

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ РОЗДІЛУ
ДЕМОНСТРАЦІЯ ПРИКЛАДНОЇ
ТЕХНІКИ РУКОПАШНОГО БОЮ



Крутов Василь¹, Костюченко Василь²

¹Глобальна спілка вчених за мир: Ферфілд, Айова, США

²Національний університет фізичного виховання і спорту України

DOI:10.32540/2071-1476-2024-3-145

Annotation

Introduction. At the current stage of development, hand-to-hand combat is not only a dynamic and popular type of martial arts, but also one of the main areas of special physical training of military personnel and law enforcement officers, thanks to which the physical and moral-willed qualities necessary for the performance of official tasks are formed. A feature of competitive activities in hand-to-hand combat is the presence of two separate sections, duels and demonstrations of applied technique. Competitive activity in the section of demonstration of applied technique has its own characteristics and features that affect the construction of an effective training process.

Today's realities, the increased popularity of the section demonstration of applied technique in Ukraine and the world, high requirements for the level of technical preparation, fierce competition require industry specialists to optimize the structure and content of the educational and training process, develop new training programs, build a system of educational and training process for participation in competitions in the section of demonstration of applied hand-to-hand combat technique.

It is known that the effective management of the educational and training process is based on accurate knowledge of the specifics of the competitive activity of athletes. In connection with the above, the problem of researching the structure and content of the section on demonstration of applied hand-to-hand combat technique, determining its specifics and finding ways to further improve this direction, in accordance with the current trends in the development of the sport, becomes particularly relevant. The obtained information under the given conditions can be a fundamental basis for making changes in the training system of hand-to-hand combat athletes at various stages of multi-year improvement.

The purpose of the study is on the basis of the analysis of normative documents and the competitive activity of the section demonstration of applied hand-to-hand combat technique, to determine the content and structure of this direction of competitive activity and outline ways of its optimization.

Research methods: theoretical analysis and generalization of literary sources, pedagogical observation, questionnaires, methods of mathematical statistics.

The results. In the course of the study, the specifics of competitive activity from the section demonstration of applied technique of hand-to-hand combat were studied in detail. Based on the analysis of the video materials, the structure and content in the section of demonstration of applied hand-to-hand combat technique were determined, models of the application of attack actions and defense against various types of threats were built, summarized data on the effectiveness of the use of throws and special pain techniques as a tool for solving situational tasks, recommendations for building of the training process in the section demonstration of applied technique were developed.

Conclusions. In the process of research, the specifics of performing technical elements during competitive activities in the section of demonstration of applied hand-to-hand combat technique were determined. The theoretical and practical aspects of the scientific work presented above will be the basis for the theoretical justification and further improvement of the process of training young athletes in the direction of technique demonstration.

Key words: martial arts, hand-to-hand combat, technique demonstration, competitive activity, kata, applied section.

Анотація

Вступ. На сучасному етапі розвитку рукопашний бій – це не тільки динамічний та популярний вид єдиноборств, але й один з основних напрямів спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців та працівників правоохоронних органів, завдяки якому формуються фізичні та морально-вольові якості, які необхідні для виконання службових завдань. Особливістю змагальної діяльності з рукопашного бою є наявність окремих двох розділів, поєдинки та демонстрація прикладної техніки. Змагальна діяльність з розділу демонстрація прикладної техніки має свої характерні риси та особливості, які впливають на побудову ефективного тренувального процесу.

Реалії сьогодення, підвищена популярність розділу демонстрація прикладної техніки в Україні та Світі, високі вимоги щодо рівня технічної підготовленості, жорстка конкуренція – вимагають від фахівців галузі оптимізації структури і змісту навчально-тренувального процесу, розробки нових програм підготовки побудови системи навчально-тренувального процесу для участі у змаганнях з розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою.

Відомо, що ефективне управління навчально-тренувальним процесом ґрунтується на точних знаннях про особливості змагальної діяльності спортсменів. У зв'язку з вищевикладеними особливостями актуальності набуває проблема дослідження структури та змісту розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою, визначення його специфіки та пошуку шляхів щодо подальшого удосконалення цього напрямку, відповідно до сучасних тенденцій розвитку виду спорту. Отримана інформація може бути фундаментальною основою для внесення змін у систему підготовки спортсменів-рукопашників на різних етапах багаторічного удосконалення.

Мета дослідження – на основі аналізу нормативних документів і змагальної діяльності розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою визначити зміст та структуру цього напрямку змагальної діяльності та намітити шляхи його оптимізації.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, анкетування, методи математичної статистики.

