

Актуальні аспекти використання сучасних інноваційних засобів техніко-тактичної підготовки у спортивних єдиноборствах

Петрушин Д.В., Креніков Є.О.

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Анотація. Мета: виявити суспільно-історичні засади формування та основні напрямки розвитку інноваційних засобів техніко-тактичної підготовки у спортивних єдиноборствах в Україні. **Матеріал і методи.** У дослідженні використовувалися наступні методи: аналіз літературних і інформаційних цифрових джерел, нормативних документів; метод аналогій; системний аналіз; порівняльно-історичний метод. **Результати:** проведено аналіз літературних джерел і нормативних документів щодо умов формування і розвитку інноваційних засобів техніко-тактичної підготовки у спортивних єдиноборствах в Україні. Встановлено, що початкова кількість розробок щодо техніко-тактичного удосконалення спортсменів-єдиноборців заснована на використанні мультимедійних засобів. Їхніми головними перевагами над традиційними засобами і методами техніко-тактичної підготовки є можливість роботи з великими масивами даних в режимі реального часу, моделювання різних ситуацій в умовах змагальної діяльності, оперативне отримання зворотного зв'язку, зменшення витрат часу на технікотактичну підготовку тощо. Враховуючи те, що однією із особливостей змагальної діяльності у єдиноборствах є наявність великої кількості непередбачуваних ситуацій упродовж одного поєдинку, зусилля багатьох фахівців упродовж останніх десяти років сконцентровані на розробці таких комп'ютерних програм, які давали б змогу опрацьовувати великі масиви даних та здійснювати оперативний пошук адекватного рішення в певній змагальній ситуації. Як правило, основою таких програм є результати педагогічних спостережень за змагальною діяльністю спортсменів різної кваліфікації, аналіз різновидів найбільш ефективних та результативних бойових дій, співвідношення між ними, варіанти протидії суперникові, часові характеристики параметрів рухів (виконання окремих прийомів та їхніх комбінацій, часові інтервали між ними) тощо. **Висновки.** Визначено, що техніко-тактична підготовка у спортивних єдиноборствах містить константну (незмінну, стабільну) частину, яка передбачає формування знань, вмінь та навичок, та варіативну, яку можна коригувати відповідно до структури та змісту змагальної діяльності, значущості окремих інформаційних компонентів для реалізації техніко-тактичної підготовленості в умовах змагальної діяльності, або яка може бути адаптованою до можливостей конкретного спортсмена. Спроби науковців дали змогу вирішити окремі науково-практичні завдання удосконалення тактичної майстерності спортсменів-єдиноборців шляхом покращення її кількісних показників у комплексі із технічною, однак не забезпечили цілісного розгляду системи тактичної підготовки у спорті. Водночас спостерігається відсутність важливої компоненти персоніфікованої частини системи підготовки під час планування, реалізації та контролю техніко-тактичної підготовки.

Ключові слова: техніко-тактична підготовка, спорт, єдиноборства, спортивні єдиноборства.

Вступ. Розвиток різних видів спорту на сучасному етапі характеризується інтенсифікацією змагальної діяльності, посиленням конкуренції на міжнародній арені та,

відповідно, пошуком нових шляхів удосконалення спортивної майстерності. З огляду на це, зростає актуальність використання науковообґрунтованих рекомендацій щодо використання різних

засобів та методів в межах різних сторін підготовки спортсменів, які дали б змогу підвищити результативність їх змагальної діяльності на різних етапах багаторічного удосконалення. Попри велику кількість наукових досліджень, в системі підготовки висококваліфікованих спортсменів залишаються проблемними запитання практичного використання накопиченого потенціалу спеціальних знань, інтерпретації результатів різноманітних тестувань та, відповідно, розробки оптимальних засобів керування тренувальним процесом (Донець, 2020).

Тактична підготовленість в спортивних єдиноборствах значною мірою залежить від інтелектуальної сфери спортсменів, як основи розуміння конфліктної взаємодії із суперником (Стельмах, 2018). Деякі автори підкреслюють, що вивчення теоретико-методичних положень техніки й тактики у спортивній боротьбі дає змогу здобути лише знання, однак здатність до використання цих знань в умовах тренувальної та змагальної діяльності набувається з роками досвіду (Дементьев, Гожин, & Лушников, 2009). Автори вважають, що саме відсутність рішення проблеми взаємозв'язку різних видів підготовки спортсменів є лімітуючим фактором зростання спортивної майстерності (Задорожна, & Хомяк, 2019).

Мета дослідження – виявити суспільно-історичні засади формування та основні напрямки розвитку інноваційних засобів техніко-тактичної підготовки у спортивних єдиноборствах в Україні.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні використовувалися наступні методи: аналіз літературних і інформаційних цифрових джерел, нормативних документів; метод аналогій; системний аналіз; порівняльно-історичний метод.

