

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
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: «АСИМЕТРИЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕХНІКО-  
ТАКТИЧНИХ ДІЙ БОРЦІВ 15-16 РОКІВ З УРАХУВАННЯМ ЇХ  
ІНДИВІДУАЛЬНОГО СТИЛЮ»

Здобувача вищої освіти  
другого (магістерського) рівня  
**Мазури Владислава Костянтиновича**

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

Рецензент: к.фіз.вих.наук, доцент  
Смоляр І. І.

Рекомендовано до захисту на засіданні  
кафедри (протокол № 4 від 27.11.2024 р.)

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

---

(підпис)

**Київ – 2024**

## РЕФЕРАТ

Дослідження було присвячено експериментальному обґрунтуванню змісту та методики формування техніко-тактичних дій борців 15-16 років на основі асиметричного регулювання рухових навичок. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних даних дозволив виявити, що висока значущість розробки проблеми індивідуалізації підготовки борців пояснюється граничним збільшенням обсягів навантажень, що виключає їх подальше підвищення, що акцентує увагу фахівців на глибокому вивченні індивідуальних особливостей спортсменів з метою оптимізації навчально-тренувального процесу.

Аналіз наукової літератури, узагальнення практичного досвіду, виявлення складу та структури техніко-тактичних дій борців з різним стилем змагальної діяльності дозволило встановити та конкретизувати шляхи розробки експериментальної методики підготовки борців вільного стилю 15-16 років. Ця методика включала два варіанти експериментальних програм асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців, у кожній з яких передбачалося певне співвідношення кількості виконуваних прийомів у субдомінантну і домінантну сторони.

Для перевірки ефективності запропонованої програми проводився педагогічний експеримент. Педагогічний експеримент був проведений в Олімпійському фаховому коледжу імені Івана Піддубного міста Київ. Усього в педагогічному експерименті взяли участь 15 борців вільного стилю, віком 15-16 років. Спортсмени були розділені на три групи: контрольну, першу експериментальну (представники атакуючого стилю ведення суточки) та другу експериментальну (борці контратакуючого стилю ведення суточки) по 5 спортсменів в кожній. Педагогічний експеримент складався з чотирьох етапів. Перший та другий етапи тривали по три місяця, а третій та четвертий проходили по два місяця. На кожному етапі проводилися контрольні суточки (по чотири у кожного борця на кожному етапі), а в кінці експерименту всі

спортсмени прийняли участь в змаганнях на яких кожен борець провів не менш трьох зустрічей.

Апробація всіх експериментальних програм показала їх значну перевагу над загальноприйнятою методикою підготовки, реалізованою в контрольній групі, за більшістю спортивно-технічних показників, що реєструються. Так, борці першої експериментальної групи мали на заключному етапі експерименту достовірну перевагу за величинами інтервалу атаки та надійності атаки ( $p < 0,05$ ), а також за величиною густини технічних дій. Випробувані другої експериментальної групи мали достовірну перевагу за показниками надійності захисту, технічної різноманітності та латеральної переваги ( $p < 0,05$ ), а також за показником комбінаційності та коефіцієнта латеральності ( $p < 0,01$ ). Наявність такої значної переваги борців експериментальних груп за спортивно-технічними показниками зумовила більш швидке та стабільне зростання їх спортивних результатів на змаганнях наприкінці експерименту.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ</b>	
1.1. Теоретичні аспекти вивчення рухової діяльності людини з рахуванням можливостей асиметричного регулювання .....	8
1.2. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки спортсменів у різних видах боротьби .....	18
1.3. Техніко-тактична підготовка борців на основі формування білатеральних навичок з урахуванням статевих, вікових та кваліфікаційних відмінностей.....	26
Висновки до розділу 1... ..	36
<b>РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	
2.1. Методи дослідження.....	38
2.2. Організація та проведення дослідження.....	40
<b>РОЗДІЛ 3 ЦІЛЕНАПРАВЛЕНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕХНІКО- ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БОРЦІВ НА ОСНОВІ ОПТИМАЛЬНИХ КОРЕКЦІЙ РУХОВИХ ДІЙ</b>	
3.1. Шляхи реалізації асиметричного регулювання технічних дій борців в аспекті фахівців боротьби .....	42
3.2. Склад та структура техніко-тактичних дій борців з різним стилем змагальної діяльності .....	47
3.3. Характеристика експериментальної методики асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців .....	53
3.4. Ефективність експериментальної методики асиметричної регулювання техніко-тактичних дій борців на основі аналізу динаміки спортивно-технічних показників .....	56
Висновки до розділу 3... ..	69
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	71
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ</b> .....	73
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	75

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Пошук оптимальних шляхів досягнення високих спортивних результатів з найменшими витратами часу та праці спортсменів та тренерів, які за збереження здоров'я та гармонійного розвитку тих, що займаються, є однією з найнагальніших проблем сучасної спортивної науки. Вирішення цієї проблеми значно ускладнюється у зв'язку з постійно зростаючими вимогами до спортсменів, суттєвим загостренням конкуренції на міжнародній арені, зниженням віку переможців найбільших змагань, тенденцій до збільшення інтенсивності тренувальних та змагальних навантажень. Усе це вимагає подальшого вдосконалення системи підготовки спортсменів у різних видах спорту на всіх етапах багаторічного навчально-тренувального процесу [3, 15, 27, 50, 52].

Одним із головних аспектів у розробці названої проблеми є оптимізація підготовки спортсменів у юнацькому віці, в якому активно формується раціональна структура змагальних вправ та є ще багато резервів для цілеспрямованої концентрації зусиль тренера та спортсмена щодо правильного розвитку різноманітних технічних навичок. У свою чергу, ці навички дозволяють спортсмену здійснити вибір найбільш ефективного комплексу техніко-тактичних дій відповідно до його індивідуальних особливостей, що створить необхідні передумови для оптимального зростання рівня спортивних досягнень. Як відзначають відомі фахівці спортивної боротьби [9, 45, 48, 58, 69] саме нераціонально побудована та примітивна система формування технічних дій у спортсменів у юнацькому віці не дозволяє їм досягти високих результатів при переході в категорію дорослих і призводить до швидкого відходу зі спорту.

Все сказане наголошує на необхідності пошуку аргументовано побудованої системи формування техніко-тактичної майстерності борців на основі асиметричного регулювання техніко-тактичних дій з урахуванням стилю ведення сутички.

**Мета дослідження:** експериментальне обґрунтування змісту та методики формування техніко-тактичних дій борців 15-16 років на основі асиметричного регулювання рухових навичок.

**Завдання дослідження:**

1. За допомогою аналізу наукової літератури визначити особливості техніко-тактичної підготовки борців з різним стилем змагальної діяльності та типом білатеральної прихильності.

2. Виявити комплекс найбільш ефективних засобів та методів асиметричного регулювання, що забезпечує успішне освоєння техніко-тактичних дій борцями 15-16 років.

3. Розробити та експериментально апробувати методику асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців 15-16 років з урахуванням індивідуального стилю ведення сутички.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний процес борців вільного стилю 15-16 років.

**Предмет дослідження** – показники техніко-тактичної підготовленості борців вільного стилю 15-16 років.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури; анкетування; педагогічні спостереження; аналіз відеоматеріалів; метод експертних оцінок; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

**Наукова новизна** роботи полягає у вивченні та систематизації основних засобів, методів та тренувальних режимів техніко-тактичної підготовки борців-кадетів в аспекті розширення рухового діапазону та збагачення арсеналу техніко-тактичних дій на основі диференційованого підходу та обліку феномену рухової асиметрії.

**Практична значущість** отриманих результатів полягає у визначенні кількісних та якісних показників техніко-тактичної майстерності борців. Встановлено співвідношення переважних стилів змагальної діяльності борців різної кваліфікації. Розроблено та впроваджено у практику спеціальну

експериментальну методику навчально-тренувального процесу борців вільного стилю 15-16 років, що значно підвищує параметри їхньої змагальної діяльності та рівень спортивних досягнень.

**Структура роботи.** Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку літературних джерел. Матеріал викладено на 83 сторінках тексту, включає 9 таблиць. Бібліографія включає 74 найменувань літературних джерел.

## РОЗДІЛ 1

### СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

#### 1.1. Теоретичні аспекти вивчення рухової діяльності людини з рахуванням можливостей асиметричного регулювання

Асиметрія спостерігається як у рослинному, так і в тваринному світі і є також однією з характерних рис людини. Однак у літературних джерелах, незважаючи на їх достаток, немає єдиної та обґрунтованої думки про причини виникнення рухової асиметрії людини [44, 47].

Існує багато різних гіпотез щодо формування праворукості. Однією з них є ембріологічна теорія, згідно з якою переважне вживання правої руки та лівої ноги намічається ще в ембріональному періоді та пояснюється своєрідним становищем плода. Анатомічна теорія пояснює асиметрію рук асиметричним розташуванням внутрішніх органів (нервові зв'язки серця, асиметричне розташування його і т.д.) [22, 25].

Соціально-історична теорія пояснює виникнення праворукості впливом умов життя, виховання та трудової діяльності. Як вважають прихильники цієї теорії, порушення двосторонньої симетрії може виникнути, якщо права і ліва сторони тіла потрапляють у різні умови [13].

Діти до чотирьох місяців життя немає будь-яких відмінностей у русі обох рук. Поступовий перехід від нестійкості симетрії до стійкої асиметрії функціонування рухового апарату відбувається у другому півріччі першого року життя. Після чого відмінності між правою і лівою рукою набувають стійкого характеру, чому значною мірою сприяє коригуючий вплив дорослих у процесі ігрової діяльності, маніпуляцій з предметами тощо. Прихильники мозкової теорії вважають, що причиною появи латеральної рухової переваги однієї з верхніх кінцівок є функціональне домінування однієї з півкуль головного мозку. Відповідно до генетичної теорії, асиметрія функцій



організму передається у спадок. Наприклад, у спадок передається локалізація рухового центру мови у лівій півкулі головного мозку, є перевага у розвитку лівої півкулі, що зумовлює появу домінанти правої руки. Про наявність вродженої праворукості, на думку М.Т. Ташпулатова, свідчить підвищена біоелектрична активність м'язів правої руки у немовлят 3-х місяців життя.

Дослідження А.Є. Двірського також підтверджують це явище. Узагальнюючи вищевикладені теорії походження рухової асиметрії, слід зазначити, що жодна з них не розкрила причин виникнення даного явища. Найбільш імовірною є думка М.Ф. Іваницького та А.А. Поцелуєва, вважають, що це передумови, що зумовлюють розвиток праворукості чи інших асиметрій у будову і функціях організму і залежні від особливостей ембріона та її внутрішньоутробного розвитку, грають роль «пускового механізму», враховуючи високу пластичність як центральної нервової системи, і рухового апарату. Весь наступний розвиток асиметрії в будові та функціях організму є результатом впливу зовнішнього середовища, в даному випадку вплив раніше досконалих людиною рухів [11].

Білатеральна симетрія у будові людини виражена не з абсолютною точністю. Деякі відступи від неї становлять закономірне, фізіологічно необхідне явище. Явно асиметрично розташовані внутрішні органи: печінка знаходиться у правій половині тіла, а серце та селезінка – у лівій. Як наслідок, фізіологічні процеси в організмі також є асиметричними. Асиметрія має місце у будові та функціях кінцівок людини. У повсякденному житті, у праці та спорті рухова асиметрія яскравіше виражена у діяльності верхніх кінцівок і меншою мірою нижніх. Зазвичай права рука сильніше і кілька масивніша лівої, а ліва нога сильніша і масивніша за праву, тобто. має місце перехресна асиметрія кінцівок. Внаслідок цього функціональні зв'язки правої половини тіла і, особливо, правої руки набувають переважне значення у складних процесах психічного життя [24, 35]. Досліджуючи особливості функціональної спеціалізації великих півкуль головного мозку, багато авторів відзначають прояв у людини функціональної асиметрії всіх парних органів [46].

Вивчаючи освіту рухових умовних рефлексів, С.М. Бабиян відзначає рухове збереження її у правшів у лівій роландової області, а у шульг - у правій. У ряді робіт вказується на зв'язок провідної руки та провідного ока [51, 61]. Асиметрія, як функціональна, і структурна (меншою мірою), збільшується з віком. Новонароджене немовля однаково користується правою та лівою рукою, правою та лівою ногою. Лише поступово, у міру того, як дитина вчиться ходити, здійснювати робочі рухи, виникає найкраще користування однією стороною. Серпасек J.S., Jarg J.K. зазначають, що розподіл на праворуких та ліворуких закінчується приблизно до 3 років життя. Закономірність збільшення рухової асиметрії властиво як верхнім, так і нижнім кінцівкам, хоча по відношенню до нижніх кінцівок вона виступає менш чітко. Виконання дітьми 3-7 років різних рухів показало, що з віком частіше використовується права нога, особливо завдань побутового характеру [64]. Вікове збільшення асиметрії відрізнялося і з розвитком таких фізичних якостей, як сила, швидкість, витривалість, координація різних м'язових груп [70]. Причому у розвитку фізичних якостей на верхніх і нижніх кінцівках переважає правостороння асиметрія, проте ступінь асиметрії нижніх кінцівок значно нижчий. Порівнюючи показники морфологічної та функціональної асиметрії у школярів 8-12 років було показано, що у більшості випадків за морфологічними даними верхніх та нижніх кінцівок спостерігалася симетрія, тоді як у функціональних показниках відзначено значну асиметрію [49]. При виконанні ритмічної роботи (стискання гумової груші) спостерігалася симетрія витривалості рук, при виконанні рухових завдань, що вимагають тонкої координації, більш працездатною виявилася права рука. На думку А.А. Поцілунка з віком відбувається спеціалізація правої руки у найбільш складних та важливих діях.

Отже, незважаючи на велику мінливість показників морфо-функціональної та рухової асиметрії у процесі зростання організму, вони мають тенденцію до збільшення. Ця закономірність стосується і верхніх і нижніх кінцівок, проте щодо нижніх кінцівок вона менш виражена. З віком відбувається збільшення кількості рухових операцій, що виконуються

правою рукою. З метою вивчення вікових особливостей рухової асиметрії В.І. Локштановим було проведено обстеження дітей 7-8, 11-12 та 15-16 років з використанням модифікованого координаціомеру Раппа та зроблено висновок: встановлено, що точність рухів руками в період з 7-8 до 15-16 років у школярів значно підвищується. Особливо яскраво це явище виражено у період з 11-12 до 15-16 років.

При порівнянні асиметрії виявлено поетапне зниження рівня асиметрії. Воно в тому, що зменшення асиметрії морфо-функціонального розвитку відбулося лише групі майстрів спорту, тобто. тоді, коли рівень латеральних переваг знизився. Значне зменшення показника асиметрії морфо-функціонального розвитку призвело, своєю чергою, до підвищення здатності борців проводити технічні дії в обидві сторони, що виявилось зниження асиметрії технічної підготовленості групи спортсменів мс/мк.

Поетапне зниження показників рухової асиметрії вказує на наявність запізнювальної трансформації тренувального ефекту. Усвідомлена лише на рівні масових розрядів необхідність зниження асиметрії і робота, спрямовану поліпшення різнобічності, дає результати спочатку в латеральних перевагах і потім змінює морфо-функціональну структуру тіла у бік асиметрії, але це зрештою призводить до зменшення асиметрії технічної підготовленості.

Проблема симетрії та асиметрії рухових функцій людини давно цікавила вчених. Симетрія та асиметрія - категорії відносні, що вказують на суперечливу природу руху, на єдність стійкості та мінливості.

У літературних джерелах немає єдиної думки щодо доцільності рухової симетрії. Деякі автори вважають, що зміст Всесвіту явно не має симетрії і всі властивості симетрії мають лише приблизний характер [43]. Р.Н. Медников вважає, наприклад, що асиметрія (перевага використання однієї зі сторін або кінцівок у взаємозв'язку з навколишнім середовищем або суперником) – еволюційно-обумовлена передумова формування морфологічних структур та функціональної домінантності однієї зі сторін. Далі автор вказує, що має місце «педагогічний волюнтаризм», що виражається прагненням привнести в

структуру технічної майстерності виконавця бажаних нам якостей, замість розвитку наявних у нього і яскраво виступаючих позитивних задатків. І «вже теоретичний вирішення питання про можливість рівнобічності у людини взагалі дає негативну відповідь. Насамперед дуже резонно помітити, що, якщо природа створила та еволюційно закріпила асиметричність рухового стороннього реагування, позначивши одну сторону ведучою, то, ймовірно, у цьому був якийсь біологічний сенс, який потрібно пізнати, щоб користуватися підвищення ефективності педагогічної практики».

Проте більшість авторів висловлює протилежну думку. Відсутність рухової асиметрії у вираженій формі в ранньому дитинстві та її посилення в процесі виховання та навчання руховим діям є для таких авторів як А.А. Поцелуев розглядати моторну асиметрію властивістю, набутою в онтогенезі.

Зазвичай симетрія пов'язані з екологічними умовами. Порушення двосторонньої симетрії можуть виникнути, якщо права і ліва сторони тіла потрапляють у різні умови. Отже, одностороння діяльність спортсмена посилює рухову асиметрію, змінюючи симетрію у конституції [37, 44].

Проблема рухової двосторонності пов'язані з однією з основних принципів фізичного виховання - принципом всебічного гармонійного розвитку особистості. У практиці трудової діяльності використання обох рук сприяє підвищенню продуктивності праці, економізації рухів, зниження втоми [34].

Доцільність рухової двосторонності у спортивній діяльності підтверджується і медичними дослідженнями. Отримані дані свідчать про наявність у спортсменів окремих спеціалізацій яскраво вираженої морфо-функціональної асиметрії, яка негативно впливала на розвиток організму [33]. Ще П.Ф. Лесгафт рекомендував виконувати вправи в обидві сторони, щоб вправи, виконувані однією частиною тіла, змінювалися вправами в інший бік, намагаючись, наскільки можна, у кожному уроці розподіляти діяльність у всіх частинах організму.

На думку багатьох фахівців та тренерів з боротьби, баскетболу, футболу, волейболу, боксу, плавання - відсутність симетричного розвитку знижує спортивні здобутки. Тому пропонувалося навчати дітей симетричному використанню обох кінцівок під час занять [25, 33].