Результати. В ході дослідження було детально вивчено особливості змагальної діяльності з розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою. На основі аналізу відео-матеріалів було визначено структуру та зміст розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою; побудовані моделі застосування дій нападу та захисту від різних видів погроз; узагальнені дані щодо ефективності застосування кидків у спеціальних больових прийомів як інструменту вирішення ситуаційних завдань; розроблені рекомендації щодо побудови тренувального процесу в розділі демонстрація прикладної техніки.

Висновки. У процесі дослідження визначено особливості виконання технічних елементів під час змагальної діяльності з розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою. Теоретико-практичні аспекти представленої вище наукової роботи надалі будуть базисом для теоретичного обґрунтування та подальшого удосконалення процесу підготовки юних спортсменів за напрямком демонстрація техніки.

Ключові слова: єдиноборства, рукопашний бій, демонстрація техніки, змагальна діяльність, ката, прикладний розділ.

Вступ. На сучасному етапі розвитку рукопашний бій – це не тільки динамічний та популярний вид єдиноборств, але й один з основних напрямів спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців та працівників правоохоронних органів, завдяки якому формуються фізичні та морально-вольові якості необхідні для виконання службових завдань [2, 5]. Аналіз науково-методичної літератури доводить [4, 12], що рукопашний бій відноситься до комплексних видів єдиноборств, де для перемоги над суперником дозволено застосовувати майже

весь відомий технічний арсенал, притаманний як ударним, так і борцівським видам бойових мистецтв. Але фахівці зазначають [11, 13], що особливістю змагальної діяльності з рукопашного бою є наявність окремих двох розділів – поєдинки та демонстрація техніки. В наукових публікаціях зазначено [14], що з самого початку розвитку рукопашного бою як виду спорту розділ демонстрація прикладної техніки був кваліфікаційним етапом. Згідно правил спортивних змагань до участі в поєдинках допускались учасники, які набрали відповідну кількість

балів, демонструючи навички прикладної техніки, таким чином, – даний розділ був обов'язковим для всіх учасників змагань. Така обставина не спонукала до популяризації цього напрямку, і через кілька десятиріч після створення федерації рукопашного бою він втратив свою видовищність та популярність. Для вирішення цієї проблеми фахівцями було запропоновано внести відповідні зміни до правил спортивних змагань з рукопашного бою, згідно яких демонстрація прикладної техніки рукопашного бою стала окремим видом змагальної діяль-

ності. Також одночасно відповідні зміни було внесено до Єдиної спортивної кваліфікації України, завдяки чому стало можливо присвоювати спортивні звання та розряди за спортивні досягнення. Така обставина стала новим мотиваційним поштовхом для розвитку цього напрямку. Реалії сьогодення, високі вимоги щодо рівня технічної підготовленості, жорстка конкуренція вимагають від фахівців оптимізації структури і змісту навчально-тренувального процесу, розробки нових програм підготовки побудови системи навчально-тренувального процесу для участі у змаганнях з розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою.

Відомо, що ефективне управління навчально-тренувальним процесом ґрунтується на точних знаннях про особливості змагальної діяльності спортсменів [1, 6, 10]. У зв'язку з вищевикладеним особливою актуальністю набуває проблема дослідження структури та змісту розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою, визначення його специфіки та пошуку шляхів щодо подальшого удосконалення цього напрямку, відповідно до сучасних тенденцій розвитку виду спорту. Отримана інформація щодо певних умов може бути фундаментальною основою для внесення змін у систему підготовки спортсменів-рукопашників на різних етапах багаторічного удосконалення.

Гіпотеза. Передбачалось, що визначення структури та змісту розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою сприятиме покращенню ефективності навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності з цього напрямку.

Мета дослідження – на основі аналізу нормативних документів та змагальної діяльності розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою визначити зміст і структуру цього напрямку

змагальної діяльності та намітити шляхи його оптимізації.

Матеріал і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводилися на кафедрі спортивних єдиноборств та силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту протягом 2022-2024 рр. В результаті аналізу відеоматеріалів чемпіонатів України було досліджено 195 ситуаційних завдань, з них: «удари руками – 30, удари ногами – 35, захоплення та охоплення – 50, погрози зброєю – 80 ситуацій». У дослідженні взяли участь 39 дорослих спортсменів, які спеціалізуються в рукопашному бою, спортивною кваліфікацією КМС, МС, МСМК з рукопашного бою.