Результати дослідження та їх обговорення. У сучасній науково-методичній літературі запитання розробки та експериментальної перевірки ефективності засобів техніко-тактичної підготовки є широко висвітленими. Знання

тактичної сутності дій, їхньої можливої ефективності в певних ситуаціях дає змогу вибрати оптимальну дію і вдало вирішити тактичне завдання. Засвоєння сутності можливих тактичних ситуацій передбачає вивчення типових ситуацій та особливостей поведінки в кожній з них, а також підготовку до ведення змагальної боротьби з різними суперниками. Для реалізації цих положень у вільній боротьбі автори розробили методуку, спрямовану на розвиток спеціальних інтелектуальних здібностей за допомогою лекцій протягом 15-20 хв перед початком заняття (Гожин, В., Дементьев, & Рогов, 2013). У межах проведеного авторами дослідження в основній частині навчально-тренувальних занять юні борці вивчали особливості технічних прийомів, які традиційно використовуються в типових ситуаціях конфліктної взаємодії в умовах змагальної діяльності. Наступним кроком було формування навички розпізнавання образу оптимальної ситуації для початку атаки з використанням техніко-тактичних дій у межах наступальної, оборонної та контратакувальної тактики. На завершальному етапі формування образу атакуючої дії у юних борців автори пропонують застосування ідеомоторних вправ, спрямоване на формування навички фокусування уваги та візуалізації окремих елементів техніко-тактичної дії, а також навички аналізу та порівняння власних зорових, тактильних та інших відчуттів з результатом фактичного виконання рухових дій.

Схожий підхід до вибору засобів та методів техніко-тактичної підготовки використано у дослідженнях О. Лукіної, присвячених методиці опанування атакуючих та контратакувальних дій (Лукіна, 2014). У навчально-тренувальному процесі дзюдоїстів віком 12-13 років автор запропонувала окремо удосконалювати моторну частину цих дій за допомогою інтервального, ігрового та змагального методів. Спеціальні ідеомоторні вправи застосовувалися для формування навички розпізнавання найбільш сприятливих ситуацій для

виконання техніко-тактичних дій та вибору моменту для їхнього початку. Для цього запроваджено спеціальний світлолідер із системою індикаторів, розташованих на табло. Швидкість виконання атаки визначалася автоматично за допомогою зміни програми подання сигналу по світловому табло (Zadorozhna, 2018).

Моделювання змагальних ситуацій покладено в основу методики удосконалення техніко-тактичної підготовленості кикбоксерів у розділі «орієнтал» на етапі спеціалізованої базової підготовки у дослідженнях О.С. Скірта. Автором запропоновано три алгоритми побудови умовних двобоїв в залежності від спрямованості мікро-та мезоциклів річного циклу підготовки спортсменів. Один з них передбачав зміну кількості та видів техніко-тактичних дій відповідно до перебігу подій упродовж змагального поєдинку за вказівками тренера. Відповідно до другого, під час умовного двобою у кожному наступному раунді спортсмен повинен був використовувати більшу кількість ударних площин. Третій варіант побудови умовного поєдинку ґрунтувався на поєднанні елементів боротьби у клінчі та ударів колінами, тобто використанні різновидів дистанції для маневрування (Скірта, 2013).

У дослідженнях деяких авторів під час техніко-тактичної підготовки борців-юніорів 17-18 років на етапі спеціалізованої базової підготовки запропоновано використання ідеомоторного тренування з поглибленим вивченням сенсомоторної схильності борців до певної манери ведення поєдинку. Ідеомоторне тренування використовувалося на трьох етапах (Бріскін, Задорожна, & Хомяк, 2019). На першому борець максимально швидко реагував на сигнал тренера (виконання атакуючого / контратакуючого прийому або комбінації) та отримував інформацію про час виконання дії. На другому етапі при аналогічних завданнях борець самостійно визначав час виконання дії, при цьому обчислювалася похибка

порівняно з реальним часом. На третьому етапі при незначних похибках ускладнювалися умови проведення результативних змагальних комбінацій.

Дослідження особливостей застосування ідеомоторного тренування вивчається багатьма авторами (Латышев, 2013; Рыжкова, 2012). Гіпотеза дослідження полягала у тому, що вербальна настанова спортсмена перед початком сутичок прискорює формування ідеомоторних уявлень про техніку рухів, знижує ймовірність похибок у техніці при виконанні дій. Перед початком вправи спортсменові повідомляли вихідне положення зброї, дії умовного суперника, обумовлені різновиди дій з використанням прийнятого у фехтуванні термінологічного апарату. Спортсмен повинен був назвати обрані для виконання різновиди дій, зберігаючи правильність поєднаних термінів (Хомяк, & Задорожна, 2019).

У сучасній практиці спорту загалом та спортивних єдиноборств зокрема використання нових підходів до удосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів у більшості випадків пов'язане з розробкою та запровадженням інформаційно-комп'ютерних технологій. Останні можуть використовуватись на початкових етапах дослідження для отримання об'єктивних даних щодо обсягів, результативності, варіативності техніко-тактичних дій та їхніх взаємозв'язків з іншими сторонами підготовленості, а також бути основою для розробки безпосередньо засобів та методів техніко-тактичної підготовки. Так, для удосконалення техніко-тактичних дій у карате-до на різних етапах підготовки. І.А. Севостьянов запропонував методику, основою якої було застосування 3D та 2D моделей, які використовувалися в інтерактивному режимі. У процесі педагогічного експерименту спортсмен-каратисти оволодівали техніко-тактичними діями у два етапи. На першому вони вивчали найбільш ефективні техніко-тактичні дії, які застосовуються більш кваліфікованими спортсменами. На другому етапі кожен спортсмен засвоював

та удосконалював певні техніко-тактичні дії відповідно до спеціального індивідуального техніко-тактичного комплексу, розробленого відповідно до власного тактичного амплуа (Задорожна, & Хомяк, 2019).