Відзначаючи факт морфологічної асиметрії, деякі автори вважають, що це явище природно, не є аномалією, і прагнення морфологічної та функціональної рівності недоцільно [7, 23]. Вважаючи, що симетричне тренування неспроможна усунути правосторонню асиметрію, Є.П. Ільїн все ж таки вказує на можливості зниження ступеня її прояву та позитивного впливу таким шляхом на техніко-тактичну підготовленість. Усі автори, які стверджують доцільність асиметрії, мають на увазі лише незначний, «оптимальний» її ступінь. У більшості випадків наявність різко вираженої асиметрії розглядається як негативне явище внаслідок шкідливого впливу на формування постави та будови хребетного стовпа [2]. Зазначаючи у спортсменів морфо-функціональну асиметрію, В.І. Локштанов висловлює думку, що неведуча кінцівка є резервом спортсмена, і, що спеціально підібрані вправи під час зростання дозволяють знизити асиметрію верхніх кінцівок. Про важливість симетричного розвитку форм та функцій організму свідчать дослідження, проведені в таких видах спорту, як легка атлетика, бокс, слалом, фігурне катання [7, 11, 24].

Доцільність асиметричного розвитку лівої та правої руки визначається тим, що розвиток неведучої руки веде до розвитку провідної [33].

Діалектична взаємозв'язок між фізичними вправами і статурою проявляється, з одного боку, у цьому, що фізичні вправи впливають на статуру спортсмена, з другого - статура часом виступає основним чинником під час виборів спортивної спеціалізації. Існує думка, що вище досягнення у вибраному виді спорту, тим тісніше їх зв'язок з морфологічними особливостями атлета. Морфо-функціональні зміни в організмі, що виникають в результаті тренування, стосуються насамперед рухового апарату. При тренуваннях збільшується міцність кісток скелета, збільшується

маса та обсяг м'язів. Природно, що морфо-функціональні зміни більшою мірою виникають на тій стороні тіла, яка отримує більшу дозу навантажень [34]. Причому асиметрія відзначалася у представників різних видів спорту за різними ознаками та, до того ж, у спортсменів різних вікових та кваліфікаційних груп. Для характеристики морфологічної асиметрії вибиралися обхватні та довговічні розміри різних частин верхніх та нижніх кінцівок. Тип морфологічної асиметрії та локальність його прояву пояснювалася впливом навантаження у вибраному виді спорту.

Асиметрія розвитку фізичних якостей більшою мірою схильна до впливу спрямованості та інтенсивності тренування. Ряд авторів [44, 47] відзначають збільшення асиметрії у розвитку фізичних якостей верхніх та нижніх кінцівок у баскетболістів, фехтувальників, фігуристів, футболістів, тенісистів, важкоатлетів зі збільшенням віку та стажу занять. Водночас відзначається зменшення асиметрії при заняттях плаванням, легкоатлетичним бігом, лижними перегонами, боротьбою [69]. У низці робіт вказувалося на поглиблення асиметрії зі зростанням спортивної майстерності. Асиметрія у розвитку сили ніг та спортсменів різних спеціальностей мало правосторонній характер і найбільше була виражена у спортсменів, що спеціалізуються в ациклічних видах легкої атлетики. Відзначався значний ступінь асиметрії сил ніг у легкоатлетів-стрибунів, спринтерів, метальників і водночас незначна асиметрія або симетричний розвиток у стаєрів та марафонців. Потужність відштовхування у фігуристів менша лівою ногою, ніж правою через вплив більшого навантаження на м'язи правої ноги при виконанні стрибків. Точність ударів, що виконуються правою ногою, була в 2-4 рази вищою, ніж лівою у футболістів I та III розрядів. Однак відмінність більш суттєва у спортсменів старшого розряду. Виходячи з цього, авторами робиться висновок про вплив тривалої спеціалізації на розвиток симетрії [8, 34, 44].

Аналізуючи наведені дані про асиметрію морфо-функціонального розвитку у представників різних видів спорту, можна відзначити, що прояв їх

залежить від специфіки виду та стажу тренувань. Функціональна асиметрія більше піддається зміни та відображає адаптаційні перебудови організму.

Латеральна перевага однієї зі сторін була відзначена багатьма авторами у різних видах спорту. Так, спостереження за кількісним розподілом технічних дій борцями на змаганнях показало, що 92,3% всіх прийомів було виконано праворуч і лише 5,7% - вліво. Випробовуване почуття зручності та незручності при бігу на 200 м за годинниковою та проти годинникової стрілки за даними А.А. Логінова та В.М. Лебедева знижувало результат на 0,3 сек. Відзначають латеральне перевагу боку й у гімнастиці, де спортсмени розрізняють «свою» і «чужу» боку. Спостереження виконання технічних дій у футболістів показало, що 88 % виконуються, зазвичай, зручною ногою. Прояв латеральних рухових переваг у гірськолижників виявилось, що більшість їх виконували повороти в ліву сторону. З 92 порушень 66 (71,7 %) були допущені при поворотах праворуч і 26 (28,3%) - вліво. Реєстрація кількості ударів, що виконуються боксерами в кожному раунді, показала, що в першому та другому раундах кількість ударів, що завдаються лівою рукою, більша, однак у третьому раунді удари правою та лівою рукою виконуються рівною мірою [11, 22, 33, 64].

Виходячи з даних, наведених вище, можна відзначити, що морфо-функціональна асиметрія впливає на всі рухи, що виражаються у переважному виконанні технічних дій у домінуючу сторону. Переважне використання однієї сторони тіла при виконанні дій, власне, є латеральні рухові переваги. Як свідчать численні життєві факти, високі пластичні властивості нервово-м'язового апарату людини створюють передумови для перебудови рухових функцій нижніх і верхніх кінцівок, тобто. не виключається можливість утворення нових тимчасових зв'язків та функціональних перебудов у плані розвитку лівої руки та формування симетричних навичок. Таке матеріалістичне тлумачення питання доводить можливість при спрямованій діяльності спортсмена досягти симетричного розвитку верхніх і нижніх кінцівок, лівої та правої сторони тіла. Доказом

можливості виховання симетричних навичок може бути, наприклад, те, що великий фізіолог І.П. Павлов, будучи лівшою, чудово оперував правою, а містечка грав лівою. Такі приклади з трудової, побутової та спортивної діяльності трапляються нерідко.

Доречне питання: «Чи потрібно дитину переучувати на правшу?». Л.Є. Любомирський вказував, що ні треба, так як асиметрія певною мірою обумовлена вродженими особливостями нервової регуляції, які піддаються функціональній перебудові з великими труднощами. Однак він зазначає, що доцільно «підтягувати» можливості неведучої руки до можливостей ведучої. Неправильна одностороння методика навчання посилює прояв асиметрії у розвитку опорно-рухового апарату.

У більшості видів спорту, таких як боротьба, гімнастика, баскетбол, бокс та інше відсутність симетричного розвитку знижує спортивні досягнення. У зв'язку з цим має велике значення рівноцінний симетричний розвиток та використання обох рук та ніг у спорті. Такої позиції дотримуються В.Л. Гаврилов і С.А. Селезньов, вказуючи на важливість розвитку у боксерів функціональної симетрії, подолання «однорукості» дій на рингу, вироблення різноманітності в техніці, наголошуючи на необхідності навчання боксерів в обох стійках.

Безперечно, вважає В.І. Огуренков, що у розвитку функціональної асиметрії істотну роль грає цілеспрямоване виховання. Автор припускає, що під впливом відповідної індивідуальної діяльності слабкої сторони тіла можна «згладити» різні сторони рухової асиметрії. Це підтверджують дослідження А.А. Поцелуева та інших авторів.

Особливий інтерес викликає експеримент І.І. Алиханова, який доказав разом із М.О. Окрошидзе, що 13-14-річних хлопців можна протягом 3-4 місяців навчити виконанню в обидві сторони найскладніших елементів програми з вільної боротьби. Досліджуючи фізичну підготовленість борців, Б.М. Рибалко довів, що істотної різниці між середніми показниками сили правої та лівої сторін тіла у борців немає, що підкреслює гармонію їх



розвитку. Характерно, що борці, що мають відмінності в силі різних сторін, проводять прийоми лише в одну, сильну сторону, а борці без значних відмінностей з успіхом проводять складні прийоми у різні сторони.

Організований, цілеспрямований вплив середовища на моторику, навчання вмінням та навичкам, за допомогою яких вирішуються рухові завдання, є одним з основних напрямків спортивного тренування. Разом з тим, спортивне тренування - багатогранний процес, що включає фізичну, технічну, теоретичну і психологічну підготовку спортсмена.

Отже, і у спортивному тренуванні мають ставитися та вирішуватись у єдності загальні та специфічні завдання. Комплексним результатом вирішення завдань є рівень тренуваності та здатність до досягнень спортивних результатів. Дослідженнями багатьох авторів доводять негативний вплив на спортивні результати рухової асиметрії.

Деякі дослідники робили спроби обґрунтування методики тренування юних спортсменів з урахуванням цього явища. В.К. Гаврилов та С.А. Селезньов вважають, що підготовка боксера повинна починатися з навчання вести бойові дії в обох стійках і пропонують для цього:

1. За основу навчання взяти фронтальну стійку та кроки убік.
2. Навчити пересуванням у правосторонній та лівосторонній стійках.
3. Навчати ударам у передній стійці.
4. Переходити від однієї стійки до іншої через фронтальну на дальній дистанції, а надалі - і на середній.
5. Навчати ударам та захистам у правосторонній та лівосторонній стійках.
6. У кожній стійці навчати улюбленому ефективному удару.
7. Боксувати у передній стійці, так як з неї можна піти в будь-який бік, атакувати з будь-якої руки та з будь-яких положень.

Особливого значення рівноцінне використання рук, на думку ряду авторів, має у спортивних іграх. Зазначалося, що видатні майстри баскетболу, волейболу досягали великих результатів у спорті завдяки

використанню обох рук під час виконання технічних дій [44]. Видатний футболіст Пеле пише, що футболіст, який грає однією ногою, тільки наполовину футболіст.

Методика навчання та вдосконалення у спортивній боротьбі отримала широке висвітлення у навчально-методичній та науковій літературі [22, 37, 69]. І нарешті, питання про методичні прийоми, співвідношення кількості повторень у доміную та субдоміную сторону, послідовність стороннього навчання та вдосконалення для подолання нераціональної рухової асиметрії докладно розробив та експериментально обґрунтував у кандидатській дисертації К.Д. Черміт.

Як свідчить низка авторів, прогалини в техніко-тактичній підготовці не дуже помітні на початковому етапі підготовки та «окупаються» за рахунок природних здібностей. Однак надалі вони гальмують зростання спортивних результатів. Деякі борці, що подають великі надії, перейшовши в категорію дорослих, залишають килим через обмеженість техніко-тактичної підготовки в той момент, коли слід показувати високі результати. Ліквідація цього недоліку потребує великих сил і часу.

Розвиток рухової асиметрії відбувається у дитячому та юнацькому віці. Тому саме в цей період слід приділяти увагу двосторонньому тренуванню, що сприяє більш гармонійному фізичному розвитку, як заporуці підвищення техніко-тактичної підготовленості спортсменів. Хоча прояв асиметрії у будові та функціях тіла під час онтогенезу має чітку соціальну обумовленість, закладається вона як біологічна особливість організму.

Це дає підстави припускати можливості прогнозування рухової асиметрії, водночас дозволить індивідуалізувати багаторічний тренувальний процес підготовки спортсменів високого класу.

## **1.2. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки спортсменів у різних видах боротьби**

Обов'язковість дотримання принципу індивідуалізації одна із основних положень вітчизняної теорії фізичного виховання. Облік індивідуальних особливостей спортсменів і адекватності запропонованих їм завдань дозволяють будувати навчання та виховання відповідно до цих особливостей, що включають вік, стать, рівень підготовленості, а також індивідуальні відмінності фізичних і духовних здібностей [1, 10, 14, 21, 74].

Таким чином, дотримання принципу доступності та індивідуалізації створює передумови для прискореного досягнення цілей, намічених займаються, будучи запорукою позитивного ефекту навчально- тренувального процесу [19, 30, 60, 73].

Індивідуалізація процесу фізичного виховання реалізується шляхом побудови цього процесу таким чином, щоб використання засобів, методів та форм занять створювало необхідні умови для найбільшого розвитку здібностей окремих індивідуумів. У формально однорідній групі займаються (за віком, статтю та рівнем підготовленості) важко знайти навіть двох людей з абсолютно однаковими функціональними можливостями. Такі самі відмінності існують у тому, як відбувається освоєння нових рухів, у характері адаптації організму різні навантаження, у поступовій динаміці його пристосувальних перебудов [36].

Облік індивідуальних особливостей, що займаються, допомагає цілеспрямовано змінювати окремі властивості та якості індивідуума. Це дозволяє як поліпшити вроджені дані, а й сформувати нові навички, які необхідні всебічного вдосконалення форм і функцій організму котрі займаються [41].

Особливої значущості принцип індивідуалізації набуває при спеціалізованому спортивному тренуванні, яке має проводитися з

урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена. Це дозволяє найбільш повно проявити його здібності у спорті [48].

Перелік показників індивідуальності людини дуже різноманітний і великий, тому їх класифікація є надзвичайно складним завданням. Було чимало спроб класифікації як індивідуальних особливостей спортсменів загалом, і окремих сторін індивідуальності. До індивідуальних особливостей спортсменів зазвичай включаються [4, 32]: показники фізичного розвитку: будова тіла, пропорції тіла, конституційні особливості; показники фізичної підготовленості: витривалість, силові якості, швидкісні якості, спритність, гнучкість та їх поєднання; показники технічної підготовленості; особливості тактичної майстерності; властивості психічної підготовленості; особливості переносимості тренувальних та змагальних навантажень; морфологічні та функціональні дані; особливості змагальної діяльності.

Розглядаючи конкретніше питання індивідуалізації підготовки спортсменів, можна назвати наявність значної кількості досліджень, вкладених у вивчення і систематизацію цього аспекту навчально-тренувального процесу.

Так, О.М. Ленц рекомендував визначати індивідуальні особливості противників у ході спостереження на змаганнях, виділяючи у своїй такі показники:

- а) загальну характеристику борця (вік, стаж, значні перемоги та поразки, вагова категорія, стиль та манера ведення сутички);
- б) рівень фізичного розвитку (зростання, довжина кінцівок, вага, величина зниження ваги, сила, швидкість, витривалість, спритність);
- в) рівень технічної підготовленості (улюблені стійки, дистанції, прийоми, контрприйоми, захисту, структурні особливості їх виконання, в якій обстановці вважає за краще їх виконувати, способи тактичної підготовки прийомів);
- г) рівень тактичної підготовленості (особливості планування та реалізації плану в ході сутичок, вміння раціонально використовувати площу

килима, тактичну поведінку в різних ситуаціях, переважна тактика, манера, тактика участі у змаганнях, тактичні помилки та позитивні сторони);

д) психічну підготовленість (темперамент, винахідливість, витримка, захопленість, сміливість, рішучість, наполегливість, воля до перемоги, поведінка під час програшу);

е) ступінь підготовленості до цього змагання.

Цілком очевидно, що найважливіші індивідуальні особливості найповніше розкриваються під час змагальної діяльності. Це і манера боротися, і поведінка на змаганнях, і тактична гнучкість як відображення техніко-тактичної своєрідності, і набір технічних прийомів, що використовуються, коронні прийоми, манера їх підготовки та проведення та багато іншого.

Іншими словами, майстерність у спортивній боротьбі має яскраво виражений інтегральний характер, який полягає в комплексному прояві багатьох сторін підготовленості борця [20].

Як було викладено вище, одним із вирішальних показників підготовленості борця є рівень його фізичного розвитку (маються на увазі зростання, вага, довжина кінцівок, сила, швидкість, витривалість та ін.).

Враховуючи факторну структуру фізичного розвитку та жорсткий взаємозв'язок фізичного розвитку з рівнем техніко-тактичної підготовленості, низка авторів розподілила борців за манерою ведення поєдинків на три групи: «ігровики» - переваги техніко-тактичного обігравання, «силовики» - силове єдиноборство і «темповики» високий темп поєдинку [19, 31]. Під наглядом у різних серіях дослідження перебували 100 майстрів спорту з греко-римської та вільної боротьби. Серед кваліфікованих борців 43% дотримуються комбінаційного стилю, 32% відносяться до «темповиків» та 25% – до спортсменів силового стилю. Високий ступінь вольової активності властиво насамперед борцям силового стилю, потім «темповікам». Хороший самоконтроль уражає борців, які стосуються всім стилям, але переважно визначається також в осіб, які належать до силовому стилю. Тривожність,

лабільність і рухливість нервової системи, і навіть швидкість рухової реакції істотно виділяється в борців комбінаційного стилю.

Вивчення результатів тестування за показниками повторного бігу 3 x 800 м показало, що найвищих результатів було досягнуто в групі «темповиків». Дані борців інших стилів не розділяються між собою. Коефіцієнт варіації був найбільшим у групі спортсменів із комбінаційною манерою ведення сутички.

Максимальні значення загальної та фізичної працездатності відзначається у борців темпового стилю. Достовірно менші цифри зареєстровані у спортсменів силового та потім комбінаційного стилів.

Було вивчено також результативність 49 майстрів у змаганнях чемпіонату країни з вільної боротьби. Виявили, що пріоритет у кількості перших місць належить спортсменам комбінаційного стилю. У «темповиків» ці показники вдвічі менші. Серед борців силового стилю переможців турніру немає. Місця з 1-го по 6-е місце найчастіше займають також борці комбінаційного стилю. У цій групі також найкраща сума місць, зайнята всіма досліджуваними спортсменами. Значно нижчі досягнення у борців темпового та силового стилів. Результати досліджень дозволили виявити певну закономірність. Зі зростанням майстерності збільшується варіативність стилів діяльності борців. Зростає кількість спортсменів, які володіють комбінаційним стилем та його різновидами (комбінаційно-силовий, комбінаційно-темповий). Зменшується кількість борців, які дотримуються суто силової манери ведення єдиноборства [32].

Хоча деякі дані та висновки досліджень К.С. Олзоєва та В.А. Геселевича є незаперечними і часом розходяться з висновками робіт інших авторів, загалом вивчені ними варіанти стилю спортивної діяльності борців відповідають загальноприйнятим уявленням про індивідуальні особливості, що впливають на манеру ведення поєдинку.

Доказом цього можуть бути дослідження В.Г. Івлєва, А.А. Петрунєва та А.О. Акоп'яна. Автори зазначають, що кожен видатний спортсмен – це

індивідуальна неповторність. У практиці великого спорту видатних результатів досягли спортсмени як вмючі здобувати яскраві, вражаючі перемоги, так і скромні, по балах, але здатні їх «виривати» у відповідальні моменти поєдинку з основними супротивниками. У більшості випадків з сильною стійкою нервовою системою, здатні регулювати свій стан у різноманітних умовах факторів, що збивають, що мабуть, і є фундаментом спортивних досягнень.