З січня по травень 2024 року проводилася обробка накопичених матеріалів, їхнього аналізу й інтерпретації, укладалися загальні висновки.

Виконання поставлених у роботі завдань передбачає залучення комплексу таких методів, як: *теоретичні* – для вивчення й обґрунтування засадничих положень дослідження, окреслення його проблемного поля; *емпіричні*: педагогічне спостереження, бесіда, анкетування, як методи емпіричного рівня досліджень – для ознайомлення із процесом організації навчально-тренувальних занять; *статистичні* – для обробки отриманих результатів.

Результати. Згідно правилам спортивних змагань [7] під час демонстрації техніки спортсмен повинен виконати визначене завдання, нейтралізувати умовний напад противника, який може складатись з ударів руками і ногами, захоплення та охоплення, погрози різними видами зброї. У разі захисту від ударів, загрози зброєю необхідно відійти з лінії удару (вогню) і виконати захисно-контратакуючі дії (відволікаючий удар, з переводом на кидок, больовий, задушливий або прийом затримання та супро-

водження). Аналіз нормативних документів [7, 8] дозволив розробити загальну схему розділу демонстрація прикладної техніки (рис. 1), яка складається з дій нападу, дій захисту та контратакуючих дій, причому результатом виконання технічних дій повинен бути повний контроль учасника над суперником (внаслідок виконання больового, задушливого прийомів або позначення добивання лежачого суперника в життєву важливу частину тіла).

Аналіз змагальної діяльності розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою довів, що ситуативні завдання умовно можна розподілити на чотири різних блоки, які мають свої певні біомеханічні характеристики, особливості та умови виконання.

До першої групи можливих погроз відносяться удари руками, які наносяться прямо, знизу, зверху, збоку, назовні та з середини. Для захисту від цього виду погроз спортсмени в більшості застосовують комбінований захист, комплексно поєднуючи захисні дії руками (підставка, відбив), ногами (відходи, підходи, виходи, заходи), тулубом (нахил, ухил, уклін, нирок, відхил) (рис. 2.).

Після проведення захисних дій, далі для вирішення ситуаційного завдання, спортсмени повинні виконати контратакуючі дії, що складаються з техніки кидків або спеціальних больових прийомів. Головним завданням виконання техніки контратакуючих дій є переведення суперника з положення стійка у положення лежачи на животі або спині. Аналіз отриманих даних свідчить, що у більшості випадків для вирішення ситуаційних завдань нападу з першої групи учасники змагань застосовують спеціальні больові прийоми (рис. 3.).

На думку фахівців [13], така обставина пов'язана з особливостями технічного виконання, – напад здійснюється руками і вагома частина захисних дій також вико-