Значна кількість розробок щодо техніко-тактичного удосконалення спортсменів-єдиноборців заснована на використанні мультимедійних засобів. Їхніми головними перевагами над традиційними засобами і методами техніко-тактичної підготовки є можливість роботи з великими масивами даних в режимі реального часу, моделювання різних ситуацій в умовах змагальної діяльності, оперативне отримання зворотного зв'язку, зменшення витрат часу на технікотактичну підготовку тощо (Задорожна, & Хомяк, 2019).

При цьому у процесі розробки мультимедійних засобів та інтерактивних навчальних програм П.К. Петров, Ю.В. Тупеев, В.Ф. Бойко рекомендують враховувати наступні принципи:

- Принцип мультимедіа – спортсмен навчається швидше за допомогою слів та зображень, ніж за допомогою виключно слів;

- принцип просторової близькості – спортсмен сприймає інформацію краще, коли слова та пов'язані з ними зображення перебувають поруч;

- принцип тимчасової близькості – спортсмен краще сприймає слова і пов'язані з ним зображення, коли між ними немає великого проміжку в часі;

- принцип індивідуальних відмінностей – спортсмени з малим обсягом попередніх знань та спортсмени з високим рівнем розвитку просторового мислення демонструють найвищу результативність при використанні відеофрагментів;

- принцип пріоритету цілей навчання – відповідність обраних методів, форм і засобів досягненню поставлених цілей і вирішенню завдань;

- принцип спадкоємності сучасних інформаційних технологій стосовно традиційних методів та форм навчання.

Тобто запровадження сучасних інформаційних технологій розглядається з точки зору посилення і розширення можливостей загальновідомих дидактичних принципів;

- принцип візуалізації забезпечується відеороликами, які дозволяють аналізувати виконання технічних дій спортсменами високої кваліфікації, акцентувати увагу на помилках і способах їх усунення;

- принцип інтерактивності та адаптивності дає змогу тренерів та спортсменам здійснювати довільний перехід від одного блоку програми до іншого, пошук розділів за змістом, багаторазовий перегляд відеосюжетів в різних режимах. Це дозволяє адаптувати створену інформаційно-методичну систему до можливостей конкретного спортсмена (Ширяев, Бакулев, Макаренко, Малетин, & Кузьмин, 2006).

За цими ж принципами автори розробили та експериментально перевірили ефективність комп'ютерної мультимедійної інформаційно-методичної програми «Чемпіон», призначеної для засвоєння базових елементів техніки борців вільного стилю. Особливістю програми була блокова структура, яка включала такі розділи: «Теорія боротьби», «Практика – основи техніки рухових дій», «У здоровому тілі здоровий дух» (Бойко, Тупеев, Яременко, & Андрейцев, 2013; Тупеев, & Бойко, 2010).

Враховуючи те, що однією із особливостей змагальної діяльності у єдиноборствах є наявність великої кількості непередбачуваних ситуацій упродовж одного поєдинку, зусилля багатьох фахівців упродовж останніх десяти років сконцентровані на розробці таких комп'ютерних програм, які давали б змогу опрацьовувати великі масиви даних та здійснювати оперативний пошук адекватного рішення в певній змагальній ситуації. Як правило, основою таких програм є результати педагогічних спостережень за змагальною діяльністю спортсменів різної кваліфікації, аналіз різновидів найбільш ефективних та

результативних бойових дій, співвідношення між ними, варіанти протидій суперникові, часові характеристики параметрів рухів (виконання окремих прийомів та їхніх комбінацій, часові інтервали між ними) (Улан, 2016a; Улан, 2016b; Стукалин, & Бурякин, 2007). При цьому пошук відповідних техніко-тактичних дій та варіантів протидій ним користувач (тренер або спортсмен) може здійснювати за певними параметрами. Схожа автоматизована система аналізу змагальної діяльності спортсменів «Аналіз і моделювання змагальних дій фехтувальників» була представлена іншими авторами (Рыжкова, 2012). Однак, попри значний потенціал, що передбачає опосередкований вплив на тактичне мислення, запропонована автором програма має деякі недоліки. Вони полягають у неможливості реєстрації сутички з обоюсторонніми результативними уколами (наприклад, при виконанні обоюсторонніх атак), розпізнаванні попередніх дій як не результативних (а не усвідомлених, використаних для маскування справжніх намірів), неможливість одночасного використання більше ніж однієї копії програми на одному комп'ютері.

