

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет

Навчально-науковий медичний інститут
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра фізичного виховання і спорту
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Наталія ПЕТРЕНКО

(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ 20__ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня _____ магістр
(бакалавр / магістр)

зі спеціальності _____ 017 Фізична культура і спорт _____,
(код та назва)

освітньо-професійної програми _____ Фізична культура і спорт _____
(освітньо-професійної / освітньо-наукової) (назва програми)

на тему: ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ
СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ З УРАХУВАННЯМ
МОДЕЛЕЙ ІГРОВИХ ВПРАВ

Здобувач групи _____ СПм 301
(шифр групи)

Гурєєв Арсеній Сергійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело.

_____ _____
(підпис)

_____ Арсеній ГУРЄЄВ _____
(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

Керівник: _____ професор, д.пед.наук., професор, Сергій ЛАЗАРЕНКО _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (60 найменувань). Робота містить 4 таблиці. Загальний обсяг роботи складає 60 сторінок.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю підвищення ефективності підготовки молодих українських футболістів в умовах професіоналізації спорту та посилення конкуренції на міжнародній арені. Постійний відтік талановитих гравців до зарубіжних клубів і труднощі з інтеграцією в професійний футбол свідчать про потребу в оновленні тренувальних методик та удосконаленні системи підготовки кваліфікованого резерву. Це має вирішальне значення для розвитку національних команд і досягнення високих результатів на міжнародних змаганнях.

Мета дослідження – покращення технічних дій футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки через впровадження ігрових вправ, що моделюють структуру та динаміку гри.

Використано такі **методи дослідження**: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Розкрито зміст модельних характеристик змагальної діяльності футболістів, на основі співвідношення технічних прийомів у різних зонах футбольного поля. Експериментально обґрунтовано обсяг і зміст спеціалізованої ігрової підготовки на змагальному етапі тренувального процесу футболістів груп спортивного вдосконалення. Набули подальшого розвитку підходи до використання оптимальних навантажень, структури ігрових вправ та їх адаптацію до конкретних ігрових ситуацій, що дозволяє підвищити техніко-тактичну майстерність і загальну ефективність гравців на полі.

Практична значимість полягає у технології моделювання колективних взаємодій гравців під час застосування спеціалізованих вправ, спрямованих на одночасне вдосконалення рухових якостей і техніко-тактичної майстерності футболістів. Запропоновані практичні рекомендації щодо спеціалізованої підготовки можуть використовуватися у тренувальному процесі футболістів віком 16–17 років і знайти відображення у навчальних програмах ДЮСШ та СДЮШОР з футболу, для підвищення рівня техніко-тактичної підготовки молодих спортсменів.

Ключові слова: техніко-тактична підготовка, футбол, спеціальна фізична підготовка, молодіжний футбол, змагальна діяльність, ігрові вправи.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОЦІНКА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ	8
1.1. Методи контролю техніко-тактичної діяльності та оцінка ефективності гри футболістів	8
1.2. Аналіз вікових особливостей змагальної діяльності та техніко-тактичної підготовки юних футболістів	13
1.3. Оцінка ефективності техніко-тактичної діяльності футболістів на основі різних моделей	18
Висновки до розділу 1.....	23
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	24
2.1. Методи дослідження.....	24
2.1.1. Теоретичний аналіз літературних джерел.....	24
2.1.2. Педагогічне спостереження.....	25
2.1.3. Педагогічне тестування.....	26
2.1.4. Педагогічний експеримент	28
2.1.5. Методи математичної статистики.....	28
2.2. Організація дослідження.....	29
РОЗДІЛ 3. ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РІВНЯ У ФУТБОЛІ.....	30
3.1. Розробка та впровадження спеціалізованих тренувальних навантажень для вдосконалення техніко-тактичної майстерності футболістів.....	30
3.2. Моделювання ігрових ситуацій як інструмент удосконалення командної взаємодії та адаптації до змагальних умов	34
Висновки до розділу 3.....	38
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	39
ВИСНОВКИ	47
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	54

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЕГ	Експериментальна група
КГ	Контрольна група
ДЮСШ	Вишгородська міська комплексна дитячо-юнацька спортивна школа
ЗФП	Загальна фізична підготовка
ЗД	Змагальна діяльність
СФП	Спеціальна фізична підготовка
ТТП	Техніко-тактична підготовка

ВСТУП

Актуальність теми. Професіоналізація українського футболу, тенденція відтоку провідних спортсменів до закордонних клубів, а також багаторічні невдачі збірної країни на міжнародних змаганнях усе більше акцентують увагу на проблемі підвищення динамічності та ефективності підготовки кваліфікованого резерву. У сучасних умовах, коли міжнародний футбол постійно розвивається і конкурентоспроможність стає одним із головних критеріїв успіху на міжнародній арені, Україна стикається з необхідністю реформування підходів до підготовки молодих футболістів [30; 48].

