

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Факультет магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації
Кафедра одноборств

Кропивницький Денис Ігорович

**ІНДИВІДУАЛЬНА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА
КВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ НА ОСНОВІ
РЕЗУЛЬТАТИВНИХ КОМБІНАЦІЙ**

Кваліфікаційна робота

освітній рівень	Другий магістерський
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	017 «Фізична культура і спорт»
Спеціалізація	Тренувальна діяльність в обраному виді спорту (єдиноборства)

Науковий керівник: Тропін Юрій Миколайович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Харків – 2024

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи

Кропивницького Дениса Ігоровича

«ІНДИВІДУАЛЬНА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ НА ОСНОВІ РЕЗУЛЬТАТИВНИХ КОМБІНАЦІЙ»

Актуальність теми. У спортивній боротьбі підвищення конкуренції, інтенсифікація змагальної діяльності, наскрізний рахунок через весь поєдинок, визначення пасивного борця, дають додаткові можливості спортсменам змінити ситуацію на килимі на свою користь, підтримують інтригу до кінця поєдинку та змагання загалом. Зміна регламенту поєдинку, підвищення інтенсивності застосування техніко-тактичних дій, скорочення результативних комбінацій змагань, актуалізують необхідність більш ретельної індивідуальної підготовки борців-юніорів (В. І. Шадригось, 2015; I. Barbas, and et. al., 2013). Тим часом у сучасній вільній боротьбі все ще не повною мірою реалізується вимога вести технічно різноманітне, комбінаційне протиборство. Таким чином, виникає протиріччя між: необхідністю вести видовищну боротьбу та існуючою практикою навчання та формування нескладних зв'язок техніко-тактичних дій; вимогою вести комбінаційне єдиноборство та недостатньою розробленістю методики навчання та вдосконалення результативних змагальних комбінацій; необхідністю підвищення результативності змагальної діяльності борців-юніорів та недостатнім організаційно-методичним забезпеченням індивідуалізації техніко-тактичної підготовки з урахуванням сучасних вимог змагань у вільній боротьбі. Виявлені протиріччя визначили проблему формування результативних змагальних комбінацій в індивідуальній техніко-тактичній підготовці борців-юніорів та зумовили вибір теми дослідження.

Мета дослідження: підвищення результативності змагальної діяльності борців-юніорів вільного стилю на основі визначення та формування результативних змагальних комбінацій.

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу науково-методичної інформації та мережі Інтернет визначити особливості удосконалення техніко-тактичної підготовки у вільній боротьбі.

2. Вивчити особливості сучасної змагальної діяльності борців вільного стилю високої кваліфікації.

3. Скласти модельні характеристики та алгоритми результативних змагальних комбінацій борців високої кваліфікації різної манери ведення поєдинку.

4. Розробити та експериментально обґрунтувати програму індивідуальної техніко-тактичної підготовки борців-юніорів на основі результативних змагальних комбінацій.

Матеріал і методи дослідження. В роботі використані наступні методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної інформації та мережі інтернет; педагогічні спостереження; відеоаналіз поєдинків; бесіди з тренерами та спортсменами високої кваліфікації; експертна оцінка; моделювання змагальної та тренувальної діяльності; педагогічний експеримент; методи математики статистики.

Педагогічний експеримент був проведений у групах спеціалізованої підготовки КДЮСШ №7 міста Харкова. Всього у педагогічному експерименті взяли участь 24 борці-юніори вільного стилю, віком 18-20 років, кваліфікація: КМСУ. Спортсмени були розділені на дві групи: контрольну та експериментальну по 12 борців у кожній.

Результати. На основі аналізу науково-методичної інформації та мережі Інтернет визначено, що техніко-тактична підготовка є важливим аспектом у тренувальному процесі борців, який визначає успіх та результативність у

змаганнях (Г.В. Коробейніков та ін., 2020; М.В. Латишев та ін., 2022; Ю.М. Тропін та ін., 2020).

Встановлено, що результативні комбінації змагань борців у конфліктному єдиноборстві зумовлені різними алгоритмами рухових дій, сформованими в індивідуальній манері ведення поєдинків.