Поряд з авторами, що пропонують класифікувати стилі ведення поєдинку за силовими, функціональними та технічними факторами, існує ряд досліджень, що пропонують в основу класифікації стильових особливостей борців брати деякі природні основи особистості. До таких стійких і мало змінюваних протягом життя природних основ особистості ставляться типологічні властивості нервової системи (сила, рухливість та інших.). Ці властивості нервової системи, значно впливаючи на поведінку та особливості діяльності людини, призводять до формування індивідуального стилю діяльності. Сутність індивідуального стилю діяльності полягає в тому, що однаково високих результатів можуть досягати люди з різною вираженістю властивостей нервової системи, використовуючи свої найсильніші сторони [58].

У ряді досліджень, проведених у боксі та фехтуванні [60] показано, що тактика ведення поєдинку і складається з стилю діяльності (атакуючий, контратакуючий та захисний) багато в чому обумовлені властивостями нервової системи, темпераменту та особистісними особливостями спортсменів. О.А. Сиротин, що вивчав особливості змагальної діяльності борців, що відрізняються за властивостями нервової системи, зазначає, що спортсмени з великою силою нервових процесів («силові») віддають перевагу атакувальному і прямолінійному стилю боротьби, борцям з меншою силою нервових процесів («слабкі») - ігровий стиль.

Вивчаючи вплив тактичної ситуації бою на стиль боротьби, В.А. Толочик із співавторами дійшли висновку, що характер діяльності борця проявляється в особливостях маскуванню атакуючих дій. «Сильні» це роблять

в основному за допомогою помилкових атак, які змушують супротивника постійно оборонятися, йти на захист. «Слабкі» маскують свої дії головним чином за рахунок пересувань. «Сильні» вдвічі частіше, ніж «слабкі», пригнічують активність противника хибними атаками; для «слабких» основним способом є пересування та зміна захоплень. «Сильні» практично однаково часто користуються всіма видами захисту; для «слабких» основними є пересування та блокуючий захоплення. Результати проведеного дослідження показують, що за частотою застосування різних дій «сильні» перевершують «слабкі». «Сильні» досить часто борються на всіх дистанціях, що дозволяє їм широко та різноманітно готувати атаки. «Слабкі» воліють боротися лише на середній дистанції. Результати дослідження показують, що є достовірна відмінність між «сильними» і «слабкими» у перевазі стилю противника: «сильні» віддають перевагу супротивнику оборонного, малорухливого; «слабкі» - атакуючого, малорухливого.

Достовірне різницю між «сильними» і «слабкими» спостерігається й у боротьбі лежачи — «слабкі» не люблять боротися лежачи. Очевидно, слабкість нервової системи збудження провокує ухилення борців від боротьби в партері. Проведене дослідження підтверджує, що, хоча формування індивідуального стилю у боротьбі обумовлено впливом низки факторів («школа» боротьби, рівень розвитку окремих фізичних якостей спортсмена та ін.), основні риси стилю обумовлюються типологічними особливостями нервової системи, і ця обставина не повинна залишатися поза увагою тренера. Формування найбільш прийнятної та ефективного для кожного спортсмена індивідуального стилю має ґрунтуватися не тільки на результатах спостереження тренера, а й на даних вивчення типологічних властивостей нервової системи борця [65].

Цієї ж думки дотримується і Г.Г. Поторока. Займаючись у своїй дисертаційній роботі, переважно питанням взаємозв'язку типологічних властивостей нервової системи та темпераменту дзюдоїстів зі стильовими особливостями ведення ними боротьби, автор виходив з того, що у зв'язку з



цілою низкою невирішених теоретичних і практичних питань, індивідуалізація навчання досі носить декларативний характер. Проведені дослідження дозволили здобути нові наукові результати. Зокрема:

«співвідношення типологічних комплексів властивостей нервової системи та темпераменту із певним стилем ведення боротьби необхідно розглядати як основу для диференційованого підходу до побудови методики навчання з перших кроків занять боротьбою». Тому в цьому дослідженні була також спроба розробити методику диференційованого навчання техніко-тактичних дій борців з урахуванням типологічних властивостей їх нервової системи та темпераменту. Таким чином, серед багатьох напрямів, що враховують диференційований підхід до окремих спортсменів, нині значний інтерес проявляється до формування у них стилю діяльності, що відповідає їх нахилам та особливостям.

Яскравою ілюстрацією цього може бути дослідження А.Р. Ширинова, який доказав з прикладу борців-самбістів, що типологічні особливості прояви властивостей нервової системи визначають схильність борця до того чи іншого стилю ведення сутички: атакуючого чи контратакующому. Звідси можна вважати, що стиль діяльності є однією з важливих умов найбільш повної реалізації можливостей борців, особливо коли він реалізується у різних підстилях ведення сутички: силовий, темповий та ігровий. Тому формування у борців адекватного їх особливостям стилю та манери ведення сутички сприяє успішнішому навчанню у боротьбі та більш швидкому становленню спортивної майстерності. Формування неадекватного стилю ведення сутички (без урахування особливостей борця) може гальмувати зростання їх спортивних досягнень, викликати незадоволеність заняттями боротьбою.

Однією з основних критеріїв індивідуалізації підготовки спортсменів вивчення вимог майбутніх змагань [28, 39, 67, 72]. Індивідуалізація здійснюється за допомогою трьох основних важелів: варіювання обсягу тренувальних робіт, її інтенсивності та зміни змісту тренувальних завдань. При

цьому, якщо питання індивідуального регулювання показників навантаження мають достатнє наукове обґрунтування, проблема змісту індивідуальних завдань потребує додаткового ретельного вивчення. Вирішення цієї проблеми має здійснюватися в наступній послідовності: 1) визначення вимог, що висувають майбутні змагання; 2) визначення вимог щодо вибору технічних дій; 3) зіставлення цих вимог із можливостями спортсмена на поточний момент; 4) конкретизація завдань індивідуального вдосконалення.

Отже, Р.А. Пилюню вдалося встановити, що індивідуалізація підготовки спортсменів - це педагогічний процес, у якому зміст індивідуальних завдань визначається ступенем неузгодженості можливостей спортсменів за параметрами мотивації, тактики ведення поединку, технічних дій і тим, що очікується на майбутніх змаганнях. Весь процес індивідуалізації має бути спрямований на усунення цієї неузгодженості.

Досить повний та обґрунтований облік індивідуальних особливостей спортсменів сприяє вирішенню питань раціонального планування навчально-тренувального процесу та точного його контролю із внесенням своєчасних корекцій [5, 18, 26, 55].

### **1.3. Техніко-тактична підготовка борців на основі формування білатеральних навичок з урахуванням статевих, вікових та кваліфікаційних відмінностей**

Індивідуалізація технічної підготовки борців – процес тривалий та складний. Її мета - формування та вдосконалення індивідуального стилю виконання технічних прийомів та дій. Співвідношення індивідуальних та групових форм технічної підготовки неоднакове на різних етапах [38, 40].

На етапі початкової підготовки, коли молоді борці пізнають основи техніки боротьби, переважає загальний підхід. Лише після того, як борці опанували основні елементи боротьби, підвищується ступінь індивідуалізації тренування.

Далі на етапі поглибленої підготовки індивідуалізовані форми технічної підготовки широко використовуються. При цьому можливі два підходи. По-перше, індивідуалізація техніки виконання прийому з урахуванням освоєного «класичного» способу виконання; по-друге, індивідуалізація у процесі формування техніки виконання прийому.

На етапі спортивного вдосконалення виробляється та удосконалюється індивідуальний стиль виконання технічних дій. Найбільш ефективний шлях – виконання цілеспрямованих тренувальних завдань технічного характеру.

Така, на думку А.Г. Станкова, В.П. Кліміна, І.А. Письменського, загальна канва індивідуалізації технічної підготовки борців у ході багаторічної підготовки.

У процесі індивідуалізації технічної підготовки борців можна назвати кілька етапів, що з вирішенням важливих смислових завдань.

По-перше, етап формування технічного арсеналу борця. Тимчасові рамки його дуже варіабельні. Чим яскравіші рухові здібності борця, тим багатшими можливості формування його технічного арсеналу.

По-друге, етап поглибленого розвитку технічних здібностей борців, у ході якого мають бути виділені та надійно освоєні провідні прийоми, що забезпечують результативність у змагальних поєдинках.

По-третє, етап оптимізації та вдосконалення технічної майстерності борців, що включають раціоналізацію структури «коронних» прийомів (як за рахунок покращення біомеханічних характеристик рухів, так і за рахунок зростання рівня фізичних кондицій) та вдосконалення вміння результативно проводити технічні дії проти різних суперників (високорослих та низькорослих, з короткими та довгими кінцівками, з високим та низьким рівнем розвитку рухових якостей: гнучкості, спритності, сили, швидкості, витривалості). Інший шлях - обростання «коронних» технічних прийомів зв'язками, обманними, маскувальними діями.

У кількісному відношенні технічний арсенал може бути різним. Є борці, які успішно використовували два-три прийоми, а є і чудово володіли великою кількістю прийомів [1, 16, 56, 62].

На думку провідних фахівців боротьби, висока значимість коронних прийомів не викликає сумнівів. «Висока технічна майстерність борця характеризується великою варіативністю дій у попередній фазі проведення прийому (що дозволяє йому успішно подолати фактори, що збивають) і стабільність заключної фази. Така стійкість прийому проти збиваючих чинників робить його даного борця коронним» [66, 68].

Насправді технічний арсенал борця нерідко формується стихійно. Тренери прагнуть (відповідно до програм спортивних шкіл) навчити борців виконувати основні прийоми та дії з усіх класифікаційних груп. Крім того, тренери більше уваги приділяють прийомам, яким вони можуть навчити краще та які вважають найбільш важливими, результативними, ефективними. І звичайно: найчастіше інтуїтивно, спираючись на власний досвід, прагнуть використовувати індивідуальні особливості своїх учнів.

При цілеспрямованому управлінні формуванням технічного арсеналу борців, мабуть, доцільно орієнтуватися такі основні чинники. По-перше, на найрезультативніші поширені прийоми. Вони з часом можуть змінюватись і за цим процесом необхідно стежити як для того, щоб вибрати щось найбільш прийнятне для себе, так і для того, щоб вчасно підібрати їм протидію. По-друге, на його оригінальну обдарованість. По-третє, на морфо-функціональні особливості учня.

Відомо, що не всі прийоми однаково часто використовуються на змаганнях. У самбо, наприклад, кидки застосовують у наступній пропорції: кидки ногами (підніжки, підхвати, підсічки, зачепи, підсади, кидки через голову) - 50%; кидки за допомогою рук (захопленням ніг, виведенням з рівноваги) – 30%; кидки з допомогою тулуба (прогином, через спину, стегно) - 20%) [1]. Незначно відрізняються дані досліджень А.С. Пахомова, відповідно до класифікаційних підгруп: 56 %, 25 %, 19 %. Аналіз даних

спостережень показав, що найкращі борці застосовують до 11 прийомів із різних класифікаційних груп, у середньому - 9, причому 8,6 з них дають результат.

У вільній боротьбі найбільш поширеною групою прийомів є збивання (68 % від усіх прийомів, що виконуються у стійці). Найчастіше збивання виконуються із захопленням ніг чи ноги противника (близько 74 %). Так, у п'яти різних змаганнях за участю найсильніших атлетів країни, з 1607 вдало виконаних збивань атакуючі 706 разів (44 %) провели прийом із захопленням ніг, 228 (14 %) - із захопленням ноги, голова зовні, та 265 (16 %) - із захопленням ноги, голова зсередини. Звертає увагу порівняно низька результативність цих важливих прийомів. Так, з 1607 прийомів 73% оцінено в 1 бал, близько 20% - у 2 бали, 5% - у 3 бали. Лише 38 збивань закінчилися на туші, які становлять лише 2% від усіх вдало виконаних збивань. Збивання, виконані борцями із захватами ноги, голова зовні та зсередини, ще частіше, ніж збивання із захватом ніг, оцінювалися в 1 бал, 7,5% - у 2 бали. Лише 2 прийоми із 228 закінчилися на туші. Атакуючий витрачав загалом по 5-6, котрий іноді 8-10 спроб для успішного завершення прийому [6, 17].

Педагогічні спостереження дозволяють стверджувати, що найбільш серйозними причинами настільки низької результативності цієї важливої групи прийомів є наступні:

1. Збивання часто виконували борці без достатньо ефективної тактичної підготовки, яка б дозволила «розкрити» супротивника.

2. Нерідко атакуючий починає виконання прийому з незручного вихідного становища, яке створює оптимальних умов у тому, щоб наступні дії були ефективними.

3. Після підходу до противника атакуючий зупиняється, не використовуючи набрану інерцію під час підходу.

4. Після підходу атакуючий займає невигідне, нестійке становище (найчастіше низько опущена голова або сильно зігнуті ноги, що заважає

атакуючому ефективно використовувати всі групи м'язів, а противнику дозволяє успішно захиститися або контратакувати).

5. Коли противник почав падати на килим, атакуючий часто трохи або зовсім розпускає захоплення, що дозволяє противнику «вивернутись», перевернутися на груди або захиститися. Слід тримати атакованого до того моменту, поки він не впаде на килим, і тоді діяти в залежності від ситуації, що склалася.

У дзюдо склад атакуючих дій у стійці, за спостереженнями К.В. Ананченко (2006) включає 37 прийомів.

У греко-римській боротьбі (Корбейников Г.В. та ін, 2020) найбільш поширені різні переклади в партер (42,0 %), кидки через спину (14,5 %), кидки прогином (16,2 %), збивання та скручування ( 12,7 %). У середньому на одну сутичку в стійці припадає 3,2 прийоми, а в партері - 2,2 прийоми. При боротьбі в партері переважна кількість технічних процесів посідає перевороти накатом. Якщо минулими роками ці прийоми припадало 40-60%, то тепер ця цифра досягла 82 %. На кидки із захопленням тулуба ззаду припадає 7,5 %, на виходи нагору – 8,5 %. Автор наголошує, що необхідно шукати нові шляхи підвищення майстерності борців у положенні партеру. Адже деякі борці на великих змаганнях переконливо показали, що «зворотний пояс», перевороти із захопленням руки на ключ за передпліччя можуть бути грізною зброєю проти будь-якого суперника. Слід підвищити ефективність ведення поєдинку борцем, який перебуває в партері в нижньому положенні, де поряд з надійним захистом важливо вміти своєчасно виконувати різні контрприйоми.

Як показує аналіз найбільших змагань із греко-римської боротьби, у манері ведення поєдинку намітилися два основні напрямки. Перше - спортсмени у стійці чекають, коли їхнього суперника поставлять у партер, щоб там виконати прийом (найчастіше це переворот накатом) і тим самим здобути перемогу. Друге - борці на основі відмінної функціональної підготовленості демонструють неабияку технічну майстерність як у стійці,

так і в партері. Безумовно, другий напрямок прогресивніший, і за ним майбутнє.

Вище наведено у сенсі узагальнені дані. Слід пам'ятати, що у результативності і частоті використання тих чи інших прийомів позначаються розбіжності у морфологічних особливостях борців і манері ведення поєдинку. Що ж до впливу фізичної обдарованості формування технічного арсеналу борців, воно викликає сумнівів. Понад те, успішність занять боротьбою залежить від розвитку всіх рухових якостей. Було експериментально визначено, що серед рухових якостей, необхідних для становлення технічної майстерності кваліфікованих борців найбільше значення мають швидкісні здібності, спеціальна та силова витривалість. Можливі, звісно, і певні компенсації однієї якості іншим, але у певних межах, бо сучасна боротьба вимагає всебічного, гармонійного розвитку [36, 67].

Отже, після того, як технічний арсенал борця здебільшого сформувався, поглиблений розвиток технічних можливостей здійснюється за декількома взаємопов'язаними напрямками: по-перше, удосконалення коронних прийомів; по-друге, розширення фонду підготовчих, у тому числі обманних рухів; по-третє, вироблення індивідуального стилю виконання прийомів.

Практика найбільших змагань, зокрема чемпіонатів світу, Європи, олімпійських турнірів, показує, що борці, які досягають успіхів, у ході поєдинку виконують 30-40 технічних дій, причому з різних класифікаційних груп. Це свідчить про необхідність різнобічної технічної підготовки борця. Було встановлено, що вище клас підготовки спортсмена, тим різноманітніший його арсенал. Це говорить про те, що в навчально-тренувальному процесі потрібно навчати тих, хто займається всім відомим прийомам техніки. «Причому необхідно врахувати, що борці виконують прийоми в обидві сторони, як правило, домагаються кращих результатів з меншою витратою сил» [29, 53, 57]. Але при плануванні навчання техніки

боротьби слід мати на увазі, що застосовність та ефективність різних прийомів далеко не рівнозначні.

Ряд прийомів застосовується борцями у змаганнях рідко, результативність їх надзвичайно мала, тому немає сенсу ставити їх у навчання поряд із найбільш ефективними кидками. Час навчання цих прийомів можна скоротити, приділивши більшу увагу найбільш результативним технічним діям. Але можна використовувати фактор несподіванки, тим більше, що проти прийомів, що рідко використовуються, захист відпрацьований набагато слабше, ніж проти кидків, часто застосовуваних і ефективних, і запланувати більше часу на вдосконалення цих прийомів. Як правило, більшість техніко-тактичних дій краще виконується праворуч, ніж у ліву. Тому певні резерви підвищення техніко-тактичної майстерності борців, а отже, і надійності їх виступу пов'язані з удосконаленням кидків у ліву сторону [58, 69].

До вирішення питань про обсяг навчання техніко-тактичних дій, використання або подолання рухової асиметрії, як правило, вже наявної у новачків, не можна підходити з позиції: або те, або інше. Результати дослідження дозволяють вважати, що якщо борців, схильних до атакуючого стилю, необхідно навчати вузькому колу тактико-технічних дій, закріплювати та використовувати існуючу у них рухову асиметрію, то у контратакуючих слід формувати широкий арсенал цих дій і всіляко прагнути вдосконалення амбівалентності як основи виконання тактико-технічних дій у ліву та праву сторону.

Типологічний комплекс властивостей нервової системи та темпераменту борців захисного стилю ведення поєдинку, мабуть, не сприятливий для оволодіння найвищим рівнем спортивної майстерності [71].

Переконавшись у результаті дослідження, що типологічні комплекси властивостей нервової системи та темпераменту можна вважати одним із вирішальних факторів, що впливають на схильність борців до прояву того чи іншого стилю діяльності у сутичках, автор дійшов наступного висновку.



«Ядром» стилю діяльності атакуючих борців є такі ознаки: активність, обмежений арсенал дій, силова витривалість та надійність дій. Відповідно у контратакуючих - різноманітність дій, техніко-тактична майстерність, маневрування та швидкісні здібності.