Перш за все, це пов'язано з тим, що чимало перспективних українських гравців, не маючи достатніх можливостей для розвитку в рідній країні, шукають шанси у закордонних клубах. Це призводить до «витоку талантів» та ослаблення національних команд. Водночас, тренувальні методики в багатьох вітчизняних спортивних школах часто відстають від передових світових стандартів, що ставить юних спортсменів у не вигідне становище на міжнародній арені. Окрім того, система переходу молодих футболістів до команд майстрів має свої проблеми - багато талановитих гравців не можуть досягти рівня професіоналів через брак досвіду, необхідного для виступів на найвищому рівні [4; 26; 51].

Не менш важливим чинником є багаторічні невдачі національної збірної України на міжнародних турнірах. Хоча в окремих випадках досягались певні успіхи, загалом проблеми в системі підготовки гравців відображаються на загальному рівні гри збірної. Це ставить перед футбольними організаціями та тренерами задачу переглянути стратегію розвитку футболу в країні, зокрема в напрямку вдосконалення системи підготовки молодих спортсменів.

З огляду на вищевикладене, необхідно запроваджувати нові методики, які включають інноваційні підходи до фізичної, технічної та тактичної підготовки, а також психоемоційної стійкості. Важливу роль у цьому відіграють сучасні технології, аналітика та системи тренувань, які допомагають не лише

покращити індивідуальні якості гравців, але й підготувати їх до гри на міжнародному рівні, де вимоги значно вищі, а конкуренція жорсткіша.

Найскладніший період адаптації до тренувальної та змагальної діяльності команд майстрів припадає на футболістів 16–17 років, які готуються до переходу в професійний футбол. У цей час випускники спортивних шкіл стикаються з новими викликами: грати на вищих швидкостях, в умовах обмеженого часу та простору, під постійним тиском суперників [14; 33; 40].

Актуальність даної роботи полягає у необхідності розробки техніко-тактичних вправ, що моделюють ключові моменти структури гри висококваліфікованих футболістів, що дозволить юним гравцям підвищити свій рівень технічної та тактичної підготовки, а також успішніше інтегруватися в команди майстрів і досягати вищих результатів на футбольній арені.

Мета дослідження – покращення технічних дій футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки через впровадження ігрових вправ, що моделюють структуру та динаміку гри.

Завдання дослідження.

1. Здійснити аналіз наукових джерел з визначення сучасних методів оцінки змагальної діяльності футболістів, а також вивчення підходів до вдосконалення техніко-тактичної підготовки.

2. Визначити структуру техніко-тактичних дій гравців провідних команд світового футболу.

3. Оцінити показники спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовленості футболістів 16–17 років.

4. Розробити та експериментально перевірити практичні рекомендації для вдосконалення техніко-тактичної майстерності футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Об'єкт дослідження – рівень спеціальної підготовленості та особливості техніко-тактичних показників змагальної діяльності футболістів.

Предмет дослідження – покращення технічних дій футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки з урахуванням моделей ігрових вправ.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Наукова новизна: розкрито зміст модельних характеристик змагальної діяльності футболістів, на основі співвідношення технічних прийомів у різних зонах футбольного поля. Експериментально обґрунтовано обсяг і зміст спеціалізованої ігрової підготовки на змагальному етапі тренувального процесу футболістів груп спортивного вдосконалення. Набули подальшого розвитку підходи до використання оптимальних навантажень, структури ігрових вправ та їх адаптацію до конкретних ігрових ситуацій, що дозволяє підвищити техніко-тактичну майстерність і загальну ефективність гравців на полі.

Практична значимість полягає у технології моделювання колективних взаємодій гравців під час застосування спеціалізованих вправ, спрямованих на одночасне вдосконалення рухових якостей і техніко-тактичної майстерності футболістів. Запропоновані практичні рекомендації щодо спеціалізованої підготовки можуть використовуватися у тренувальному процесі футболістів віком 16–17 років і знайти відображення у навчальних програмах ДЮСШ та СДЮШОР з футболу, для підвищення рівня техніко-тактичної підготовки молодих спортсменів.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження оприлюднені у матеріалах X Міжнародної науково-методичної конференції «Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту» (Суми, 10–11 листопада 2024).

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (60 найменувань). Робота містить 4 таблиці. Загальний обсяг роботи складає 60 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ОЦІНКА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ

1.1. Методи контролю техніко-тактичної діяльності та оцінка ефективності гри футболістів

Реєстрація показників змагальної діяльності футболістів, як правило, здійснюється у двох основних напрямках: перший стосується оцінки інтенсивності та обсягу рухової активності, що включає вимірювання пройденої дистанції, швидкості руху та інтенсивності виконання дій, таких як біг, ходьба чи спринти. Другий напрямок стосується оцінки кількості та якості виконаних техніко-тактичних дій, які включають в себе дриблінг, передачі, удари, відбори м'яча та інші ігрові елементи, що спрямовані на досягнення тактичних завдань у грі.