Ситуаційне моделювання результативних комбінацій змагань та конкретної манері ведення поєдинку лягли в основу програми індивідуальної техніко-тактичної підготовки борців-юніорів, що включає стиль поведінки, рухові переваги, «коронні» комбінації. Результативні комбінації (Модуль А): наступальне маневрування, силова дія, розвідувальні та обманні комбінації, використання швунгів, захватів та кидків у стійці, реалізація індивідуальної манери ведення сутички.

Результативні комбінації (Модуль К) маневрування, блокуючі та випереджаючі комбінації, кидки у стійці та перевороти в партері, індивідуальна манера ведення поєдинку, удосконалення комбінацій в умовних та змагальних поєдинках.

З метою перевірки розробленої програми було проведено педагогічний експеримент. На початку експерименту показники техніко-тактичної підготовленості борців контрольної та експериментальної груп не мали достовірних відмінностей ($p > 0,05$).

У процесі педагогічного експерименту доведено ефективність розробленої програми. Наприкінці експерименту у борців експериментальної групи порівняно з борцями контрольною групою відзначено достовірне покращення у всіх показниках техніко-тактичної підготовленості ($p < 0,05$).

Висновки. В експериментальній групі наприкінці педагогічного експерименту покращення всі показники техніко-тактичної підготовленості: у борців атакуючої манери ведення сутички від 7,3 % до 18,6 %, а у борців контратакуючої манери ведення сутички від 14,6 % до 26,3 %.

Ключові слова: вільна боротьба, техніко-тактична підготовка, модулювання, кваліфіковані спортсмени, манера ведення сутички.

ANNOTATION

qualification work

Kropyvnytskyi Denis Ihorovych

«INDIVIDUAL TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF QUALIFIED FREESTYLE WRESTLERS BASED ON EFFECTIVE COMBINATIONS»

Actuality of theme. In sports wrestling, the increase in competition, the intensification of competitive activity, the end-to-end score throughout the match, the definition of a passive wrestler, give athletes additional opportunities to change the situation on the carpet in their favor, maintain the intrigue until the end of the match and the competition in general. A change in the rules of the match, an increase in the intensity of the use of technical and tactical actions, a reduction in the effective combinations of competitions, actualize the need for more thorough individual training of junior wrestlers (V. I. Shadrygos, 2015; I. Barbas, and et. al., 2013). Meanwhile, in modern free wrestling, the requirement to conduct technically diverse, combination combat is still not fully realized. Thus, a contradiction arises between: the need to conduct a spectacular fight and the existing practice of training and forming simple connections of technical and tactical actions; the requirement to conduct combined martial arts and the insufficient development of training methods and improvement of effective competitive combinations; the need to increase the effectiveness of the competitive activity of junior wrestlers and the insufficient organizational and methodical provision of individualization of technical and tactical training taking into account the modern requirements of competitions in freestyle wrestling. The identified contradictions determined the problem of forming effective competitive combinations in the individual technical and tactical training of junior wrestlers and determined the choice of the research topic.

The purpose of the study: to increase the effectiveness of the competitive activity of junior freestyle wrestlers based on the definition and formation of effective competitive combinations.

Objectives of the study:

1. Based on the analysis of scientific and methodical information and the Internet, determine the features of improving technical and tactical training in free wrestling.

2. To study the features of modern competitive activity of highly qualified freestyle wrestlers.

3. Compile model characteristics and algorithms of effective competitive combinations of highly qualified wrestlers of different styles of fighting.

4. To develop and experimentally substantiate the program of individual technical and tactical training of junior wrestlers based on effective competitive combinations.

Research material and methods. The following methods are used in the work: analysis and generalization of data of scientific and methodical information and the Internet; pedagogical observations; video analysis of matches; conversations with coaches and highly qualified athletes; expert evaluation; simulation of competitive and training activities; pedagogical experiment; methods of statistics mathematics.

The pedagogical experiment was carried out in the groups of specialized training of KDYUSSh No. 7 in the city of Kharkiv. A total of 24 junior freestyle wrestlers, aged 18-20, qualification: KMSU, took part in the pedagogical experiment. Athletes were divided into two groups: a control and an experimental group of 12 wrestlers each.

The results. Based on the analysis of scientific and methodological information and the Internet, it was determined that technical and tactical training is an important aspect in the training process of wrestlers, which determines success and performance in competitions (G.V. Korobeynikov et al., 2020; M.V. Latyshev et al. et al., 2022; Yu.M. Tropin et al., 2020).

