

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ**

КАФЕДРА СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ ТА СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт,
освітньою програмою «Система підготовки спортсменів у спортивних
єдиноборствах»

**на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ТЕХНІЧНИХ
ПРИЙОМІВ У КВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ»**

Здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Ковбаса Ростислав Миколайович

Науковий керівник: к.б.н., професор
Коробейнікова Л.Г.

Рецензент: к.фіз.вих., доцент Трачук С.В.,
завідувач кафедри теорії і методики
фізичного виховання

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 5 від 21.11.2025 р.)

Завідувач кафедри: Олешко В.Г.,
доктор наук з фізичного виховання та
спорту, професор

(підпис)

Київ – 2025

РЕФЕРАТ

Робота присвячена дослідженню особливостей навчання техніко-тактичним діям та розвитку фізичних якостей юних борців вільного стилю. На основі аналізу сучасних науково-методичних джерел та узагальнення передового тренерського досвіду встановлено, що у спортивній боротьбі триває активний пошук оптимальних підходів до організації змагальної діяльності та вдосконалення тренувального процесу. Це зумовлює необхідність інтенсифікації підготовки спортсменів, розроблення ефективних програм формування і розвитку техніко-тактичної майстерності в поєднанні з підвищенням рівня фізичної підготовленості.

Метою дослідження визначено сприяння розвитку фізичних якостей та технічних прийомів кваліфікованих борців завдяки підбору дієвих комплексів підготовки.

У ході роботи проведено аналіз модельних характеристик сучасної змагальної діяльності висококваліфікованих борців, на основі чого розроблено оптимізовані комплекси вправ і педагогічних завдань. Для перевірки програм на ефективність, здійснено п'ятимісячний педагогічний експеримент за участю 18 юних борців віком 14–15 років, розподілених на контрольну (8 чоловік) та експериментальну групи (10 осіб).

Початкові показники фізичної та техніко-тактичної підготовленості учасників обох груп статистично не відрізнялися ($p > 0,05$). Наприкінці експерименту виявлено достовірне покращення показників техніко-тактичної майстерності та фізичної підготовленості в учасників експериментальної групи порівняно з контрольною ($p < 0,05-0,01$).

Отримані результати підтвердили ефективність розробленої програми вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку фізичних якостей юних борців вільного стилю, що свідчить про її практичну значущість для системи багаторічної підготовки спортсменів-єдиноборців.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА АНАЛІЗ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ З ПРОБЛЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ	
1.1. Наукові здобутки щодо технічної підготовки спортсменів-єдиноборців	9
1.2. Техніко-тактична підготовленість як складова спортивної майстерності борців	17
1.3. Аналіз наукових джерел, щодо особливостей розвитку фізичних якостей борця.....	20
Висновки до розділу 1	32
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	35
2.1. Методи дослідження	35
2.2. Організація і проведення дослідження.....	40
РОЗДІЛ 3. ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ЮНИХ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	41
3.1. Рівень прояву техніко-тактичних дій як показник ефективності змагальної діяльності борців вільного стилю	42
3.2. Інформативні показники у сучасній змагальній діяльності кваліфікованих борців вільного стилю	46
3.3. Методика вдосконалення техніко-тактичної та фізичної підготовки юних борців вільного стилю	49
3.4. Перевірка розробленої методики щодо розвитку техніко-тактичної та фізичної підготовленості юних борців вільного стилю.....	52
Висновки до розділу 3	57

ВИСНОВКИ	59
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	61
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	65

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасний етап розвитку вільної боротьби характеризується підвищенням динамічності та інтенсивності змагальної діяльності, що потребує постійного вдосконалення системи техніко-тактичної підготовки спортсменів. Методика формування техніко-тактичної майстерності борців має ґрунтуватися на результатах аналізу змагальної діяльності провідних спортсменів, тобто відповідати принципу первинності змагань і вторинності навчально-тренувального процесу [7, 15, 46].

В останні роки у структурі поєдинку відбулися суттєві зміни: зменшено тривалість сутички, підвищилась її інтенсивність і темп, зросла роль швидкості прийняття рішень і миттєвого реагування на дії суперника. Зазначені тенденції зумовлюють потребу у впровадженні нових підходів до розвитку фізичних якостей, що забезпечують ефективне виконання техніко-тактичних дій у високому темпі. Водночас науковці та практики відзначають і низку негативних явищ – звуження технічного арсеналу спортсменів, спрощення тактичних схем поєдинку та зниження варіативності атакуючих дій [1, 6].

На думку провідних фахівців, чинні методики навчання юних борців ще не повною мірою враховують вимоги сучасного етапу розвитку вільної боротьби [5, 10]. Недостатня індивідуалізація навчально-тренувального процесу, обмежене застосування змагального методу та брак комплексного підходу до поєднання технічної і фізичної підготовки знижують ефективність формування змагальної майстерності спортсменів.

Аналіз науково-методичних джерел [20, 21, 38] свідчить, що підвищення ефективності техніко-тактичного навчання можливе завдяки інтеграції елементів спортивно-ігрового методу, чіткому структуруванню базових прийомів та їх моделюванню в умовах, максимально наближених до реальної змагальної ситуації. Саме ці підходи забезпечують оптимальне

поєднання навчальних і тренувальних завдань, сприяють розвитку координаційних здібностей, швидкісно-силових якостей і тактичного мислення юних борців.

Отже, пошук ефективних шляхів удосконалення методики техніко-тактичної підготовки юних борців вільного стилю, що відповідає сучасним тенденціям розвитку спорту, є актуальним науковим і практичним завданням сучасної теорії та методики спортивної підготовки.

Мета роботи: сприяння розвитку фізичних якостей та технічних прийомів кваліфікованих борців завдяки підбору дієвих комплексів підготовки.

Відповідно до мети дослідження були визначені такі основні завдання:

1. Проаналізувати стан проблеми техніко-тактичної підготовки в спортивній боротьбі на основі узагальнення даних науково-методичної літератури, характеристик сучасної змагальної діяльності та передового практичного досвіду тренерів і спортсменів.

2. Розробити комплекс тренувальних завдань і методичних рекомендацій, спрямованих на вдосконалення процесу навчання техніко-тактичним діям і розвиток провідних фізичних якостей юних борців вільного стилю.

3. Експериментально перевірити ефективність запропонованої методики, визначити її вплив на рівень техніко-тактичної майстерності та фізичної підготовленості юних спортсменів.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес юних борців вільного стилю в системі багаторічної спортивної підготовки.

Предмет дослідження – динаміка показників фізичної та техніко-тактичної підготовленості юних борців вільного стилю під впливом удосконаленої методики навчання.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених у роботі завдань застосовано комплекс взаємодоповнювальних методів дослідження:

- теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичних та спеціальних літературних джерел, а також використання інформаційних ресурсів глобальної мережі *Internet* для виявлення сучасних тенденцій розвитку техніко-тактичної підготовки борців;
- бесіди з тренерами і спортсменами, спрямовані на з'ясування особливостей організації навчально-тренувального процесу;
- педагогічні спостереження за навчальними і змагальними діями борців;
- аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності для оцінки структури технічних дій;
- хронометрування елементів поєдинку з метою визначення темпоритму та інтенсивності змагальної діяльності;
- моделювання компонентів техніко-тактичної підготовки в умовах тренувального процесу;
- метод експертних оцінок для якісного аналізу виконання технічних і тактичних дій;
- педагогічне тестування рівня розвитку основних фізичних якостей;
- педагогічний експеримент, спрямований на перевірку ефективності розробленої методики;
- математичні методи обробки даних, що забезпечили об'єктивність і достовірність отриманих результатів.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в уточненні та експериментальному обґрунтуванні методики навчання техніко-тактичним діям і розвитку фізичних якостей юних борців вільного стилю на етапі попередньої базової підготовки. У роботі визначено оптимальні поєднання тренувальних завдань, що сприяють підвищенню ефективності техніко-тактичної діяльності та гармонійному розвитку провідних фізичних якостей спортсменів.

Практична значущість дослідження полягає у впровадженні в навчально-тренувальний процес комплексу тренувальних завдань і методичних рекомендацій, спрямованих на вдосконалення методики навчання техніко-тактичним діям юних борців вільного стилю. Запропоновані підходи можуть бути адаптовані для підготовки спортсменів інших видів спортивної боротьби, а також використані у системі багаторічної підготовки борців.

Структура магістерської роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, практичних рекомендацій і списку літературних джерел. Матеріал викладено на 70 сторінках, містить 3 таблиці. Список використаної літератури включає 50 найменувань наукових і методичних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА АНАЛІЗ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ З ПРОБЛЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ

1.1. Наукові здобутки щодо технічної підготовки спортсменів-єдиноборців

Технічна підготовка у спортивній боротьбі розглядається як цілеспрямований процес формування та вдосконалення рухових дій, що забезпечують ефективність змагальної діяльності. Вона включає навчання спортсменів основам техніки прийомів і дій, які застосовуються під час сутички, а також розвиток здатності виконувати їх у різноманітних тактичних ситуаціях.

По суті, технічна підготовка є процесом управління формуванням знань, умінь і навичок, що стосуються техніки рухових дій, та передбачає використання дидактичних принципів і положень методики фізичного виховання і спорту [41, 49].

З позицій підготовки спортсменів високої кваліфікації, Ю. М. Тропін розглядає техніку боротьби як ієрархічну систему рухових операцій, що виконуються з різним рівнем автоматизації [46]. Елементарною (найменшою) одиницею техніки є дії, які здійснюються автоматично, але не забезпечують безпосередньої переваги над суперником, наприклад ривки, поштовхи, маневрування, зачепи. Кілька таких операцій, об'єднаних стійкими зв'язками, формують складніші рухові структури – захоплення, тактичні підготовки чи окремі прийоми.

Приєм у боротьбі визначається як складна сукупність операцій, що становить завершену частину атакуючої, контратакуючої або захисної дії. Він має відносно стабільну просторово-часову, силову й ритмічну структуру

[37]. Серед основних властивостей прийому виділяють ефективність, надійність і варіативність.

- Ефективність визначається результативністю – кількістю здобутих балів, частотою перемог на туше тощо.
- Надійність характеризує частоту успішних виконань і стійкість техніки в умовах змінних факторів (фізичний і психічний стан, позиційні зміни, зовнішні умови).
- Варіативність відображає можливість виконання прийому в різних ситуаціях, з різними партнерами, при зміні опори чи темпу, тобто свідчить про гнучкість рухового стереотипу.

Таким чином, техніка борця може бути визначена як сукупність способів реалізації рухових дій і їх стійких комбінацій, спрямованих на створення передумов для перемоги над суперником, причому рівень їх виконання досягає автоматизму.

Процес технічної підготовки має дві взаємопов'язані частини:

1. Навчання техніці боротьби, що передбачає первинне формування рухових умінь;
2. Вдосконалення техніки, спрямоване на підвищення стабільності, варіативності й ефективності вже сформованих дій.

У практиці тренування застосовують три основні методи навчання технічним діям – цілісний, розчленований і розчленовано-конструктивний (комбінований) [37].

- Цілісний метод ефективний для засвоєння простих прийомів, коли спортсмен відразу виконує технічну дію в її повному обсязі.
- Розчленований метод використовується при навчанні складних у координаційному відношенні дій, які спочатку опановуються по фазах.
- Комбінований метод передбачає поєднання обох підходів і є найбільш гнучким у практиці підготовки.

За Первачуком Р.В. з свіавторами, найбільш ефективним є метод цілісної вправи, оскільки він сприяє формуванню повноцінного рухового навичу шляхом використання різних педагогічних прийомів: поступового переходу від спрощених форм технічної дії до кінцевої, створення полегшених зовнішніх умов, застосування орієнтирів, фіксації окремих фаз, використання допоміжних технічних засобів і варіювання умов виконання. Значний ефект дає й метод підвідних вправ, який базується на послідовному виконанні рухів, що поступово підводять до оптимальної техніки, сприяючи швидшому формуванню навичу та зменшенню травматизму [27].

Разом з тим нераціональне використання розчленованого чи комбінованого методів може призвести до фрагментарного, неузгодженого рухового навичу. Прикладом є ситуація, коли борець після захоплення ніг суперника робить коротку паузу перед завершенням кидка – цього часу цілком достатньо для контратаки. Отже, техніка має формуватися як динамічно цілісна структура, що відображає реальну логіку змагальної взаємодії [4].

У тренувальному процесі технічні дії розучуються та вдосконалюються за кількома групами методів [16, 27]:

- без супротивника (на початкових етапах навчання);
- з умовним супротивником (використання манекенів, тренажерів);
- з партнером, який сприяє або моделює сприятливі ситуації;
- із супротивником, що чинить активний опір.

