenko, V.V. (2004). Korreljacionnaja zavisimost' tehničkoj podgotovlennosti novichkov zanimajushhijhsja tajekvon-do ot urovnja razvitija chuvstva tempa i ritma. *Slobozhans'kiy naukovo-sportivnij visnik*, № 7, 75-77.
- Romanenko, V.V. (2008). Biomechanicheskiy analiz osnovnykh priemov vypolnjaemykh nogami. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostey*, 44-49.
- Romanenko, V.V., & Veretel'nikova, N.A. (2019). Ocenka biomechanicheskikh harakteristik v udarnykh vidah edinoborstv s pomoshh'ju mobil'nogo prilozhenija. *Edinoborstva*, 48-57.

- Skyrta, O.S. (2015). *Vdoskonalennja tehniko-taktychnoi pidgotovlenosti kikkokseriv na etapi specializovanoi bazovoi pidgotovky (Avtoref. dys....kand.nauk z fizychnogo vyhovannja ta sportu)*. Dnipropetrovs'k, Ukraïna
- Menescardi, C., Lopez-Lopez, J.A., & Falco, C. et al. (2015). Tactical aspect so fanational university taekwondo championship in relation to round and match out come. *J Strength Cond Res*, 29(2), 466–471.
- Podrigalo, O., Borisova, O., Podrigalo, L., Iermakov, S., Romanenko, V., Podavalenko, O., & Volodchenko, O. (2019). Comparative analysis of the athletes functional condition in cyclic and situational sports. *Physical education of students*, № 23(6), 313-319.
- Romanenko, V., Podrigalo, L., Cynarski, W., Rovnaya, O., Korobeynikova, L., Goloha, V., & Robak, I. (2020). A comparative analysis of the short-term memory of martial arts athletes of different level of sportsmanship. *Journal of Martial Arts Anthropology*, № 20(3), 18-24.
- Santos, V.G.F., F.de Oliveira Pires, & Bertuzzi, R. et al. (2014). Relationship between attack and pause in world taekwondo championship contests: effects of gender and weight category. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 4 (2), 127-131.
- Jo, Y.M., Kim, Y.S., & Hong, S.H. et al. (2018). Kinematic Analysis of Taekwondo Koryo Poomsae for Accurate Scoring in Competition. *Journal of the International Association for Taekwondo Research*, 3(2),17-25.
- Quel, O.M., Bennett, S.J., & Lopez-Adan, E. (2015). Choice reaction time is not related to competition success in karate combat. *European Journal of Human Movement*, № 35, 41-50.

#### **Відомості про авторів / Information about the Authors**

**Романенко Вячеслав Валерійович:** к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Романенко Вячеслав Валерьевич:** к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Vyacheslav Romanenko:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-3878-0861>

E-mail: slavaromash@gmail.com

**Дьомін Станіслав Олександрович:** магістрант; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Дёмин Станислав Александрович:** магистрант; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Stanislav Domin:** M.Sc. students; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0001-5766-2003>

E-mail: stas85d@gmail.com