Ці ознаки, а також конкретні показники в факторній структурі борців того й іншого стилю та лягли в основу створення методики початкового навчання техніко-тактичних дій.

Основними завданнями навчання новачків, які за типологічним комплексом властивостей нервової системи та темпераменту могли бути атакуючого стилю, були: 1. Формування умінь діяти навмисно у типових ситуаціях сутички з допомогою вузького арсеналу техніко-тактичних процесів; 2. Навчання тактиці придушення противника.

Для потенційних борців контратакуючого стилю такими завданнями були: 1. Формування тактичних умінь діяти адекватно різноманітних, особливо у несподіваних ситуаціях; 2. Навчання широкому арсеналу тактико-технічних процесів.

У процесі навчання та виховання спортсменів неприпустиме навчання всіх і всьому однаково. Необхідно з перших кроків новачків у боротьбі навчати їх диференційовано, розуміючи засоби, методи, форми орієнтації зі своїми яскраво вираженими типологічними властивостями нервової системи та темпераменту.

Заслуговують на увагу практичні рекомендації, розроблені в результаті дослідження:

1. Для підвищення ефективності навчання ТТД у боротьбі необхідно вже на початковому етапі спортивної підготовки використовувати засоби, методи, форми організації занять відповідно до виділених типологічних властивостей нервової системи та темпераменту борців атакуючого та контратакуючого стилю.

2. Поряд із вивченням різноманітним ТТД, методика диференційованого навчання має бути спрямована на переважне розвиток

типологічно зумовлених якостей борців, які сприяють засвоєнню відповідних засобів та форм дій конкретного стилю ведення боротьби. Цілеспрямовано розвиваючи творчу активність і сприяючи самопізнанню борців, враховувати їх схильність до виконання тих чи інших ТТД.

3. Навчання борців-початківців з типологічним комплексом атакуючого стилю має бути спрямоване на формування їх вміння діяти певним чином у конкретних ситуаціях сутички з використанням невеликого арсеналу техніко-тактичних дій.

З цією метою використовувати розподілений метод планування програмного матеріалу, при якому після вивчення та закріплення прийомів першого, найлегшого комплексу кидків, переходити до вивчення другого - більш складного, потім третього, ще більш складного комплексу і т.д. Одночасно навчати тактичним діям із можливих захоплень та стійок, розташування противника. Для форсування динамічності та активності ведення боротьби на перших етапах навчання вся програма техніко-тактичних дій має бути складена тільки з прийомів нападу, борцям же пропонувати самостійно винаходити захисту проти прийомів суперника, а як контрприйоми застосовувати раніше вивчені прийоми нападу.

Усі техніко-тактичні дії борці повинні вивчати як з правої, так і лівої стійки, виконувати їх у сутичках переважно з домінантною по асиметрії високої і середньої стійки, на середній і близькій дистанції.

У зв'язку з цим, певний інтерес становлять практичні рекомендації з дисертаційної роботи К.Д. Черміта, спрямованої на виявлення основних педагогічних аспектів рухової асиметрії дзюдоїстів:

1. На стадії базової підготовки необхідно вдосконалювати можливості проводити технічні дії обидві сторони. Вирішення цієї проблеми найбільш доцільно проводити з обсягом навантаження 60% у субдомінантну та 40% - у домінантну сторону.

2. Певна затримка зростання результатів молодих борців під час роботи, спрямованої зниження показника асиметрії технічної

підготовленості, має бути причиною зниження латерально-регламентованих навантажень, так як надалі відбудеться суттєвий стрибок кількісних та якісних характеристик техніко-тактичної підготовленості.

3. У процесі навчання та вдосконалення технічних дій необхідно: обмежувати свободу вибору сторони виконання прийомів, що дозволить контролювати спрямованість процесу; навчання в субдомінантну сторону проводити після того, як юнаки зрозуміли структуру кидка, не приурочуючи навчання до вдосконалення дії у бік латеральної домінанти.

4. Удосконалення технічних дій доцільно проводити за такою схемою, що ускладнюється: більш тривала затримка у вигідних для атак положеннях у незручній бік; створення сприятливих моментів для атаки у субдомінантний бік, зі швидким доглядом; диференційований опір при відпрацюванні прийомів (50 % у зручну та 50 % у незручну); диференційований опір у навчально-тренувальних сутичках; збільшення на один розряд оцінок за кидки у незручній бік у навчально-тренувальних сутичках; оцінка лише кидків у незручній бік у навчально-тренувальних сутичках; навчально- тренувальні сутички з гандикапом при оцінці лише кидків у субдомінантну сторону.

Тактичні способи підготовки прийому, що використовуються, в основному, повинні бути засобами фізичного і психологічного придушення противника. Для цього необхідно переважно розвинути силові якості борців, їхню витривалість, сміливість і рішучість, наполегливість і завзятість.

«Спроби прищепити борцю стиль ведення сутички, що не відповідає його типологічним особливостям, не дозволяють реалізувати потенційні можливості спортсмена. Тому тренери у повсякденній роботі з борцями вищих розрядів повинні формувати технічний арсенал та способи його реалізації з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, не намагаючись нав'язати характерний для інших борців стиль змагальної діяльності» [69].

Певний внесок у розробку теорії та методики тренування юних борців на основі переважного використання технічних дій у субдомінантну сторону зробив С.І. Герасимов, довівши, що вирівнювання рухової асиметрії у розвитку спеціальних фізичних якостей та рухових дій борців є ефективним та доцільним засобом підвищення їх спортивно-технічних показників. Виявлено, що вік 13-14 років, на думку автора, є найсприятливішим для вирівнювання рухової асиметрії у борців греко-римського стилю. Пропонуються методичні особливості технічної та фізичної підготовки юних борців: застосування триразових занять у тижневому мікроциклі з вирівнювання рухової асиметрії; переважне використання технічних дій у «що не веде» бік 60 %, у «провідну» - 40 %.

Виявлено також взаємозв'язок між успішністю виступу юнаків у змагальних поєдинках та значеннями техніко-тактичних показників, що відображають виконання їх у праву та ліву сторони.

### **Висновки до розділу 1**

Теоретичний аналіз та узагальнення літературних даних про особливості індивідуалізації підготовки спортсменів різного віку та кваліфікації з урахуванням латеральних переваг, включаючи особливості навчально-тренувальної та змагальної діяльності, дають підстави для наступних висновків:

1) висока значущість розробки проблеми індивідуалізації підготовки борців пояснюється граничним збільшенням обсягів навантажень, що виключає їх подальше підвищення, що акцентує увагу фахівців на глибшому вивченні індивідуальних особливостей спортсменів з метою оптимізації навчально-тренувального процесу;

2) досить повний та обґрунтований облік індивідуальних особливостей спортсменів, значення якого зростає в міру підвищення їхньої майстерності,

сприяє вирішенню питань оптимізації навчально-тренувального процесу та своєчасного внесення адекватних корекцій;

3) до спектру основних індивідуальних особливостей борців фахівці найчастіше включають: показники фізичного розвитку (будова тіла, пропорції тіла, конституційні особливості); показники фізичної підготовленості (витривалість, силові якості, швидкісні якості, спритність, гнучкість та їх поєднання); показники технічної підготовленості; особливості тактичної майстерності; особливості технічної підготовленості; особливості переносимості тренувальних та змагальних навантажень; морфологічні та функціональні дані; особливості змагальної діяльності.

4) дослідження у галузі медицини, педагогіки, фізіології підтверджують можливості регулювання рухової асиметрії у всіх її проявах. Розроблено також та експериментально обґрунтовано питання про методичні прийоми регулювання асиметрії, послідовність білатерального навчання та вдосконалення, а також співвідношення навантажень у домінуючу та субдомінуючу сторони;

5) в результаті досліджень встановлено, що у зв'язку з існуючими особистісними особливостями спортсменів немає необхідності застосування методики білатерального навчання по відношенню до всіх спортсменів рівною мірою. Більше того, у зв'язку з наявністю індивідуальних особливостей борців, білатеральне навчання має будуватися диференційовано. Отже, слід виключити: можливість «сліпого» формування техніко-тактичного арсеналу та інтуїтивне визначення доцільності регулювання рухової асиметрії для даного спортсмена.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

*Теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури.* Вивчення літературних джерел проводилося визначення стану досліджуваної проблеми та дозволило визначити: високу значущість розробки проблеми індивідуалізації підготовки спортсменів з метою оптимізації навчально-тренувального процесу; комплекс основних індивідуальних особливостей борців, що включає параметри фізичного розвитку, фізичної підготовленості, технічної та тактичної майстерності, морфологічні та функціональні показники, характеристики змагальної діяльності; різноспрямованість думок фахівців щодо доцільності рухової асиметрії у різних видах спорту; необхідність застосування виборчої методики білатерального регулювання техніко-тактичних дій борців залежно від своїх індивідуальних особливостей.

*Анкетування.* Для отримання більш точного уявлення про стан аспектів проблеми, що вивчаються, в практичній роботі було проведено анкетування через гуглформу з 16 тренерами з різних видів боротьби.

*Педагогічні спостереження.* Педагогічні спостереження проводилося в ході всього дослідження, що дозволило візуально визначити: ступінь виконання випробуваними тренувальних завдань та навантажень; рівень оволодіння борцями техніко-тактичних процесів; відданість спортсменів до певного стилю змагальної діяльності; приблизний рівень співвідношення кількості виконання борцями технічних дій у субдомінантну та домінантну сторони; особливості поведінки спортсменів в умовах тренувальної та змагальної діяльності.

*Аналіз відеоматеріалів.* Цей метод застосовувався у ході всіх експериментальних досліджень визначення кількісних і якісних

характеристик змагальної діяльності борців. Розрахунок цих показників проводився з метою визначення ступеня успішності змагальної діяльності борців та рівня їхньої техніко-тактичної майстерності.

До комплексу спортивно-технічних показників, а також додаткових характеристик спортивного результату борців, були включені: кількість та якість здобутих перемог; кількість виграних балів; інтервал атаки - середній час проведення борцем технічної дії, що оцінюється; надійність атаки - відсоткове співвідношення кількості успішно проведених технічних процесів до загальної кількості реальних спроб атакувати; надійність захисту – відсоткове співвідношення кількості вдало відбитих атак суперника до загальної кількості його реальних атак; результативність атаки - відношення кількості виграних балів до кількості успішно проведених технічних дій; результативність захисту – відношення кількості програних балів до кількості прийомів, програних борцем; різноманітність - кількість прийомів, що застосовуються борцем у змаганнях, з наступних семи різних кваліфікаційних груп: переведення, збивання, кидки, контрприйоми у стійці; перевороти, кидки, контрприйоми у партері; щільність технічних дій - відношення суми технічних дій до «чистого» часу всіх поєдинків; показник латерального переваги - відсоткове співвідношення кількості різних прийомів, виконаних борцями у домінуючу сторону, до загальної кількості проведених прийомів; коефіцієнт латеральності - відношення різниці числа виграних прийомів у домінуючу сторону та числа виграних прийомів у субдомінуючу сторону до всіх проведених прийомів.

Використання наведених спортивно-технічних показників дозволяє отримати всебічне уявлення про діяльність змагань. Вони відображають різні компоненти техніко-тактичної підготовленості спортсменів, включаючи інформацію про ступінь латеральної переваги під час виконання прийомів боротьби.

*Метод експертних оцінок.* Зазначений метод застосовувався протягом усього дослідження з метою оцінки: якості виконання борцями технічних дій

на змаганнях; рівнозначності складу експериментальної та контрольної групи; стилю змагальної діяльності.

До групи експертів входили три тренери, рівень професіоналізму та компетентності яких характеризувався такими критеріями: усі вони були Заслуженими тренерами України, мали вищу спеціальну освіту та стаж тренерської роботи не менше 10 років.

*Педагогічний експеримент.* Педагогічний експеримент проводився з метою апробації розробленої методики асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців з урахуванням стилю змагальної діяльності та індивідуальних особливостей котрі займаються.

*Методи математичної статистики.* Весь фактичний матеріал, отриманий у дослідженні, оброблявся за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики з розрахунком: середньої арифметичної величини, помилки середньої арифметичної величини;  $t$  - Критерій Стюдента.

## **2.2. Організація і проведення досліджень**

Програмою передбачалося проведення дослідження в чотири етапи.

На *першому етапі* (вересень – жовтень 2023 року) проведено логічний аналіз науково-методичної літератури з досліджуваної проблеми. Здійснено підбір інформативних і надійних методик. Визначалася актуальність проблеми, сформульовані мета і завдання дослідження, підібрані методи дослідження.

На *другому етапі* (листопад - грудень 2023 року) проглядалася та аналізувалася змагальна діяльність борців вільного стилю різної кваліфікації. Було проаналізовано 150 сутичок борців на міжнародних змаганнях 2022- 2023 років. Проводилась анкетування 16 тренерів з різних видів боротьби (дзюдо, самбо, вільна та греко-римська). Анкетування проводилась через гуглформу. Розроблялась експериментальна програма для покращення



методики вдосконалення техніко-тактичної підготовки борців атакуючого та контратакуючого стиля ведення суточки.

На *третьому етапі* роботи протягом десяти місяців (січень - жовтень 2024 року) для перевірки ефективності впливу розробленої програми для покращення методики вдосконалення техніко-тактичної підготовки борців атакуючого та контратакуючого стиля ведення суточки проводився педагогічний експеримент.

Педагогічний експеримент був проведений в Олімпійському фаховому коледжу імені Івана Піддубного міста Київ. Усього в педагогічному експерименті взяли участь 15 борців вільного стилю, віком 15-16 років. Спортсмени були розділені на три групи: контрольну, першу експериментальну (представники атакуючого стилю ведення суточки) та другу експериментальну (борці контратакуючого стилю ведення суточки) по 5 спортсменів в кожній.

Педагогічний експеримент складався з чотирьох етапів. Перший та другий етапи тривали по три місяця, а третій та четвертий проходили по два місяця. На кожному етапі проводилися контрольні суточки (по чотири у кожного борця на кожному етапі), а в кінці експерименту всі спортсмени прийняли участь в змаганнях на яких кожен борець провів не менш трьох зустрічей.

На *четвертому етапі* (листопад - грудень 2024 року) досліджень була здійснена математико-статистична обробка результатів досліджень. Зроблено теоретичне узагальнення результатів дослідження, сформульовані висновки і практичні рекомендації.

### РОЗДІЛ 3

## ЦІЛЕНАПРАВЛЕНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БОРЦІВ НА ОСНОВІ ОПТИМАЛЬНИХ КОРЕКЦІЙ РУХОВИХ ДІЙ

### 3.1. Шляхи реалізації асиметричного регулювання технічних дій борців в аспекті фахівців боротьби

Однією з найбільш суттєвих проблем у розробці ефективної системи техніко-тактичної підготовки борців різної кваліфікації є визначення оптимального співвідношення у виконанні технічних дій у субдомінантній та домінантній стороні, а також виявлення комплексу доцільних засобів вирівнювання функціональної рухової асиметрії. Цілком імовірно, це призводить до того, що в практичній роботі тренерів, які працюють з борцями, переважає інтуїтивний підхід щодо вирівнювання рухової асиметрії, а наслідком такого підходу можуть бути значні педагогічні помилки в ході навчально-тренувального процесу [34, 42, 54, 59, 63].

Враховуючи зазначені обставини, а також наявність широкого спектру проблемних питань у методиці техніко-тактичної підготовки борців різної кваліфікації та віку, було проведено анкетування 16 тренерів з боротьби (вільної, греко-римської, дзюдо, самбо).

Аналіз результатів відповідей на питання про ступінь важливості з'ясування точного співвідношення кількості повторень прийому до субдомінантної та домінантної сторони при технічному вдосконаленні борців показав, що більше половини тренерів (59,4 %) вважають це питання важливим або навіть дуже важливим; 21,9 % респондентів висловили думку про те, що визначення такого співвідношення не дуже важливе; 6,3 % опитаних вважають, що це не має значення; 12,6 % тренерів зазначили, що виявлення зазначеного співвідношення не має жодного значення.

Аналіз відповідей на питання про оптимальне відсоткове співвідношення числа повторень прийомів у субдомінантну та домінуючу сторони при вдосконаленні технічних дій у стійці свідчив, що рівно половина опитаних (50,0 %) віддають перевагу приблизно рівному співвідношенню (50:50 або 40:60) цих дій. Інша половина респондентів (50,0 %) вважає, що це співвідношення має бути з суттєвою перевагою числа повторень прийомів у домінуючу сторону. При цьому 25,0 % тренерів вказують, що це співвідношення має бути 30:70, 12,5 % опитаних віддають перевагу співвідношенню 20:80, а решта респондентів (12,5 %) вважає оптимальним співвідношення 10:90.

Приблизно такі ж дані отримані під час аналізу відповіді питання про раціональному відсотковому співвідношенні числа повторень прийомів у тому чи іншого боку при вдосконаленні технічних процесів у партері. Зіставлення отриманих відповідей це питання показало, що приблизно рівне співвідношення (50:50 чи 40:60) віддає перевагу 53,2 % тренерів. Інші респонденти вважають, що у цьому співвідношенні має бути значне переважання числа повторень у домінуючу сторону. Так, 25,0 % опитаних вважають оптимальним співвідношення 30:70, 12,6 % тренерів – 20:80, 9,4 % опитаних – 10:90. Наявність настільки широкого спектра думок при відповідях на друге та третє питання анкети, з одного боку, підтверджує явний недолік науково достовірних рекомендацій з проблеми, що вивчається, і, з іншого боку, ще раз підкреслює її актуальність.

Значно переконаними виявилися відповіді респондентів на четверте питання анкети про важливість обліку індивідуальних особливостей борців при асиметричному регулюванні техніко-тактичних дій. Переважна більшість опитаних (93,8 %) вважають, що такий облік є дуже важливим (75,0 % тренерів) або досить важливим (18,8 % респондентів).

Відсутність точних наукових рекомендацій наочно позначилося характері відповіді питання оптимальному віці для цілеспрямованого асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців. Більшість

респондентів (59,0 %) вказали на вік 10-12 років, що займаються, що, втім, цілком очевидно. Значно менше опитаних (20,5 %) вважають оптимальним вік 13-15 років, 12,8 % тренерів - 16-17 років, 5,1 % - 18-20 років, 2,6 % - 21 рік і старше. Такі неоднозначні відповіді респондентів свідчать про нестачу системних знань у тренерів-практиків з проблеми, що вивчається. Разом з тим, певну тенденцію все ж таки вдалося виявити: на думку респондентів чим старший спортсмен, тим менше слід звертати увагу на процес білатерального регулювання техніко-тактичних дій.