Слід зазначити, що хоча використання тренажерів і манекенів дозволяє цілеспрямовано вдосконалювати окремі рухові елементи, надмірна їх експлуатація не може повністю замінити роботу з реальним партнером [40]. Оптимальний навчальний ефект досягається за умов залучення партнерів із різними морфофункціональними характеристиками, рівнем підготовленості та стилем боротьби [3]. Це забезпечує розвиток адаптивності, варіативності та тактичної гнучкості.

У сучасних програмах підготовки застосовується методика програмованого навчання, яка передбачає поділ матеріалу на окремі логічні елементи (“кроки”), послідовне ускладнення завдань і системний контроль засвоєння [18]. Такий підхід сприяє індивідуалізації навчання, підвищенню частки самостійної роботи спортсменів і формуванню внутрішньої мотивації до вдосконалення техніки.

З метою об’єктивізації процесу навчання доцільно використовувати технічні засоби контролю – відеоаналіз, біомеханічні та психофізіологічні вимірювання, що дозволяють оцінювати якість і варіативність рухових дій [16, 18, 23]. Це створює умови для формування більш стійкого й адаптивного рухового стереотипу.

Вдосконалення техніки боротьби здійснюється за такими основними напрямками:

1. Корекція технічних помилок і підвищення раціональності структури прийомів;
2. Розширення можливостей виконання прийомів у різних динамічних ситуаціях і з різними суперниками;
3. Розвиток фізичних і вольових якостей, що забезпечують стабільність технічних дій [35].

Важливо також урахувувати тенденції розвитку сучасної вільної боротьби. Технічний арсенал більшості спортсменів є відносно уніфікованим і базується переважно на прийомах, пов’язаних із захопленням ніг, кидках та переворотах накатом, які забезпечують до 50 % і більше усіх результативних дій [2, 6, 11, 28].

Структура сучасної сутички здебільшого реалізується за алгоритмом: прохід у ноги → кидок або звалювання → перехід у партер → переворот накатом.

Отже, підвищення ефективності підготовки юних борців потребує цілеспрямованого вдосконалення атакуючих техніко-тактичних дій,

пов'язаних із проходами в ноги, різновидами переворотів накатом та освоєнням рідковживаних, але високорезультативних прийомів – зокрема високоамплітудних кидків, які формують основу індивідуального стилю боротьби спортсмена.

Важливою проблемою сучасної методики підготовки борців є питання розвитку технічної симетрії. Ряд фахівців наголошують на необхідності навчання та вдосконалення прийомів у дві сторони, вважаючи це дієвим способом підвищення універсальності спортсмена й подолання асиметрії технічної підготовленості [33, 35, 38]. Такий підхід справді має значну практичну користь, оскільки розширює технічний арсенал борця. Водночас нераціональним є вивчення прийомів у «незручну» сторону за рахунок уже сформованих ефективних дій, що може призвести до зниження результативності змагальних виступів. Отже, у навчальному процесі необхідно враховувати співвідношення витрат часу і зусиль із потенційною користю від оволодіння прийомами в обидві сторони.

У спортивній практиці доволі часто спостерігається феномен втрати ефективності «коронних» прийомів у досвідчених борців, коли раніше стабільно виконувані дії поступово зникають з їхнього арсеналу. Це явище, відоме кожному тренеру, має складну природу. Ю.Н. Тропін пояснює його через «принцип воронки», який відображає взаємозв'язок між надійністю виконання технічних дій, їх варіативністю та взаємодією з іншими чинниками боротьби [34]. Відповідно до цього принципу, ефективне володіння прийомом вимагає не лише стабільного відпрацювання технічної фази, а й розширеного набору навичок підготовки входу до прийому, що забезпечує гнучкість і надійність змагальної дії.

Ю. А. Шахмурадов [37] розробив систему запобігання втраті «коронних» атаквальних дій, підкресливши їхню центральну роль у структурі техніко-тактичної майстерності. Втрата ефективності таких дій найчастіше обумовлена порушенням першої (підготовчої) та другої

(провідної) фаз прийому. Зниження якості тактичної підготовки створює часові збої у фазі підведення власної опори під загальний центр мас системи двох борців, що призводить до розпаду всієї дії. Отже, систематичне розширення й оновлення операцій, спрямованих на підготовку зручних ситуацій для атаки, сприяє стабілізації технічної фази й підвищенню загальної ефективності «коронної» дії.

Згідно з цією концепцією, процес удосконалення техніко-тактичної майстерності доцільно поділяти на два етапи.

- **Перший етап** спрямований на стабілізацію фаз підготовки вигідної ситуації та формування оптимальної позиції спортсмена. Тренувальний процес включає виконання комплексу імітаційних і підвідних вправ для розвитку м'язів, які беруть участь у проведенні конкретного прийому, а також для підвищення точності й швидкості його фаз. Основними завданнями на цьому етапі є:
 1. оволодіння всіма способами тактичної підготовки ситуації, зручної для проведення обраної техніко-тактичної дії;
 2. формування варіативності проведення атаки на базі різних способів підготовки.
- **Другий етап** передбачає подальшу стабілізацію фази підведення опори під загальний центр мас та розвиток стійкості спортсмена до внутрішніх (втома, втрата концентрації) і зовнішніх (опір суперника, зміна темпу) чинників. Для цього застосовують систему спеціально розроблених завдань, що включають виконання коронної дії:
 - а) із суперниками різного зросту та ваги;
 - б) у тренувальних поєдинках із максимальною інтенсивністю;
 - в) на тлі прогресуючої втоми;
 - г) у поєдинках, де суперник має завдання перешкодити реалізації коронної дії;
 - д) у сутичках з основними конкурентами [48].

Одним із провідних методів вдосконалення техніко-тактичної майстерності кваліфікованих борців сучасна практика вважає метод моделювання [11]. Модельні характеристики провідних спортсменів використовуються як еталон при побудові тренувального процесу, підготовці контрольних і відбіркових сутичок, а також при розробці тактики змагань із конкретними суперниками [11].

Залежно від завдань навчання розрізняють кілька педагогічних способів моделювання [37]:

- формальне (ситуативне) моделювання техніко-тактичних дій або їх елементів;
- ігрове протиборство за певними правилами;
- функціональне моделювання окремих епізодів і ситуацій змагальної боротьби.

Для побудови ефективних моделей використовують класифікацію технічних і тактичних елементів, результати аналізу змагальної діяльності провідних борців, а також сучасні тенденції суддівства на міжнародних аренах. Як зазначає Платонов В.М., що в основі цих досліджень [29] запропоновано трикомпонентну структуру програм тренувальних завдань, спрямованих на вдосконалення техніко-тактичної майстерності:

1. Блок технічних дій – удосконалення прийомів у стійці й партері (боротьба за захоплення, використання стартових ситуацій, реалізація контрприйомів тощо).
2. Блок фізіологічного навантаження – виконання технічних дій за різних рівнів інтенсивності (велике й максимальне навантаження).
3. Блок тактичних комбінацій – формування активного фону боротьби через розвиток варіативності тактичних рішень.

Моделювання змагальної діяльності дозволяє не лише урізноманітнити технічний арсенал борця, а й сформувати індивідуальний стиль ведення поєдинку, що є основою високої спортивної майстерності [11].

Окрім педагогічних форм, у тренувальному процесі активно застосовуються інструментальні методи моделювання, які передбачають використання спеціалізованих тренажерів зі зворотним зв'язком. Вони дозволяють:

- відтворювати техніко-тактичні дії в умовах, максимально наближених до змагань;
- моделювати захисні реакції суперника;
- варіювати висоту положення тіла суперника;
- відпрацьовувати стартові ситуації, характерні для боротьби на межі килима [18, 37].

Таким чином, сучасна система вдосконалення техніко-тактичної підготовки борців ґрунтується на комплексному поєднанні педагогічного моделювання, індивідуалізації техніки та варіативності тактичних дій, що забезпечує поступове перетворення навчального процесу на імітацію реальних умов спортивного змагання.

Проведений теоретичний аналіз сучасних підходів до техніко-тактичної підготовки борців дозволяє зробити низку узагальнень.

1. Ефективність формування техніко-тактичної майстерності визначається не лише обсягом засвоєних прийомів, а й рівнем їх варіативності, стабільності та здатністю спортсмена адаптувати дії до змінних умов змагальної боротьби.
2. Розвиток симетрії технічних дій є важливою умовою універсалізації борця, проте процес навчання повинен бути оптимально збалансований між «зручною» та «незручною» сторонами для запобігання зниженню ефективності вже засвоєних прийомів.
3. Збереження та вдосконалення «коронних» дій має базуватися на системному підході, що включає стабілізацію фаз техніко-тактичного виконання, розвиток тактичної гнучкості та стійкості до зовнішніх і внутрішніх чинників.

4. Моделювання, як педагогічний і як інструментальний метод, виступає ключовим засобом вдосконалення техніко-тактичної майстерності. Його застосування забезпечує цілеспрямоване формування варіативних навичок, що відображають реальні умови спортивного протиборства.
5. Ефективне поєднання педагогічних (ситуативних, ігрових, функціональних) і технічних (з використанням тренажерів зі зворотним зв'язком) методів моделювання створює передумови для формування індивідуального стилю ведення поєдинку та підвищення надійності виконання технічних дій.

Отже, сучасна методика вдосконалення техніко-тактичної підготовки борців вільного стилю має ґрунтуватися на принципах індивідуалізації, варіативності, моделювання та стабілізації ключових фаз технічної дії. Застосування цих принципів у навчально-тренувальному процесі дозволяє не лише підвищити ефективність окремих прийомів, а й забезпечити стійке зростання змагальної результативності спортсменів.

1.2 Техніко-тактична підготовленість як складова спортивної майстерності борців

Техніко-тактична підготовленість є системоутворювальним компонентом спортивної майстерності борця, що визначає ефективність його змагальної діяльності. Високий рівень розвитку фізичних якостей або значний досвід участі у змаганнях не можуть компенсувати недостатній рівень техніко-тактичної майстерності. Як свідчить багаторічна практика, саме оптимальне поєднання технічної досконалості та тактичної гнучкості забезпечує стабільність і результативність виступів спортсмена [3, 4].

Питання техніко-тактичної підготовки широко висвітлено у працях провідних вітчизняних учених, зокрема Л. П. Матвєєва[22], В. М. Платонова [29] та ін. У їхніх дослідженнях визначено структуру, зміст і засоби техніко-

тактичної підготовки, обґрунтовано методи формування рухових навичок, розкрито фізіологічні механізми їх становлення, а також показано взаємозв'язок техніко-тактичної підготовленості з іншими складовими спортивною майстерності [23].

Ключовими поняттями, що розкривають сутність цього напрямку підготовки, є «техніко-тактична дія», «техніко-тактична підготовка», «техніко-тактична підготовленість» та «техніко-тактична майстерність».

Згідно з поширеним визначенням, техніко-тактична дія – це прийом або їх сукупність, спрямовані на вирішення певного тактичного завдання [3].

За концепцією Ю. А. Шахмурадова, техніко-тактична дія борця являє собою стійку сукупність операцій, що забезпечують досягнення конкретної цілі: створення передумов для перемоги, отримання переваги в балах, нейтралізації дій суперника або зміни ходу поєдинку. До таких дій належать розвідка, атака, контратака, захист тощо [37].

Техніко-тактична підготовка – це процес навчання та вдосконалення технічних і тактичних дій, спрямований на обґрунтоване і практичне оволодіння способами їх інтегрованого застосування у змагальній діяльності. Результатом цього процесу є техніко-тактична підготовленість, що відображає рівень сформованості відповідних знань, умінь і навичок спортсмена.

Найвищим рівнем розвитку цієї якості виступає техніко-тактична майстерність, яка характеризується стійкістю, варіативністю, економічністю та результативністю виконання техніко-тактичних дій у реальних умовах боротьби [3].

Отже, техніко-тактична підготовленість виступає не лише функціональною, а й стратегічною складовою спортивного вдосконалення, що визначає потенціал спортсмена у досягненні високих результатів та забезпечує адаптацію його дій до динаміки змагальної ситуації.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив виокремити структурний зміст методики навчання юних борців, що включає наступні основні компоненти [3, 12, 25]:

Елементи техніки та тактики:

- основні опорні положення борця;
- елементи маневрування;
- атакуючі та блокуючі захоплення.

Техніка боротьби в стійці та партері:

- *Партер* – перевороти (скручуванням, забігом, переходом), перекочування, розгинання та їх комбінації;
- *Стойка* – звалювання, збивання, кидки (нахилом, поворотом – «млин», прогином, «нирком») та їх комбінації.

Техніко-тактичні комбінації:

- перевороти (скручуванням, забігом, переходом, накатом, прогином);
- кидки (накатом, нахилом, прогином);
- вихід вгору (висідом) та ін.

Для розробки раціональної системи навчання автори пропонують класифікацію базових прийомів стійки й партеру за трьома аналітичними ознаками, що забезпечують методичну диференціацію і планування процесу навчання.