Цей комплексний підхід дозволяє отримати більш глибоке розуміння загальної ефективності футболіста, не лише з точки зору його фізичної активності, але й здатності вирішувати ігрові ситуації на полі. Врахування обох напрямків є важливим для оцінки загальної продуктивності гравця, оскільки дозволяє аналізувати його здатність адаптуватися до різних ігрових умов, приймати правильні рішення під тиском суперника та максимально ефективно використовувати свої техніко-тактичні навички для досягнення командного успіху.

Узагальнюючи дані спостережень за структурою, обсягом і інтенсивністю переміщень футболістів, представлені у вітчизняній [6; 18; 37] та зарубіжній літературі [49; 53; 60], можна зробити наступні висновки: футбольний матч характеризується складною та багаторівневою структурою рухової активності гравців. Загальний обсяг переміщень у грі може варіюватися залежно від стилю гри команди, рівня опору суперника, тактичних завдань, поставлених

тренерським штабом, а також фізичних можливостей самих футболістів. Відзначено, що більша частина переміщень відбувається на низьких швидкостях, що свідчить про високий рівень контрольованої активності на полі. Розподіл часу на різні види переміщень: ходьба: 50–55%, біг без м'яча: 30–35%, дії з м'ячем: 1–5% ігрового часу. Середній час володіння м'ячем одним футболістом: 2–2,5 хв. М'яч у грі: близько 55 хв. Кількість володінь м'ячем одним футболістом: 80–100 разів за гру. Обсяг переміщень з різною інтенсивністю: низька інтенсивність: 45–71% часу гри (3,8–6,1 км), середня інтенсивність: 0,8–3,5% часу (500–800 м), висока інтенсивність: 0,3–2,4% часу (300–500 м), максимальна інтенсивність: 0,2–3,8% часу (200–400 м).

Поряд із характеристиками рухової активності, важливим компонентом змагальної діяльності у футболі є техніко-тактична діяльність, під якою розуміється виконання технічних прийомів із м'ячем, спрямованих на вирішення індивідуальних, групових і командних тактичних завдань. Цей аспект гри відіграє ключову роль у формуванні загальної стратегії команди, оскільки техніко-тактичні дії дозволяють гравцям не лише контролювати м'яч, але й максимально ефективно використовувати простір на полі [3; 16; 42].

До техніко-тактичних дій належать такі елементи, як передачі, удари по воротах, прийом м'яча, ведення, обведення, відбір, гра головою та підключення до атак чи оборони. Кожен із цих елементів має свої особливості та вимоги залежно від ігрової ситуації, позиції гравця та завдань команди. Важливим є також узгодження техніко-тактичних дій між окремими гравцями, що дозволяє створювати небезпечні моменти, організовувати атаки або успішно оборонятися [10; 31; 46].

Техніко-тактична діяльність включає як індивідуальні рішення, коли гравець змушений діяти самотійно, так і групові або командні взаємодії, що передбачають колективні дії для досягнення тактичних цілей. Наприклад, у нападі важливим є правильне розташування та своєчасні передачі м'яча, що дозволяє створювати вільні зони для атаки. В обороні техніко-тактичні дії

спрямовані на зменшення можливостей суперника для маневрів, перекриття передач та блокування ударів [12; 23; 28].

Окрім цього, техніко-тактична майстерність футболіста визначається не лише вмінням точно та швидко виконувати технічні прийоми, але й здатністю приймати ефективні рішення в умовах постійного тиску з боку суперників, обмеженого часу та простору. Чим краще гравець здатен адаптуватися до змінних умов гри та використовувати свої технічні навички для досягнення тактичних цілей, тим вище його вплив на результат гри. Таким чином, техніко-тактична діяльність є однією з найважливіших складових успіху команди на футбольному полі, оскільки вона поєднує фізичні, інтелектуальні та координаційні здібності футболістів [37; 43; 57].

Показники техніко-тактичної діяльності мають важливе значення для тренерів у двох основних напрямках: оцінки рівня підготовленості своєї команди та збору детальної інформації про дії суперника. Вони дозволяють аналізувати, як добре команда виконує поставлені тактичні завдання, наскільки ефективні технічні прийоми, і в яких аспектах гри можливі покращення. Крім того, ці показники допомагають тренеру оцінювати тактику і стратегію суперника, виявляти слабкі місця в його грі, а також передбачати можливі дії опонентів на полі. Це створює можливість для коригування тактичного плану команди як на тренуваннях, так і під час самої гри, що дає перевагу в реальних змагальних умовах.

Час і точність отримання таких даних безпосередньо впливають на якість прийнятих рішень. Якщо інформація про техніко-тактичні показники отримується оперативно, тренер може швидше реагувати на зміни у грі, вносити корективи в тактику, що підвищує загальну ефективність команди. Ефективність рішень значною мірою залежить від використаних методів контролю, аналізу та оцінки техніко-тактичних дій футболістів. Сучасні методи аналізу, такі як відеоаналіз, GPS-технології та аналітичні програми, дозволяють отримувати точні й комплексні дані, що сприяють прийняттю обґрунтованих і стратегічно важливих рішень [41; 46; 57].