It has been established that effective combinations of wrestlers' competitions in conflict martial arts are determined by different algorithms of motor actions formed in the individual manner of conducting matches.

Situational modeling of effective competition combinations and a specific manner of conducting a match formed the basis of the program of individual technical and tactical training of junior wrestlers, which includes behavior style, movement advantages, "crown" combinations. Effective combinations (Module A): offensive maneuvering, power action, reconnaissance and deception combinations, use of swings, grabs and throws in the stance, implementation of an individual manner of fighting.

Effective combinations (Module K) maneuvering, blocking and anticipating combinations, throws in the rack and turns in the parterre, individual manner of conducting the match, improvement of combinations in conditional and competitive matches.

In order to test the developed program, a pedagogical experiment was conducted. At the beginning of the experiment, there were no significant differences between the indicators of the technical and tactical preparedness of the wrestlers of the control and experimental groups ($p > 0.05$).

In the course of the pedagogical experiment, the effectiveness of the developed program was proven. At the end of the experiment, the wrestlers of the experimental group compared to the wrestlers of the control group showed a significant improvement in all indicators of technical and tactical preparedness ($p < 0.05$).

Conclusions. In the experimental group, at the end of the pedagogical experiment, all indicators of technical and tactical preparedness improved: among wrestlers with an attacking style of fighting, from 7.3% to 18.6%, and among wrestlers with a counterattacking style of fighting, from 14.6% to 26.3%.

Keywords: freestyle wrestling, technical-tactical training, modulation, qualified sportsmen, manner of conducting the fight.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ананченко К. В. Визначення індивідуальних тактичних манер ведення сутички у дзюдоїстів високого класу. Слобожанський науково-спортивний вісник, 2008. № 4, С. 53-57.
2. Андрійцев В. О. Удосконалення техніко-тактичних дій борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01, Київ; 2016. 20 с.
3. Бойченко Н.В., Тропін Ю.М., Алексєєва І.А., Пилипець О.В., Демченко Н.В. Вдосконалення методики розвитку витривалості кваліфікованих борців. Єдиноборства, 2022. №3(25), С. 18-31.
4. Бойченко Н. В., Огангов К. А. Вдосконалення техніко-тактичної майстерності та координаційних здібностей дзюдоїстів 16-17 років. Physical Culture and Sport: Scientific Perspective, 2023. №2, С. 8–14.
5. Бойченко Н.В., Шандригось В.І., Тропін Ю.М. Показники змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїстів вагових категорій 90 та 100 кг на World judo Championships-Doha 2023. Єдиноборства, 2023. №4(30), С. 16-29.
6. Бойченко В. Н. Аналіз взаємозв'язку рівня фізичної підготовленості з технічними показниками змагальної діяльності дзюдоїстів 19-21 років різних вагових категорій. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти, 2023. №1, С. 5-9.
7. Веретельникова Н. А., Романенко В. В., Тропін Ю. М. Аналіз підготовленості висококваліфікованих єдиноборців на підставі оцінки сенсомоторних реакцій. Єдиноборства, 2022. №3(25), С. 32-45.
8. Володченко О. А. Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців на чемпіонаті Європи 2023 р. Єдиноборства, 2023. №3(29), С. 13-27.
9. Голоха В. Л., Картавий Д. Д. Особливості технічної підготовки в

спортивній боротьбі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах, 2019. №1, С. 22-25.

10. Голоха В. Л., Романенко В. В., Тропін Ю. М. Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. Єдиноборства, 2022. №1, С. 4-16.

11. Голоха В.Л., Романенко В.В. Аналіз виступу борців на чемпіонаті України 2020 року з вільної боротьби. Єдиноборства, 2021. №3, С. 12-19.

12. Голоха В.Л., Тропін Ю.М. Порівняльний аналіз техніко-тактичного арсеналу чоловіків і жінок в сумо. Єдиноборства, 2023. №2(28), С. 36-49.

13. Двірник І.І., Тропін Ю.М. Аналіз виступів українських борців вільного стилю в ліцензійних змаганнях на Олімпійських іграх в Токіо. Збірник наукових праць ХДАФК, 2021. Випуск 7, С. 46-48.