Критерії класифікації та їх групи:

1. За частинами тіла, що виконують основні атакуючі рухи щодо тіла суперника (простота виконання смислової структури прийому):
 - техніка тулуба – прийоми, що виконуються переважно тулубом із захопленнями вище поясу;
 - техніка ніг – прийоми, у яких основну роль відіграють дії ногами на ноги суперника;
 - техніка рук – прийоми, що реалізуються дією рук на ноги (або інші частини тіла) суперника.

2. За функціонально-результативними показниками (оперативна значущість прийомів):
 - можливість варіювання способів виконання у просторових, тимчасових, силових та ритмічних параметрах;
 - ступінь включення прийому в ланцюги зв'язків з іншими техніко-тактичними діями;
 - результативність і частота реальних спроб у змагальних умовах;
 - частота оцінених спроб і реальна можливість виконання контратак у відповідь.
3. За типом обертання (кінематична характеристика руху при виконанні прийому):
 - прийоми, виконувані навколо фронтальної осі (підворот, прогин, скручування, обертання, підхоплення);
 - прийоми, виконувані навколо вертикальної осі (накати, скручування, переходи і т. п.);
 - прийоми, виконувані навколо сагітальної осі (киди поворотом, збиття, підсічки тощо).

На практиці захоплення розглядається як початкова і ключова ознака, що визначає тип обертання і багато в чому передумови результативної реалізації прийому: при ефективності базових захоплень прийоми, як правило, реалізуються високими балами або приводять до перемоги на туше [30].

Існують методичні рекомендації щодо вивчення та структуризації прийомів. Так, наприклад, у навчально-тренувальній програмі пропонується щорічно включати для опанування приблизно по 6 атакуючих дій у стійці та партері, при цьому освоєння кожного прийому має відбуватися одночасно з опануванням відповідних способів тактичної підготовки, розглядаючи їх як єдину цілісну дію [18].

Прийоми доцільно аналізувати по фазах, що дає тренеріві зручний інструмент для виявлення й корекції помилок у структурі дії. Типова фазова розбивка атаки включає послідовні етапи:

1. Початкове положення;
2. Підхід до захоплення;
3. Від захоплення до початку атаки;
4. Підведення власної опори під загальний центр мас системи борців;
5. Відрив (ініціація кидка);
6. Перекидання та приземлення.

Такий фазовий підхід дозволяє чітко локалізувати методичні помилки (наприклад, неточність у переході від захоплення до початку атаки або невідповідність позиції опори на фазі підведення) і підвищує ефективність управління процесом навчання [27, 43].

Щодо оптимізації навчання для забезпечення обсягу й якості навчально-тренувального процесу рекомендується застосовувати комплекс засобів: від тренажерів і допоміжних пристосувань до варіативних партнерських занять та контрольного відеоаналізу [45].

Однак важливо дотримуватися принципу помірності – використання контрольно-тренажерних засобів (манекени, мішки тощо) має доповнювати, а не замінювати роботу з живим партнером, оскільки тільки активність партнера відтворює адекватний опір, змінність та суб'єктивні чинники протиборства [48].

Залучення партнерів з різними морфофункціональними характеристиками і рівнем підготовки сприяє формуванню адаптивності й варіативності технічних дій у спортсменів, а застосування відео- і інструментальних засобів контролю (кількісний та якісний аналіз) підвищує обсяг інформації, необхідної для формування стійких і гнучких рухових стереотипів [50].

На основі аналізу науково-методичної літератури, педагогічних спостережень за навчально-тренувальним процесом та бесід із досвідченими тренерами було розроблено методику формування навичок і вмінь ведення єдиноборства у юних борців вільного стилю [1, 18].

Запропонована методика спрямована на закріплення стійких рухових навичок використання початкових і підготовчих дій на тлі високого емоційного збудження, характерного для змагальної діяльності. Її реалізація забезпечує формування рухового досвіду, розвиток координаційних здібностей та спеціальних фізичних якостей.

Основними завданнями методичного підходу є:

1. Формування навичок збереження статичної та динамічної рівноваги в умовах активного протиборства, ведення боротьби за захоплення, утримання чи звільнення від захоплень, а також ухилення від них.
2. Оволодіння базовими елементами тактики боротьби.
3. Виховання вольових якостей, необхідних для ефективної діяльності в умовах змагання [22, 35].

У процесі навчання борці набувають умінь швидко та надійно здійснювати захоплення, переміщатися по килиму, запобігати захопленню з боку суперника і своєчасно звільнитися від нього. Також формуються навички виведення суперника з рівноваги, сковування його дій, завоювання переважних позицій, а також тиску по килиму з метою домінування у поєдинку. Важливою складовою є психологічна готовність спортсмена до нестандартного початку або переривання поєдинку, що моделює реальні умови змагань.

Для реалізації зазначених завдань у практиці навчання використовуються ігрові методи та спеціальні педагогічні ігри, спрямовані на розвиток техніко-тактичного мислення та рухової творчості юних борців. Зокрема:

- **Гра в дотик** сприяє формуванню реакції, концентрації уваги, просторового орієнтування та спритності. Переможцем вважається той, хто першим торкається певної частини тіла суперника.
- **Гра в блокуючі захоплення** передбачає утримання заданого захоплення протягом певного часу (3–10 секунд), що розвиває силу, витривалість і техніку захоплень.
- **Гра в атакуючі захоплення** моделює елементи позиційної боротьби, коли спортсмен повинен добитися заданого захоплення і реалізувати його через утримання або збиття суперника.
- **Гра у виштовхування** розвиває баланс, координацію та відчуття простору. Поразка настає у разі виходу за межі площі боротьби.
- **Гра в дебюти (початок поєдинку)** моделює стартові етапи сутички з різних вихідних положень, що підвищує адаптацію борця до змін ситуації.
- **Гра на перетягування** формує силову витривалість і координацію при роботі в парі: використовуються варіанти стоячи, сидячи, лежачи, з канатом або без нього.
- **Гра на випередження** спрямована на розвиток швидкості реагування та вміння приймати тактичні рішення в нестандартних положеннях (наприклад, лежачи або на колінах).
- **Гра на збереження рівноваги** передбачає різні вихідні позиції (стоячи, сидячи, на одній нозі, на лавці тощо) і розвиває здатність борця підтримувати стабільність положення тіла під зовнішнім впливом.
- **Ігри на відрив суперника від килима** застосовуються для розвитку силових і швидко-силових якостей, а також для формування навичок контролю суперника.

- **Ігри на спритність із предметами** (м'ячем, палицею, манекеном) сприяють удосконаленню маневрування, збереженню пози та координації рухів, а також розвитку атакуючих і захисних дій.

Систематичне використання таких ігор у навчально-тренувальному процесі створює передумови для ефективного формування техніко-тактичної майстерності юних борців, підвищення їхньої змагальної стабільності, а також сприяє розвитку креативності, швидкості мислення та адаптивності в умовах реального поєдинку [34].

На основі детального аналізу техніки виконання техніко-тактичних дій встановлено, що одним із ключових чинників змагальної ефективності є вміння спортсмена створювати в умовах поєдинку вигідні ситуації та обирати оптимальний момент для реалізації прийому. При цьому техніка виконання прийомів має характеризуватися достатнім ступенем варіативності [31, 39].

Дослідження показують, що на початкових етапах навчання спостерігається значна варіативність техніки виконання прийомів, яка має некерований характер. Проте в процесі систематичної підготовки кількість відхилень у техніці зменшується, і вона набуває більшої стабільності. Це свідчить про поступове оволодіння навичками варіативного виконання технічних дій, коли спортсмен уже здатний адаптувати прийоми до різних тактичних ситуацій. Надалі, із підвищенням кваліфікації, варіативність техніко-тактичних дій розширюється, що є показником високого рівня технічної майстерності [40, 44].

У сучасній спортивній практиці виокремлюють два основні напрями техніко-тактичної підготовки [48]:

1. Формування обмеженого кола прийомів (1–2) з широким спектром тактичних входів (до десяти і більше). Такий підхід забезпечує різнобічну тактичну підготовку, яка дозволяє борцю привести

суперника до зручної позиції для точного і своєчасного виконання прийому.

2. Формування комплексу прийомів з єдиним початком, що дає змогу реалізовувати кілька варіантів атак залежно від зміни ситуації в поєдинку.

Практика свідчить, що перший напрям більш поширений, оскільки різноманіття тактичних входів допомагає знизити вплив збиваючих чинників і підвищити точність виконання прийомів. Однак його недолік полягає в тому, що суперник може передбачити дії борця, що обмежує розвиток технічної майстерності. Другий напрям натомість сприяє творчому вирішенню рухових завдань, розширює арсенал технічних дій та забезпечує більшу непередбачуваність у веденні поєдинку.

Таким чином, ефективна система техніко-тактичної підготовки має поєднувати обидва напрями – обмеження й розширення технічного та тактичного арсеналу, що сприяє гармонійному розвитку технічної майстерності спортсмена.

Педагогічні спостереження та опитування фахівців свідчать, що після засвоєння улюблених (коронних) прийомів їх ефективність поступово знижується, що є типовим явищем у боротьбі. Як відзначає Ю. А. Шахмурадов, борець не завжди здатний компенсувати цю втрату іншими атакуючими діями, що призводить до зниження спортивних результатів. Зокрема, коефіцієнт ефективності «коронної атаки» у провідних спортсменів становить 80–100%, і статистично значуще зниження цього показника вимагає глибокого аналізу причин і розроблення шляхів відновлення ефективності [37].

Однією з головних причин зниження результативності є порушення першої та другої фаз атакуючих дій. Недостатня підготовка зручної ситуації або несвоєчасне реагування змінюють тимчасову структуру руху, що призводить до втрати ефективності. Для подолання цього явища доцільним є

розширення кола операцій, спрямованих на створення сприятливих тактичних ситуацій, а також варіювання цільових установок під час поєдинків із різними суперниками. Це дозволяє стабілізувати основні фази атакуючої дії і запобігти процесу деавтоматизації техніки [37].

У таких випадках вдосконалення техніко-тактичної майстерності здійснюється за індивідуальними програмами, які передбачають два етапи підготовки.

На першому етапі головною метою є стабілізація фаз підготовки зручної ситуації і підведення власної опори під центр мас. Для цього використовують комплекс імітаційних вправ, що розвивають швидкісно-силові якості й підвищують точність фазових дій. У другому етапі головний акцент робиться на оволодінні різними варіантами тактичної підготовки і на варіативному виконанні атакуючих дій [42].

У межах нашого дослідження завданням стало експериментальне обґрунтування методики навчання варіативному виконанню техніко-тактичних дій із використанням “принципу воронки” на прикладі кидка поворотом через плече (“млин”).

Аналіз змагальної діяльності кваліфікованих борців показав, що час активних техніко-тактичних дій (оцінених і неоцінених) зазвичай не перевищує однієї хвилини. Решта часу поєдинку припадає на підготовчі дії: боротьбу за захоплення, маневрування, створення ситуацій для атаки, помилкові дії, контратаку тощо [18]. Це підкреслює першочергове значення тактичної підготовки, якій, як показали спостереження, на початкових етапах не приділяється належної уваги.

Методика навчання кидку поворотом через плече (“млин”) включала кілька етапів:

1. Оволодіння технікою класичного виконання прийому (“стрижень воронки”);

2. Засвоєння варіантів виконання прийому, залежно від типу захоплення і стійки;
3. Розвиток умінь у різних тактичних ситуаціях – у щільному контакті та з дистанції;
4. Навчання підготовчим діям, що забезпечують створення оптимальної ситуації для атаки.

Експеримент проводився серед трьох груп борців-початківців, що дозволило виявити переваги варіативного навчання. У результаті було доведено, що варіювання способів тактичної підготовки та виконання прийомів підвищує надійність, гнучкість і результативність техніко-тактичних дій.

Таким чином, техніко-тактична підготовка борців повинна бути спрямована не лише на вдосконалення окремих рухових навичок, а й на формування варіативної структури дій, що дозволяє спортсменові ефективно адаптуватися до змінних умов змагальної боротьби.

Кидки з великою амплітудою належать до найвидовищніших і найрезультативніших технічних дій у боротьбі. Згідно з чинними правилами, такі прийоми оцінюються найвищою кількістю балів – від 4 до 5.

Техніка кидка прогином із захопленням тулуба з рукою

Кидки прогином є складними за структурою рухів і потребують високого рівня фізичної та психомоторної підготовленості. Їх успішне виконання неможливе без розвитку сміливості, рішучості, просторової орієнтації, а також узгодженої діяльності рухового і вестибулярного аналізаторів.

Основними фазами кидка прогином є:

1. Захоплення суперника;
2. Підхід і відрив від килима;
3. Падіння назад із розворотом грудьми до килима;
4. Утримання і дожимання суперника.