Подібне співвідношення відповідей респондентів виявлено і при аналізі результатів анкетування щодо оптимального етапу для цілеспрямованого білатерального регулювання техніко-тактичних дій борців в аспекті багаторічної підготовки. Так, більшість респондентів (56,8 %) зазначили, що таке регулювання слід здійснювати на етапі початкової підготовки, 27,0 % опитаних вказали на етап базової підготовки, 13,5 % тренерів – на етап спеціалізованої підготовки, 2,7 % – на етап вищої спортивної майстерності. При цьому виявлено загальну тенденцію до зниження уваги до проблеми згладжування рухової асиметрії зі зростанням спортивної майстерності борців.

Більш точно респонденти висловилися з питання важливості обліку статевих відмінностей борців при асиметричному регулюванні техніко-тактичних процесів. Переважна більшість опитаних (87,5 %) вважають, що статеві відмінності в даному аспекті значення не мають, 9,4 % тренерів вважають, що таке регулювання більш важливе для жінок, 3,1 % респондентів дотримуються думки про те, що білатеральне регулювання більше важливо для чоловіків. Таке співвідношення відповідей на аналізоване питання, з одного боку, вказує на думку, що переважає в практиці боротьби, про необхідність тренувати жінок фактично також як чоловіків, і, з іншого боку, дозволяє відзначити наявність багатьох ще не вирішених проблем жіночого спорту, включаючи питання оптимізації білатерального регулювання технічних дій спортсменок.

Спрямованість та обсяг засобів асиметричного регулювання багато в чому залежать від індивідуального стилю змагальної діяльності борців, у тому числі й від технічної різноманітності. У зв'язку з цим, великий інтерес представляло визначення співвідношення відповідей респондентів на питання про основний шлях удосконалення техніко-тактичної майстерності борців. При аналізі відповідей це питання виявлено, що 18,8 % тренерів є прибічниками шляху вдосконалення широкого кола технічних дій, 9,4 % респондентів воліють шлях обмеження як акцентованого вдосконалення двох-трьох «коронних» прийомів, а 71,9 % опитаних йдуть по найбільш доцільному шляху, поєднуючи обидва названі способи технічного вдосконалення. Таке співвідношення відповідей респондентів наголошує на важливості розробки оптимальної системи білатерального регулювання техніко-тактичних дій борців, оскільки орієнтир більшості фахівців практиків на розширення технічного розмаїття має на увазі наявність у спортсменів досконалих навичок виконання прийомів як у субдомінантну, так і в домінуючу сторони.

Аналіз відповідей респондентів на питання про ступінь важливості подолання рухової асиметрії борців при техніко-тактичному вдосконаленні показав, що явна більшість респондентів (78,1 %) вважає, що це цілком можливо, причому 40,6 % тренерів зазначають, що таке подолання можливе завжди. ще 37,5 % опитаних дотримуються думки про досить часту можливість вирівнювання рухової асиметрії технічних дій борців. Значно менше респондентів (21,9 %) дотримуються протилежної точки зору, хоча 18,8 % цих тренерів зазначають, що подолання асиметрії неможливе лише іноді, і лише 3,1 % опитаних фахівців повністю заперечують таку можливість. Таке явне переважання думок респондентів про широкі можливості подолання рухової асиметрії підкреслює важливість цього дослідження пошуку шляхів білатерального регулювання техніко-тактичних дій борців. Про це свідчать результати аналізу відповідей на останнє питання анкети про ступінь вирішення проблеми білатерального регулювання при

техніко-тактичному вдосконаленні борців. Так, 25,0 % тренерів вважають, що цю проблему не вирішено, 34,4 % опитаних підкреслюють часткове невирішення цієї проблеми, і ще 37,5 % респондентів відзначають лише часткове її вирішення. Така переважна думка більшості тренерів (96,9 % від загальної кількості опитаних), які висловилися за повну або часткову невирішеність проблеми, є узагальненим свідченням необхідності її подальшої наукової розробки на основі вирівнювання рухової асиметрії під час удосконалення техніко-тактичної майстерності борців.

Таким чином, укладаючи аналіз фактичного матеріалу за результатами анкетування тренерів з різних видів боротьби, можна зробити такі узагальнення:

- для ефективного вдосконалення техніко-тактичних дій борців необхідно мати точні відомості про оптимальне співвідношення кількості повторень прийомів, що виконуються у субдомінантну та домінантну сторони;

- на думку респондентів зазначене співвідношення може бути приблизно рівним або з переважанням кількості повторень прийомів в домінантну сторону, причому і той, і інший варіант не призводять до доцільного вирівнювання рухової асиметрії борців;

- асиметричне регулювання технічних дій борців має здійснюватися з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, стилю змагальної діяльності та їхньої схильності до технічного розмаїття;

- на думку опитаних тренерів, у міру зростання спортивної майстерності борців та їх віку значення цілеспрямованого вирівнювання рухової асиметрії поступово знижується; більшість респондентів відзначили відсутність впливу статевих відмінностей спортсменів при асиметричному регулюванні їх технічних дій;

- подолання рухової асиметрії є складним педагогічним процесом, ефективність якого обумовлена багатьма факторами, але в цілому це можливо у широких межах.

Така різноплановість відповідей фахівців-практиків на деякі питання щодо подолання рухової асиметрії при здійсненні техніко-тактичної підготовленості борців, а також недостатня кількість закінчених наукових досліджень та методичних посібників з цієї проблеми, підтверджують необхідність проведення спеціального експерименту для пошуку оптимального співвідношення засобів, методів та тренувальних режимів. при цілеспрямованому асиметричному регулюванні технічних дій борців-юнаків.

### **3.2. Склад та структура техніко-тактичних дій борців з різним стилем змагальної діяльності**

Було вивчено 150 поєдинків борців різного віку та кваліфікації, у ході яких проводилася педагогічна експертиза з метою визначення індивідуальних стильових особливостей спортсменів. До складу групи експертів входили три тренери. В результаті цієї роботи були умовно виділені три основні стилі змагальної діяльності: атакуючий, контратакуючий та захисний. Відсоткове співвідношення перерахованих стилів діяльності борців різного віку, представлено в таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1*

#### **Співвідношення стилів змагальної діяльності борців різного віку (n=150)**

Стиль змагальної діяльності	Вікові групи борців (%)		
	Дорослі (n=50)	Юніори (n=50)	Кадети (n=50)
Атакуючий	42,0	41,2	47,4
Контратакуючий	48,6	49,0	43,0
Захисний	9,4	9,8	9,6

Аналіз змісту таблиці 3.1 свідчить, що серед дорослих та юніорів переважає контратакуючий стиль ведення змагальної сутички, тоді як юнаки воліють вести поєдинок в стилі атаки.

Аналіз результатів дослідження показав, що борці атакуючого стилю ведення боротьби найчастіше у стійці застосовують кидки нахилом, прогином, підворотом та різного роду звалювання. Технічний арсенал дещо обмежений, хоча, як показав подальший аналіз, рухова активність дуже висока. У партері технічна оснащеність вирівнюється майже по всіх групах прийомів, проте деяка перевага надається переворотам накатом.

Борцям контратакуючого стилю притаманний різноманітніший спектр технічних процесів у стійці. Їх характерно більш варіативне використання свого арсеналу у несподіваних ситуаціях змагального поєдинку. Непоодинокі випадки виконання прийомів в обидві сторони. Менш охоче спортсмени цього стилю борються у партері. В обидві сторони прийоми в партері виконуються дуже рідко (за винятком виходів наверх висідом).

Для борців захисного стилю характерна низька стійка. З прийомів у стійці перевага надається звалюванням збиванням із захопленням за ногу (ноги), звалювання скручуванням. У партері частіше виконуються перевороти перекатом із захопленням обох рук вище ліктів та із захопленням за зап'ястя, перевороти забіганням. Двигуна активність низька.

Говорячи про техніку боротьби у стійці, слід зазначити, що серед загальної кількості застосовуваних прийомів питома вага «інших» технічних дій найбільша у борців контратакуючого стилю ведення поєдинку, що підтверджує раніше зроблений висновок про те, що саме ці спортсмени відрізняються найрізноманітнішим технічним діапазоном.

Значно менший відсоток виконаних «інших» прийомів у борців із явно вираженою атакуючою манерою ведення поєдинку. Отже, технічний спектр їх набагато бідніший, але надійність виконання виконаних прийомів – на достатньому високому рівні, що компенсує зрештою дефіцит технічного розмаїття.

Борці захисного стилю стабільно виконують у всіх вікових групах такі прийоми, як звалювання збиванням із захопленням за ноги та переклади ривком із захопленням за шию та плече зверху. Що стосується техніки



боротьби в партері, то питома вага «інших» прийомів у борців атакуючого стилю в партері набагато вища, ніж у стійці, що підтверджує висновок про те, що в партері ця група спортсменів бореться різноманітніше, ніж у стійці.

Загальною особливістю вибору технічних засобів у стійці й у партері і те, що у всіх віковим, стильовим і кваліфікаційним групам існує певне коло прийомів, питома вага яких значно вище інших технічних процесів. Різні варіанти зазначених прийомів найчастіше беруться на озброєння спортсменами, що обумовлено насамперед особливостями сучасних правил у зв'язку з необхідністю застосування короткої часовий проміжок найефективніших технічних процесів.

Характер стилю проявляється і особливостях тактичної підготовки атак. У таблиці 3.2 наведено дані про частоту застосування тактичних підготовок технічних дій серед борців, які мають свої стилі ведення боротьби.

*Таблиця 3.2*

### **Способи тактичної підготовки у борців різних стилів ведення сутички**

Атакуючий стиль	Контратакуючий стиль	Захисний стиль
Повторна атака Випередження Виведення з рівноваги Сковування Маневрування Загроза Подвійний обман Зворотній виклик	Маневрування Випередження Виклик Виведення з рівноваги Подвійний обман Сковування Повторна атака Загроза	Сковування Маневрування Випередження Виведення з рівноваги Виклик Загроза Подвійний обман Повторна атака

Як очевидно з таблиці 3.2, атакуючі борці найчастіше застосовують помилкові атаки, що змушує суперника постійно оборонятися. За рахунок гарної функціональної підготовленості борці атакуючого стилю прагнуть у ході всього поєдинку психологічно домінувати над супротивником. Ці чинники сприяють формуванню агресивного стилю боротьби. Борці цього стилю воліють середню та ближню дистанцію. Увійшовши у захоплення, сковують дії супротивника, використовуючи свою силу та витривалість.

Борці контратакуючого стилю, використовуючи рухову обдарованість, прагнуть «обігравати» суперників у пересуваннях, комбінаціях, у входах у прийом. Тримаються в основному, на дальній та середній дистанції. Крім технічної різноманітності, вони вигідно відрізняються і варіативністю вибору тактичних дій.

Борці захисного стилю відрізняються обережністю у боротьбі. Успішно використовуються помилки суперників, улюблені прийоми виконуються рідко, але їх надійність висока. Найчастіше використовують пересування, зміни захоплення, блокування захоплення. Вважають за краще далеку дистанцію, але увійшовши в захоплення, прагнуть випередження і якнайшвидшого виконання добре поставленого прийому.

Сучасні тенденції розвитку спортивної боротьби визначають обов'язкову спрямованість дій борців на атакуючі прийоми. Спортсмени, які віддають перевагу захисному стилю змагальної діяльності, в більшості випадків приречені на невдачу, оскільки покарання за пасивну боротьбу у вигляді зауважень дають велику перевагу більш активним суперникам. Крім того, борець захисного стилю, який навіть досяг помітних успіхів, завжди буде в невідповідному для себе положенні при відборах у збірні команди у зв'язку з тим, що більшість досвідчених тренерів вважають таких борців малоперспективними. Зазначимо також виявлену меншість спортсменів захисного стилю у спільній вибірці сучасних борців вільного стилю (не більше 10 %). Все це дало підставу для того, щоб не вивчати в подальшому експериментальному дослідженні борців захисного стилю змагальної діяльності, а сконцентрувати увагу на спортсменах атакуючого та контратакуючого стилю.

Порівняний аналіз структури техніко-тактичної майстерності борців обох зазначених стилів свідчить про наявність значних відмінностей за багатьма характеристиками. Такі відмінності проявляються, перш за все, у виборі стійки та дистанції під час боротьби. У цьому аспекті можна відзначити, що атакуючі борці вважають за краще боротися в середній або

низькій стійці, а контратакуючі у високій або середній стійці. При виборі дистанцій відмінності також значні: атакуючі спортсмени намагаються вести боротьбу на ближній або середній дистанції, тоді як контратакуючі віддають перевагу дальній і лише іноді середній дистанції.

Як зазначено вище (таблиця 3.2), атакуючі борці застосовують дуже обмежений спектр варіантів тактичної підготовки прийомів, включаючи, головним чином, повторні атаки, випередження, виведення з рівноваги, сковування. Спортсмени контратакуючого стилю діяльності успішно використовують майже весь блок тактичних підготовок, віддаючи перевагу маневрування, випередження, виклику, виведення з рівноваги, подвійний обман.

Такий вибір різновидів тактичної підготовки визначає одноманітність захисних дій борців атакуючого стилю, обмежених виконанням захватів, що сковують, і незначних пересувань. Спортсмени контратакуючого стилю різноманітніші у захисних діях, застосовуючи пересування, зміни стійки, дистанції та захопленя.

Істотними є також відмінності у переваги ведення борцями боротьби в стійці або в партері. Так, атакуючі спортсмени дуже активно і ефективно борються в партері зверху, домагаючись тим самим переваг у рахунку або перемоги на «туше». Контратакуючі борці вважають за краще вести поєдинок у стійці, хоча їм дуже часто вдаються результативні переслідування суперника в партері відразу після виконання кидка.

Борці атакуючого стилю змагальної діяльності більш активні, мають високу надійність атакуючих та захисних дій. Спортсмени контратакуючого стилю здійснюють значно менше спроб до проведення кидків у стійці, але відрізняються великою різноманітністю техніко-тактичних дій. Вони більш ефективно виконують кидки у праву та ліву сторони, що свідчить про слабку вираженість рухової асиметрії. Показники результативності технічних дій борців обох стилів, що аналізуються, знаходяться на приблизно однаковому рівні.

Для борців атакуючого стилю діяльності властиве захоплення ініціативи у поєдинку, ведення боротьби у високому темпі, сміливість та рішучість. При цьому їх дії дуже прямолінійні, не відрізняються тактичною різноманітністю, що пояснюється обмеженим техніко-тактичним арсеналом і вираженою руховою асиметрією.

Атакуючі борці прагнуть придушити ініціативу суперника, використовуючи для цього тактику силового тиску і відчуваючи при цьому велике задоволення від діяльності змагання, пов'язаної з ризиком, небезпекою та загостренням ситуації в поєдинках. Вимога правил змагань і дії суперника додатково стимулюють активність борця атакуючого стилю, що змушує його проводити безперервні серії атак, постійно рухатися вперед, невиправдано ризикувати, або перевести боротьбу в партер, де немає такої частоті зміни ситуацій і можна діяти більш обачно.

Серед спортсменів атакуючого стилю найчастіше зустрічається переоцінка власних можливостей, що створює зайву самовпевненість і ускладнює об'єктивну оцінку ситуації. Це значною мірою пов'язано з деякою прямолінійністю техніко-тактичних дій борців атакуючого стилю та малим числом складних комбінацій прийомів у їхньому арсеналі, що компенсується дуже високою якістю реалізації обмеженого блоку технічних дій і пояснюється чітко вираженою руховою асиметрією.

Крім того, спортсменам атакуючого стилю змагальної діяльності властива велика вольова активність у критичні моменти поєдинків та ситуаціях виграшу. Однак, це іноді сприяє виявленню неадекватних емоційних станів в умовах змагання, що виявляється в нездатності борця стримуватися від прояву негативних емоцій і необдуманих вчинків.

Борці контратакуючого стилю, ведучи боротьбу на дальній та середній дистанції, постійно маневрують та змінюють тактичний малюнок поєдинку. Вони виявляють високу ефективність дій в атаці та захисті при боротьбі у стійці, не виявляючи схильності до боротьби у партері, де немає можливості для маневру та прояву переваги у швидкісних якостях. Маючи перевагу в

більшості якісних показників техніко-тактичних дій, контратакуючі борці мають високу надійність, стійкість до факторів, що збивають, і м'язово-суглобову чутливість. Вони адекватно оцінюють ситуації в поєдинку, об'єктивно зіставляють свої можливості, мають активне мислення і самоконтроль, що яскраво проявляється в доцільності та раціональності техніко-тактичних дій. Реакція на стресові умови змагальної діяльності цілком адекватна. Своєрідні гнучкість і пластичність, що мають дуже важливе значення для прояву позитивних якостей контратакуючих борців, сприяють своєчасному пристосуванню до умов поєдинку, що змінюються, і ефективної реалізації широкого спектру техніко-тактичних дій.

### **3.3. Характеристика експериментальної методики асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців**

Виявлені відмінності у складі та структурі техніко-тактичних дій борців залежно від кваліфікації, стилю змагальної діяльності, а також встановлені на попередніх етапах роботи способи підвищення ефективності вдосконалення техніко-тактичної підготовки борців, дозволили визначити необхідність розробки експериментальної методики навчально-тренувального процесу на основі асиметричного регулювання рухових процесів. Розробка цієї методики базувалася на обліку вимог одного з основних принципів спортивного тренування - принципу максимізації та поглибленої індивідуалізованої спеціалізації (Л.П. Матвеев, 2006), а також на існуючому вплив перехресного перенесення навичок на симетричні органи (О.В. Левашов, 2012).

Зважаючи на виявлені відмінності техніко-тактичної підготовленості борців відповідно до стилю їхньої змагальної діяльності, було розроблено два варіанти експериментальних програм річного тренувального циклу. У кожному з цих варіантів основною ланкою були показники співвідношення технічних прийомів, що виконуються, в субдомінантну і домінантну сторони

з метою оптимізації процесу асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців відповідно до їх схильності до певного стилю змагальної діяльності. Всі експериментальні програми суттєво відрізнялися як від загальноприйнятої методики, в якій зазвичай не проводиться точного обліку кількості виконання дій у ті чи інші сторони, так і між собою. В основу розробки цих програм покладено такі ідеї:

1) для оптимального асиметричного регулювання при вдосконаленні техніко-тактичної дій, має бути деяка перевага виконання прийомів у субдомінантну сторону порівняно з виконанням дій у домінуючому напрямку;

2) співвідношення техніко-тактичних дій, що виконуються в ту чи іншу сторону, має періодично суттєво змінюватись в залежності від етапу річного тренувального циклу;

3) для борців атакуючого стилю змагальної діяльності процес асиметричного регулювання можливий лише в обмежених межах у зв'язку з яскравою вираженістю їхньої рухової асиметрії;

4) спортсмени контратакуючого стилю діяльності не мають вираженої рухової асиметрії і тому для них найбільш доцільний процес асиметричного регулювання виконуваних техніко-тактичних дій;

5) асиметричне регулювання у вигляді згладжування існуючої рухової асиметрії має бути обов'язковим аспектом техніко-тактичної підготовки борців з метою досягнення оптимального індивідуального співвідношення виконуваних прийомів у субдомінантну та домінуючу сторону відповідно до природних задатків кожного, хто займається боротьбою.