14. Загура Ф. І. Специфіка боротьби кваліфікованих дзюдоїсток різних манер ведення сутички. Молода спортивна наука України, 2019. №1, С. 104-108.

15. Калініченко О.Ю., Тропін Ю.М. Модельні характеристики техніко-тактичної підготовленості спортсменів в вільній боротьбі. Сучасні погляди студентської молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини. Наукова конференція. Збірник статей, Харків. 2020. С. 69-72.

16. Камаєв О. І., Тропін Ю. М., Арнаут В. Ю. Біомеханічний аналіз виконання технічних дій у спортивній боротьбі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах, 2019. №1, С. 32-35.

17. Козіна Ж. Л., Демура І. М. Результати застосування методів математичного моделювання для визначення індивідуальних тактичних манер ведення сутички у дзюдоїстів високого класу. Теорія та методика фізичного виховання, 2010. №7, С. 17–38.

18. Коробейніков Г. В., Данько Т. Г., Коханевич А. І. Функціональний стан кваліфікованих борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. Єдиноборства, 2022. №2, С. 17-25.
19. Коробейніков Г. В., Воронцов А. Б., Костюченко В. О., Григоренко О. А. Аналіз змагальної діяльності збірної команди України з греко-римської боротьби на чемпіонатах Європи 2019–2020 років. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2020. №4, С. 27-33.
20. Коробейніков Г. В., Тропін Ю. М., Перевозник В. І., Бочкарев С. В., Катихін В. М. Вплив вправ швидко-силової спрямованості в тренувальному процесі кваліфікованих борців. Єдиноборства, 2023. №1(27), С. 24-38.
21. Коробейнікова Л. Г., Тропін Ю. М., Чорній І. В., Коротя В. В., Совгіря Т. М. Особливості індивідуалізації в єдиноборствах. Єдиноборства, 2023. №2(28), С. 61-78.
22. Кравченко А.О., Тропін Ю.М. Особливості змагальної діяльності борчинь вільного стилю. Сучасні погляди студентської молоді на фізичну культуру, спорт та здоров'я людини. Наукова конференція. Збірник статей, Харків. 2020. С. 79-82.
23. Латишев С. В. Науково-методичні основи індивідуалізації підготовки борців. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д.н. з фізичного виховання і спорту: 24.00.01, Київ, 2014. 39 с.
24. Латишев М. В., Лахтадир О. В., Чорній І. В., Цісар В. В., Катихін В. М. Важливість досягнень серед кадетів та юніорів у греко-римській боротьбі. Єдиноборства, 2022. №1, С. 48-61.
25. Латишев М. В., Мозолюк О. В., Корольов Б. А., Ляшенко О. Р. Аналіз виступів спортсменів на міжнародних кадетських та юніорських змаганнях з греко-римської боротьби. Єдиноборства, 2021. №2, С.13-23.
26. Латишев М., Тропін Ю., Ференчук Б., Юшина О. Популярності спорту в Україні: сучасні тенденції. Physical Culture and Sport: Scientific Perspective, 2023. №1, С. 98-103.

27. Лукіна О., Вороний В. Особливості змагальної діяльності борців греко-римського стилю. Спортивний вісник Придніпров'я, 2019. №2, С. 21-29.
28. Нартін В. О., Огірко І. С. Математичне моделювання та прогнозування видів підготовленості кваліфікованих спортсменів у силових видах спорту. Молода спортивна наука України, 2015. №1, С. 70-74.
29. Огарь Г. О., Ласиця В. І. Вплив засобів спортивної боротьби на загальну фізичну підготовку учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Теорія та Методика Фізичного Виховання, 2019. №3, С. 41-43.
30. Палатний А. О. Результати виступів українських спортсменів з вільної та жіночої боротьби на престижних міжнародних змаганнях упродовж 1992–2008 років. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура, 2019. №31, С. 104-109.
31. Пашков І., Пироженко О. Кореляційні взаємозв'язки спеціальної фізичної та технічної підготовленості тхеквондистів. Єдиноборства, 2023. №1(27), С. 39-48.
32. Пашков І. М., Тропін Ю. М., Романенко В. В., Голоха В. Л., Коваленко Ю. М. Аналіз змагальної діяльності борців високої кваліфікації. Слобожанський науково-спортивний вісник, 2021. №5(85), С. 22-25.
33. Первачук Р. В., Сибіль М. Г. Техніко-тактичні комплекси як засіб удосконалення навчально-тренувальної діяльності кваліфікованих борців. Молода спортивна наука України, 2017. №3(47), С. 45-52.
34. Половников І. І., Рубіс К. М. Шляхи розвитку і вдосконалення техніки спортивної боротьби на сучасному етапі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт, 2019. №112 (4), С. 139-141.
35. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2020. 704 с.
36. Пирог Ю. О. Особливості змагальної діяльності в різних видах єдиноборств. Єдиноборства, 2023. №1(27), С. 49-66.