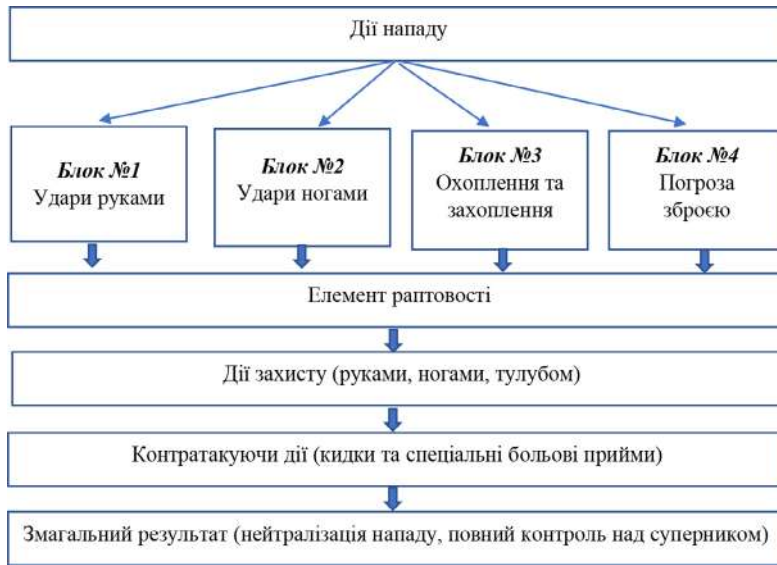


Рис. 1. Загальна схема розділу демонстрація прикладної техніки

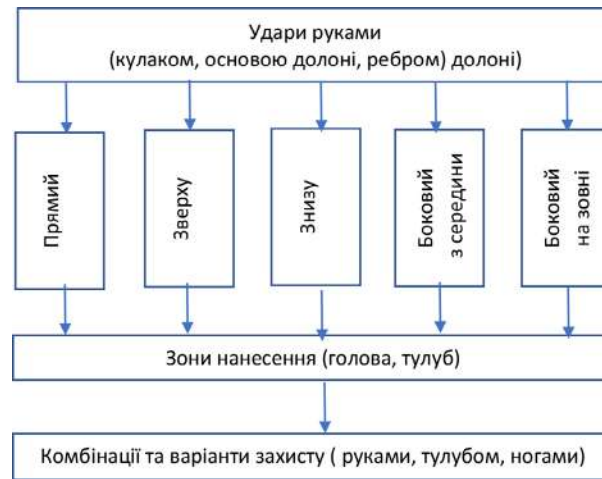


Рис. 2. Модель застосування дій нападу та захисту від ударів руками (n = 30)

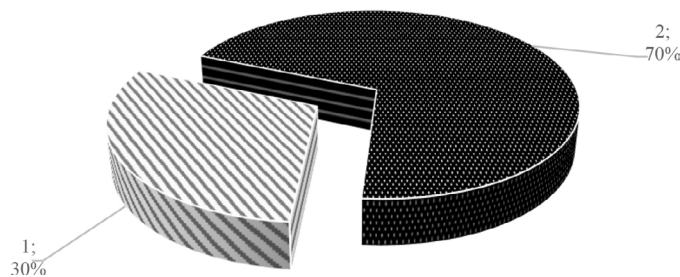


Рис. 3. Розподіл застосування контратакуючих прийомів після захисту від ударів руками (n = 30)

Примітки: 1 – кидки; 2 – спеціальні больові прийоми

нується руками. Як відомо, характеристикою результативного виконання будь-якої техніки є наступні ознаки: ефективність, економічність, стабільність, варіативність та мінімальна тактична інформативність для суперника [9, 10]. Тому для здобуття високих оцінок

від суддів, спортсмени намагаються проводити технічні дії, що відповідають зазначеним ознакам.

До другої групи можливих загроз відносяться удари ногами, що наносяться вперед, в бік, назад, знизу, зверху, збоку назовні та із середини (рис.4.).

Для захисту від цього виду погроз спортсмени у більшості застосовують комбінований захист, комплексно поєднуючи захисні дії руками (підставки, відбиви), ногами (підставки, відбиви, відходи, підходи, виходи, заходи), тулубом (нахил, ухил, переміщення кор-

пусу під руку суперника, відхил). Особливостями технічного застосування цих видів нападу є більша дистанція між суперниками та більш потужне виконання, враховуючи біомеханічні параметри руху, у порівнянні з ударами руками. Саме ці особливості і впливають на вибір технічних дій для вирішення ситуаційного завдання.

В результаті аналізу встановлено, що після виконання захисних дій від ударів ногами, спортсмени в переважній більшості викону-

ють різноманітні кидки, а спеціальні больові прийоми ними майже не застосовуються (рис. 5.).

Спеціальні больові прийоми виконуються на руки суперника. Відомо, щоб виконати больовий прийом на руку, насамперед необхідно виконати захоплення руки, що у даній ситуації зробити крайнє важко. На думку фахівців [2, 11], саме ці особливості і впливають на вибір технічних дій для вирішення ситуаційного завдання з другого блоку можливих погроз.

До третьої групи можливих загроз відносяться різноманітні захоплення і охоплення частин тулуба, кінцівок та одягу суперника (рис.6).

Особливостями застосування прийомів з цієї групи є максимально близька дистанція між суперниками, а іноді її відсутність (впритул до суперника). Враховуючи такі обставини, фахівці [13] наголошують, що перед початком виконання технічних дій щодо звільнення, обов'язковою умовою

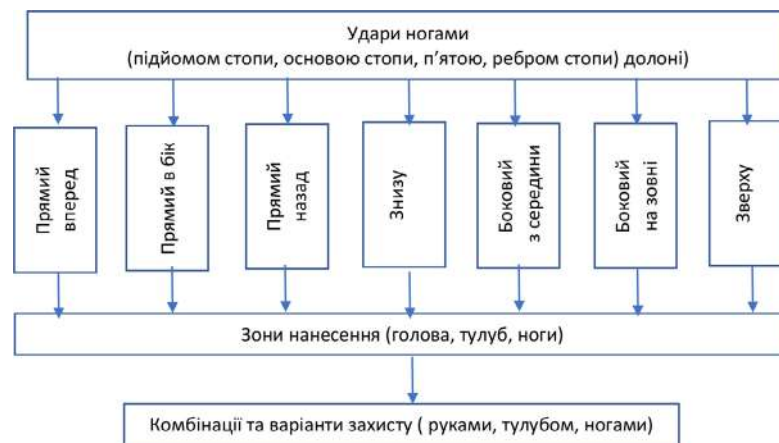


Рис. 4. Модель застосування дій нападу та захисту від ударів ногами (n = 35)