У науково-методичній літературі з футболу [2; 17; 59] під час аналізу дій гравців із м'ячем одні фахівці використовують термін «тактико-технічні дії», тоді як інші називають їх «техніко-тактичними діями». Ці розбіжності виникають через питання: «Що є основним під час дій із м'ячем – техніка чи тактика?». Така ж ситуація спостерігається і при термінологічному визначенні критеріїв оцінки кількісних показників техніко-тактичної діяльності футболістів. Наприклад, терміни «коефіцієнт ефективності», «коефіцієнт надійності» та «коефіцієнт продуктивності» можуть здаватися різними, але фактично всі вони описують міру точності й неточності виконаних дій із м'ячем щодо їх загальної кількості.

Враховуючи вищезазначені методичні та організаційні вимоги, найбільш прийнятною для контролю за техніко-тактичною діяльністю футболістів є методика, головною особливістю якої є можливість зафіксувати індивідуальні та командні дії гравців протягом усього матчу. Під час спостережень за грою на диктофон записуються номер гравця та виконувани ним дії з м'ячем: передачі (короткі, середні, довгі), ведення м'яча, обведення суперника, відбори, перехоплення, гра головою, удари по воротах, штрафні й кутові удари. Передачі м'яча фіксуються з урахуванням їх напрямку: вперед, назад і поперек. Після збору даних вони піддаються математичній обробці, під час якої підраховується кількість виконаних кожним футболістом технічних прийомів, а також відсоток браку (помилки) у їх виконанні. Отримані результати сумуються окремо для кожного тайму та матчу в цілому, що дозволяє оцінити як індивідуальну технічну майстерність гравців, так і загальну ефективність командних дій упродовж гри [8; 21; 35].

Аналіз виступів фіналістів чемпіонату світу з футболу 2022 року, Аргентини та Франції, виявив ключові техніко-тактичні аспекти, що допомогли їм досягти фінальної стадії. Аргентина, яка стала чемпіоном світу, демонструвала високий рівень контролю м'яча та ефективну організацію гри в захисті і нападі. Основними факторами успіху стали здатність команди переходити від оборони до атаки через швидкі контратаки та ефективне

використання простору на полі. Ліонель Мессі став головною фігурою, успішно керуючи атакувальними діями та створюючи численні моменти для партнерів по команді. У фіналі Аргентина успішно використовувала компактний середній блок (4-3-3), що обмежувало можливості французьких півзахисників та змушувало Францію грати на флангах [3; 58].

Франція, з іншого боку, демонструвала сильний вертикальний футбол та відмінні контратаки, що дозволило їм відігратися двічі під час фіналу. У нападі значну роль відігравав Кіліан Мбаппе, який завдяки своїй швидкості і точності завершив матч хет-триком, проте Аргентина краще реалізувала свої моменти у серії пенальті [49; 60].

Одним з ключових моментів фіналу було те, як обидві команди використовували фланги та середні блоки, де Аргентина показала більшу ефективність в обмеженні французьких атак. Це забезпечило їм перемогу в одному з найбільш драматичних фіналів в історії чемпіонатів світу [30].

Дані спостережень за змагальною діяльністю футболістів дозволили розробити усереднену модель техніко-тактичної діяльності для гравців різних амплуа. Кількісні значення модельних характеристик демонструють, що між футболістами, які виконують різні ігрові функції, є певні відмінності в кількості та відсотку техніко-тактичних помилок. Такі відмінності зумовлені специфікою ролі кожного гравця на полі, що впливає на кількість і тип технічних прийомів.

Структурні відмінності в ігровій діяльності також відіграють важливу роль, зокрема у співвідношенні різних технічних прийомів, таких як передачі, ведення м'яча та інші, щодо загальної кількості ТТД. Ця структура відображає індивідуальні особливості гри кожного гравця, залежно від його позиції на полі, і дозволяє краще розуміти загальний внесок футболіста в командну гру.

На жаль, на початкових етапах розробки методів оцінки змагальної діяльності аналіз структури індивідуальних та командних техніко-тактичних дій не отримав належного розвитку. Це ускладнило повноцінну оцінку впливу кожного футболіста на загальну командну стратегію і їхнього індивідуального внеску в гру.

1.2. Аналіз вікових особливостей змагальної діяльності та техніко-тактичної підготовки юних футболістів

Вивченню змагальної діяльності (ЗД) юних футболістів приділено значно менше уваги у порівнянні з дослідженнями висококваліфікованих спортсменів. Це призводить до недостатньої кількості даних про особливості їхньої техніко-тактичної підготовки. Порівняння показників ЗД між досвідченими гравцями та юними футболістами віком 11–12 років показало, що дорослі спортсмени мають суттєві переваги за більшістю кількісних та якісних показників ТТД. Наприклад, надійність виконання ТТД у майстрів становить близько 70%, що вказує на високий рівень стабільності та точності виконання технічних прийомів, тоді як у молодих спортсменів цей показник досягає лише 52%. Це свідчить про необхідність більшої уваги до розвитку технічної майстерності юних гравців [9; 15; 40].