Облік зазначених вище положень дозволив розробити дві експериментальні програми, основна сутність яких представлена таблиці 3.3.

Аналіз змісту таблиці 3.3 свідчить про те, що всі експериментальні програми розраховані на один річний тренувальний цикл і включають по чотири етапи, кожен з яких має певне значення відповідно до прийнятої періодизацією тренувального року: перший етап (січень - березень) -

загально-підготовчий етап підготовчого періоду; другий етап (квітень-червень) – спеціально-підготовчий етап підготовчого періоду; третій етап (липень - серпень) - передзмагальний етап змагального періоду; четвертий етап (вересень - жовтень) – етап змагання змагань.

Основна суть відмінностей між зазначеними програмами полягає у різному співвідношенні кількості виконуваних прийомів у субдомінантну та доміантну сторони. Так, у першій експериментальній групі, до якої увійшли борці атакуючого стилю змагальної діяльності, таке співвідношення на першому та другому етапах експерименту становило 65:35, на другому – 60:40, на третьому – 55:45, а на заключному етапі – 50: 50. У другій експериментальній групі, до якої були включені спортсмени контратакуючого стилю, співвідношення виконання прийомів у субдомінантну та доміантну сторони становило на першому етапі експерименту – 75:25, на другому етапі – 70:30, на третьому – 65:35, та на четвертому – 60:40.

*Таблиця 3.3*

**Співвідношення виконання прийомів у субдомінантну та доміантну сторони в експериментальних програмах техніко-тактичної підготовки борців 15-16 років (%)**

Періоди річного циклу	Етапи експерименту	Експериментальні групи	
		Атакуючий стиль	Контратакуючий стиль
Підготовчий	<b>I</b>	65:35	75:25
	<b>II</b>	60:40	70:30
Змагальний	<b>III</b>	55:45	65:35
	<b>IV</b>	50:50	60:40

Крім того, відповідно до рекомендацій фахівців [25, 37, 69] у всіх експериментальних групах широко застосовувалися такі засоби та методи згладжування асиметрії технічної підготовленості борців: збільшений опір партнера при вдосконаленні прийомів та у навчальних поєдинках, що ускладнює проведення прийомів у доміантну сторону; збільшення оцінки

вдвічі за кидок у субдомінантну сторону у навчально-тренувальних поєдинках; оцінка лише кидків у субдомінантну сторону у навчально-тренувальних поєдинках; боротьба з певних, заздалегідь заданих положень, що змушують борця продовжити дію лише у субдомінантну сторону.

Таким чином, всі експериментальні програми техніко-тактичної підготовки борців, спрямовані на згладжування рухової асиметрії шляхом білатерального регулювання, маючи однакову тривалість і число етапів, суттєво різняться за співвідношенням числа прийомів, що виконуються у субдомінантній стороні.

Разом з тим, у всіх експериментальних групах значно збільшено обсяг засобів, спеціально спрямованих у ході техніко-тактичного вдосконалення та навчально-тренувальних поєдинків на згладжування функціональної рухової асиметрії піддослідних. Така побудова експериментальних програм дозволила охопити найбільш реальні варіанти вирішення поставлених завдань і, взявши за основу загальноприйняті в теорії та практиці спортивної боротьби положення, внести в них зазначені вище зміни та спробувати тим самим досягти значного підвищення ефективності техніко-тактичної підготовки юних борців вільного стилю на основі асиметричного регулювання виконуваних прийомів. Борці контрольної групи тренувались по загальній програмі для ДЮСШ [12].

### **3.4 Ефективність експериментальної методики асиметричної регулювання техніко-тактичних дій борців на основі аналізу динаміки спортивно-технічних показників**

Педагогічний експеримент було проведено протягом десяти місяців у рамках одного навчального року. Апробація ефективності експериментальних програм здійснювалося одночасно за двома напрямками: по-перше, за динамікою спортивно-тренувальних показників борців



контрольної та експериментальних груп та, по-друге, на основі аналізу спортивних результатів піддослідних.

Достовірних відмінностей в показниках техніко-тактичної підготовленості на початку експерименту не в яких групах не спостерігається ( $p>0,05$ ) (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4

**Техніко-тактичні показники борців на початку експерименту**

Показники	КГ (n=5)	ЕГ1 (n=5)	ЕГ2 (n=5)
Інтервал атаки (с)	34,1±1,40	32,8±1,30	33,2±1,35
Надійність атаки (%)	43,7±2,12	46,9±2,23	45,7±2,17
Надійність захисту (%)	28,3±1,03	29,6±1,18	30,1±1,24
Результативність атаки (бали)	1,84±0,08	1,88±0,10	1,87±0,09
Результативність захисту (бали)	1,75±0,07	1,78±0,08	1,78±0,08
Різноманітність (кількість груп)	2,81±0,15	2,76±0,14	2,85±0,18
Щільність технічних дій (ум.од.)	0,31±0,03	0,34±0,03	0,33±0,03
Комбінаційність (%)	25,2±1,05	23,9±1,03	26,1±1,22
Показник латерального вподобання (%)	67,8±4,62	68,2±5,42	64,0±3,75
Коефіцієнт латеральності (ум.од.)	1,45±0,07	1,52±0,08	1,48±0,06

*Примітка:* КГ – контрольна група, ЕГ1 – перша експериментальна група борців атакуючого стилю ведення суточки, ЕГ2 – друга експериментальна група борців контратакуючого стилю ведення суточки.

Порівняльні результати розрахунку спортивно-технічних показників випробуваних всіх груп на першому етапі експерименту представлені таблиці 3.5.

Аналіз змісту таблиці 3.5 свідчить про невеликі відмінності величин розрахованих спортивно-технічних показників юних борців різних груп на вказаному етапі експерименту. Так, параметри інтервалу атаки склали від 30,8±1,30 с у випробуваних першої експериментальної групи до 33,8±1,40 с у борців контрольної групи, показники надійності атаки дорівнювали від 44,4±2,12 % у юних спортсменів контрольної групи до 47,2±2,23 % у випробуваних першої експериментальної групи, показники надійності

захисту склали від  $28,5 \pm 1,03$  % у борців контрольної групи до  $30,8 \pm 1,24$  % у спортсменів другої експериментальної групи, параметри результативності атакуючих дій дорівнювали від  $1,85 \pm 0,08$  бала у спортсменів контрольної групи до  $1,91 \pm 0,10$  бала у піддослідних першої групи, у борців другої експериментальної групи, показники щільності технічних дій склали від  $0,31 \pm 0,03$  у.о. у спортсменів контрольної групи до  $0,35 \pm 0,03$  у.о.

Таблиця 3.5

**Техніко-тактичні показники борців на першому етапі експерименту  
після трьох місяців тренувань**

Показники	КГ (n=5)	ЕГ1 (n=5)	ЕГ2 (n=5)
Інтервал атаки (с)	$33,8 \pm 1,40$	$30,8 \pm 1,30$	$33,0 \pm 1,35$
Надійність атаки (%)	$44,4 \pm 2,12$	$47,2 \pm 2,23$	$45,8 \pm 2,17$
Надійність захисту (%)	$28,5 \pm 1,03$	$29,8 \pm 1,18$	$30,8 \pm 1,24$
Результативність атаки (бали)	$1,85 \pm 0,08$	$1,91 \pm 0,10$	$1,90 \pm 0,09$
Результативність захисту (бали)	$1,75 \pm 0,07$	$1,80 \pm 0,08$	$1,79 \pm 0,08$
Різноманітність (кількість груп)	$2,81 \pm 0,15$	$2,76 \pm 0,14$	$3,05 \pm 0,18$
Щільність технічних дій (ум.од.)	$0,31 \pm 0,03$	$0,34 \pm 0,03$	$0,33 \pm 0,03$
Комбінаційність (%)	$25,3 \pm 1,05$	$24,0 \pm 1,03$	$27,1 \pm 1,22$
Показник латерального вподобання (%)	$67,8 \pm 4,62$	$75,2 \pm 5,42$	$64,0 \pm 3,75$
Коефіцієнт латеральності (ум.од.)	$1,36 \pm 0,07$	$1,50 \pm 0,08$	$1,28 \pm 0,06^{**}$

*Примітка:* КГ – контрольна група, ЕГ1 – перша експериментальна група борців атакуючого стилю ведення суточки, ЕГ2 – друга експериментальна група борців контратакуючого стилю ведення суточки.

\*\* – достовірні відмінності між показниками першої експериментальної групи та другої експериментальної групи

Більш помітні відмінності величин показника латерального переваги і корелюючого з ним коефіцієнта латеральності. При цьому, як і слід було очікувати, найкращі показники латеральної переваги виявились у

спортсменів другої ( $64,0 \pm 3,75$  %) експериментальних груп, до якої були включені борці контратакуючого стилю змагальної діяльності, що мають менш виражену рухову асиметрію. Разом з тим, у першій експериментальній групі, до яких були включені випробувані атакуючого стилю, виявлено найгірші значення показника латеральної переваги ( $75,2 \pm 5,42$  %), що цілком відповідає їх вельми різко вираженій природній асиметрії.

Схоже положення виявлено і при зіставленні величин коефіцієнта латеральності: він значно кращий у спортсменів другої експериментальної групи ( $1,28 \pm 0,06$  у.о.) і значно гірший у борців першої експериментальної групи ( $1,50 \pm 0,08$  у.о.). У цьому зазначені відмінності досягли достовірних значень вже першому етапі експерименту ( $p < 0,05$ ).

Виявлена тенденція у відмінностях величин аналізованих спортивно-технічних показників виявилася ще більшою мірою другого етапу експерименту. Ці дані представлені у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

**Техніко-тактичні показники борців на другому етапі експерименту після шістьох місяців тренувань**

Показники	КГ (n=5)	ЕГ1 (n=5)	ЕГ2 (n=5)
Інтервал атаки (с)	$32,8 \pm 1,38$	$30,4 \pm 1,30$	$31,5 \pm 1,22$
Надійність атаки (%)	$45,0 \pm 02,20$	$49,0 \pm 2,55$	$47,6 \pm 2,44$
Надійність захисту (%)	$30,0 \pm 1,16$	$31,4 \pm 1,30$	$32,2 \pm 1,39$
Результативність атаки (бали)	$1,85 \pm 0,09$	$1,88 \pm 0,09$	$1,92 \pm 0,10$
Результативність захисту (бали)	$1,77 \pm 0,08$	$1,78 \pm 0,08$	$1,82 \pm 0,09$
Різноманітність (кількість груп)	$2,80 \pm 0,16$	$2,82 \pm 0,15$	$3,12 \pm 0,18$
Щільність технічних дій (ум.од.)	$0,32 \pm 0,04$	$0,36 \pm 0,04$	$0,34 \pm 0,04$
Комбінаційність (%)	$26,1 \pm 1,12$	$24,7 \pm 1,09$	$29,1 \pm 1,38^{*,**}$
Показник латерального вподобання (%)	$68,0 \pm 4,71$	$73,9 \pm 4,82$	$60,3 \pm 3,50^{*,**}$
Коефіцієнт латеральності (ум.од.)	$1,36 \pm 0,05$	$1,47 \pm 0,06$	$1,21 \pm 0,05^{*,**}$

*Примітка:* КГ – контрольна група, ЕГ1 – перша експериментальна група борців атакуючого стилю ведення суточки, ЕГ2 – друга експериментальна група борців контратакуючого стилю ведення суточки.

\* – достовірні відмінності між показниками контрольної групи та першої й другої експериментальної групи; \*\* – достовірні відмінності між показниками першої експериментальної групи та другої експериментальної групи

Як свідчить докладний аналіз змісту таблиці 3.6, відмінності значень спортивно-технічних показників другою етапі експерименту дещо збільшилися за загальної позитивної динаміці поліпшення більшості досліджуваних показників переважають у всіх групах випробуваних.

Так, параметри інтервалу атаки скоротилися (а, отже, покращилися) у контрольній групі на 1,0 с, у першій експериментальній – на 0,4 с, а найбільш істотно – у другій експериментальній групі – на 1,5 с.

Схожа ситуація виявлена при аналізі динаміки параметрів надійності атаки, які зросли від 0,6 % у контрольній групі до 1,8 % у першій та другій експериментальних групах. Дещо більше зросли значення показників надійності захисту: від 1,5 % у контрольній групі до 1,6 % у першій експериментальній групі.

Параметри результативності атакуючих та захисних дій змінилися малопомітно, маючи лише деяку тенденцію до підвищення. Наприклад, результативність атаки найбільше підвищилася у борців другої експериментальної групи (на 0,02 бала), а результативність захисту більш помітну позитивну динаміку мала, також, у піддослідних у другій експериментальних групах (на 0,03 бала).

Фактично на тому ж рівні виявилися показники густини технічних дій, які несуттєво зросли (від 0,01 до 0,02 у.о.) у всіх групах спортсменів.

Більше вагомо змінилися в позитивний бік параметри комбінаційності, що зросли в контрольній групі на 0,8 %, у першій експериментальній групі - на 0,7 %, у другій експериментальній - на 2,0 %. При цьому привертає увагу більш значний приріст показників комбінаційності в другій експериментальній групі в порівнянні з першою експериментальною групою, що призвело до достовірної переваги борців контратакуючого стилю за цим показником вже на другому етапі експерименту ( $p < 0,05$ ).

Показники латерального переваги маючи цілком виразну тенденцію до поліпшення у всіх групах борців, значно підвищилися у другій (на 3,7 %) експериментальних групі. Це зумовило їхню достовірну перевагу ( $p < 0,05$ ) порівняно з випробуваними першої експериментальної групи, що пояснюється як природною схильністю до асиметричного виконання технічних дій борцями контратакуючого стилю, так і спрямованістю навчально-тренувального процесу в другій експериментальній групі.

Схожа динаміка у всіх експериментальних групах відбулася з показниками коефіцієнта латеральності: у першій експериментальній групі він погіршився на 0,03 у.о., а у другій – на 0,07 у.о. Це значно збільшило перевагу борців контратакуючого стилю за коефіцієнтом латеральності, яке стало достовірним при  $p < 0,01$ .

Таким чином, аналіз динаміки спортивно-технічних показників юних борців на другому етапі експерименту свідчить про позитивні зміни величин цих показників у порівнянні з першим етапом. Разом з тим частина досліджуваних параметрів змінилася незначно і відносно рівномірно у всіх групах піддослідних (інтервал атаки, надійність атаки, надійність захисту, результативність захисту, щільність технічних дій). За двома іншими показниками (результативність атаки та різноманітності) виконано більш істотну, але недостовірну перевагу борців другої експериментальної групи. За трьома параметрами (комбінаційності, показником латерального переваги, коефіцієнтом латеральності) перевага випробовуваних цих груп виявилася більш значним і досягло достовірних величин. Все це свідчить про правильний розподіл засобів і методів підготовки борців за експериментальними програмами навчально-тренувального процесу, особливо в другій експериментальній групі, в які були включені стилі змагальної діяльності.

Такий висновок знайшло своє підтвердження під час аналізу результативності розрахунку спортивно-технічних показників борців усіх груп третьому етапі експерименту. Ці дані представлені у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

**Техніко-тактичні показники борців на третьому етапі експерименту  
після восьми місяців тренувань**

Показники	КГ (n=5)	ЕГ1 (n=5)	ЕГ2 (n=5)
Інтервал атаки (с)	32,5±1,35	29,4±1,26	30,6±1,21
Надійність атаки (%)	45,6±02,22	50,3±2,60	48,8±2,55
Надійність захисту (%)	30,2±1,15	31,9±1,37	33,11±1,52
Результативність атаки (бали)	1,87±0,11	1,90±0,12	1,97±0,17
Результативність захисту (бали)	1,78±0,09	1,84±0,08	1,89±0,11
Різноманітність (кількість груп)	2,82±0,17	2,80±0,16	3,21±0,22
Щільність технічних дій (ум.од.)	0,32±0,05	0,38±0,06	0,35±0,05
Комбінаційність (%)	25,8±1,03	25,4±1,14	30,4±1,44 <sup>*, **</sup>
Показник латерального вподобання (%)	68,3±4,75	73,1±4,77	57,0±3,07 <sup>*, **</sup>
Коефіцієнт латеральності (ум.од.)	1,36±0,05	1,46±0,06	1,14±0,04 <sup>*, **</sup>

*Примітка:* КГ – контрольна група, ЕГ1 – перша експериментальна група борців атакуючого стилю ведення суточки, ЕГ2 – друга експериментальна група борців контратакуючого стилю ведення суточки.

\* – достовірні відмінності між показниками контрольної групи та першої й другої експериментальної групи; \*\* – достовірні відмінності між показниками першої експериментальної групи та другої експериментальної групи

Як видно з даних, представлених у таблиці 3.7, відмінності величин розрахованих спортивно-технічних показників борців усіх груп поступово збільшилися на вказаному етапі експерименту. Параметри інтервалу атаки склали від 29,4±1,26 с у випробовуваних першої експериментальної групи до 32,5±1,35 с у борців контрольної групи. Показники надійності атаки дорівнювали від 45,6±2,22 % у спортсменів контрольної групи до 50,3±2,60 % у піддослідних першої контрольної групи. Подібне співвідношення виявлено при зіставленні величини густини технічних процесів, які склали від 0,32±0,05 у.о. борців контрольної групи до 0,38±0,06 у.о. у спортсменів першої експериментальної групи. За всіма трьома перерахованими показниками суттєва, хоч і недостовірною, перевага випробовуваних першої експериментальної групи, в які були включені борці атакуючого стилю

змагальної діяльності, свідчить про підвищення їхньої активності та ефективності техніко-тактичних дій.