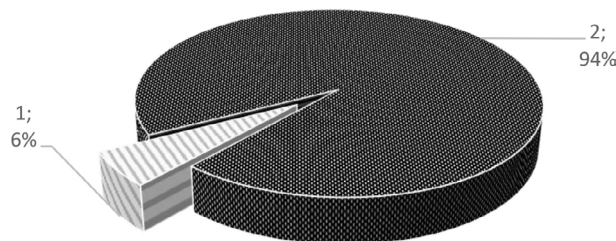


Рис. 5. Розподіл застосування контратакуючих прийомів після захисту від ударів ногами (n = 35)

Примітки: 1 – больові прийоми; 2 – кидки



Рис. 6. Модель застосування дій нападу та захисту від захоплень та охоплень (n = 50)

є нанесення розслаблюючого, шокуючого або відволікаючого удару (ударів), а тільки після цього виконання контратакуючих дій, кидків або спеціальних больових прийомів. Проведене дослідження констатує, що під час звільнення від захоплень та охоплень спортсмени виконують як кидки, так і спеціальні больові прийоми (рис. 7.).

Така обставина пов'язана з тим, що при виконанні технічних елементів з цієї групи, суперники опиняються у положенні, з якого зручно проводити як кидки, так і спеціальні больові прийо-

ми, застосування яких залежить від позиції, у якій знаходяться спортсмени, динамічного розвитку ситуації, індивідуальних особливостей і технічної підготовленості.

Погроза різними видами зброї відноситься до четвертого блоку, який включає в себе напад короткою палкою, ножем, погрозу пістолетом (рис.8.).

Аналіз отриманих даних щодо виконання контратакуючих прийомів для обеззброювання суперника довів, що для вирішення ситуаційного завдання з четвертої групи спортсмени переважно

застосовують спеціальні больові прийоми, причому в ході дослідження встановлено факт відсутності виконання кидків при погрозі пістолетом (рис.9.).

На думку фахівців [13], така обставина пов'язана не тільки з необхідністю з нейтралізації атакуючих дій суперника, але й з вимогою подальшого повного контролю над зброєю, який ефективно можна здійснювати тільки завдяки виконанню спеціальних больових прийомів.

Дискусія. На сучасному етапі розвитку української галузі фізичної культури і спорту збе-

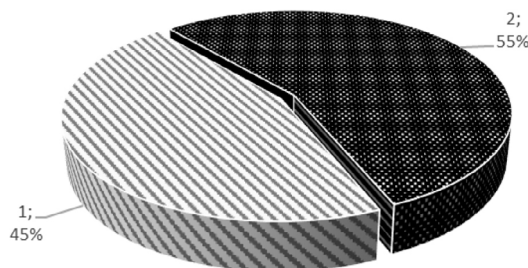


Рис. 7. Розподіл застосування контратакуючих прийомів після захисту від захоплень та охоплень (n = 50)

Примітки: 1 – больові прийоми; 2 – кидки



Рис. 8. Модель застосування дій нападу та захисту від погрози зброєю (n = 50)

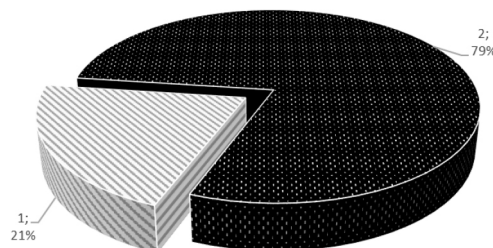


Рис. 9. Розподіл застосування контратакуючих прийомів під час погрози зброєю (n = 80)

рігається актуальність вирішення проблеми побудови навчально-тренувального процесу в єдиноборствах та рукопашному бою зокрема [15, 18]. Така обставина обумовлена декількома факторами: по-перше, популяризація та значний розвиток єдиноборств в суспільстві; по-друге, необхідність підвищенню рівня спеціальної фізичної та прикладної підготовки у різних прошарках населення; по-третє, поява нових дисциплін та розділів у змагальній діяльності єдиноборців [1, 10]. У науковій спільноті [4, 11] набуло виміру загальноприйнятого бачення можливих напрямків удосконалення багаторічного процесу спортивної підготовки з рукопашного бою. Опрацювання фахової літератури [5, 12] доводить, що дослідження побудови системи підготовки з виду спорту носять фрагментарний характер, у більшості спрямовані на вивчення особливостей рукопашного бою як частини спеціальної фізичної підготовки представників силового блоку.