37. Романенко В. В., Голоха В. Л., Алексєєв А. Ф., Коваленко Ю. М. Методика оцінки змагальної діяльності одноборців з використанням комп'ютерних технологій. Слобожанський науково-спортивний вісник, 2020. №6(80), С. 65-72.
38. Романенко В. В., Тропін Ю. М., Куліда А. О. Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів-юніорів. Єдиноборства, 2021. №3(21), С. 44-59.
39. Романенко В.В., Тропін Ю.М., Шандригось В.І. Особливості прояву сенсомоторних реакцій таеквондистів різного віку та кваліфікації. Єдиноборства, 2022. №3(25), С. 67-80.
40. Рубіс К. М., Толочний В. М., Сорокопуд В. Б., Лисюк С. М. Використання сучасних засобів для контролю техніки та запобігання травматизму у спортивній боротьбі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2018. №139(1), С. 257-260.
41. Сопал В. В., Шалар О. Г., Іздебський І. О. Актуальні складові спортивної підготовленості юних борців. Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації, 2019. №8, С. 226-230.
42. Сogarь Г. О., Шевченко О. В. Базова технічна підготовка юних борців вільного стилю. Єдиноборства, 2021. №1, С. 50-59.
43. Стакулін С. Л., Ананченко К. В., Ручка Є. В. Вдосконалення техніко-тактичної та психологічної підготовки борців вільного стилю. Traektoriâ Nauki Path of Science, 2016. №2(12), С. 9-15.
44. Тропін Ю.М., Голоха В.Л. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації. Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи. XX міжнародна науково-практична конференція, Харків: ХДАФК, 2020. С. 91-92.
45. Тропін Ю. М., Бойченко Н. В. Розвиток гнучкості у тренувальному процесі борців. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах, 2018, №1, С. 65-69.

46. Тропін Ю. М., Романенко В. В., Латишев М. В. Взаємозв'язок рівня прояву сенсомоторних реакцій з показниками фізичної підготовленістю у юних таеквондистів. Єдиноборства, 2021. №2(20), С. 93-104.
47. Тропін Ю.М., Голоха В.Л., Романенко В.В., Шандригось В.І., Ференчук Б.М. Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменок в вільній боротьбі. Єдиноборства, 2022. №4(26), С. 75-87.
48. Тропін Ю. М., Романенко В. В., Мирошніченко Є. С., Джерелій В. В., Володченко О. А. Особливості фізичної підготовки в різних видах єдиноборств (систематичний огляд). Єдиноборства, 2023. №3(29), С. 98-117.
49. Тропін Ю.М., Голоха В.Л., Перевозник В.І. Техніко-тактичний арсенал борчинь сумо на 14-ому чемпіонаті світу. Єдиноборства, 2023. №4(30), С. 89-103.
50. Шадригось В. И. Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. Спортивна наука України, 2015. №5, С. 44-48.
51. Шандригось В. І., Яременко В. В., Чікало В. Ю., Первачук Р. В., Латишев М. В. Боротьба вільна: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячо–юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо–юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ: АСБУ, 2019. 145 с.
52. Arakawa H. Anthropometric Characteristics of Elite Japanese Female Wrestlers. International Journal of Wrestling Science, 2018. Т. 5, №1, pp. 13-21.
53. Arslanoglu E. Physical profiles of Turkish young Greco-Roman wrestlers. Educational Research and Reviews, 2015. Т. 10, № 8, pp. 1034-1038.
54. Baić M., Karninčić H., Šprem D. Beginning age, wrestling experience and wrestling peak performance – trends in period 2002-2012. Kinesiology, 2014. Supplement 1, P. 94-100.
55. Barbas I., Curby D., Mirzaei B., Podlivaev B., Tunnemann H. Establishing new wrestling weight classes – providing a scientific rationale. Report and recommendations of the scientific commission to the technical commission.