Залежно від позиції борців, захоплення може виконуватися спереду, збоку або ззаду. Підхід здійснюється шляхом підставлянням ноги або кроком. Відрив суперника від килима реалізується за рахунок потужного випрямлення ніг, прогину тулуба назад і ривка руками вгору. Після підбиття борець падає назад, розгортаючись грудьми до килима, і завершує дію утриманням [18].

Кидок прогином із обвивом

Виконання цього прийому передбачає високу технічну точність і координацію. Атакуючий здійснює захоплення різнойменних рук суперника (за плече зверху або знизу та за зап'ястя), обертається боком до нього, контролюючи коліном його стійкість. Після обвиву ноги і підхоплення тулуба борець, максимально прогинаючись, відкидає суперника через себе, зберігаючи контроль і завершуючи дію утриманням у небезпечному положенні.

Кидок прогином із обвивом вимагає спеціальної фізичної підготовки та освоєння попередніх елементів техніки (мост, прогин, робота з манекеном). Його не рекомендується викладати спортсменам-початківцям, які не володіють достатньою гнучкістю, вибуховою реакцією та просторовим орієнтуванням. Оптимальним вважається початок навчання на третьому році підготовки, а у виняткових випадках – з другого року для найбільш здібних спортсменів.

Захоплення і підготовчі дії

Ефективність кидка прогином із обвивом залежить від правильного вибору захоплення і підготовки до атаки. Найпоширенішими є такі варіанти:

- захоплення різнойменних рук за плече і зап'ястя з подальшим перехопленням тулуба;
- захоплення руки збоку із фіксацією шиї та підборіддя;
- подвійне захоплення рук за плечі зверху або знизу.

Перед виконанням захоплення атакуючий використовує обманні

прийоми-загрози – наприклад, імітацію атаки в ноги або переклад за руку. Це провокує суперника на зміну стійки, створюючи сприятливі умови для реалізації головного кидка.

Ефективним засобом підготовки є «швунг» – поштовхово-ривковий рух руками, який виводить суперника з рівноваги. Регулярне використання швунга порушує координацію й ритм дихання суперника, створюючи сприятливу ситуацію для атаки.

Відповідно до даних провідних тренерів і спеціалістів (Тунеман Х., 2018), для ефективного засвоєння кидка прогином необхідно виконати 20–40 повторень протягом 20–25 занять. Загальна кількість повторень має досягати щонайменше 1000 (у середньому 1700–1800). Тренування проводиться серіями по 5–6 періодів тривалістю 5 хвилин кожен. Оптимальні інтервали відпочинку – 90–120 секунд, до відновлення частоти серцевих скорочень до 120–140 уд./хв, що забезпечує економну роботу серцево-судинної та дихальної систем.

1.3 Аналіз наукових джерел, щодо особливостей розвитку фізичних якостей борця

Аналіз сучасних науково-методичних джерел [8, 17, 19, 26] свідчить, що значення спеціальної фізичної підготовки у спортивній боротьбі не лише не зменшується, а навпаки – постійно зростає. Удосконалення регламенту змагальної діяльності, підвищення її інтенсивності та динамічності зумовлюють зміщення акцентів у методиці підготовки з розвитку максимальної сили до вдосконалення швидко-силових здібностей і спеціальної витривалості.

Фізична якість витривалість у боротьбі визначається як здатність спортсмена протидіяти втомі, підтримуючи ефективність рухової діяльності протягом усього поединку. Вона має складну енергетичну природу, оскільки

передбачає взаємодію аеробних і анаеробних механізмів забезпечення м'язової роботи, які у спортивній боротьбі проявляються комплексно [26].

Розрізняють загальну та спеціальну витривалість. Перша характеризує здатність до тривалого виконання роботи помірної інтенсивності із залученням значної кількості м'язових груп (аеробна витривалість), друга – до ефективної діяльності в умовах змагального навантаження, тобто при максимальній інтенсивності, частих змінах позицій, ритму і напрямку дій [31].

Рівень спеціальної витривалості залежить від функціонального стану нервово-м'язового апарату, ефективності енергозабезпечення, технічної майстерності та психологічної стійкості спортсмена. Вона визначає здатність борця зберігати високу активність і результативність технічних дій упродовж поєдинку, а також швидко відновлюватися під час коротких інтервалів між періодами чи сутичками.

Фізіологічно обґрунтовані тренувальні навантаження сприяють позитивним адаптаційним змінам у функціональних і морфологічних системах організму. За відсутності стомлення не формується необхідний стимул для активації процесів суперкомпенсації, тому тренувальний і відновлювальний процеси мають розглядатися як єдиний адаптаційний цикл, що забезпечує підвищення працездатності спортсмена.

Засоби розвитку витривалості поділяються на загальні (аеробні) та спеціальні (анаеробні). Аеробна підготовка передбачає використання вправ, які забезпечують максимальну участь м'язових груп і сприяють підвищенню серцево-дихальної продуктивності: біг, плавання, лижні переходи, ігрові види діяльності. Для боротьби особливо ефективними є змінні навантаження, що моделюють характер поєдинку – короткі спурти, зміни темпу, робота у різних положеннях [28].

Розвиток анаеробних можливостей забезпечується вправами високої інтенсивності з короткочасною тривалістю виконання (10–60 с), що сприяють

удосконаленню алактатного і лактатного енергетичних механізмів [28]. У практиці підготовки борців це реалізується через серії кидків із манекеном або партнером, інтервальні сутички, виконання спуртів у різних фазах поєдинку.

Методи розвитку витривалості охоплюють безперервні (рівномірний, змінний), інтервальні, повторні, ігрові та змагальні методи. Найбільш ефективними для спеціальної витривалості є інтервальні та змагальні форми, які наближають навантаження до умов реального поєдинку і формують стійкість техніко-тактичних дій у стані втоми [47].

Одним із ключових напрямів підготовки борця є розвиток сили, що визначається як здатність долати або протидіяти зовнішньому опору за рахунок м'язових скорочень [47].

Для борців провідне значення мають три види силових здібностей:

- максимальна сила;
- прояв найвищого рівня зусилля;
- швидкісно-силові (вибухові) здібності;
- здатність проявляти силу з високою швидкістю;
- силова витривалість;
- здатність підтримувати оптимальні зусилля протягом тривалого часу

[41, 47].

Досягнення високих результатів у боротьбі безпосередньо залежить від рівня розвитку вибухової сили та силової витривалості, які забезпечують ефективність кидкових і контратакувальних дій. Для цього застосовують обтяження 70–95 % від максимальних, варіюючи інтенсивність залежно від завдання – розвиток максимальної або вибухової сили, а також вправи з манекеном, парні сутички, ізометричні пози з утриманням напруги у специфічних положеннях.

Особлива увага приділяється розвитку здатності швидко перемикатися між режимами роботи м'язів (поступливим і долаючим), що є критично

важливим для ефективного виконання кидків прогином, підворотом, нахилом. Вибухова сила формується також через вправи з попереднім розтягуванням м'язів, вистрибуванням, присіданнями з наступним швидким рухом, спуртами та миттєвими реакціями на зовнішні стимули.

Не менш значущою для борця є спритність (координаційні здібності), яка визначає здатність швидко і точно перебудувати рухові дії відповідно до мінливих умов поєдинку. Науковці [23] трактують її як інтегральну психомоторну якість, що охоплює реакцію, орієнтацію, антиципацію, рівновагу, диференціювання рухів і вміння комбінувати технічні дії.

Розвиток координаційних здібностей забезпечується поступовим ускладненням рухових завдань – від елементарних вправ для стимуляції аналізаторів до висококоординаційних дій у парах або малих групах. Оптимальний обсяг такої роботи становить близько 10–15 % загального тренувального часу [19].

Таким чином, ефективна підготовка борця передбачає гармонійне поєднання розвитку сили, швидкісно-силових якостей, витривалості та координації, що забезпечує здатність спортсмена підтримувати високу результативність технічних дій в умовах зростаючої інтенсивності та втоми.

Висновки до розділу 1

Проведений аналіз науково-методичної літератури, педагогічних спостережень і практичного досвіду тренерів дозволив узагальнити основні положення щодо вдосконалення процесу підготовки юних борців вільного стилю. Встановлено, що ефективність навчально-тренувального процесу на початковому етапі спортивної підготовки визначається не лише обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень, а насамперед структурою і змістом методики формування техніко-тактичних умінь у поєднанні з розвитком спеціальних фізичних і психічних якостей.

Застосування ігрових методів і спеціально розроблених тренувальних завдань сприяє активізації пізнавальної діяльності спортсменів, підвищує емоційний фон занять, створює умови для засвоєння технічних дій у ситуаціях, максимально наближених до реальних умов змагальної боротьби. Саме через ігрові форми забезпечується формування стійких навичок ведення одноборства, розвиток координаційних здібностей, просторової орієнтації, реакції та здатності до оперативного прийняття рішень.

Розроблена методика навчання передбачає варіативність і поступовість у формуванні рухових дій, поєднуючи елементи технічного навчання з вихованням волевих якостей та розвитку емоційної стійкості спортсменів. Вона спрямована на формування здатності борця адекватно діяти у змінних і непередбачуваних умовах поєдинку, зберігаючи рівновагу, ініціативу та контроль над ситуацією.

Для розвитку фізичних якостей на заняттях з вільної боротьби, в першу чергу, потрібно вдосконалювати ті якості, які потрібні їм для успішного ведення навчальних поєдинків. Отже, засобами виховання спеціальних якостей борця треба вважати вправи, що сприяють формуванню і вдосконаленню навичок у виконанні елементів боротьби або цілих прийомів, які спортсмен виконує самостійно (імітуючи боротьбу) або з партнером; навчальні та змагальні сутички різної спрямованості; рухливі ігри з елементами боротьби.

Таким чином, інтеграція ігрових методів, спеціальних вправ і змагальних елементів у систему підготовки юних борців забезпечує комплексний розвиток фізичних, технічних і психологічних якостей спортсменів. Це дозволяє підвищити ефективність навчально-тренувального процесу, сприяє формуванню високої змагальної готовності та створює основу для подальшого вдосконалення спортивної майстерності.

Враховуючи результати теоретичного аналізу та узагальнення науково-методичних даних, а також положення розробленої методики технічної

підготовки юних борців вільного стилю, виникла необхідність її практичної перевірки в умовах навчально-тренувального процесу. Такий підхід дозволяє не лише оцінити ефективність запропонованих педагогічних прийомів, але й визначити їх вплив на динаміку розвитку фізичних, техніко-тактичних і психічних показників спортсменів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Напрями даного дослідження і його проведення здійснювалися після вивчення основних положень теорії управління підготовкою висококваліфікованих спортсменів В. М. Платонова [29].

Принципи системно-структурного підходу, як найбільш прогресивного напрямку розвитку спортивної науки, широко застосовувалися в дослідженні для вирішення завдань теоретичного характеру. Зокрема: при визначенні проблеми, об'єкта і предмета дослідження, оцінки стану спеціальної підготовленості спортсменів.

Математична обробка статистичних даних проводилося за допомогою програмного забезпечення Excel (Microsoft, США) [9].

2.1 Методи дослідження

У даному дослідженні використовувалися наступні методи:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.
2. Бесіди з тренерами і спортсменами.
3. Педагогічні спостереження.
4. Аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності.
5. Хронометрування.
6. Модулювання.
7. Метод експертних оцінок
8. Педагогічне тестування.
9. Педагогічний експеримент;
10. Математико-статистичні методи.

Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел проводився в процесі вивчення стану питання, визначення мети дослідження, складання

програми і обговорення отриманих результатів. Були проаналізовані роботи, що розкривають існуючі підходи до вивчення та управління змагальною діяльністю спортсменів. Основна увага приділялася з'ясуванню закономірностей відновного процесу після тренувальних і змагальних навантажень, становлення спортивної форми спортсменів, узгодженість поглядів фахівців теорій і практичних рекомендацій з використання різних засобів і методів для вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку фізичних якостей спортсменів.

Були вивчені питання управління тренувальним процесом борців, в тому числі і відмінності в підходах різних авторів до управління змагальною діяльністю і процесом вдосконалення техніко-тактичної підготовки борців.

Вивчалися також праці з суміжних дисциплін: фізіології, біохімії, медицині. Для якісної обробки матеріалів досліджень були вивчені роботи по математичній статистиці.

Бесіди з тренерами і спортсменами проводилися для уточнення даних, отриманих при вивченні літературних джерел, над реальним змістом змагальної діяльності та методикою оперативного і довгострокового управління нею.

Педагогічні спостереження здійснювалися в процесі навчально-тренувальних занять і змагань, в ході яких, фіксувалися виконання тренувального навантаження, спортивні результати спортсменів і функціональний стан борців.

Аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності. Для вивчення особливостей техніко-тактичної підготовленості борців вільного стилю застосовувався аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності. Було проаналізовано 75 поєдинків борців високої кваліфікації, учасників міжнародних змагань, які проводилися у 2024-2025 роках. Аналіз змагальної діяльності проводився за наступними показниками: ефективність в стійці і

партері; результативності в стійці і партері; ефективності захисту в стійці і партері; інтервал атаки і успішної атаки.

Хронометрування проводилося для визначення тимчасових характеристик, здійснювалося за допомогою секундоміра.

Метод моделювання змагальної діяльності є одним з основних як при проведенні досліджень, так і при вдосконаленні майстерності спортсменів. Техніко-тактична моделювання змагальної діяльності борця здійснювалося при вдосконаленні вдосконалення методики навчання техніко-тактичним діям та розвитку фізичних якостей юних борців вільного стилю.

Метод експертних оцінок використовувався з метою визначення рівня техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих борців. Експертами були два судді міжнародної категорії і два судді національної категорії. Техніко-тактичні дії оцінювалося експертами (суддями) за 5-ти бальною шкалою, представленої в таблиці 2.1.

Педагогічне тестування використовувалося для отримання даних на початку і кінці педагогічного експерименту. Тестувалися показники фізичної підготовленості: біг на 60 м (сек.); підтягування на поперечині (к-ть разів); згинання і розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів); стрибок у довжину з місця (см); вставання з стійки на «міст» за 15 с (к-ть разів); відкидання ніг за 15 с (к-ть разів); забігання на «мосту» за 15 с (к-ть разів).

Педагогічний експеримент основний метод дослідження, який був спрямований на перевірку ефективності розробленої програми використання педагогічних впливів в навчально-тренувальний процес юних кваліфікованих борців.

Таблиця 2.1 - Критерії оцінки техніко-тактичних дій у юних борців

Бали	Критерії оцінки техніко-тактичної дії
«5»	Техніко-тактична дія виконується чітко, разом, з максимальною амплітудою і фіксацією у фінальній фазі
«4»	Техніко-тактична дія виконується з незначними затримками, з недостатньою щільністю захоплення, при виконанні прийому і утримання у фінальній фазі
«3»	Техніко-тактична дія виконується за значними затримками, зриваються захоплення при виконанні і при утриманні суперника у фінальній фазі
«2»	Техніко-тактична дія виконується повільно і неточно, з неповною амплітудою руху, при розриві захоплення, без контролю суперника у фінальній фазі
«1»	Техніко-тактична дія виконується повільно і неточно, з неповною амплітудою руху, при розриві захоплення, без контролю суперника у фінальній фазі, а також призводить до втрати рівноваги борця, який проводить прийом

Методи математичної статистики. Цифровий матеріал, отриманий в результаті досліджень піддавався статистичній обробці за допомогою традиційних методів математичної статистики з урахуванням рекомендованої спеціальної літератури з цієї галузі [9,24].

Статистичний аналіз і обробка матеріалів досліджень здійснювалася на ПК з використанням спеціального програмного забезпечення (EXCEL).

З метою кількісного аналізу проведених досліджень та встановлення статистичних залежностей були використані загальноприйняті способи обробки даних з обчисленням наступних показників: - середньої

арифметичної величини, - помилка середньої арифметичної величини; t - Критерій Стюдента.

Розраховували наступні показники:

- середню арифметичну:

$$x = \frac{\sum x_i}{n}$$

де, Σ - знак підсумовування; x_i - отримані в дослідженні значення (варіанти); n - число варіант.

- середнє квадратичне відхилення (σ):

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{n - 1}}$$

- середню помилку середнього арифметичного (m):

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- порівняння даних здійснювали за t -критерієм Стюдента:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

2.2 Організація і проведення досліджень

Програмою передбачалося проведення дослідження в чотири етапи.

На *першому етапі* проведено логічний аналіз науково-методичної літератури з досліджуваної проблеми. Здійснено підбір інформативних і надійних методик. Узагальнювався досвід роботи провідних тренерів, відомих шкіл України, виконаний опитування тренерів та фахівців з спортивної боротьби. Визначалася актуальність проблеми, сформульовані мета і завдання дослідження, проглядалася та аналізувалася змагальна діяльність кваліфікованих борців вільного стилю.

На *другому етапі*, спираючись на результати аналізу спеціальної літератури, вивчено особливості модельних характеристик сучасної змагальної діяльності кваліфікованих борців були розроблені оптимальні

комплекси тренувальних завдань щодо вдосконалення методики навчання техніко-тактичним діям та розвитку фізичних якостей юних борців вільного стилю.

На *третьому етапі* роботи протягом шістьох місяців для перевірки ефективності впливу розробленого комплексу тренувальних завдань щодо вдосконалення методики навчання технічним діям та розвитку фізичних якостей юних борців проводився педагогічний експеримент.

Педагогічний експеримент був проведений в групах юних борців вільного стилю СДЮШОР №3 міста Києва. Усього в педагогічному експерименті взяли участь 18 юних борців, віком 14-15 років. Спортсмени були розділені на дві групи: контрольну 8 осіб та експериментальну 10 борців.

На *четвертому етапі* досліджень була здійснена математична обробка результатів досліджень. Зроблено теоретичне узагальнення результатів дослідження, сформульовані висновки і практичні рекомендації.

РОЗДІЛ 3

ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ЮНИХ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Сучасний етап розвитку вільної боротьби характеризується зростанням інтенсивності, динамічності та варіативності змагальної діяльності, що зумовлює необхідність удосконалення системи управління тренувальним процесом спортсменів, особливо на етапах початкової та попередньої базової підготовки. Кожен вид єдиноборств, зокрема й вільна боротьба, відзначається надзвичайно широким спектром технічних дій, що формують основу спортивної майстерності борця [1, 4, 6, 15, 30, 35].

Склад технічних дій у вільній боротьбі визначається, передусім, двома провідними чинниками – рівнем розвитку рухових можливостей спортсменів і регламентом змагальної діяльності. Саме вони створюють певні обмеження в системі техніко-тактичної підготовки та визначають специфіку побудови тренувального процесу. Відповідно до сучасних правил, техніка боротьби постійно зазнає трансформацій, що вимагає від тренерів і спортсменів постійного оновлення арсеналу дій, адаптації до змін тактичних пріоритетів і умов ведення поєдинку.

На сьогоднішній день технічний арсенал вільної боротьби залишається надзвичайно багатим і різноманітним. Разом із тим, частота використання окремих прийомів та їх ефективність у змагальній практиці істотно різняться: одні технічні дії демонструють високу результативність і стабільність застосування, інші – втрачають актуальність через зміни тактичних тенденцій, розвитку контратакуючих засобів або еволюцію правил [33, 35].

У цьому контексті управління тренувальним процесом юних борців передбачає цілеспрямоване формування техніко-тактичного арсеналу з

урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена, закономірностей формування рухових навичок і специфіки сучасної змагальної діяльності. Раціональне поєднання традиційних методів підготовки з інноваційними підходами, спрямованими на розвиток варіативності дій, є ключовою умовою ефективного становлення спортивної майстерності вільного борця.

3.1 Рівень прояву техніко-тактичних дій як показник ефективності змагальної діяльності борців вільного стилю

Рівень сформованості техніко-тактичних дій (ТТД) є одним із провідних чинників, що визначають успішність змагальної діяльності спортсмена у вільній боротьбі [4, 7]. Саме здатність борця ефективно застосовувати різноманітні технічні дії у поєднанні з раціональним тактичним мисленням визначає результат поєдинку на всіх етапах спортивної підготовки.

Науково-методичне забезпечення процесу підготовки борців передбачає, перш за все, ідентифікацію найбільш результативних техніко-тактичних дій та їх цілеспрямоване вдосконалення. Важливо враховувати, що склад і структура результативних ТТД у сучасній спортивній боротьбі є динамічними: вони змінюються під впливом оновлених правил, тенденцій суддівства, еволюції стилю ведення поєдинку та розвитку фізичних якостей спортсменів. У зв'язку з цим одним із ключових завдань тренерів є своєчасне оновлення тренувального арсеналу на основі аналізу діяльності провідних борців світу [4, 6, 35].

З метою виявлення закономірностей змагальної діяльності нами було проведено педагогічні спостереження за виступами висококваліфікованих спортсменів. Об'єктом дослідження стали поєдинки на головних міжнародних змаганнях – чемпіонаті Європи (ЧЄ), чемпіонаті світу (ЧС) 2024 – 2025 років. Загалом проаналізовано 77 сутичок борців-переможців.

Результати аналізу сучасного технічного арсеналу висококваліфікованих борців вільного стилю дозволили виокремити десять найбільш часто використовуваних технічних дій, що складають основу результативної змагальної діяльності:

- перевороти накатом - 62 разів (30,5%),
- перевороти скручуванням - 27 (13,1%),
- перевороти розгинанням - 3 (1,2%),
- контрприйоми в партері - 8 (3,9%),
- переведення - 22 (10,2%),
- кидки прогином - 10 (4,8%),
- кидки підворотом - 19 (9,3%),
- звалювання - 16 (7,3%),
- виштовхування за килим - 31 разів (15,5%),
- контрприйоми в стійці - 6 разів (3,0%).

Всього було виконано 206 технічних дій: 103 прийому в стійці і 103 прийому в партері. Інші прийоми застосовувалися незначна кількість разів і тому говорити про закономірності і ефективності на наш погляд є не коректним.

Отже, рівень техніко-тактичної підготовленості є провідним критерієм спортивної майстерності борців вільного стилю та визначає результативність змагальної діяльності на всіх етапах підготовки. Проведений аналіз сучасних тенденцій змагальної боротьби засвідчив, що ефективність технічних дій зумовлена їх адаптацією до актуальних вимог правил та інтенсифікації поєдинків. Найбільш результативними виявилися перевороти накатом, скручуванням, а також виштовхування за килим і переведення, які становлять основну частину технічного арсеналу провідних борців.

Також виявлена рівновага кількості технічних дій у стійці та партері (по 103 дії, або по 50%) свідчить про тенденцію до універсалізації технічної

підготовки борців високої кваліфікації, що вимагає формування збалансованої системи тренувальних засобів. Отримані дані можуть бути використані як орієнтири для побудови тренувальних програм юних спортсменів, спрямованих на вдосконалення базових і спеціальних техніко-тактичних дій з урахуванням сучасної структури змагальної діяльності у вільній боротьбі.

Аналіз даних, наведених у таблиці 3.1, дозволив встановити основні кількісні характеристики техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих борців вільного стилю.

Таблиця 3.1 - Показники техніко-тактичної підготовленості сучасної змагальної діяльності борців вільного стилю

№	Показники	Значення, %
1	Ефективність атаки в стійці, %	67
2	Ефективність атаки в партері, %	61
3	Ефективність захисту в стійці, %	78
4	Ефективність захисту в партері, %	80
5	Результативність у стійці, бали	4
6	Результативність у партері, бали	4,50
7	Інтервал атаки в I періоді, с	42
8	Інтервал атаки в II періоді, с	58
9	Інтервал успішної атаки в I періоді, с	55
10	Інтервал успішної атаки в II періоді, с	75
11	Середня оцінка в партері, бали	2,45
12	Середня оцінка в стійці, бали	3,2
13	Середній час сутички, с	205

Отримані результати свідчать, що показники ефективності атакуючих і захисних дій є досить високими, що відображає загальну тенденцію до зростання якості техніко-тактичної підготовки сучасних борців. Найвищі значення ефективності захисту у стійці (78%) та партері (80%) підтверджують зростання ролі оборонних дій у структурі поєдинку, що узгоджується з сучасними тенденціями ведення боротьби, коли пріоритет надається контратакуючим та позиційним діям.

Показники результативності в стійці (4 бали) і партері (4,50 бали) демонструють порівняно рівнозначний внесок обох фаз у загальний успіх сутички, що вимагає від спортсмена універсалізації технічного арсеналу. Інтервали атак свідчать, що активність борців зменшується у другому періоді (75 сек. порівняно з 55 сек. у першому), що може бути пов'язано з накопиченням втоми та прагненням до енергозбереження.

Перегляд виступів провідних спортсменів на міжнародних змаганнях (ЧЄ, ЧС 2024–2025 рр.) підтверджує, що незалежно від рівня техніко-тактичної майстерності та володіння ефективним прийомом, вирішальне значення має тактична підготовка. Без чіткого розуміння структури поєдинку, вміння планувати атаки та передбачати дії суперника навіть найвищий технічний рівень не забезпечує перемоги.

Тактична підготовленість проявляється у вмінні спортсмена реалізовувати цільову установку на поєдинок, обирати оптимальний момент для проведення прийому, ефективно поєднувати атаки, контратаки та оборонні дії. Саме взаємозв'язок технічної і тактичної складових формує основу результативної змагальної діяльності у сучасній вільній боротьбі.