Актуальність на сьогодні проблеми оптимізації структури і змісту тренування зумовлює поява нового виду змагальної діяльності з рукопашного бою – розділу демонстрація прикладної техніки. Аналіз наявної фахової літератури [2, 11, 14] доводить невідповідність побудови сучасних навчально-тренувальних програм підготовки спортсменів загальнотеоретичним положенням та завданням, які розроблені провідними фахівцями з цього напрямку.

Проведений Ю. Радченко [13] аналіз особливостей виконання прикладної техніки рукопашного бою в умовах змагань виявив загальні тенденції розвитку цього розділу змагальної діяльності. Фахівцем розроблена та узагальнена фазова структура виконання захисних і контратакуючих дій та

визначені головні завдання для кожної фази окремо. Також у роботі зазначені окремі недоліки у підготовці спортсменів у прикладному розділі та розроблені рекомендації щодо підвищення ефективності виконання технічних дій. Пропоноване дослідження слугувало доповненням наукової інформації вищенаведеного фахівця.

На сьогодні науковці [1, 6, 19] погоджуються з тим, що всі елементи та складові процесу підготовки спортсменів взаємопов'язані, взаємообумовлені та підпорядковані задачі досягнення максимального результату у виді спорту або окремих дисциплінах. Поділяємо переконання фахівців [9, 10, 16], що оптимізація навчально-тренувального процесу можлива за умови врахування в тренувальному процесі індивідуального підходу до побудови занять. Даний підхід пов'язують із плануванням навантажень на основі своєчасного визначення специфіки спортивної спеціалізації, вивчення психологічних та анатомічних особливостей спортсменів.

Висновки. Аналіз фахової та науково-методичної літератури з проблеми дослідження свідчить про те, що більшість фахівців у процесі підготовки спортсменів у рукопашному бою застосовують суб'єктивний підхід до побудови тренувальних занять, використовують науково-методичну базу класичних видів єдиноборств, яка не враховує специфіку рукопашного бою та окремого розділу змагальної діяльності – демонстрація прикладної техніки.

У ході роботи розроблена структура розділу демонстрація прикладної техніки рукопашного бою, виявлені особливості, що притаманні різним видам нападу та захисту, а самі види погроз розподілені на окремі блоки. Аналіз змісту технічного арсеналу змагальної діяльності

дозволив побудувати моделі застосування дій нападу та захисту від різних видів погроз за окремими блоками.

Дослідженням встановлено, що одним з інструментів вирішення ситуаційних завдань розділу демонстрація прикладної техніки, а саме виконання основних контратакуючих дій – є кидки і спеціальні больові прийоми. Причому їх застосування суттєво відрізняється в залежності від особливостей нападу.

Теоретико-практичні аспекти представленої вище наукової роботи надалі будуть базисом для подальшої оптимізації системи підготовки спортсменів-рукопашників на різних етапах багаторічного удосконалення за різними напрямками.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр. за темою «Науково-методичний супровід тренувальної та змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у єдиноборствах і силових видах спорту», номер державної реєстрації 0121U108940.

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України, комплексним дитячо-юнацьким спортивним школам «Арсенал», «Динамо», «Ніка» за можливість проведення досліджень. Теплі слова вдячності всім учасникам за згоду і терпіння на кожному з етапів дослідження.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Бурла О.М., Гончаренко В.І., Кравченко І.М., Ласточкін В.М., Гудим С.В. Загальна теорія підготовки спортсменів: курс лекцій і практикум: навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини»: – Суми: Видво СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. – 2-е вид., випр. і доп. – 184 с.
2. Вако І.І. Техніка рукопашного бою в аспекті підготовки фахівців силових структур. Навчальний посібник. 2020. 168 с.
3. Вако І.І., Радченко Ю.А. Структура успішності змагальної діяльності в змішаних єдиноборствах (на прикладі рукопашного бою). Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. 2022. № 2. С. 111-122. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-2-111.
4. Іщенко Є.А., Ширяєв В.П., Цепляєв Ю.В. Рукопашний бій як прикладний вид спорту та частина фізичної підготовки та спорту у збройних силах провідних країн світу. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2020. Ч. V. С. 108.
5. Ковальчук Роман, Багас Олег Рукопашний бій як один з засобів фізичної та психологічної підготовки персоналу Державної прикордонної служби України. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України, серія педагогічні науки. 2021. Том 24. № 1. С. 193-209. DOI: <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v24i1.639>.
6. Костюкевич В.М. «Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях» Навчально-методичний посібник / В. М. Костюкевич – Вінниця: Планер, 2016. – 159 с.
7. Міністерство молоді та спорту України. Наказ №15/5.3/21. 2021 квітень Правила спортивних змагань з рукопашного бою. Доступні за посиланням: https://sport.gov.ua/storage=/app/sites/16/Sport/Pravyla_zmagan/2021/sportivnikh-zmagan-z-rukopashno-go-boyu.pdf.
8. Навчальна програма з рукопашного бою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. 2019. 126с. Доступна за посиланням: <https://mms.gov.ua/sport/dityacho-yunackij-ta-rezervnij-sport/navchalni-programi-dlya-zakladiv-fizichnoyi-kulturi-i-sportu-z-vidiv-sportu/neolimpijski-vidi-sportu>.
9. Павленко В.О. Насонкіна, Є.Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту [підручник]. 2020; -550.
10. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. К. Перша друкарня, 2021; 704 с.
11. Радченко Ю.А. Особливості змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів з рукопашного бою. Педагогіка, психологія, медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015. №12. С. 91-95. doi: 10.15561/18189172.2015.1214.