Юні футболісти віком 15–17 років під час гри виконують близько 470–520 ТТД, що вказує на значний обсяг техніко-тактичної діяльності, який має бути оптимізований для підвищення їхньої ефективності. Проте рівень технічних помилок (брак) становить 34–46%, що свідчить про нестабільність у виконанні технічних дій. Зниження кількості помилок може суттєво підвищити результативність гравців цієї вікової групи, що є важливим завданням для тренерів. Досягнення стабільного рівня виконання ТТД вимагає цілеспрямованої роботи над технікою та тактичним розумінням гри, що включає індивідуальні та групові тренування, спрямовані на поліпшення точності передач, ведення м'яча, відбору та позиційної гри [19; 39; 55].

Для цієї вікової групи 500 ТТД за гру в міжнародних матчах можна вважати мінімальною моделлю техніко-тактичних характеристик. Це означає, що гравці, які мають менший обсяг дій, можуть бути менш ефективними у створенні і реалізації ігрових моментів. Такі показники підтверджують необхідність розробки модельних характеристик, які будуть враховувати специфіку вікової групи та вимоги до їхньої техніко-тактичної підготовки.

Наприклад, підвищення інтенсивності тренувань, спрямованих на поліпшення координації, реакції та техніки виконання дій під тиском суперника, може допомогти молодим гравцям досягти рівня, необхідного для ефективної гри на міжнародному рівні.

Ці результати також вказують на важливість систематичного моніторингу техніко-тактичної діяльності юних футболістів з метою адаптації тренувальних програм та виявлення їхніх сильних і слабких сторін. Це дозволяє тренерам своєчасно вносити корективи у підготовку та підвищувати рівень майстерності гравців, що є ключовим для формування конкурентоспроможного складу молодих команд. Такий підхід допоможе створити міцний фундамент для переходу юних футболістів до професійного рівня та їхньої подальшої успішної кар'єри у великому спорті.

Аналіз ТТД юних футболістів 15–17 років показує, що вони часто допускають помилки під час виконання ключових ігрових елементів, таких як довгі передачі, відбори, перехоплення м'яча, гра головою та удари по воротах. Хоча подібні недоліки характерні й для досвідчених гравців, рівень браку у юних футболістів суттєво вищий, що вказує на необхідність поліпшення технічної підготовки [11; 32; 54].

Довгі передачі є одним з основних прийомів, де юні футболісти демонструють високий рівень помилок. У середньому, захисники застосовують довгі передачі для переведення м'яча в зону атаки, але 40–50% цих передач перехоплюються суперниками через недостатньо точний напрямок або слабкий контроль. Зокрема, більшість передач здійснюється по низькій траєкторії, що дає супернику можливість швидко перекрити вільний простір, знижуючи ефективність атакуючих дій.

Гра головою у юних футболістів також викликає труднощі. Приблизно 35–40% спроб гри головою втрачають точність, особливо під час боротьби за м'яч у повітрі. Це пов'язано з недостатньою координацією та досвідом гравців у ситуаціях, що потребують швидкої реакції та точного позиціонування на полі.

Ведення м'яча та обведення демонструють показники браку, що варіюються в межах 30–40%. У порівнянні з гравцями старшої вікової групи, у яких ці показники становлять близько 20–25%, юні футболісти мають більші труднощі в утриманні м'яча під тиском суперника. Ця нестабільність особливо помітна в ігрових ситуаціях, коли необхідно змінювати напрямок руху або прискорюватися під час ведення м'яча.

Відбори та перехоплення м'яча залишаються ще однією проблемною зоною для юних спортсменів. Середній рівень браку під час виконання відборів становить близько 56%, а для перехоплень — приблизно 45%. Це значно вище, ніж у гравців високого рівня, де показники браку під час відборів та перехоплень становлять близько 25–30%. Така різниця вказує на недостатній рівень розуміння тактики гри та потребує більше уваги до розвитку вміння прогнозувати дії суперника.

Загальний обсяг ТТД у юних футболістів становить близько 470–520 дій за гру, при цьому відсоток технічних помилок часто перевищує 35–40%. У порівнянні, досвідчені гравці виконують понад 600–650 ТТД за гру з рівнем браку близько 15–20%. Це свідчить про необхідність систематичної роботи над технікою, тактикою та адаптацією до швидких змін у грі для досягнення кращих результатів у змагальних умовах.

Порівняння точності ТТД між юними футболістами та професійними гравцями демонструє, що технічні помилки, які часто спостерігаються у дитячому віці, можуть залишатися проблемними і на професійному рівні. Тому важливо забезпечити належний рівень підготовки вже на ранніх етапах, що сприятиме більш ефективному переходу до дорослого футболу та підвищенню конкурентоспроможності гравців на міжнародній арені.