FILA Scientific Commission. October 27, 2013.

56. Bromber K., Krawietz B., Petrov P. Wrestling in Multifarious Modernity, *The International Journal of History of Sport*, 2014. vol. 31(4), pp. 391-404.

57. Iermakov S., Tropin Y., Ponomaryov V. Ways to improve the technical and tactical skills wrestlers Greco-Roman style of different manners of conducting a duel. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2015. №5, pp.38-41.

58. Latyshev S., Korobeynikov G., Korobeinikova L. Individualization of Training in Wrestlers. *International Journal of Wrestling Science*, 2014. T. 4, №2, pp. 28-32.

59. Latyshev M., Shandrygos V., Tropin Y., Polianychko O., Deineko A., Lakhtadyr O., Mozoliuk O. Age distribution of wrestlers participating in the world championships. *Acta Kinesiologica*, 2021. №15(1), P. 138-143.

60. Latyshev M., Tropin Y., Podrigalo L., Boychenko N. Analysis of the Relative Age Effect in Elite Wrestlers. *Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 2022. Vol. 22, №3, pp. 28-32.

61. Mirzaei B. Skill Profile of Elite Iranian Greco-Roman Wrestlers. *World Journal of Sport Sciences*, 2018. №1, P. 8-11.

62. Romanenko V., Podrigalo L., Iermakov S., Rovnaya O., Tolstoplet E., Tropin Y., Goloha V. Functional state of martial arts athletes during implementation process of controlled activity—comparative analysis. *Physical Activity Review*, 2018. № 6, P. 87-93.

63. Romanenko V., Piatysotska S., Tropin Yu., Rydzik Ł., Holokha V., Boychenko N. Study of the reaction of the choice of combat athletes using computer technology. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2022. №26(4), P. 97-103.

64. Shandrygos V. I., Boychenko N. V., Tropyn Y. N., Latyshev N. V. Influence of functional asymmetry on performance of technical actions at freestyle wrestlers. *Martial artse*, 2023. №1(27), P. 110-122.

65. Shandrygos V. I., Blazheyko A. I., Latyshev N. V., Tropyn Y. N., Boychenko N. V., Myroshnychenko Y. S. Analysis of the performances of the national team of Ukraine in women's wrestling at official competitions (1992–2021): second message. *Rehabilitation & Recreation*, 2022. №10, C. 170-183.
66. Shandrygos V. I., Latyshev M. V., Roztorhui M. S., Boychenko N. V., Tropyn Yu. M. On the issue of body weight loss by wrestlers aged 20-23. *Physical Education and Sports*, 2023. №2, P. 82-90.
67. Tropin Y., Pashkov I. Features of competitive activity of highly qualified Greco-Roman style wrestler of different manner of conducting a duel. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015. №3, P. 64-68.
68. Tropin Y., Romanenko V., Ponomaryov V. Model characteristics of sensory-motor reactions and perceptions of specific wrestlers of different styles of confrontation. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2016. №3(53), C.70-73.
69. Tropin Y., Chuev A. Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2017. №3(59), pp. 64-67.
70. Tropin Y. Physical fitness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2017. №2(58), pp. 69-71.
71. Tropin Y, Korobeynikov G, Korobeynikova L, Shackih V. The impact of rule changes on the competitive activity indices in Greco-Roman wrestling. *Science in Olympic Sport*, 2018. №4, P. 58-64.
72. Tropin Y., Romanenko V., Korobeynikova L., Boychenko N., Podrihalo O. Special physical training of qualified wrestlers of individual styles of wrestling. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2023. №27(2), C. 56-63.
73. Tünnemann H. Evolution and adjustments for the new rules in wrestling. *International Journal of Wrestling Science*, 2013. T. 3, № 2, pp. 94-104.
74. Tünnemann H. Technical-tactical combat behavior in the wrestling finals of the 2016 Olympic Games Rio in comparison to the 2012 OG London. *Applicable Research in Wrestling*, 2017. №13, P. 69-78.

75. Zhumakulov Z. P. Education Technology of Primary Training Sport Wrestling. Eastern European Scientific Journal, 2017. № 5, pp. 29-35.