Reference

1. Burla O.M., Goncharenko V.I., Kravchenko I.M., Lastochkin V.M., Gudim S.V. General theory of training athletes: course of lectures and practical training: teaching method. posib. for students studying "Physical education, sports and human health": – Sumy: Publishing House of Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, 2016. – 2nd edition, exam. and add. – 184 p.
2. Vako I.I. Hand-to-hand combat techniques in terms of training of fighters of security forces. Instructional guide. 2020. 168 p.
3. Vako I.I., Radchenko Yu.A. The structure of success of competitive activity in mixed martial arts (using hand-to-hand combat as an example). Sports Newsletter of Pridneprovye. Scientific and practical journal. 2022. No. 2. P. 111-122. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-2-111.
4. Ishchenko E.A., Shiryayev V.P., Tseplyayev Yu.V. Hand-to-hand combat as an applied sport and part of physical training and sports in the armed forces of the armed forces of the world's leading countries. Information technology: science, engineering, technology, education, health. 2020. Part V. P. 108.
5. Kovalchuk Roman, Bagas Oleg Hand-to-hand combat as one of the means of physical and psychological training of the personnel of the State Border Service of Ukraine. Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Service of Ukraine, series of pedagogical sciences. 2021. Vol. 24. No. 1. P. 193-209. DOI: <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v24i1.639>.
6. Kostyukevich V.M. "Theory and Methodology of Sports Training in Questions and Answers" Educational and Methodological Guide / V. M. Kostyukevich – Vinnytsia: Planer, 2016. – 159 p.
7. Ministry of Youth and Sports of Ukraine. Order No. 15/5.3/21. April 2021 Rules of sports hand-to-hand combat. Available by reference: https://sport.gov.ua/storage=/app/sites/16/Sport/Pravyla_zmagan/2021/sportivnikh-zmagan-z-rukopashno-go-boyu.pdf.
8. Basic training program in hand-to-hand combat for children's and youth sports schools. 2019. 126 p. Available by link: <https://mms.gov.ua/sport/dityacho-yunackij-ta-rezervnij-sport/navchalni-programi-dlya-zakladiv-fizichnoyi-kulturi-i-sportu-z-vidiv-sportu/neolimpijski-vidi-sportu>.
9. Pavlenko V.O. Nasonkina, E.E. Modern technologies of training in various sports [manual]. 2020; -550.
10. Platonov V.M. Modern system of sports training: manual. K. Persha Drukarnia, 2021; 704 s.
11. Radchenko Yu.A. Features of the special activity of qualified hand-to-hand combat athletes. Pedagogy, psychology, medical and biological problems of