Параметри надійності захисту склали на етапі експерименту, що аналізується, від  $30,2 \pm 1,15$  % у спортсменів контрольної групи до  $33,1 \pm 1,52$  % у піддослідних другої експериментальної групи. Таке співвідношення виявлено при порівнянні показників результативності атаки: від  $1,87 \pm 0,11$  бала у борців контрольної групи до  $1,98 \pm 0,17$  бала у піддослідних другої експериментальної групи, а також за величинами показника результативності захисту: від  $1,78 \pm 0,09$  бала у спортсменів контрольної групи до  $1,89 \pm 0,11$  бала у випробуваних другої експериментальної групи. Незважаючи на те, що всі зазначені відмінності не досягають достовірних значень, можна все ж таки відзначити деяку тенденцію переваги борців контратакуючого стилю за показниками надійності захисту, результативності атаки та результативності захисту порівняно зі спортсменами контрольної групи та випробуваними атакуючого стилю змагальної діяльності.

Найвагоміша перевага виявлена у борців контратакуючого стилю за показниками різноманітності та комбінаційності. Так, показники технічного розмаїття у контрольній групі склали  $2,82 \pm 0,17$  групи прийомів, у першій експериментальній  $2,80 \pm 0,16$  групи прийомів, у другій експериментальній -  $3,21 \pm 0,22$  групи прийомів. Параметри комбінаційності склали на аналізованому етапі у контрольній групі  $25,8 \pm 1,03$  %, у першій експериментальній -  $25,4 \pm 1,14$  %, у другій експериментальній -  $30,4 \pm 1,44$  %. При цьому перевага борців другої експериментальної групи достовірна ( $p < 0,05$ ) по відношенню до спортсменів контрольної, а також першої експериментальної групи. Ще більш істотну перевагу борців контратакуючого стилю змагальної діяльності встановлено за показником латеральної переваги та коефіцієнтом латеральності. Так, якщо показник латерального переваги становив у першій експериментальній групі  $73,1 \pm 4,77$  % і в контрольній групі -  $68,3 \pm 4,75$  %, то у другій

експериментальній групі він достовірно кращий ( $p < 0,05$ ) і становив  $57,0 \pm 3,07$  %. Схоже положення виявлено при складанні величин коефіцієнта латеральності: у першій експериментальній групі він становив  $1,46 \pm 0,06$  у.о., у контрольній -  $1,37 \pm 0,05$  у.о., у другій експериментальній групі -  $1,14 \pm 0,04$  у.о. При цьому виявлені відмінності свідчать про достовірну перевагу випробуваних другої експериментальної групи порівняно з борцями контрольної групи ( $p < 0,05$ ) та порівняно зі спортсменами першої експериментальної групи ( $p < 0,01$ ).

Виявлені тенденції та достовірні відмінності спортивно-технічних показників, що вивчаються, виявилися ще більш значущими на заключному, четвертому етапі основного експерименту. Ці дані представлені у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

**Техніко-тактичні показники борців на четвертому етапі експерименту  
після десяти місяців тренувань**

Показники	КГ (n=5)	ЕГ1 (n=5)	ЕГ2 (n=5)
Інтервал атаки (с)	$32,0 \pm 1,31$	$27,2 \pm 1,15^*$	$29,3 \pm 1,20$
Надійність атаки (%)	$46,5 \pm 2,28$	$55,2 \pm 2,80^*$	$50,7 \pm 2,57^*$
Надійність захисту (%)	$31,1 \pm 1,32$	$32,3 \pm 1,40$	$36,4 \pm 1,66$
Результативність атаки (бали)	$1,88 \pm 0,12$	$1,94 \pm 0,14$	$2,02 \pm 0,19$
Результативність захисту (бали)	$1,79 \pm 0,08$	$1,85 \pm 0,10$	$1,91 \pm 0,12$
Різноманітність (кількість груп)	$2,85 \pm 0,18$	$2,79 \pm 0,16$	$3,39 \pm 0,24^{*,**}$
Щільність технічних дій (ум.од.)	$0,33 \pm 0,05$	$0,39 \pm 0,07$	$0,37 \pm 0,06$
Комбінаційність (%)	$26,2 \pm 1,13$	$25,6 \pm 1,15$	$32,6 \pm 1,41^{*,**}$
Показник латерального вподобання (%)	$68,5 \pm 4,76$	$70,9 \pm 4,80$	$55,1 \pm 2,97^{*,**}$
Коефіцієнт латеральності (ум.од.)	$1,37 \pm 0,05$	$1,42 \pm 0,06$	$1,10 \pm 0,03^{*,**}$

*Примітка:* КГ – контрольна група, ЕГ1 – перша експериментальна група борців атакуючого стилю ведення суточки, ЕГ2 – друга експериментальна група борців контракуючого стилю ведення суточки.

\* – достовірні відмінності між показниками контрольної групи та першої й другої експериментальної групи; \*\* – достовірні відмінності між показниками першої експериментальної групи та другої експериментальної групи



Як свідчить аналіз змісту таблиці 3.8, відмінності значень досліджуваних спортивно-технічних показників випробуваних експериментальної контрольної груп на заключному етапі експерименту суттєво збільшилися, досягнувши у багатьох випадках достовірних величин.

Так, значення інтервалу атаки склали в контрольній групі  $32,0 \pm 1,31$  с, що значно гірше, ніж у другій експериментальній групі ( $29,3 \pm 1,20$  с) і достовірно гірше ( $p < 0,05$ ), ніж у першій експериментальній групі ( $27,2 \pm 1,15$  с).

Схожа ситуація встановлена при аналізі динаміки параметрів надійності атаки, які склали на заключному етапі експерименту контрольної групи  $46,5 \pm 2,28$  %. Це значно менше, ніж в випробуваних другої експериментальної групи ( $50,7 \pm 2,57$  %) і достовірно менше ( $p < 0,05$ ), ніж випробуваних першої експериментальної групи ( $55,2 \pm 2,80$  %).

Дещо інше співвідношення виявлено при зіставленні показників надійності захисту, які склали у контрольній групі  $31,1 \pm 1,32$  %, що дещо нижче, ніж у першій ( $32,3 \pm 1,40$  %) експериментальній групі та достовірно нижче ( $p < 0,05$ ), ніж у другій експериментальній групі ( $36,4 \pm 1,66$  %).

Відмінності параметрів результативності атакуючих та захисних дій менш істотні. Вони склали за показниками результативності атаки від  $1,88 \pm 0,12$  бала у борців контрольної групи до  $2,02 \pm 0,19$  бала у піддослідних другої експериментальної групи та за результативністю захисту від  $1,79 \pm 0,08$  бала у борців контрольної групи до  $1,91 \pm 0,12$  бали у спортсменів другої експериментальної групи. Ці відмінності мають недостовірний характер.

Ще менш помітні відмінності показника щільності технічних процесів, які мали слабо виражену тенденцію підвищення переважають у всіх групах піддослідних протягом експерименту. Це призвело до того, що до заключного етапу експерименту показники густини склали від  $0,33 \pm 0,05$  у.о. у борців контрольної групи до  $0,39 \pm 0,06$  у.о. у спортсменів першої експериментальної групи. Такі відмінності хоч і помітні, але дуже далекі від вірогідного рівня.

Більш вагомі відмінності у випробуваних контрольної та експериментальних груп за показниками технічного розмаїття. Вони склали у борців контрольної групи  $2,85 \pm 0,18$  груп прийомів, у спортсменів першої експериментальної групи -  $2,79 \pm 0,16$  груп прийомів, у випробуваних другої експериментальної групи -  $3,39 \pm 0,24$  груп прийомів. При цьому перевага борців другої експериментальної групи цілком відчутна і досягла достовірних значень ( $p < 0,05$ ).

Дуже істотно перевага борців другої експериментальної групи за показниками комбінаційності. Вони досягли значення  $32,6 \pm 1,41$  %, що достовірно вище ( $p < 0,01$ ), ніж у контрольній групі ( $26,2 \pm 1,13$  %) і першій експериментальній групі ( $25,6 \pm 1,15$  %). Це є яскравим свідченням здібностей борців контратакуючого стилю змагальної діяльності до застосування найскладніших техніко-тактичних дій, поєднуючи прийоми, що виконуються у стійці з прийомами у боротьбі партер. У свою чергу прояв таких здібностей, ймовірно, багато в чому залежить від стану вестибулярного апарату спортсмена, включаючи вираженість рухової асиметрії.

Це припущення чітко підтвердилося під час аналізу показників латерального переваги та коефіцієнта латеральності випробуваних всіх груп на заключному етапі експерименту. Так, показники латеральності переваги склали в контрольній групі борців  $68,5 \pm 4,76$  %, у першій експериментальній групі -  $70,9 \pm 4,80$  % та у другій експериментальній групі -  $55,1 \pm 2,97$  %. При цьому перелічені показники випробуваних другої експериментальної групи достовірно краще ( $p < 0,05$ ), ніж у борців першої групи, що можна пояснити, з одного боку, природною схильністю спортсменів контратакуючого стилю до виконання технічних дій як праву, так і ліву сторони, й, з іншого боку, відповідною спрямованістю експериментальної програми тренувальних впливів у другій групі піддослідних з оптимальним співвідношенням завдань при вдосконаленні техніко-тактичної майстерності.

Приблизно таке саме співвідношення встановлено у всіх групах випробуваних за величинами коефіцієнта латеральності: у контрольній групі

він становив  $1,37 \pm 0,05$  у.о., у першій експериментальній -  $1,42 \pm 0,06$  у.о. та у другій експериментальній -  $1,10 \pm 0,03$  у.о. Перевага борців другої експериментальних груп достовірно ( $p < 0,01$ ) порівняно зі спортсменами інших груп, що свідчить про значну перевагу випробуваних контратакуючого стилю щодо виконання прийомів в обидві сторони відповідно до акцентованого впливу експериментальної методики асиметричного регулювання.

Узагальнюючи аналіз динаміки спортивно-технічних показників борців на четвертому етапі експерименту, можна назвати значні відмінності цих показників у окремих груп. При цьому за деякими показниками виявлено перевагу борців першої експериментальної групи по відношенню до спортсменів контрольної групи: інтервал атаки ( $p < 0,05$ ), надійність атаки ( $p < 0,05$ ), щільність технічних дій. Це стало свідченням значного підвищення активності та ефективності техніко-тактичних дій, що виконуються борцями атакуючого стилю змагальної діяльності у поєдинках із різними суперниками. Разом з тим, з більшості інших показників встановлено перевагу випробуваних другої експериментальної групи достовірно краще, ніж у контрольній групі ( $p < 0,05-0,01$ ).

Наприкінці експерименту всі борці взяли участь у змаганнях. Як видно з таблиці 3.9 борці першої та другої експериментальної групи наприкінці експерименту здобули набагато більше перемог – 12 та 11 відповідно, ніж спортсмени контрольної групи - 9 перемог. Достроково виграних поєдинків також більше, після закінчення експерименту, в другої експериментальної групі - 4 сутичок, в першій експериментальній – 3 сутички, а в контрольній - 2 зустрічі. Слід зазначити, що в результаті педагогічного експерименту спортсмени експериментальної групи ефективніше вміють готувати зручні ситуації для проведення атакуючих прийомів у сутичці, що свідомо керують своїми рухами.

Таблиця 3.9

**Результати виступу на змаганнях спортсменів контрольної та двох експериментальних груп наприкінці експерименту**

№	Найменування елементів змагальної діяльності	Контрольна група (n=5)	Експериментальні групи	
			Атакуючий стиль (n=5)	Контратакуючий стиль (n=5)
1	Кількість проведених сутичок	15	17	16
2	Кількість перемог	9	12	11
3	Достроково виграних поєдинків	2	3	4
4	Сума виграних балів	58	75	69

Таким чином, докладний аналіз динаміки спортивно-технічних показників кваліфікованих борців контрольної та двох експериментальних груп у ході багатоетапного педагогічного експерименту дозволяє зробити наступні узагальнення:

- на першому етапі експерименту досліджувані показники у випробуваних всіх груп були приблизно на рівні, що свідчить про ідентичність їх складу.

- в ході експерименту більшість аналізованих показників покращувалися відповідно до його етапів у всіх групах борців, що обумовлено трьома основними факторами: по-перше, природним зростанням організму; по-друге, впливом інтенсивного спортивного тренування борців; по-третє, цілеспрямованою реалізацією ефективних тренувальних програм, що вибірково впливають на певні аспекти підготовленості піддослідних;

- приріст значень спортивно-технічних показників у борців контрольної групи значно менш помітний, ніж у випробуваних експериментальних груп, і зумовлений, головним чином, впливом першої та другого із зазначених вище факторів;

- у всіх експериментальних групах виявлено більш значний і у багатьох випадках достовірний приріст досліджуваних спортивно-технічних показників, причому у випробуваних першої експериментальної групи, до якої були включені борці атакуючого стилю, достовірно покращилися показники інтервалу атаки та надійність атаки, а у спортсменів другої експериментальних груп, до яких увійшли борці контратакуючого стилю, достовірно зросли показники надійності захисту, різноманітності, комбінаційності, латеральної переваги, коефіцієнта латеральності. Це яскраво свідчить про вибірккову спрямованість та більш високу ефективність експериментальних методик підготовки борців у порівнянні з загальноприйнятою методикою;

- аналіз динаміки спортивно-технічних показників випробуваних на заключному етапі експерименту свідчить про значні переваги експериментальних програм асиметричного регулювання техніко-тактичної майстерності борців, причому таке регулювання дозволяє спортсменам атакуючого стилю ще більше підвищити свою активність та ефективність реалізації технічних дій, а у борців контратаку технічне розмаїття, комбінаційність та надійність захисту в результаті достовірного згладжування рухової асиметрії;

- вищий рівень спортивно-технічних показників у випробуваних експериментальних груп, особливо в борців другої групи, дає підстави для припущення про швидке зростання спортивних результатів у цих спортсменів.

Таким чином, на даному етапі дослідження вдалося визначити, що будь-яка з двох експериментальних програм має більш суттєвий позитивний вплив на спортивно-технічні показники змагальної діяльності борців у порівнянні із загальноприйнятою методикою техніко-тактичної підготовки. При цьому динамічніший приріст зазначених показників у випробуваних другої експериментальної групи дає підстави припустити, що

експериментальна програма саме цієї групи найбільшою мірою відповідає завданням техніко-тактичного вдосконалення борців 15-16 років.

### **Висновки до розділу 3**

1. Аналіз змагальної діяльності дозволив виявити три основні стилі змагальної діяльності (атакуючий, контратакуючий, захисний) за трьома віковими групами (кадети, юніори, дорослі) спортсменів, при чому більшість з них (понад 90 %) віддають перевагу атакуючого або контратакуючого стилю боротьби.

Встановлено, що виявлені суттєві відмінності у складі та структурі техніко-тактичних дій борців залежно від стилю змагальної діяльності свідчать про необхідність урахування цих відмінностей при плануванні та реалізації навчально-тренувального процесу на всіх етапах багаторічної підготовки. Борці атакуючого стилю змагальної діяльності характеризуються високою надійністю та ефективністю виконання обмеженого спектру техніко-тактичних дій переважно в односторонній стійці. Спортсмени контратакуючого стилю змагальної діяльності відрізняються гнучкішою тактикою і маневреністю із застосуванням широкого блоку техніко-тактичних дій як у правій так і в лівій стійці.

2. На основі аналізу наукової літератури та змагальної діяльності, анкетування тренерів було розроблено дві програми для борців атакуючого та контратакуючого стилю ведення сутички.

Апробація експериментальних тренувальних програм проводилася в рамках чотирьохетапного педагогічного експерименту за допомогою аналізу динаміки двох блоків контрольованих характеристик, які були включені спортивно-технічні показники (інтервал атаки, надійність атаки, надійність захисту, результативність захисту, різноманітність, щільність технічних дій, показник латеральної переваги, коефіцієнт латеральності) та спортивних

результатів (кількість та якість перемог, кількість виграних балів за проведені дії).

3. За спортивно-технічними показниками перевага випробуваних першої експериментальної групи достовірно виявилася ( $p < 0,05$ ) за величинами інтервалу атаки та надійності атаки. Крім того, у борців цієї групи виявлено найкращі показники щільності технічних дій. Все це дозволяє відзначити позитивний вплив експериментальної програми, реалізованої в першій експериментальній групі борців атакуючого стилю, на підвищення активності та ефективності виконання технічних дій у поєдинках.

У випробуваних другої експериментальної групи достовірна перевага проявилася за показниками надійності захисту ( $p < 0,05$ ), комбінаційності ( $p < 0,01$ ), латеральної переваги ( $p < 0,05$ ), коефіцієнта переваги ( $p < 0,05$ ), коефіцієнта латеральності ( $p < 0,01$ ), що є свідченням цілеспрямованого позитивного впливу реалізованої в цій групі експериментальної програми, що дозволяє борцям стилю контратаку досягти оптимального рівня латерального переваги і на його основі значно підвищити різноманітність і комбінаційність ведення змагальних поєдинків.

Така очевидна перевага випробуваних обох експериментальних груп за спортивно-технічними показниками зумовила прискорене зростання їх спортивних результатів.

4. Для борців як атакуючого, так і контратакуючого стилів змагальної діяльності дуже корисно цілеспрямоване вирівнювання рухової асиметрії до оптимальних меж, що дозволяє атакуючим спортсменам підвищити надійність і ефективність виконання техніко-тактичних дій, а контратакувальним - значно збільшити технічну різноманітність і комбінацію.

## ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми індивідуалізації техніко-тактичної підготовки спортсменів дозволяє відзначити, що одним з важливих аспектів такої індивідуалізації є доцільне застосування засобів і методів асиметричного регулювання техніко- тактичних дій, що забезпечують найбільшу ефективність формування різноманітних спеціалізованих рухових навичок з урахуванням вікових, статевих та кваліфікаційних характеристик.

2. На підставі аналізу результатів анкетного опитування тренерів з різних видів боротьби виявлено, що в більшості випадків асиметричному регулюванню не приділяється належної уваги, і багато тренерів не акцентують увагу борців на необхідності такого регулювання. Більше того, частина респондентів заперечують його важливість, посилаючись у своїх відповідях на можливість досягнення високих спортивних результатів на міжнародних змаганнях для борців із обмеженою технікою. Разом з тим, погляди опитаних тренерів з більшості питань анкети збіглися, що дозволило виявити їхню переважну думку щодо багатьох вузлових аспектів проблеми.

3. Порівняльний аналіз складу та структури техніко-тактичних дій борців різної кваліфікації та віку дозволив виявити значні відмінності цих характеристик. Подібні відмінності виявлені також у борців з різним стилем змагальної діяльності, причому для спортсменів атакуючого стилю характерна висока надійність виконання обмеженого спектру техніко- тактичних дій переважно в односторонній стійці, а для борців контратакуючого стилю властиве застосування ширшого блоку техніко- тактичних дій як праву, так і у ліву сторону.