Таким чином, аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців вільного стилю засвідчив, що сучасний рівень техніко-тактичної підготовленості характеризується високими показниками ефективності як атакуючих, так і оборонних дій. Найвищі значення ефективності захисту

свідчать про зростання ролі оборонних і контратакуючих стратегій у структурі поєдинку.

Порівняльний аналіз результативності у стійці (4 бали) та партері (4,50 бали) виявив їхню майже рівнозначну значущість у досягненні змагального успіху, що зумовлює необхідність універсалізації технічного арсеналу борця та гармонійного розвитку обох компонентів технічної майстерності.

Встановлено, що темп і динаміка атак знижуються у другому періоді сутички (інтервал атаки зростає з 55 до 75 с), що, ймовірно, пов'язано з проявами втоми, зміною тактичної стратегії та прагненням до енергозбереження. Це підкреслює значущість розвитку витривалості й умінь раціонального розподілу зусиль упродовж поєдинку.

Отже, тактична підготовка відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності технічних дій. Саме здатність спортсмена реалізовувати цільову установку на поєдинок, прогнозувати поведінку суперника й своєчасно обирати доцільні прийоми визначає успішність змагальної діяльності у сучасній вільній боротьбі.

3.2 Інформативні показники у сучасній змагальній діяльності кваліфікованих борців вільного стилю

Розроблення моделі сучасного спортивного протистояння у вільній боротьбі передбачає комплексне врахування вимог змагальної діяльності, тенденцій розвитку суддівства, рівня професіоналізації спортсменів, а також динаміки оновлення техніко-тактичного арсеналу.

Як зазначають Ю. Тропін, М. Латишев та Г. Коробейніков, ефективна модель повинна відображати не лише структурні параметри боротьби, а й адаптаційні можливості спортсмена до мінливих умов змагань. Додатково важливим чинником є поява нових методик підготовки, технологій розвитку рухових якостей та впровадження удосконалених технічних дій [4, 27].

У практиці тренувального процесу використовується значна кількість педагогічних засобів моделювання змагального протистборства, що виступають основою для розвитку індивідуальної творчості тренера та спортсмена. Найбільш поширеними серед них є:

- формальне (ситуативне) моделювання техніко-тактичних дій або їхніх окремих структурних елементів;
- ігрове моделювання змагальних епізодів за певними правилами;
- функціональне моделювання ситуацій, максимально наближених до реальних умов поєдинку [37].

Результати теоретичного аналізу й узагальнення даних педагогічних спостережень за сутичками борців-переможців на провідних міжнародних турнірах, чемпіонати Європи та світу 2024–2025 рр. дали змогу сформуванати узагальнену теоретичну модель сучасної змагальної діяльності у вільній боротьбі (табл. 3.2).

Так, типовий представник сучасної еліти вільної боротьби володіє щонайменше п'ятьма ефективними прийомами у стійці та трьома у партері. Ефективність реалізації техніко-тактичних дій становить у середньому 65 % у стійці та 59 % у партері, тоді як ефективність захисних дій сягає 85–86 %. Оптимальна активність спортсмена в поєдинку характеризується 6–12 атакувальними діями, а час реалізації прийому становить 65–105 с, що забезпечує високий рівень темпу змагальної діяльності.

Отримані показники можуть бути використані як модельні орієнтири для планування навчально-тренувального процесу юних борців, визначення індивідуальних завдань підготовки та контролю за її ефективністю. Вони дозволяють здійснювати раціональне управління тренувальними навантаженнями, спрямованими на розвиток техніко-тактичної майстерності, оптимізацію змагальної поведінки та підвищення результативності спортсменів.

Таблиця 3.2 - Теоретична модель сучасної змагальної діяльності у вільній боротьбі

№	Показники	
1	Інтервал атаки (сек.)	25-40
2	Кількість атак за сутичку (рази)	5-13
3	Оптимальний час виконання прийому (сек.)	35-55
4	Ефективність виконання техніко-тактичних дій в стійці (%)	58
5	Ефективність виконання техніко-тактичних дій в партері (%)	60 и
6	Ефективність захисту в стійці (%)	82
7	Ефективність захисту в партері (%)	85
8	Результативні техніко-тактичні дії в стійці	Переведення, кидки підворотом і прогином, звалювання, контрприйоми
9	Результативні техніко-тактичні дії в партері	Перевороти накатом, скручуванням та розгинанням; контр прийоми
10	Дострокова перемога в сутичках (%)	45

Узагальнюючи, слід підкреслити, що основні напрями моделювання спортивного протиборства у вільній боротьбі відображають специфіку сучасної змагальної діяльності та формують методичну основу для побудови індивідуалізованих програм підготовки борців різних вікових і кваліфікаційних категорій і навіть у гендерному аспекті. Подібний підхід може бути задіяно і в інших видах єдиноборств з урахування специфіки виду єдиноборства.

3.3 Методика вдосконалення техніко-тактичної та фізичної підготовки юних борців вільного стилю

Методологія розроблення програми техніко-тактичної підготовки базувалася на об'єктивних закономірностях функціонування організму спортсмена, принципах побудови багаторічної підготовки, а також на узагальненні сучасного науково-практичного досвіду у сфері спортивної боротьби [20].

На основі аналізу спеціальної науково-методичної літератури [3, 4, 6, 25], відеоматеріалів змагальної діяльності борців високої кваліфікації та експертних оцінок тренерів було визначено структуру і зміст комплексів тренувальних завдань, спрямованих на вдосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів. У результаті дослідження окреслено провідні напрямки навчально-тренувальної роботи, систематизовано основні комбінації технічних дій з урахуванням специфіки сучасного поєдинку, виокремлено найбільш ефективні технічні прийоми та визначено частоту їх використання у змагальній практиці.

Більшість авторів [4, 6, 38, 46, 49] наголошують, що пріоритет у тренувальному процесі має надаватися вдосконаленню саме тих технічних дій і комбінацій, які найчастіше застосовуються у змаганнях. Інші ж прийоми доцільно розглядати як засіб розширення рухового досвіду борця. При цьому особливе значення мають моделі ситуацій, що відтворюють імовірні вихідні положення та варіанти контратакуючих і захисних дій на килимі.

Для підвищення рівня техніко-тактичної підготовленості використовувалися провідні прийоми сучасної вільної боротьби, комбінації, контрприйоми й захисні дії. Відпрацювання техніко-тактичних навичок здійснювалося на матеріалі спеціалізованих ігрових вправ – умовно змодельованих епізодів сутички, спрямованих на:

- оперативне й надійне здійснення захоплення;

- швидкісне переміщення та маневрування;
- попередження дій суперника або своєчасне звільнення з його захоплення;
- виведення суперника з рівноваги та обмеження його активності;
- формування здатності нав'язувати власний темп і тактичний ритм поєдинку;
- підготовку до ведення боротьби у варіативних і нестандартних умовах (зміна темпу, паузи, незручні позиції тощо).

Також у процесі навчання борці мали оволодіти вмінням:

- складати й реалізовувати індивідуальний тактичний план поєдинку;
- підтримувати психологічну стійкість у разі необ'єктивного суддівства;
- ефективно діяти в умовах часових обмежень (10–15 с наприкінці поєдинку) на фоні втоми.

Комплекси завдань, спрямовані на вдосконалення техніко-тактичної майстерності, реалізовувалися в основній частині навчально-тренувального заняття після розминки, що забезпечувало оптимальну функціональну готовність спортсменів.

Програма фізичної підготовки юних борців вільного стилю

Побудова програми фізичної підготовки здійснювалася відповідно до наукових засад теорії розвитку фізичних якостей [9, 16, 18, 28, 39]. Основна увага приділялася розвитку спритності, швидкісно-силових якостей і спеціальної витривалості, які визначають ефективність змагальної діяльності борця. У навчально-тренувальний процес було включено комплекси вправ, апробовані провідними фахівцями з вільної боротьби [16, 20].

Для вдосконалення витривалості застосовувалися різні методи тренування:

- повторний метод (біг 2×800 м) і рівномірний метод (крос 5–10 км, біг протягом 6 хв із короткими спуртами, що імітують динаміку сутички) – для розвитку загальної витривалості;

- інтервальний метод, орієнтований на використання переважно змагальних вправ, – для формування спеціальної витривалості.

У системі спеціальної силової підготовки широко використовувалися вправи зі штангою, гирями, гантелями, а також парні вправи, що імітують елементи боротьби:

- нахили з партнером у захопленні за тулуб;
- проноси партнера із захопленням «дві руки знизу»;
- вправи з гантелями, що відтворюють рухи рук у поєдинку;
- «скручування штанги» як аналог початкової фази кидка;
- пересування з гирею (імітація утримання «дві руки знизу»);
- вистрибування з гирею (імітація підйому суперника заднім поясом у партері).

Для розвитку спритності переважно застосовувалися елементи спортивної акробатики та рухливі ігри, спрямовані на вдосконалення координації, просторової орієнтації та швидкісної реакції.

Завершальним етапом кожного тренування був комплекс вправ на розтягування, спрямований на підтримання гнучкості, профілактику травматизму та збереження оптимального м'язового тону. До комплексу входили вправи:

- колові рухи тазом і тулубом у різних площинах;
- розтягування у випадах і шпагатах (поздовжній, поперечний);
- прогини у положенні лежачи («жабка»), стоячи та з опорою об стіну;
- вправи на гнучкість хребта і кульшових суглобів із положення колінного упору та мосту;
- схрещення ніг і переكاتи через груди з положення партеру;
- гімнастичні прогини зі згинанням і розгинанням рук.

Таким чином, розроблена методика техніко-тактичної та фізичної підготовки юних борців вільного стилю ґрунтується на сучасних наукових положеннях спортивної теорії та практичному досвіді провідних фахівців. Її

реалізація передбачає поєднання індивідуалізованого підходу, цілеспрямованого розвитку провідних фізичних якостей і системного вдосконалення ефективних техніко-тактичних дій, що найбільш характерні для змагальної діяльності сучасного борця. Такий підхід забезпечує підвищення рівня спеціальної підготовленості, стійкості до змагальних навантажень і формування цілісної техніко-тактичної майстерності спортсменів.

3.4. Перевірка розробленої методики щодо розвитку техніко-тактичної та фізичної підготовленості юних борців вільного стилю

У межах педагогічного експерименту, проведеного протягом шести місяців (квітень – вересень 2025 року), було здійснено перевірку гіпотези щодо ефективності впровадження розробленої методики навчання техніко-тактичним діям і розвитку фізичних якостей борців 14–15 років. Метою дослідження було визначення динаміки показників підготовленості спортсменів під впливом спеціально розроблених тренувальних завдань, побудованих з урахуванням закономірностей вікового розвитку та вимог сучасної змагальної діяльності.

У педагогічному експерименті брали участь дві групи юних спортсменів:

- експериментальна група – 10 борців (середній вік $14,6 \pm 0,7$ року), тренувальний процес яких був організований із урахуванням теоретичної моделі сучасного поєдинку, принципів поступовості, індивідуалізації та раціонального добору засобів;
- контрольна група – 8 борців (середній вік $14,4 \pm 0,5$ року), які тренувалися за традиційною програмою ДЮСШ.

На початку та наприкінці експерименту здійснювалося комплексне тестування фізичної підготовленості (швидкість, сила, спритність, спеціальна

витривалість) та експертне оцінювання техніко-тактичних дій, що відповідають змагальному арсеналу борців цього віку:

- ✓ перевероти скручуванням, накатом, перевероти розгинанням;
- ✓ контрприйоми у партері та стійці;
- ✓ переведення в партер, кидки підворотом і прогином, звалювання, виштовхування за килим.

Результати початкового тестування засвідчили відсутність статистично достовірних відмінностей між групами, що підтверджує їх однорідність на старті експерименту.

Середні показники техніко-тактичних дій становили:

- перевероти скручуванням – $4,0 \pm 0,6$ бали;
- перевероти накатом – $3,5 \pm 0,5$ бали;
- перевероти розгинанням – $3,8 \pm 0,4$ бали;
- контрприйоми у партері – $3,8 \pm 0,5$ бали;
- переведення в партер – $3,5 \pm 0,5$ бали;
- кидки прогином – $3,6 \pm 0,6$ бали;
- кидки підворотом – $4,1 \pm 0,4$ бали;
- звалювання – $2,5 \pm 0,5$ бали;
- виштовхування за килим – 1 ± 0 бали;
- контрприйоми у стійці – $2,5 \pm 0,5$ бали.

Статистичний аналіз не виявив достовірних відмінностей між контрольної та експериментальною групами ($t = 0,24-0,55$; $p > 0,05$), що свідчить про однаковий вихідний рівень техніко-тактичної підготовленості спортсменів 14–15 років. Це створює методично-обґрунтовані умови для подальшої оцінки ефективності експериментальної програми.

Після впровадження експериментальної програми підготовки юних борців вільного стилю 14–15 років результати повторного тестування показали достовірне зростання рівня техніко-тактичної підготовленості спортсменів експериментальної групи порівняно з контрольною.