12. Радченко Ю.А., Нікітенко О.В. Обґрунтування рукопашного бою – службово прикладного виду спорту як елемента спеціальної фізичної підготовки співробітників правоохоронних органів. Український журнал медицини, біології та спорту. – 2021, Том 6, №6 – С. 316–325. DOI: 10.26693/jmbs06.06.316.
13. Радченко Ю.А., Радченко А.А. Особливості виконання прикладної техніки рукопашного бою (1 тур) у змагальних умовах. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020. Том 5. №5 (27). С. 426-435. DOI: 10.26693/jmbs05.05.426.
14. Радченко Ю.А., Радченко А.А. Еволюція правил спортивних змагань з рукопашного бою. *Rehabilitation & Recreation: науковий журнал.* – Рівне: Видавничий дім «Гельветика», 2023. № 16. С.138-154. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.17>.
15. Тропін, Ю., Перевозник, В., Мирошніченко, Є. Модельні характеристики змагальної діяльності бійців змішаних єдиноборств ММА різних вагових категорій. *Єдиноборства.* 2022. № 3(25). С. 90-103. DOI: 10.15391/ed.2022-3.08.
16. Хацаюк, О., Ананченко, К., Хуртенко, О., Дмитренко, С., Бойченко, Н. Дослідження технічного арсеналу бійців ММА високої кваліфікації. *Єдиноборства.* 2020. № 3(17). С. 92-105. DOI: 10.15391/ed.2020-3.09.
17. Ambroży, T., Rydzik, Ł., Spieszny, M., Chwała, W., Jaszczur-Nowicki, J., Jekielek, M., Cynarski, W.J. Evaluation of the Level of Technical and Tactical Skills and Its Relationships with Aerobic Capacity and Special Fitness in Elite Ju-Jitsu Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021. № 18(23). DOI: /10.3390/ijerph182312286.
18. Antonietto, N., Bello, F., Queiroz, A., Carvalho, P., Brito, C., Amtmann, J., Miarka, B. (2023). Suggestions for Professional Mixed Martial Arts Training With Pacing Strategy and Technical-Tactical Actions by Rounds. *J Strength Cond Res*, <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003018>.
19. Stellpflug, S., Menton, W., LeFevere, R. (2022). Analysis of the fight-ending chokes in the history of the Ultimate Fighting Championship™ mixed martial arts promotion. *Phys Sportsmed*, 50(1), 60–63. <https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1866958>.
12. Radchenko Yu. A., Nikitenko O. V. Grounding of hand-to-hand combat is a service-applied sport as an element of special physical training of law enforcement officers. *Ukrainian journal of medicine, biology and sport.* – 2021, Vol. 6, No. 6 – P. 316–325. DOI: 10.26693/jmbs06.06.316.
13. Radchenko Yu.A., Radchenko A.A. Peculiarities of implementation of applied techniques of hand-to-hand combat (1st round) in challenging conditions. *Ukrainian journal of medicine, biology and sport.* 2020. Vol. 5. No. 5 (27). P. 426-435. DOI: 10.26693/jmbs05.05.426.
14. Radchenko Yu.A., Radchenko A.A. Evolution of the rules of hand-to-hand combat sports. *Rehabilitation & Recreation: scientific journal.* – Rivne: Publishing House “Helvetica”, 2023. No. 16. P. 138-154. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.17>.
15. Tropin, Yu., Perevoznik, V., Miroshnichenko, E. Model characteristics of the major activity of mixed martial arts fighters MMA of different weight categories. *Martial arts.* 2022. No. 3(25). P. 90-103. DOI: 10.15391/ed.2022-3.08.
16. Khatsayuk, O., Ananchenko, K., Khurtenko, O., Dmitrenko, S., Boychenko, N. Research of the technical arsenal of highly qualified MMA fighters. *Martial arts.* 2020. No. 3(17). P. 92-105. DOI: 10.15391/ed.2020-3.09.
17. Ambroży, T., Rydzik, Ł., Spieszny, M., Chwała, W., Jaszczur-Nowicki, J., Jekielek, M., Cynarski, W.J. Evaluation of the Level of Technical and Tactical Skills and Its Relationships with Aerobic Capacity and Special Fitness in Elite Ju-Jitsu Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021. No. 18(23). DOI: /10.3390/ijerph182312286.
18. Antonietto, N., Bello, F., Queiroz, A., Carvalho, P., Brito, C., Amtmann, J., Miarka, B. (2023). Suggestions for Professional Mixed Martial Arts Training With Pacing Strategy and Technical-Tactical Actions by Rounds. *J Strength Cond Res*, <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003018>.
19. Stellpflug, S., Menton, W., LeFevere, R. (2022). Analysis of the fight-ending chokes in the history of the Ultimate Fighting Championship™ mixed martial arts promotion. *Phys Sportsmed*, 50(1), 60–63. <https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1866958>.

Крутов Василь

Глобальна спілка вчених за мир: Ферфілд, Айова, США
<http://orcid.org/0000-0003-0972-4200>

Костюченко Василь

Національний університет фізичного виховання і спорту України
м.Київ, вул. Фізкультури,1, 03680,Україна
<http://orcid.org/0000-0001-5562-760X>