Таким чином, запропонована програма має деякі обмеження у використанні у навчально-тренувальному процесі фехтувальників на різних видах зброї, які мають відмінності у правилах змагань (наявність тактичної правоти у фехтуванні на рапірах та шаблях та її відсутність у фехтуванні на шпагах, часові параметри рухів, зокрема нанесення уколів та їхня реєстрація електрофіксатором при виконанні обоюсторонніх атак). Водночас цільовою аудиторією для використання розробки є спортсмени високої кваліфікації, які здійснюють підготовку до змагань різного рівня (починаючи від національних чемпіонатів до Ігор Олімпіади). Однак на деяких етапах ця програма може виявитися неефективною, оскільки активної участі у змаганнях для цього контингенту спортсменів не

передбачено. Враховуючи це, більш перспективними вважаємо інтерактивні програми, засновані на застосуванні ігрового методу для формування тактичної підготовленості.

На думку великої кількості фахівців, одним з найефективніших методів тактичної підготовки у спортивних єдиноборствах є ігровий. Завдяки сюжетній організації дій він дає змогу не лише удосконалювати фізичні якості спортсменів різного віку та кваліфікації, а й моделювати умови змагальної діяльності. При цьому створюють відповідні передумови для розвитку тактичного мислення, зокрема спортсмен повинен швидко сприймати, адекватно усвідомлювати та аналізувати ситуації, приймати рішення в умовах ліміту часу та простору, передбачати дії суперника (партнера по команді), рефлексивно відображати свої дії відповідно до гри (Сингер, 2005).

Використання ігрового методу під час техніко-тактичної підготовки спортсменів-єдиноборців представлено у великій кількості робіт. Н. В. Цзен та Ю. В. Пахомов розробили та запровадили у спортивну практику велике коло психотехнічних ігор з широким функціональним потенціалом (Цзен, & Пахомов, 1985). Їхнє використання представниками різних видів спорту сприяло не лише удосконаленню психологічної підготовленості та покращенню взаєморозуміння між учасниками спортивних команд, а й створенню передумов для розвитку тактичного мислення.

Основними засобами розвитку тактичного мислення є вправи, які застосовують в ігровій формі. Під час їхнього виконання спортсмени повинні не лише спостерігати та знаходити тактичну сутність у рухах, діях, намірах, станах суперників в певних ситуаціях, а й запам'ятовувати результати власних дій в аналогічних ситуаціях, та, на основі цього, передбачати дії суперників.

Інтерпретація ігрового методу у сучасній науково-методичній літературі

була різною та передбачала врахування особливостей змагальної діяльності у різних видах спорту. У низці досліджень формування техніко-тактичної підготовленості фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки відбувалося паралельно із набуттям теоретичних знань. Головними засобами у межах цих сторін підготовки були алгоритмізовані навчально-ігрові засоби, які охоплювали п'ять інформаційних блоків: «Історія фехтування», «Змагальна діяльність фехтувальників», «Техніка і тактика фехтування», «Основи теорії і методики підготовки спортсменів», «Олімпізм». Особливістю запропонованих засобів була спрямованість не лише на підвищення рівня теоретичної підготовленості, а й на розвиток логічного, асоціативного та тактичного мислення. При цьому виконання завдань передбачало моделювання умов змагальної діяльності, зокрема ліміт часу та простору, дефіцит інформації щодо намірів суперника, необхідність передбачення дій партнерів по команді (Никитенко, 2019).

Ще одним прикладом використання ігрового методу для вирішення завдань тактичної підготовки у фехтуванні є комп'ютерний тест-тренажер «Тактик», який в ігровій формі імітує чотири типові тактичні стилі ведення фехтувального поєдинку: позиційно-наступальний, позиційно-оборонний, маневрувально-наступальний, маневрувально-оборонний (Лубовский, 2009). Під час його програмування акцент було зроблено на формуванні тактики взаємодії між реальним спортсменом, який виконує завдання, та уявним суперником, якого імітує програма. Під час виконання завдань передбачено використання кількох кнопок: одну з двох – для переміщення, одну з чотирьох – для виконання відповідної дії у потрібний момент.

Проте, методика формування тактичних умінь та навичок, реалізована в програмі «Тактик», дає змогу створювати цільові завдання, коли правильним рішенням у змагальній ситуації є лише одна дія або їхня послідовність. З огляду

на інтенсифікацію змагальної діяльності у фехтуванні протягом останніх років, кількість варіантів дій та протидій ним під час моделювання сутички, особливо для спортсменів високої кваліфікації, повинна бути ширшою (Рыжкова, 2012).