4. Аналіз наукової літератури, узагальнення практичного досвіду, виявлення складу та структури техніко-тактичних дій борців з різним стилем змагальної діяльності дозволило встановити та конкретизувати шляхи розробки експериментальної методики підготовки борців вільного стилю 15-



16 років. Ця методика включала два варіанти експериментальних програм асиметричного регулювання техніко-тактичних дій борців, у кожній з яких передбачалося певне співвідношення кількості виконуваних прийомів у субдомінантну і домінантну сторони.

5. З урахуванням зазначених методологічних положень експериментальні програми характеризувалися такими співвідношеннями виконання технічних дій у субдомінантну та домінантну сторони відповідно до етапів експерименту: перша експериментальна група (атакуючий стиль): I етап – 65:35, II етап – 60:40; III етап – 55:45, IV етап – 50:50; друга експериментальна група (контратакуючий стиль): I етап -75:25, II етап - 70:30, III етап - 65:35, IV етап - 60:40.

6. Апробація всіх експериментальних програм показала їх значну перевагу над загальноприйнятою методикою підготовки, реалізованою в контрольній групі, за більшістю спортивно-технічних показників, що реєструються. Так, борці першої експериментальної групи мали на заключному етапі експерименту достовірну перевагу за величинами інтервалу атаки та надійності атаки ( $p < 0,05$ ), а також за величиною густини технічних дій. Випробувані другої експериментальної групи мали достовірну перевагу за показниками надійності захисту, технічної різноманітності та латеральної переваги ( $p < 0,05$ ), а також за показником комбінаційності та коефіцієнта латеральності ( $p < 0,01$ ).

7. Наявність такої значної переваги борців експериментальних груп за спортивно-технічними показниками зумовила більш швидке та стабільне зростання їх спортивних результатів на змаганнях наприкінці експерименту.

8. Таким чином, апробація експериментальних програм асиметричного регулювання техніко-тактичних дій кваліфікованих борців вільного стилю 15-16 років, реалізованих в експериментальній групі борців атакуючого стилю та в експериментальній групі борців контратакуючого стилю, показала високу ефективність цих програм по обох напрямках апробації, що визначає правомочність дослідження.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Процес техніко-тактичного вдосконалення борців вільного стилю 15-16 років повинен обов'язково базуватися на точному обліку співвідношення кількості виконання прийомів у субдомінантну та доміантну сторони, причому оптимальне асиметричне регулювання рухових дій забезпечується за рахунок деякого переважання технічних прийомів, що виконується у субдомінант. Співвідношення техніко-тактичних дій, що виконуються в ту чи іншу сторони, може мати вагомі відмінності в залежності від індивідуальних особливостей борців, включаючи стиль діяльності змагання, вік, рівень підготовленості, етап річного тренувального циклу. Найбільш підходящим віком для вирівнювання рухової асиметрії у тих, хто займається боротьбою, є підлітковий та юнацький вік, що збігається за термінами з етапами базової та спеціалізованої підготовки в рамках багаторічної спортивної підготовки.

Найбільш важливою характеристикою для розробки оптимального співвідношення кількості виконуваних прийомів у субдомінантну та доміантну сторони при асиметричному регулюванні техніко-тактичної майстерності борців є стиль змагальної діяльності (атакуючий, контратакуючий, захисний), причому для спортсменів атакуючого стилю таке регулювання можливе лише в обмежених межах яскравою вираженістю їхньої рухової асиметрією, а для борців контратакуючого стилю найбільш доцільний процес асиметричного регулювання, оскільки вони не мають вираженої рухової асиметрії. Разом про те, асиметричне регулювання як згладжування існуючої рухової асиметрії має бути обов'язковим елементом техніко-тактичної підготовки борців як атакуючого, і контратакуючого стилів, відповідно до природними задатками кожного спортсмена.

У зв'язку із зазначеними обставинами, рекомендуються дві різні тренувальні програми, спрямовані на вирівнювання рухової асиметрії. У кожній із цих програм основною ланкою є наступні співвідношення кількості виконань прийомів у субдомінантну та доміантну сторони:

- для борців атакуючого стилю: на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду – 65:35, на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду – 60:40, на передзмагальному етапі змагального періоду – 55:45, на змагальному етапі змагального періоду – 50:50;

- для борців контратакуючого стилю: на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду – 75:25, на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду – 70:30, на передзмагальному етапі змагального періоду – 63:35, на змагальному етапі змагального періоду – 60:40.

Відмінності зазначених програм полягають у більш акцентованому асиметричному регулюванні техніко-тактичних дій у борців контратакуючого стилю. Об'єднуючим початком цих програм є більш істотне переважання техніко-тактичних дій у субдомінантну сторону в підготовчому періоді річного тренувального циклу та помітне зниження цієї переважання на змагальному етапі. Інакше висловлюванням, вирівнюванням рухової асиметрії слід акцентовано займатися на підготовчому періоді і знижувати спрямованість засобів такого вирівнювання у міру наближення етапу основних змагань.

Крім точного дотримання зазначених співвідношень виконання техніко-тактичних дій у субдомінантну та домінуючу сторони, слід застосовувати інші засоби та методи згладжування рухової асиметрії. До комплексу цих коштів необхідно включати такі спеціалізовані завдання:

- створення партнером сприятливих ситуацій для атаки у субдомінантний бік з тривалішою затримкою найвигідніших моментів;
- збільшений опір партнера при вдосконаленні техніко-тактичних дій, що ускладнює проведення прийомів у домінуючу сторону;
- збільшення оцінки вдвічі за технічну дію, виконану у субдомінантну сторону, у навчальних та навчально-тренувальних поєдинках;
- оцінка лише технічних дій у субдомінантну сторону у навчально-тренувальних сутичках;
- боротьба за завданням із заздалегідь визначених положень, що змушують борця продовжувати технічну дію лише у субдомінантну сторону.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеєнко АО, Юхно ЮО. Склад і структура змагальної діяльності самбістів різної кваліфікації на сучасному етапі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2015;129(4):7-10.
2. Алексєєв АФ, Романенко ВВ, Тропін ЮМ. Взаємозв'язок сенсомоторних реакції з деякими компонентами підготовленості таеквондистів-юніорів. Єдиноборства. 2022;3(25):4-17.
3. Артїк ПА, Бойченко НВ, Куриленко ММ. Особливості змагальної діяльності в спортивній боротьбі. Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. 2014;1:14-18.
4. Абдуллаєв АК, Ребар ІВ. Теорія і методика викладання вільної боротьби. Однорог, Мелітополь; 2018. 276 с.
5. Ананченко КВ, Хацаюк ОВ, Загура ФІ, Огньова ЛЮ. Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів 17-18 років. Єдиноборства. 2020;2:4-13.
6. Андрійцев ВО. Удосконалення техніко-тактичних дій борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01, Київ; 2016. 20 с.
7. Аксютин ВВ, Штанагей ДВ, Потоп В. Зв'язок між психофізіологічним станом та стилем ведення поєдинку у кваліфікованих боксерів. В: Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: тези доп. 16-ї Міжнар. наук.-метод. конф.; 2021 Черв 17-18; Київ. Київ: НАУ; 2021:38-39.
8. Арзютов ГН. Методологія багаторічної підготовки у спортивних єдиноборствах. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2009;7:45-51.

9. Бойченко НВ, Тропін ЮМ, Алексеєва ІА, Пилипець ОВ, Демченко НВ. Вдосконалення методики розвитку витривалості кваліфікованих борців. Єдиноборства. 2022;3(25):18-31.
10. Бойченко НВ, Голубничій РВ. Особливості фізичної підготовки спортсменок, що займаються дзюдо. Єдиноборства. 2016;1:11-13.
11. Болтичев І. Вплив моторних асиметрій на стан біомеханіки опорно-рухового апарату спортсменів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015;1:61-64.
12. Веретельникова НА, Романенко ВВ, Тропін ЮМ. Аналіз підготовленості висококваліфікованих єдиноборців на підставі оцінки сенсомоторних реакцій. Єдиноборства. 2022;3(25):32-45.
13. Вільна боротьба: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю, Київ: АСБУ, 2019, С. 96.
14. Воронцов АІ. Значення функціональної асиметрії в разі вдосконалення техніко-тактичної підготовки в жіночому боксі. Збірник наукових праць «Педагогічні науки». 2020;2(90):33-41.
15. Володченко ОА. Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих борців на чемпіонаті Європи 2023 р. Єдиноборства. 2023;3(29):13-27.
16. Галімський ВО, Молнар МВ, Оленченко ВВ, Мердов СП, Тріфан ОМ, Лунгу ДІ. Аналітичний огляд технічної підготовленості самбістів високої кваліфікації, фіналістів Чемпіонату світу–2022. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2023;2(160):75-80.
17. Гамалій ВВ. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті. К.: Науковий світ. 2007. 211 с.

18. Голоха ВЛ, Картавий ДД. Особливості технічної підготовки в спортивній боротьбі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2019;1:22-25.
19. Голоха ВЛ, Романенко ВВ, Тропін ЮМ. Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. Єдиноборства. 2022;1:4-16.
20. Голоха ВЛ, Романенко ВВ. Аналіз виступу борців на Чемпіонаті України 2020 року з вільної боротьби. Єдиноборства. 2021;3:12-19.
21. Загура Ф. І. Специфіка боротьби кваліфікованих дзюдоїсток різних манер ведення сутички. Молода спортивна наука України. 2019;1:104-108.
22. Камаєв ОІ, Тропін ЮМ, Арнаут ВЮ. Біомеханічний аналіз виконання технічних дій у спортивній боротьбі. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2019;1:32-35.
23. Козіна ЖЛ, Демура ІМ. Результати застосування методів математичного моделювання для визначення індивідуальних тактичних манер ведення сутички у дзюдоїстів високого класу. Теорія та методика фізичного виховання. 2010;7:17–38.
24. Коробейніков ГВ, Данько ТГ, Коханевич АІ. Функціональний стан кваліфікованих борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. Єдиноборства. 2022;2:17-25.
25. Коробейніков ГВ, Воронцов АБ, Костюченко ВО, Григоренко ОА. Аналіз змагальної діяльності збірної команди України з греко-римської боротьби на чемпіонатах Європи 2019–2020 років. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020;4:27-33.
26. Коробейніков ГВ, Коробейнікова ЛГ, Вольський ДО, Го Ш. Функціональна асиметрія мозку і когнітивні стратегії у спортивних єдиноборствах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;2:73-77.

27. Коробейніков ГВ, Тропін ЮМ, Перевозник ВІ, Бочкарев СВ, Катихін ВМ. Вплив вправ швидкісно-силової спрямованості в тренувальному процесі кваліфікованих борців. Єдиноборства. 2023;1(27):24-38.
28. Коробейнікова ЛГ, Тропін ЮМ, Чорній ІВ, Коротя ВВ, Совгіря ТМ. Особливості індивідуалізації в єдиноборствах. Єдиноборства. 2023;2(28):61-78.
29. Латишев СВ, Шадригось ВІ. 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, 2011. 96 с.
30. Латишев СВ. 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.
31. Латишев МВ, Лахтадир ОВ, Чорній ІВ, Цісар ВВ, Катихін ВМ. Важливість досягнень серед кадетів та юніорів у греко-римській боротьбі. Єдиноборства. 2022;1:48-61.
32. Латишев МВ, Мозолюк ОВ, Корольов БА, Ляшенко ОР. Аналіз виступів спортсменів на міжнародних кадетських та юніорських змаганнях з греко-римської боротьби. Єдиноборства. 2021;2:13-23.
33. Лукіна О, Вороний В. Особливості змагальної діяльності борців греко-римського стилю. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019;2:21-29.
34. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Нейродинамічні властивості спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. 2004;4:105-109.
35. Нартін ВО, Огірко ІС. Математичне моделювання та прогнозування видів підготовленості кваліфікованих спортсменів у силових видах спорту. Молода спортивна наука України. 2015;1:70-74.
36. Никифоров ВА. Факторна структура фізичної підготовленості молодих борців. Молода спортивна наука України. 2018;4:36-40.

37. Огарь ГО. Ефективність застосування «симетричної» методики навчання техніко-тактичним діям у навчально-тренувальному процесі юних борців. Теорія та методика фізичного виховання. 2016;5:45-57.
38. Огарь ГО, Шевченко ОВ. Базова технічна підготовка юних борців вільного стилю. Єдиноборства. 2021;1:50-59.
39. Пашков ІМ, Тропін ЮМ, Романенко ВВ, Голоха ВЛ, Коваленко ЮМ. Аналіз змагальної діяльності борців високої кваліфікації. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2021;5(85):22-25.
40. Первачук РВ, Сибіль МГ. Техніко-тактичні комплекси як засіб удосконалення навчально-тренувальної діяльності кваліфікованих борців. Молода спортивна наука України. 2017;3(47):45-52.
41. Половников П, Рубіс КМ. Шляхи розвитку і вдосконалення техніки спортивної боротьби на сучасному етапі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2019;112(4):139-141.
42. Платонов ВМ. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2020. 704 с.
43. Пирог ЮО. Особливості змагальної діяльності в різних видах єдиноборств. Єдиноборства. 2023;1(27):49-66.
44. Романенко ВВ, Веретельникова НА. Методика оцінки моторної функціональної асиметрії одноборців. Єдиноборства. 2020;1(15):67-77.
45. Согарь ГО, Шевченко ОВ. Базова технічна підготовка юних борців вільного стилю. Єдиноборства. 2021;1:50-59.
46. Стакулін СЛ, Ананченко КВ, Ручка ЄВ. Вдосконалення техніко-тактичної та психологічної підготовки борців вільного стилю. Traektoriâ Nauki Path of Science. 2016;2(12):9-15.
47. Строїлова ДВ. Роль функціональної асиметрії при підготовці спортсменів. Archive of the journal Physical rehabilitation and recreational health technologies. 2021;6(3):20-26.
48. Тропін ЮМ, Голоха ВЛ, Романенко ВВ, Шандригось ВІ, Ференчук БМ. Аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих



спортсменок в вільній боротьбі. Єдиноборства. 2022;4(26):75-87.

49. Турлиханов ДБ, Воронцов АВ. Функціональна асиметрія мозку та стратегії ведення поєдинку у спортивній боротьбі. Фізичне виховання в контексті сучасної о світи: тези доповідей XVI Міжнародної науково-методичної конференції. Національний авіаційний університет. Київ, 2021;140-141.

50. Улан А, Шинкарук О. Функціональна асиметрія у спорті: особливості прояву та підходи до використання в процесі орієнтації підготовки фехтувальників. Наука в олімпійском спорті. 2019;1:24-35.

51. Шадригось ВІ. Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. Спортивна наука України. 2015;5:44-48.

52. Шадригось ВІ, Яременко ВВ, Чікало ВЮ, Первачук РВ, Латишев МВ. Боротьба вільна: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ: АСБУ, 2019. 145 с.

53. Шинкарук О, Улан А. Сучасні погляди на прояв феномену лівші в спорті. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. 2016;3(35):117-124.

54. Шинкарук О, Улан А. Спортивний відбір і орієнтація підготовки спортсменів з урахуванням функціональної асиметрії: теоретичні передумови. Теорія, методика фізичного виховання і спорту. 2016;1:15-18.

55. Curby D, Dokmanac M, Kerimov F, Tropin Y, Latyshev M, Bezkorovainyi D, Korobeynikov G. Performance of wrestlers at the Olympic Games: gender aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 2023;27(6):487–493.

56. Iermakov S, Tropin Y, Ponomaryov V. Ways to improve the technical and tactical skills wrestlers Greco-Roman style of different manners of conducting a duel. *Slobozhanskyi herald of science and sport*. 2015;5:38-41.

57. Kraemer W. Exercise Physiology: Integrating Theory and Application. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2018. 512 p.
58. Korobeynikov GV, Aksutin VV, Smoliar II. Connection of boxers' combat styles with psycho-physiological characteristics. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2015;9:33-37.
59. Korobeynikov G, Potop V, Korobeynikova L, Kolumbet A, Khmel'nitska I, Shtanagey D, et al. Research of the hand motion dynamic characteristics of the women boxers with different types of functional asymmetry. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019;19(6):2185-2191.
60. Latyshev S, Korobeynikov G, Korobeinikova L. Individualization of Training in Wrestlers. *International Journal of Wrestling Science*. 2014;2:28-32.
61. Matkarimov R, Korobeynikov G, Tropin Y, Biletska V, Curby D, Dokmanac M, Kerimov F. Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2024;28(1):38-43.
62. Mirzaei B. Development of the Elite Wrestling Athlete. *International Journal of Wrestling Science*. 2021;11(1):11-18.
63. Mirzaei B, Faryabi I, Yousefabadi HA. Time-motion analysis of the 2017 wrestling world championships. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 2021;25(1):24-30.
64. Romanenko V, Podrihalo O, Podragalo L, Iermakov S, Sotnikova-Meleshkina Z, Bobrova O. The study of functional asymmetry in students and schoolchildren practicing martial arts. *Physical Education of Students*. 2020;3:154-161.
65. Shandrygos VI, Boychenko NV, Tropyn YN, Latyshev NV. Influence of functional asymmetry on performance of technical actions at freestyle wrestlers. *Martial artse*. 2023;1(27):110-122.
66. Shandrygos VI, Latyshev MV, Roztorhui MS, Boychenko NV, Tropyn YM. On the issue of body weight loss by wrestlers aged. *Physical Education and Sports*. 2023;2:82-90.
67. Shtanagey DV, Korobeynikov GV, Kolumbet AN, Dudorova LY. The

study of the dynamic characteristics of hand movements of female boxers with different types of functional asymmetry. Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University. 2021;7(138):16-21.

68. Tropin Y, Pashkov I. Features of competitive activity of highly qualified Greco-Roman style wrestler of different manner of conducting a duel. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2015;3:64-68.

69. Tropin Y, Romanenko V, Ponomaryov V. Model characteristics of sensory-motor reactions and perceptions of specific wrestlers of different styles of confrontation. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport. 2016;3(53):70-73.

70. Tropin Y, Chuev A. Technical and tactical readiness model characteristics in wrestling. Slobozhanskyi herald of science and sport. 2017;3(59):64-67.

71. Tropin Y, Korobeynikov G, Korobeynikova L, Shackih V. The impact of rule changes on the competitive activity indices in Greco-Roman wrestling. Science in Olympic Sport. 2018;4:58-64.

72. Tropin Y, Romanenko V, Korobeynikova L, Boychenko N, Podrihalo O. Special physical training of qualified wrestlers of individual styles of wrestling. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport. 2023;27(2):56-63.

73. Tünnemann H. Technical-tactical combat behavior in the wrestling finals of the 2016 Olympic Games Rio in comparison to the 2012 OG London. Applicable Research in Wrestling. 2017;13:69-78.

74. Wilmore J. Physiology of Sport and Exercise. Illinois: Human Kinetics; 2017. 592 p.