Аналіз техніко-тактичних показників змагальної діяльності футболістів різних вікових груп дозволяє оцінити їхній розвиток та визначити динаміку вдосконалення техніки гри в процесі зростання та тренувань [7; 13; 34]. Дані відображають зміни в кількості ТТД та рівень технічного браку у футболістів

різного віку, що дозволяє розкрити характерні особливості кожного етапу розвитку гравців.

Футболісти 8–9 років, у цій віковій категорії кількість ТТД становить приблизно 410. Рівень технічного браку досить високий і становить 39%. Такий високий рівень помилок пояснюється початковим етапом навчання, коли діти тільки освоюють базові навички володіння м'ячем, техніку передач та ведення. Відсутність стабільності у виконанні технічних елементів зумовлює часті помилки у грі.

Футболісти 10–11 років: у цьому віці кількість ТТД зростає до 455 дій за гру, а рівень технічного браку незначно змінюється і складає 39,2%. Це свідчить про те, що, хоча гравці починають опановувати більше технічних прийомів, їх стабільність та точність у виконанні дій ще потребують вдосконалення.

Футболісти 12–13 років: з цим віком відбувається значний прогрес у кількості виконуваних ТТД, який досягає 544 дій за гру. Рівень технічного браку знижується до 37%. Це свідчить про поступове поліпшення технічної майстерності та більш чітке розуміння тактичних аспектів гри. У цьому віці гравці краще усвідомлюють свої дії на полі та розвивають здатність швидко приймати рішення, що позитивно впливає на якість виконання технічних прийомів.

Футболісти 14–15 років: у цій віковій групі кількість ТТД зростає до 592 дій за гру, а технічний брак знижується до 33,2%. Гравці цього віку вже мають кращу координацію, впевненіше виконують передачі та відбори, що сприяє зменшенню кількості помилок. Це період, коли футболісти активно розвивають свою техніку та фізичну витривалість, що дозволяє їм краще інтегруватися в тактичні схеми гри.

Футболісти 16–17 років: демонструють найвищий рівень ТТД - 778 дій за гру. Рівень технічного браку знижується до 28%. Цей показник свідчить про значний прогрес у виконанні техніко-тактичних дій та наближення до рівня дорослих спортсменів. У цьому віці гравці вже здатні краще адаптуватися до

швидких змін на полі, що дозволяє їм зменшувати кількість помилок та більш ефективно взаємодіяти з командою.

Таким чином, розгляд особливостей змагальної діяльності футболістів у віковому аспекті є необхідним компонентом у системі планування змісту багаторічної підготовки спортсменів. Знання специфіки розвитку ТТД у різних вікових групах дозволяє тренерам розробляти ефективні програми тренувань, які відповідають рівню підготовки та фізичним можливостям спортсменів на кожному етапі їхнього становлення.

Для юних гравців раннього віку (8–11 років) акцент робиться на базових техніко-тактичних навичках, таких як ведення м'яча, передачі, гра у захисті, що формує основу для подальшого вдосконалення.

На етапі середнього віку (12–15 років) до програми додаються більш складні тактичні завдання та ігрові схеми, що дозволяє розвивати розуміння командної гри та індивідуальних завдань на полі. Це період, коли вже спостерігається значне покращення якості виконання технічних дій, а також зниження кількості технічних помилок.

Для старшої вікової групи (16–17 років) мета тренувань полягає в тому, щоб максимально наблизити параметри їхньої техніко-тактичної діяльності до рівня гравців команд майстрів. На цьому етапі важливо готувати футболістів до інтенсивних ігор, досягнення стабільності у виконанні техніко-тактичних дій під високим тиском суперника, та вміння швидко приймати рішення у складних ігрових ситуаціях.

Такий системний підхід до планування підготовки дозволяє створити безперервний процес розвитку, який враховує фізіологічні особливості, швидкість засвоєння технічних прийомів і рівень тактичного мислення гравців на кожному етапі. Це сприяє формуванню у футболістів комплексного розуміння гри та підготовки до вимог професійного футболу. Зрештою, це дозволяє забезпечити спадкоємність між юнацькими та дорослими командами, що є важливим для формування сильного складу клубів та національних збірних на міжнародній арені.

1.3. Оцінка ефективності техніко-тактичної діяльності футболістів на основі різних моделей

Інформація про ТТД футболістів під час гри, в залежності від швидкості її надходження, може бути ефективно використана для управління як тренувальним процесом, так і змагальною діяльністю команди. Швидке отримання даних дозволяє тренерам оперативно реагувати на зміни під час гри, вносячи корективи в тактичні установки, що значно підвищує результативність команди. Наприклад, аналіз техніко-тактичних показників дозволяє швидко виявити слабкі місця в грі суперника та скоригувати тактику для створення додаткових переваг на полі [17; 25; 36].