Отже, за результатами аналізу науково-методичних розробок щодо техніко-тактичної підготовки у спортивних єдиноборствах можна виокремити такі особливості її реалізації:

- послідовність у реалізації завдань тактичної підготовки відповідно до вікових особливостей контингенту та специфіки виду спорту;

- дотримання єдиної структури під час формування тактичної майстерності у процесі її удосконалення: константна частина, яка передбачає формування знань, вмінь та навичок; та варіативна частина, яка трансформується відповідно до структури та змісту змагальної діяльності та значущості окремих інформаційних компонентів при реалізації тактичної підготовленості в умовах змагальної діяльності, або яка може бути адаптованою відповідно до можливостей конкретного спортсмена;

- використання сучасних інтерактивних технологій для формування тактичного мислення спортсменів, що ґрунтуються на отриманні оперативного зворотного зв'язку між спортсменом, тренером, партнером по команді у режимі реального часу;

- диференційований підхід до застосування засобів та методів відповідно до завдань тактичної підготовки на різних етапах багаторічного удосконалення;

- надання переваги мультифункціональності (універсальності) при розробці та доборі засобів тактичної підготовки, які дають змогу паралельно або послідовно вирішити широке коло завдань (формування знання, вміння, навички та контролювати їх шляхом використання аналогічних засобів) (Левків, 2016; Латышев, 2013).

Висновки.

Варто сказати, що техніко-тактична підготовка у спортивних єдиноборствах

містить константну (незмінну, стабільну) частину, яка передбачає формування знань, вмінь та навичок, та варіативну, яку можна коригувати відповідно до структури та змісту змагальної діяльності, значущості окремих інформаційних компонентів для реалізації тактичної підготовленості в умовах змагальної діяльності, або яка може бути адаптованою до можливостей конкретного спортсмена. Спроби науковців дали змогу вирішити окремі науково-практичні завдання удосконалення тактичної майстерності спортсменів-єдиноборців шляхом покращення її кількісних показників у комплексі із технічною, однак не забезпечили цілісного розгляду системи тактичної підготовки у спорті. Водночас спостерігається відсутність важливої компоненти персоніфікованої частини системи підготовки під час планування, реалізації та контролю тактичної підготовки.

Виокремлено актуальну науково-прикладну проблему обґрунтування концепції тактики у сучасних спортивних єдиноборствах, що зумовлена потребами системи підготовки спортсменів й обов'язковістю практики організації і проведення спеціальної діяльності для досягнення результату в конкретних конфліктних ситуаціях, та консервативністю об'єктивних підстав цього процесу.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку передбачають подальші дослідження щодо вдосконалення сучасних інноваційних засобів техніко-тактичної підготовки у спортивних єдиноборствах.

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

- Бойко, В.Ф., Тупеев, Ю.В., Яременко, В.В., & Андрейцев, В.А. (2013). Обучение технике двигательных действий борцов вольного стиля с использованием компьютерных технологий. *Теория и методика физической культуры*, (4), 85-94.
- Бріскін, Ю.А., Задорожна, О.Р., & Хомяк, І.І. (2019). Проблеми контролю тактичної підготовленості в спортивних єдиноборствах. *Український журнал медицини, біології та спорту*, (4, № 1), 262-268. DOI: 10.26693/jmbs04.01.262.
- Гожин, В.В., Дементьев, В.Л., & Рогов, Ю.Н. (2013). Методика формирования образа атакующего действия у юных борцов. *Спортивный психолог*, (2), 24-30.
- Дементьев, В.Л., Гожин, В.В., & Лушников, А.Ю. (2009). Взаимосвязь теоретических знаний и практических навыков конфликтного взаимодействия с соперником посредством идеомоторики. *Теория и практика физической культуры*, (3), 49-51.
- Донець, О.В. (2020). Обґрунтування методичного підходу щодо застосування сучасних засобів і методів контролю в спортивних єдиноборствах у період безпосередньої підготовки до змагань. *Актуальні проблеми освіти і науки: досвід та сучасні технології*, 246-248.
- Задорожна, О.Р., & Хомяк, І.І. (2018). Особливості засобів контролю різних сторін підготовленості в єдиноборствах. *Фізична активність, здоров'я і спорт*, 1(31), 16-21.
- Задорожна, О.Р., & Хомяк, І.І. (2019). Аналіз змісту тактичної підготовки у нормативно-правових документах зі спортивних єдиноборств (на прикладі боксу, греко-римської боротьби та тхеквондо ВТФ). *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, Серія 15, 2(108), 56-60.
- Латышев, С. (2013). Тенденции развития вольной борьбы. *Молода спортивна наука України*, 119-124.
- Лубовский, Д.В. (2009). Понятие ведущей деятельности в работах ЛС Выготского и его последователей. *Культурно-историческая психология*, 5(4), 2-6.