Так, середні значення експертних оцінок у борців експериментальної групи перевищували аналогічні показники контрольної за всіма основними видами техніко-тактичних дій. Зокрема, ефективність виконання переворотів скручуванням становила $3,85 \pm 0,21$ бали проти $3,54 \pm 0,07$ бали ($t=3,58$; $p<0,01$), переворотів накатом – $4,06 \pm 0,15$ бали проти $3,85 \pm 0,08$ бали ($t=3,89$; $p<0,01$), переворотів розгинанням – $4,25 \pm 0,9$ бали проти $3,90 \pm 0,08$ бали ($t=2,17$; $p<0,05$).

Вищі результати також зафіксовано у виконанні контрприймів у партері – $2,75 \pm 0,08$ бали проти $2,18 \pm 0,08$ бали ($t=2,31$; $p<0,05$) та переведень у партер – $2,37 \pm 0,05$ бали проти $3,17 \pm 0,1$ бали ($t=2,55$; $p<0,05$).

Суттєві покращення простежувалися і в діях у стійці: кидки прогином – $4,43 \pm 0,09$ бали проти $3,65 \pm 0,09$ бали ($t=3,26$; $p<0,01$), кидки підворотом – $3,88 \pm 0,22$ бали проти $3,32 \pm 0,15$ бали ($t=2,13$; $p<0,05$), звалювання – $2,7 \pm 0,07$ бали проти $2,40 \pm 0,05$ бали ($t=3,23$; $p<0,01$), виштовхування за килим – без змін, контрприйоми у стійці – $3,64 \pm 0,08$ бали проти $3,08 \pm 0,06$ бали ($t=2,18$; $p<0,05$).

Отримані результати свідчать, що ефективність виконання більшості техніко-тактичних дій у спортсменів експериментальної групи достовірно підвищилася у межах від 0,25 до 0,45 бали порівняно з контрольною групою, що відображає якісні зрушення у технічній майстерності та стабільності реалізації прийомів під час змагальних ситуацій.

Таким чином, застосування удосконаленої методики навчання техніко-тактичним діям, розробленої з урахуванням вікових і функціональних особливостей юних борців 14–15 років, позитивно вплинуло на динаміку їхньої підготовленості, сприяючи підвищенню ефективності атакуючих і захисних дій як у стійці, так і в партері.

Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність запропонованої програми вдосконалення техніко-тактичної та фізичної підготовки юних борців вільного стилю віком 14–15 років. Після шести

місяців цілеспрямованого тренувального впливу у спортсменів експериментальної групи зафіксовано достовірне підвищення рівня виконання більшості техніко-тактичних дій як у стійці, так і в партері. Збільшення середніх показників за окремими видами прийомів склало від 0,25 до 0,45 бали, що свідчить про зростання якості реалізації технічних елементів і тактичної варіативності у поєдинках.

Отримані дані демонструють, що розроблена методика забезпечує більш цілісний розвиток технічної майстерності, сприяє формуванню раціональної структури рухових дій та підвищенню ефективності змагальної діяльності юних борців.

Таким чином, експериментально перевірена система підготовки може бути рекомендована для впровадження у практику спортивних шкіл і секцій вільної боротьби з метою підвищення результативності тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки.

Надалі представлено динаміку показників фізичної підготовленості юних борців вільного стилю (14 - 15 років) у процесі педагогічного експерименту.

На початковому етапі педагогічного експерименту результати тестування фізичної підготовленості юних борців контрольної та експериментальної груп не виявили достовірно значущих відмінностей. Зокрема, середні показники бігу на 60 м становили $8,8 \pm 0,50$ сек. у контрольній групі та $8,9 \pm 0,45$ сек. у експериментальній ($t=0,27$; $p>0,05$), підтягування на поперечині – $13,5 \pm 0,55$ та $14,0 \pm 0,50$ разів відповідно ($t=0,85$; $p>0,05$), згинання і розгинання рук в упорі лежачи – $54,0 \pm 0,55$ та $55,0 \pm 0,60$ разів ($t=0,70$; $p>0,05$), стрибок у довжину з місця – $190,0 \pm 0,35$ та $192,0 \pm 0,30$ см ($t=0,44$; $p>0,05$).

Аналогічно, показники координаційної та спеціальної сили не мали достовірних відмінностей: вставання зі стійки на «міст» за 15 сек. – $7,0 \pm 0,65$ та $7,5 \pm 0,55$ разів ($t=0,98$; $p>0,05$), відкидання ніг за 15 сек. – $11,0 \pm 0,65$ та

11,5±0,55 разів ($t=0,88$; $p>0,05$), забігання на «мосту» за 15 сек. – 9,8±0,35 та 9,5±0,60 разів ($t=0,35$; $p>0,05$). Ці дані свідчать про однорідність груп на старті експерименту.

Після шести місяців застосування розробленої програми тренувальних завдань у експериментальній групі спостерігалось достовірне підвищення фізичної підготовленості у всіх тестових показниках. Так, результати бігу на 60 м знизилися до 7,9±0,70 сек. у експериментальній групі проти 8,5±0,80 сек. у контрольній ($t=2,11$; $p<0,05$). Підтягування на поперечині зросли до 15,5±0,35 разів (контроль – 14,0±0,50; $t=2,15$; $p<0,05$), згинання і розгинання рук в упорі лежачи – 58,5±0,55 проти 55,5±0,60 ($t=2,27$; $p<0,05$), стрибок у довжину з місця – 198,0±0,30 см (контроль – 193,0±0,35; $t=2,77$; $p<0,05$).

Координаційні та спеціальні показники також покращилися: вставання на «міст» – 8,9±0,50 проти 7,7±0,65 ($t=2,78$; $p<0,05$), відкидання ніг – 13,8±0,35 проти 11,8±0,35 ($t=2,41$; $p<0,05$), забігання на «мосту» – 11,8±0,60 проти 10,3±0,38 ($t=2,23$; $p<0,05$).

Отримані дані свідчать, що експериментальна програма ефективно сприяла розвитку швидкісно-силових якостей, спеціальної витривалості та координації рухів у борців 14 - 15 років. Юні спортсмени експериментальної групи значно краще управляли власними рухами під час змагальної діяльності, більш впевнено створювали сприятливі ситуації для проведення атакуючих прийомів і демонстрували підвищену ефективність у реалізації техніко-тактичних дій.

Висновки до розділу 3

Проведений аналіз технічного арсеналу сучасної змагальної діяльності висококваліфікованих борців вільного стилю дозволив виділити десять основних техніко-тактичних дій, які використовуються найчастіше. Встановлено, що серед дій у партері домінують перевороти накатом, тоді як у стійці найбільш часто застосовується переведення в партер.

На основі отриманих даних визначено теоретичні моделі сучасної змагальної діяльності кваліфікованих борців вільного стилю. Ці моделі можуть бути використані для раціональної та ефективно організації навчально-тренувального процесу юних спортсменів, забезпечуючи систематичне формування техніко-тактичних і фізичних навичок.

Встановлено, що основні напрями моделювання спортивного протиборства відображають специфіку та сучасні вимоги змагальної діяльності й є обов'язковими для кваліфікованих спортсменів.

Спираючись на результати аналізу спеціальної літератури та особливості модельних характеристик сучасної змагальної діяльності кваліфікованих борців, були розроблені оптимальні комплекси тренувальних завдань, спрямовані на вдосконалення методики навчання технічним діям та розвитку фізичних якостей юних борців вільного стилю.

Порівняльний аналіз середніх показників техніко-тактичних дій, оцінених експертами у спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту, засвідчив достовірні відмінності між групами, при цьому ефективність виконання прийомів у спортсменів експериментальної групи зросла ($p < 0,05 - 0,01$). Аналіз приростів середніх результатів свідчить про достовірне покращення всіх показників фізичної підготовленості юних борців експериментальної групи ($p < 0,05$).

Педагогічний експеримент показав, що впровадження розробленої програми тренувальних завдань призводить до достовірного підвищення

ефективності виконання основних техніко-тактичних дій у юних борців експериментальної групи порівняно з контрольною. Значущо покращилися перевороти скручуванням, перевороти накатом, перевороти розгинанням, контрприйоми у партері та стійці, переведення в партер, кидки прогином і підворотом, звалювання та виштовхування за килим. Це свідчить про те, що систематичне вдосконалення техніко-тактичних комбінацій, з урахуванням моделей сучасної змагальної діяльності, сприяє формуванню більш ефективної і прогнозованої поведінки спортсменів під час сутички, підвищує впевненість у використанні прийомів і дозволяє юним борцям більш раціонально керувати своїми рухами в стійці та партері.

Аналіз результатів фізичного тестування засвідчив достовірне покращення швидкісно-силових, координаційних показників та витривалості у спортсменів експериментальної групи. Було відзначено зростання швидкості бігу на 60 м, сили верхнього поясу тіла (підтягування та віджимання), вибухової сили нижніх кінцівок (стрибок у довжину з місця), координаційних і спеціальних здібностей (вставання на «міст», відкидання ніг, забігання на «мосту»). Ці зміни свідчать про ефективність програмного підходу до розвитку фізичних якостей, що є фундаментом для спеціальної витривалості, швидкісно-силових дій та техніко-тактичної майстерності у сучасній вільній боротьбі.

Поєднання спеціально розроблених тренувальних завдань з фізичної та техніко-тактичної підготовки дозволяє юним борцям ефективніше реалізовувати тактичні плани у поєдинках, підвищує результативність атакуючих і захисних дій та забезпечує раціональне використання енергетичних ресурсів під час сутички. Це підтверджує необхідність комплексного підходу до організації навчально-тренувального процесу для спортсменів 14 - 15 років, де фізична підготовка є базою для формування високоефективної техніко-тактичної майстерності.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної літератури та узагальнення передового практичного досвіду у підготовці борців вільного стилю свідчать про постійне вдосконалення правил проведення змагань, що зумовлює необхідність оновлення методичних підходів до організації тренувального процесу. Це визначає актуальність пошуку оптимальних програм формування та вдосконалення техніко-тактичної майстерності, а також розвитку фізичних якостей юних спортсменів.

2. Доведено, що техніка у взаємозв'язку з тактикою становить ядро спортивної майстерності борця, тоді як інші компоненти підготовки (фізична, психологічна, теоретична) виконують допоміжну, але системоутворюючу функцію, забезпечуючи стабільність та ефективність змагальної діяльності.

3. Зроблено припущення, що рівень розвитку основних рухових (фізичних) якостей істотно впливає на формування індивідуального стилю боротьби, тактичну варіативність і результативність поєдинку. Відтак, під час навчально-тренувальних занять необхідно спрямовано вдосконалювати саме ті фізичні якості, які забезпечують ефективність техніко-тактичних дій у змагальних ситуаціях. Засобами розвитку спеціальних якостей борців доцільно вважати вправи, що відтворюють структуру прийомів, навчальні та контрольні сутички, а також ігрові завдання з елементами боротьби.

4. Аналіз технічного арсеналу сучасних висококваліфікованих борців вільного стилю дозволив виокремити десять найбільш уживаних технічних дій, серед яких у партері переважають перевороти накатом, а у стійці – переведення в партер. Це свідчить про стабілізацію технічного репертуару та його спрямованість на ефективне ведення поєдинку в різних фазах боротьби.

5. Визначено теоретичні моделі сучасної змагальної діяльності борців вільного стилю, що відображають структурно-функціональні

особливості їх техніко-тактичних дій. Застосування цих моделей у тренувальному процесі дозволяє оптимізувати підготовку юних спортсменів відповідно до актуальних вимог сучасної боротьби.

6. На основі вивчення теоретичних положень і результатів педагогічного спостереження були розроблені *комплекси тренувальних завдань*, спрямовані на вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвиток провідних фізичних якостей юних борців вільного стилю. Їх реалізація у тренувальному процесі забезпечила цілеспрямоване формування спеціальної працездатності, підвищення координаційної точності та динамічної стабільності технічних дій.

7. Порівняльний аналіз результатів педагогічного експерименту засвідчив достовірні переваги спортсменів експериментальної групи над контрольною ($p < 0,05 - 0,01$) за показниками техніко-тактичної підготовленості. Зафіксовано зростання ефективності виконання базових прийомів як у стійці, так і в партері, що підтверджує результативність запропонованої програми підготовки.

8. Після впровадження експериментальної програми спостерігалось достовірне ($p < 0,05$) покращення показників фізичної підготовленості борців 14 - 15-річного віку, зокрема в розвитку швидкісних, силових і координаційних здібностей. Отримані результати свідчать про ефективність комплексного підходу до поєднання техніко-тактичної та фізичної підготовки у процесі багаторічного тренування юних спортсменів.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Результати проведених досліджень дозволяють рекомендувати до впровадження в навчально-тренувальний процес юних борців вільного стилю комплекси тренувальних завдань, спрямованих на вдосконалення методики навчання техніко-тактичним діям і розвитку провідних фізичних якостей, з урахуванням вікових особливостей спортсменів 14 - 15-річного віку та сучасних вимог змагальної діяльності.