Об'єктивні управлінські рішення приймаються тренером на основі порівняння запланованих (прогнозованих) та фактичних показників, які фіксуються під час гри. Це порівняння дозволяє оцінювати, наскільки добре гравці виконують заплановані дії та чи відповідає їхня підготовка заданим стандартам. Таким чином, тренер має змогу коригувати індивідуальні завдання для гравців, змінювати тактику команди під час матчу або коригувати тренувальний процес на основі актуальних даних про ТТД.

У спортивній практиці для оцінки підготовленості футболістів використовуються модельні характеристики, які відображають ідеальний рівень розвитку тих чи інших навичок для досягнення конкретних результатів. Ці модельні характеристики базуються на даних про найкращі результати, досягнуті у змагальній діяльності, і слугують еталоном, до якого прагнуть спортсмени. Систематизація таких характеристик будується на основі ієрархічної структури, яка дозволяє оцінити різні аспекти підготовки гравця, включаючи фізичну витривалість, технічну майстерність та тактичне мислення.

Ключову роль в узагальненій моделі футболіста відіграють модельні характеристики змагальної діяльності, що є основою першого рівня цієї структури. Розрахунок таких характеристик проводиться з урахуванням специфіки змагань, щоб забезпечити досягнення необхідного спортивного

результату. Це дозволяє тренерам і спортсменам чітко орієнтуватися на конкретні цілі в процесі підготовки, оцінювати прогрес та коригувати підготовку відповідно до завдань, що ставляться перед командою у поточному змагальному сезоні [20; 38; 55].

Таким чином, використання моделі спортсмена дозволяє створити системний підхід до планування підготовки, який враховує як довгострокові, так і оперативні цілі. Це забезпечує ефективне управління підготовкою команди та допомагає максимізувати результативність у грі, використовуючи об'єктивні показники для прийняття управлінських рішень.

Реалізація моделі змагальної діяльності футболіста значною мірою залежить від рівня спеціальної техніко-тактичної та психологічної підготовленості спортсменів. Ці аспекти підготовки визначають, наскільки ефективно гравці здатні використовувати свої технічні навички в умовах високого психологічного навантаження, наприклад, під час вирішальних ігор або в моменти високої напруги на полі. Спеціальна техніко-тактична підготовка охоплює здатність гравця до точного виконання технічних прийомів, прийняття тактичних рішень та ефективної взаємодії з партнерами. Психологічна підготовленість допомагає підтримувати концентрацію, стійкість до стресу та мотивацію, що є критично важливими для успіху в спортивних змаганнях.

Рівень функціональної підготовленості та морфологічні особливості також є основою підготовки гравців. Вони охоплюють такі показники, як витривалість, швидкість, сила та антропометричні параметри, такі як зростання та вага. Функціональна підготовленість забезпечує здатність спортсмена витримувати високі фізичні навантаження під час гри, тоді як морфологічні особливості можуть надавати переваги у певних аспектах гри, таких як швидкість руху чи сила удару. Ці характеристики формують базис, на якому ґрунтується вся система спортивної підготовки [27; 42].

Розробка модельних характеристик може здійснюватися різними способами. Один з підходів полягає в усередненні даних групи провідних спортсменів з визначенням допустимих коливань. Це створює узагальнені

нормативи для певного рівня кваліфікації, що дозволяє тренерам визначити мінімальні стандарти, які мають бути досягнуті спортсменами на різних етапах їхнього розвитку [16; 52].

Інший підхід полягає у встановленні жорстких кількісних параметрів на основі аналізу показників видатних спортсменів. Тут акцент робиться на досягнення найвищих стандартів, обираючи максимальні значення серед вимірних показників. Це підходить для підготовки елітних спортсменів, де важливо орієнтуватися на найвищі досягнення у технічній і фізичній підготовці.

Ще один спосіб полягає в екстраполяції параметрів, які повинні забезпечити досягнення конкретного спортивного результату. Він використовується для моделювання ідеальних умов, що дозволяють спортсмену максимально розкрити свої можливості. Такий підхід є важливим для планування підготовки на тривалий час, коли необхідно досягати певних показників на шляху до конкретної спортивної мети, наприклад, перемоги у змаганнях високого рівня [12; 54].

Таким чином, розробка модельних характеристик на основі усереднених даних дозволяє створити стандарти, які допомагають спортсменам поступово вдосконалювати свої навички. Це дає змогу тренерам адаптувати тренувальні програми залежно від поточного рівня підготовленості, забезпечуючи планомірний прогрес і досягнення високих результатів у змагальній діяльності.

У дослідженнях [5; 34; 56], присвячених аналізу ТТД футболістів, використання трьох рівнів моделей - еталонної, усередненої та мінімальної, яка важлива для комплексної оцінки підготовки гравців і команд. Це дозволяє не лише встановити стандарти, до яких мають прагнути спортсмени, але й визначити прогалини в їхній підготовці, що потребують корекції. Такі моделі допомагають тренерам і аналітикам більш точно оцінити, наскільки ефективно гравці виконують свої технічні дії в порівнянні з ідеальними параметрами, адаптувати тренувальні програми відповідно до поточних показників та підвищувати результативність на полі. Вони також дозволяють порівнювати

показники між гравцями різного віку та кваліфікації, що є важливим для розробки довгострокових програм розвитку та підготовки юних футболістів до переходу на професійний рівень.