- Лукіна, О. (2014). Вдосконалення техніко-тактичних дій у спортивних єдиноборствах. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (3), 58-61.
- Никитенко, А.О. (2019). *Теорія і методика обраного виду спорту. Спортивно-педагогічне вдосконалення (спеціалізація бокс): роб. прогр. навчальної дисципліни для студентів 4 курсу галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка», спеціальності: 017 «Фізична культура і спорт»*. Львів.
- Рыжкова, Л.Г. (2012). Ситуации для применения атак, защит с ответом и контратак в условиях фехтовального боя. *Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта*, 3, 32-35.
- Семеряк, З.С., (2018). *Теорія і методика обраного виду спорту та спортивно-педагогічне вдосконалення (спеціалізація – фехтування): роб. прогр. для студентів 1 курсу галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка», спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»*. Львів.
- Сингер, Р. (2005). Совершенствование двигательных навыков в спортивной тренировке. Спортивная психология в трудах зарубежных специалистов. *Советский спорт*, 104-13.
- Скирта, О.С. (2013). Условный поединок, как методический приём совершенствования технико-тактической подготовленности в кикбоксинге, и его классификация. *Физическое воспитание студентов*, 1.
- Стельмах, Ю.Ю., (2018). *Теорія і методика обраного виду спорту та спортивно-педагогічного вдосконалення: роб. прогр. для студентів спеціалізації спортивні види боротьби, спеціальності 014.11 «Середня освіта» III–IV с. (денна форма навчання), V–VI с. (заочна форма навчання)*. Львів.
- Стукалин, А.В., & Бурякин, Ф.Г. (2007). Перспективы совершенствования техники фехтования на рапирах в связи с изменениями правил судейства. *Теория и практика физической культуры*, 77–89.
- Тупеев, Ю.В., & Бойко, В.Ф. (2010). Анализ методических подходов, используемых при обучении технике двигательных действий в спортивной борьбе. *Физическое воспитание студентов*, 3, 116-121.
- Улан, А.Н. (2016а). Особенности ведения поединков в фехтовании на современном этапе развития вида спорта. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, Серія 15, 4, 119–21.
- Улан, А. (2016b). Формирование стиля ведения поединков в фехтовании с учетом фактора симметрии-асимметрии. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (1), 142-146.
- Хомяк, І.І., & Задорожна, О.Р. (2019). Характеристика техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих боксерів в умовах змагальної діяльності. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, Серія 15, 1(107), 107–11.
- Цзен, Н.В., & Пахомов, Ю.В. (1985). *Психо-технические игры в спорте*. Физкультура и спорт.
- Ширяев, А.Г., Бакулев, С.Е., Макаренко, Е.М., Малетин, А.И., & Кузьмин, О.П. (2006). О тактике соревновательной деятельности спортсмена. *Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта*, (21), 89-100.
- Zadorozhna, O, Briskin, Y, Perederiy, A, Pityn, M, & Sydorko, O. (2018). Team composition in epee fencing which accounts for sportsmen's individual performance. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 1863-1870. DOI:10.7752/jpes.4273.

Стаття надійшла до редакції: 25.12.2021 р.

Опубліковано: 21.02.2022 р.

Аннотация. *Петрушин Д.В., Креников Е.А. Актуальные аспекты использования современных инновационных средств технико-тактической подготовки в спортивных единоборствах. Цель:* выявить общественно-исторические принципы формирования и основные направления развития инновационных средств тактической подготовки в спортивных единоборствах в Украине. **Материал и методы.** В исследовании использовались следующие способы: анализ литературных и информационных цифровых источников, нормативных документов; метод аналогий; системный анализ; сравнительно-исторический метод. **Результаты:** проведен анализ литературных источников и нормативных документов по условиям формирования и развития инновационных средств технико-тактической подготовки в спортивных единоборствах в Украине. Установлено, что большое количество разработок по технико-тактическому усовершенствованию спортсменов-единоборцев основано на использовании мультимедийных средств. Их главными преимуществами традиционных средств и методов технико-тактической подготовки является возможность работы с большими массивами данных в режиме реального времени, моделирование различных ситуаций в условиях соревновательной деятельности, оперативное получение обратной связи, уменьшение затрат времени на техникотактическую подготовку и т.д. Учитывая, что одной из особенностей соревновательной деятельности в единоборствах является наличие большого количества непредсказуемых ситуаций в течение одного поединка, усилия многих специалистов за последние десять лет сконцентрированы на разработке таких компьютерных программ, которые позволяли бы обрабатывать большие массивы данных и осуществлять оперативный поиск адекватного решения в определенной состязательной ситуации. Как правило, основой таких программ являются результаты педагогических наблюдений за соревновательной деятельностью спортсменов разной квалификации, анализ разновидностей наиболее эффективных и результативных боевых действий, соотношение между ними, варианты противодействия сопернику, временные характеристики параметров движений (выполнение отдельных приемов и их комбинаций, временные интервалы между ними) и т.д. **Выводы.** Определено, что технико-тактическая подготовка в спортивных единоборствах содержит константную (неизменяемую, стабильную) часть, которая предусматривает формирование знаний, умений и навыков, и вариативную, которую можно корректировать в соответствии со структурой и содержанием соревновательной деятельности, значимостью отдельных информационных компонентов для реализации технико-тактической подготовленности в условиях соревновательной деятельности, или которая может быть адаптирована к возможностям конкретного спортсмена. Попытки ученых позволили решить отдельные научно-практические задачи усовершенствования тактического мастерства спортсменов-единоборцев путем улучшения количественных показателей в комплексе с технической, однако не обеспечили целостного рассмотрения системы тактической подготовки в спорте. В то же время наблюдается отсутствие важной компоненты персонафицированной части системы подготовки при планировании, реализации и контроле технико-тактической подготовки.