1. Удосконалення техніко-тактичної підготовки

Тактична підготовка технічної дії.

Рекомендується формувати вміння спортсменів ефективно готувати технічну дію: нав'язувати власний захват, відчувати через нього особливості опори, дозувати зусилля за напрямком і величиною, долати блокуючі упори, виконувати маневрування в захваті та своєчасно звільнитися від незручних ситуацій. Слід систематично вдосконалювати тактичні прийоми, що забезпечують ефективне проведення «коронних» дій, а також розвивати здатність створювати сприятливі динамічні ситуації для атаки або контратаки.

Ведення активної боротьби.

Тренувальні заняття мають включати моделювання ситуацій, характерних для щільного захоплення, ведення боротьби в умовах жорсткого силового тиску, переслідування суперника по всій площині килима, а також активні дії на його краю.

Підвищення надійності технічних дій.

Рекомендується вдосконалювати захисні дії в партері, зокрема протидію переворотам накатом, а також підвищувати ефективність використання стандартних ситуацій і вміння утримувати перевагу під час сутички.

Моделювання екстремальних умов.

Доцільно систематично проводити тренувальні сутички в умовах високої інтенсивності, підвищеного темпу, частих змін позицій і непередбачуваних ситуацій, що максимально наближає тренувальний процес до реальних умов змагань.

2. Вдосконалення технічних комбінацій

Побудова комбінацій.

Підбір технічних дій у комбінації має здійснюватися так, щоб попередній прийом створював оптимальне вихідне положення для наступного. Дії повинні виконуватися послідовно, ритмічно й без пауз.

Активна ініціатива.

Борець не повинен очікувати зручного моменту для дії – його потрібно створювати самостійно за рахунок маневрування, зміни дистанції, захопленнь і темпу ведення поєдинку.

Моделювання незручних ситуацій.

Для підвищення технічної стійкості рекомендується моделювати нестандартні початки сутичок, зміну дистанції, фальшиві дії та тиск суперника, що формує адаптацію до непередбачуваних ситуацій у змаганнях.

3. Розвиток фізичних якостей

Розвиток фізичних якостей юних борців доцільно здійснювати в комплексі з техніко-тактичною підготовкою. Пропонується наступний тижневий розподіл спрямованості тренувальних занять:

- понеділок, вівторок – розвиток швидкісно-силових якостей;
- середа – розвиток гнучкості;
- четвер – удосконалення координації та спритності;
- п'ятниця – розвиток спеціальної витривалості.

Розвиток сили

Розвиток сили має бути поступовим і систематичним, із використанням вправ з обтяженнями (гантелі, штанга, набивні м'ячі, вага партнера) та вправ з опором (еспандери, гумові амортизатори, активний опір партнера).

- Силкові вправи виконуються переважно в другій половині основної частини заняття, після техніко-тактичної роботи.
- Комплекси повинні забезпечувати рівномірний розвиток основних м'язових груп і чергування важких і легких вправ для запобігання перевантаженню.

Розвиток швидкості

Для розвитку швидкісних якостей рекомендуються серії динамічних вправ у максимальному темпі (10 підтягувань, 10 віджимань, 10 підйомів штанги 25–30 % від маси тіла, 10 кидків партнера, 10 присідань з положення лежачи), які можуть використовуватися і як контрольні нормативи.

Розвиток гнучкості

Щодня доцільно включати вправи на розтягування і пластичність (нахили, шпагати, містки, прогини, кругові рухи тазом і тулубом, переكاتи). Вони сприяють підвищенню амплітуди рухів і профілактиці травм.

Розвиток спритності

Для вдосконалення координаційних здібностей рекомендується виконання звичних технічних дій у варіативних умовах (зміна дистанції, темпу, захоплення, напрямку руху), що стимулює гнучкість нервово-м'язової регуляції.

Розвиток спеціальної витривалості

Для підвищення спеціальної витривалості доцільно застосовувати імітаційні вправи з партнером, багатократні кидки манекена, частини сутичок з одним або кількома партнерами, а також тренувальні поєдинки, тривалість яких перевищує змагальний час. Це дозволяє покращити здатність спортсменів підтримувати високий темп дій упродовж усього поєдинку.

Реалізація запропонованих рекомендацій у навчально-тренувальному процесі юних борців 14-15-річного віку сприятиме:

- підвищенню ефективності техніко-тактичних дій у стійці та партері;
- гармонійному розвитку фізичних якостей;
- формуванню стійких навичок ведення поєдинку в умовах підвищеної змагальної напруги;
- підготовці спортсменів до переходу на вищі етапи спортивного вдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ананченко К. В., Хацаюк О. В., Загура Ф. І., Огньова Л. Ю. Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів 17-18 років. *Єдиноборства*. 2020. №2. С. 4-13.
2. Алексеев О. Ф., Клименко А. І. Моделювання тренувальних завдань у єдиноборствах. *Фізичне виховання студентів*. 2010. №2. С. 3-7.
3. Ананченко К. В. Техніко-тактична підготовка високоякісних дзюдоїстів на основі аналізу модельних характеристик. дис. канд.наук по фіз.вих.: 24.00.01, Харків; 2006. 186 с.
4. Бойченко Н. В., Тропін Ю. М., Панов П. П. Техніка та тактика у спортивній боротьбі. *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях*. 2013. №1. С. 53-57.
5. Бойко В. Ф., Малинській І. І., Андрейцев В. А., Яременко В. В. Змагальна діяльність висококваліфікованих борців вільного стилю на етапі. *Фізичне виховання студентів*. 2014. №4. С. 13-19.
6. 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.
7. 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.
8. Данько Г., Лаврентьев О., Данько Т., Крупеня С., Живолович С. Технології використання засобів фізичної підготовки борців вільного стилю у підлітковому віці. *Науковий часопис Українського державного університету ім. Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2024. Вип. 1, №173. С. 54–60.

9. Денисова Л. В., Хмельницька І. В., Харченко Л. А. Вимірювання та методи математичної статистики у фізичному вихованні та спорті. Навчальний посібник для вузів. К.: Олімпійська література; 2008. 127 с.

10. Загура Ф., Первачук Р., Шевців У. Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців на основі аналізу модельних характеристик. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті. 2022. С. 46-50.

11. Евстигнєєва І. В., Латишев М. В., Латишев С. В., Гаврилін В. О. Модельні параметри змагальної діяльності борців. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2019. №10. С. 54-56.

12. 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.

13. Коробейніков Г. В., Данько Т. Г., Коханевич А. І. Функціональний стан кваліфікованих борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Єдиноборства*. 2022. №2. С. 17-25.

14. Коробейніков Г. В., Турлиханов Д. Б., Коробейнікова Л. Г., Ніконоров Д. М., Воронцов А. В. Контроль психофізіологічного стану борців високої кваліфікації. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. Вип. 65, №3. С. 35-41.

15. 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.

16. Коробейніков Г. В. Загальні закономірності ведення змагального поєдинку та універсальні вимоги до техніко-тактичної підготовленості борців високої кваліфікації. *Фізичне виховання студентів*. 2016. №1. С. 37-42.

17.Комісова Т. Є, Коваленко Л. П., Мамотенко А. В., Коваленко В. М. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості борців вільного стилю на етапі початкової підготовки. *Науковий часопис Українського державного університету ім. Михайла Драгоманова*. 2024. Вип. 4, №177. С. 73–82.

18.Латишев С. В., Шадригось В. І. Вільна боротьба. 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. 96 с.

19. Лазоренко С., Чхайло М., Алієв М. Інноваційні підходи щодо розвитку фізичних якостей борців вільного стилю. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Том 11, № 8. С. 38–43.

20.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.

21.Лукіна О., Вороний В. Особливості змагальної діяльності борців греко-римського стилю. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019;2:21-29.

22.Матвеев С., Крушинська Н., Краснянський К. Спорт військовослужбовців, які зазнали поранення під час бойових дій: стан, проблеми, перспективи. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2021, № 4. С 3-7.

23.Мигалюк М. В. Інтеграція нейрофізіологічних тренувальних методик для прискорення рефлексорних реакцій борців в умовах змагальної напруги. *Академічні візії*. 2025. Вип. 41. С. 1–10.

24.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.

25. Незан В. Г. Особливості тактичної підготовки в спортивній боротьбі. *Єдиноборства*. 2015. №1. С. 71-81.

26. Орлов А. А., Парій С. Б., Хімченко С. В. Особливості комплексного підходу до фізичної підготовки борців вільного стилю. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. №. 20.

27. Первачук Р. В., Сибіль М. Г. Техніко-тактичні комплекси як засіб удосконалення навчально-тренувальної діяльності кваліфікованих борців. *Молода спортивна наука України*. 2017. Вип 3, №47. С. 45-52.

28. Первачук Р., Сибіль М., Шандригось В., Загура Ф., Стельмах Ю., Кухтій С. Індивідуальна підготовка кваліфікованих борців вільного стилю з урахуванням компонентів анаеробного механізму енергозабезпечення. *Єдиноборства*. 2023. Вип. 1, № 15. С. 35–45.

29. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня; 2020. 704 с.

30. 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. Вип.5, №85. С. 22-25.

31. Примаков А. А. Порівняльна характеристика структури фізичної підготовленості борців високої кваліфікації легких, середніх та важких вагових категорій. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні фізичного виховання і спорту*. 2018. №9. С.47-53.

32. Титаренко В. М., Тропін Ю. М. Динаміка показників змагальної діяльності борців високої кваліфікації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. Вип. 75, №1. С. 53-57.

33. Тропін Ю. М., Луданов К. В., Галашко М. Н. Показники змагальної діяльності висококваліфікованих борців різних вагових категорій. *Єдиноборства*. 2020. Вип. 16, № 2. С. 61-73.

34.Чустрок А. П., Тодоров П. І. Ефективність тренувального процесу в спортивних єдиноборствах. *Наука і освіта : наук.-практ. журнал.* 2022. № 2. С. 44-53.

35.Хаоцзінь Я., Коробейнікова Л. Технічна підготовка борців: огляд досліджень. *Спортивна наука та здоров'я людини: наукове електронне періодичне видання.* 2024. № 2 (12). С. 201–209.

36.Шаверський В. К., Литвинчук Ю. Ю., Дола К. Р. Покращення показників спеціальної фізичної підготовленості борців. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2023. №. 16. С. 121-126.

37.Шандригось, Віктор, Андрій Блажейко, and Микола Латишев. "Стан і перспективи розвитку вільної боротьби в Україні." *Єдиноборства* 2 (24) (2022): 96-116.

38.Шандригось В. І. Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. *Спортивна наука України.* 2015. №5. С. 44-48.

39.Шацьких В. В., Єзан В. Г. Аналіз результатів виступу збірних команд зі спортивної боротьби на Кубку Світу 2016 року. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2016. № 4. С. 100-104.

40.Юхно Ю. О. Біомеханічні властивості атакуючих дій борців високої кваліфікації. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей.* 2016. №6. С. 125-132.

41.Юхно Ю. О. Удосконалення спеціальної силової підготовки висококваліфікованих борців греко-римського стилю на основі аналізу складу технічних дій, що використовуються у змагальній діяльності. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей.* 2014. № 6. С. 64-71.

42.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.

43. Eduardo D., González L. Wrestlers's performance analysis through notational techniques. *Journal of Wrestling Science*. 2017. Вып. 3, №2. С. 68-89.
44. Sharratt M. T. Wrestling profile. *Clin Sports Med*. 2019. №3. С. 273-289.
45. Soyguden A., Eker H., Toy A., Mumcu Ö. The technical analyze of Junior Free Style Wrestling group Championship. *Route Educational and Social Science Journal*. 2019. Вып. 3, № 1. С. 186-193.
46. Tropin Y., Chuev A. Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi herald of science and sport*. 2017. Вып. 5, № 3. С. 64-67.
47. Tropin Y. Physical fitness model characteristics in wrestling. *Slobozhanskyi herald of science and sport*. 2017. Вып. 58, №2. С. 69-71.
48. Tünnemann H. Evolution and adjustments for the new rules in wrestling. *International Journal of Wrestling Science*. 2018. Вып. 2, № 3. С. 94-104.
49. Zhumakulov Z. P. Education Technology of Primary Training Sport Wrestling. *Eastern European Scientific Journal*. 2017. № 5. С. 29-35.
50. Yevtyfiiev A., Bochkarev S., Poliakov I., Yevtyfiieva I., & Khirniy S. Methodology for training freestyle wrestlers taking into account individual psychological characteristics. 2023. *WEB сторінка електронного видання: <http://enpuir.npu.edu.ua>; <http://spppc.com.ua>, 79.*