Ключевые слова: *технико-тактическая подготовка, спорт, единоборства, спортивные единоборства.*

Abstract. *Petrushin D., Krenikov E. Actual aspects of the use of modern innovative means of technical-tactical training in sports martial arts. Purpose:* to identify the socio-historical principles of formation and the main directions of development of innovative means of tactical training in combat sports in Ukraine. **Material and methods.** The following methods were used in the study: analysis of literary and informational digital sources, normative documents; method of analogies; system analysis; comparative-historical method. **Results:** the analysis of literary sources and normative documents concerning the conditions of formation and development of innovative means of technical and tactical training in martial arts in Ukraine is carried out. It is established that the initial number of developments on technical and tactical improvement of martial arts

athletes is based on the use of multimedia tools. Their main advantages over traditional means and methods of technical and tactical training are the ability to work with large data sets in real time, modeling different situations in competitive conditions, prompt feedback, reducing time spent on technical and tactical training and more. Given that one of the features of competitive activities in martial arts is the presence of a large number of unforeseen situations during one fight, the efforts of many experts over the past ten years focused on developing computer programs that would allow processing large data sets and search for adequate decision in a certain competitive situation. As a rule, the basis of such programs are the results of pedagogical observations of competitive activities of athletes of different qualifications, analysis of the most effective and efficient combat operations, the relationship between them, options for counteracting the opponent, temporal characteristics of movement parameters (performance of individual techniques and their combinations) etc. **Conclusions.** It is determined that technical and tactical training in martial arts contains a constant (constant, stable) part, which involves the formation of knowledge, skills and abilities, and variable, which can be adjusted according to the structure and content of competitive activities, the importance of individual information components. tactical training in a competitive environment, or which can be adapted to the capabilities of a particular athlete. Attempts by scientists have made it possible to solve some scientific and practical problems of improving the tactical skills of martial arts athletes by improving its quantitative indicators in combination with technical, but did not provide a comprehensive review of the system of tactical training in sports. At the same time, there is a lack of an important component of the personalized part of the training system during the planning, implementation and control of technical and tactical training.

Keywords: technical and tactical training, sports, martial arts, martial arts sports.

References

- Bojko, V.F., Tupeev, Ju.V., Jaremenko, V.V., & Andrejcev, V.A. (2013). Obuchenie tehnike dvigatel'nyh dejstvij borcov vol'nogo stilja s ispol'zovaniem komp'juternyh tehnologij. *Teorija i metodika fizicheskoj kul'tury*, (4), 85-94.
- Briskin, Ju.A., Zadorozhna, O.R., & Homjak, I.I. (2019). Problemy kontrolju taktyčnoj pidgotovlenosti v sportyvnyh jedynoborstvah. *Ukrai'ns'kyj zhurnal medycyny, biologii' ta sportu*, (4, № 1), 262-268. DOI: 10.26693/jmbs04.01.262.
- Gozhin, V.V., Dement'ev, V.L., & Rogov, Ju.N. (2013). Metodika formirovanija obraza atakujushhego dejstvija u junyh borcov. *Sportivnyj psiholog*, (2), 24-30.
- Dement'ev, V.L., Gozhin, V.V., & Lushnikov, A.Ju. (2009). Vzaimosvjaz' teoreticheskikh znanij i prakticheskikh navykov konfliktного vzaimodejstvija s sopernikom posredstvom ideomotoriki. *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury*, (3), 49-51.
- Donec', O.V. (2020). Obg'runtuvannja metodychnogo pidhodu shhodo zastosuvannja suchasnyh zasobiv i metodiv kontrolju v sportyvnyh jedynoborstvah u period bezposeredn'oi' pidgotovky do zmagani'. *Aktual'ni problemy osvity i nauky: dosvid ta suchasni tehnologii'*, 246-248.
- Zadorozhna, O.R., & Homjak, I.I. (2018). Osoblyvosti zasobiv kontrolju riznyh storin pidgotovlenosti v jedynoborstvah. *Fizychna aktyvnist', zdorov'ja i sport*, 1(31), 16-21.
- Zadorozhna, O.R., & Homjak, I.I. (2019). Analiz zmistu taktyčnoj pidgotovky u normatyvno-pravovyh dokumentah zi sportyvnyh jedynoborstv (na prykladi boksu, greko-ryms'koi' borot'by ta thekvondo VTF). *Naukovyj chasopys Nac. ped. un-tu im. M. P. Dragomanova. Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi' kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*, Serija 15, 2(108), 56-60.
- Latyshev, S. (2013). Tendencii razvitija vol'noj bor'by. *Moloda sportivna nauka Ukraini*, 119-124.

- Lubovskij, D.V. (2009). Ponjatie vedushhej dejatel'nosti v rabotah LS Vygotskogo i ego posledovatelej. *Kul'turno-istoricheskaja psihologija*, 5(4), 2-6.
- Lukina, O. (2014). Vdoskonalennja tehniko-taktychnyh dij u sportyvnyh jedynoborstvah. *Sportyvnyj visnyk Prydniprov'ja*, (3), 58-61.
- Nykytenko, A.O. (2019). *Teorija i metodyka obranogo vydu sportu. Sportyvno-pedagogichne vdoskonalennja (specializacija boks): rob. progr. navchal'noi' dyscypliny dlja studentiv 4 kursu galuzi znan' 01 «Osvita/Pedagogika», special'nosti: 017 «Fizychna kul'tura i sport»*. L'viv.
- Ryzhkova, L.G. (2012). Situacii dlja primenenija atak, zashhit s otvetom i kontratak v uslovijah fehtoval'nogo boja. *Teorija i praktika prikladnyh i jekstremal'nyh vidov sporta*, 3, 32-35.
- Semerjak, Z.S., (2018). *Teorija i metodyka obranogo vydu sportu ta sportyvno-pedagogichne vdoskonalennja (specializacija – fehtuvannja): rob. progr. dlja studentiv 1 kursu galuzi znan' 01 «Osvita/Pedagogika», special'nosti 017 «Fizychna kul'tura i sport»*. L'viv.
- Singer, R. (2005). Sovershenstvovanie dvigatel'nyh navykov v sportivnoj trenirovke. Sportivnaja psihologija v trudah zarubezhnyh specialistov. *Sovetskij sport*, 104-13.
- Skirta, O.S. (2013). Uslovnyj poedinok, kak metodicheskij prijom sovershenstvovanija tehniko-takticheskoi podgotovlennosti v kikkoksinge, i ego klassifikacija. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 1.
- Stel'mah, Ju.Ju., (2018). *Teorija i metodyka obranogo vydu sportu ta sportyvno-pedagogichnogo vdoskonalennja: rob. progr. dlja studentiv specializacii' sportyvni vydy borot'by, special'nosti 014.11 «Serednja osvita» III–IV s. (denna forma navchannja), V–VI s. (zaochna forma navchannja)*. L'viv.
- Stukalin, A.V., & Burjakin, F.G. (2007). Perspektivy sovershenstvovanija tehniki fehtovanija na rapirah v svjazi s izmenenijami pravil sudejstva. *Teorija i praktika fizicheskoi kul'tury*, 77–89.
- Tupeev, Ju.V., & Bojko, V.F. (2010). Analiz metodicheskikh podhodov, ispol'zuemyh pri obuchenii tehnike dvigatel'nyh dejstvij v sportivnoj bor'be. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 3, 116-121.
- Ulan, A.N. (2016a). Osobennosti vedenija poedinkov v fehtovanii na sovremennom jetape razvitija vida sporta. *Naukovij chasopis NPU imeni M. P. Dragomanova. Naukovopedagogichni problemi fizichnoi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*, Serija 15, 4, 119–21.
- Ulan, A. (2016b). Formirovanie stilja vedenija poedinkov v fehtovanii s uchetom faktora simmetrii-asimmetrii. *Sportivnij visnik Prydniprov'ja*, (1), 142-146.
- Homjak, I.I., & Zadorozhna, O.R. (2019). Harakterystyka tehniko-taktychnoi' pidgotovle nosti vysokokvalifikovanyh bokseriv v umovah zmagal'noi' dijal'nosti. *Naukovyj chasopys Nac. ped. un-tu im. M. P. Dragomanova. Naukovopedagogichni problemy fizychnoi' kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*, Serija 15, 1(107), 107–11
- Czen, N.V., & Pahomov, Ju.V. (1985). *Psiho-tehnicheskie igry v sporte*. Fizkul'tura i sport.
- Shirjaev, A.G., Bakulev, S.E., Makarenko, E.M., Maletin, A.I., & Kuz'min, O.P. (2006). O taktike sorevnovatel'noj dejatel'nosti sportsmena. *Uchenye zapiski universiteta im. PF Lesgafta*, (21), 89-100.
- Zadorozhna, O, Briskin, Y, Perederiy, A, Pityn, M, & Sydorko, O. (2018). Team composition in epee fencing which accounts for sportsmen's individual performance. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 1863-1870. DOI:10.7752/jpes.4273.

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Петрушин Дмитро Владиславович: доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ: проспект Гагаріна, 26, м. Дніпро, 49000, Україна.

Петрушин Дмитрий Владиславович: доцент кафедры специальной физической подготовки; Днепропетровский государственный университет внутренних дел: проспект Гагарина, 26, г. Днепр, 49000, Украина.

Dmitry Petrushin: Associate Professor of Special Physical Training; Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs: 26 Gagarina Avenue, Dnipro, 49000, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0001-9207-0804>

E-mail: boxingfighter77@gmail.com

Креніков Євгеній Олександрович: курсант Навчально-наукового інституту права та підготовки фахівців для підрозділів національної поліції; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ: проспект Гагаріна, 26, м. Дніпро, 49000, Україна.

Креников Евгений Александрович: курсант Учебно-научного института права и подготовки специалистов для подразделений национальной полиции; Днепропетровский государственный университет внутренних дел: проспект Гагарина, 26, г. Днепр, 49000, Украина.

Evgeniy Krenikov: cadet of the Educational and Scientific Institute of Law and Training of Specialists for National Police Units; Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs: 26 Gagarina Avenue, Dnipro, 49000, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-5769-128X>

E-mail: krenikov9329@gmail.com