Короткі та середні передачі (вперед, назад): в еталонній моделі передбачено 110 передач із рівнем браку 6%. Це є найкращим результатом, що свідчить про високу точність таких передач. Усереднена модель передбачає також 110 передач із таким самим рівнем браку в 6%, що вказує на те, що навіть середньорівневі команди можуть досягти високого рівня стабільності у виконанні цих передач. У мінімальній моделі кількість передач зменшується до 105, а рівень помилок зростає до 7%, що свідчить про певне зниження точності передач під час збереження їх кількості.

Короткі та середні передачі вперед: еталонна модель містить 225 передач із рівнем браку 21%, що показує високу активність у просуванні м'яча вперед. В усередненій моделі цей показник знижується до 200 передач із вищим рівнем браку 34%, що свідчить про труднощі у збереженні точності при передачах вперед. У мінімальній моделі кількість передач ще зменшується до 190, але зниження точності залишається значним - 26% браку [10; 23].

Довгі передачі, еталонна модель передбачає 50 довгих передач із рівнем браку 30%, що є прийнятним з урахуванням складності виконання таких передач. Усереднена модель знижує кількість передач до 45 і збільшує рівень браку до 36%, що свідчить про зниження точності. Мінімальна модель має найнижчу кількість довгих передач - 37 та найвищий рівень браку - 49%, що вказує на значні труднощі при виконанні цього технічного прийому.

Ведення м'яча, цікаво, що рівень браку при веденні м'яча у всіх трьох моделях становить 0% для еталонної та усередненої моделей, а лише мінімальна модель показує незначне зростання помилок до 2%. Це свідчить про те, що ведення м'яча вважається базовою навичкою, яку мають опанувати на високому рівні.

Обведення, еталонна модель включає 70 обведень із рівнем браку 23%, що свідчить про достатню складність цього елемента гри. Усереднена модель

має аналогічну кількість обведень, але з дещо більшим рівнем помилок - 24%. Мінімальна модель демонструє зниження кількості обведень до 65 із значним зростанням рівня браку до 30%, що вказує на складність утримання високої точності під час виконання обведень.

Відбори та перехоплення: для відборів еталонна модель передбачає 85 з рівнем браку 40%, що є досить високим показником. Усереднена модель знижує цей показник до 80 відборів із браком 44%, а мінімальна також має 80, але рівень браку зростає до 47%. Аналогічно, для перехоплень, еталонна модель містить 120 дій із рівнем браку 17%, що демонструє відносно високу точність. Усереднена модель показує 110 перехоплень із рівнем браку 18%, а мінімальна модель зменшує кількість до 105 і збільшує рівень помилок до 24%.

Гра головою: усі три моделі показують однакову кількість дій - 35, проте рівень браку змінюється: у еталонній моделі він становить 23%, в усередненій - 29%, а в мінімальній також 29%. Це свідчить про певні труднощі у точному виконанні цієї дії, незалежно від рівня підготовленості [34; 45].

Удари по воротах: в еталонній моделі кількість ударів по воротах становить 25 із браком 20%, що вказує на відносно високу точність. Усереднена модель зберігає ту ж кількість ударів, але рівень браку зростає до 28%. У мінімальній моделі кількість ударів знижується до 18, при цьому рівень браку значно збільшується до 39%, що вказує на труднощі з точністю у гравців, що не досягають високих стандартів.

Загальна кількість ТТД за гру: еталонна модель передбачає 780 дій за гру із загальним рівнем технічного браку 20%. Усереднена модель має 730 дій із рівнем браку 24%, що свідчить про деяке зниження ефективності в порівнянні з еталонною. Мінімальна модель передбачає 700 дій із рівнем браку 25%, що вказує на зниження загальної активності та точності.

Ці дані показують, як змінюються техніко-тактичні показники залежно від підготовки та майстерності гравців. Це дає можливість тренерам коригувати тренувальні програми та адаптувати стратегію для підвищення результативності команди на полі.

ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 1

1. Методи контролю техніко-тактичної діяльності та оцінка ефективності гри футболістів показують, що швидке та об'єктивне отримання інформації про дії гравців під час матчу дозволяє тренерам приймати обґрунтовані управлінські рішення. Важливість цієї інформації полягає в тому, що вона дає можливість коригувати як тренувальний процес, так і тактику гри під час змагань. Використання модельних характеристик дозволяє встановити стандарти та еталони, які допомагають гравцям і тренерам орієнтуватися на конкретні показники підготовки.

2. Аналіз вікових особливостей змагальної діяльності та техніко-тактичної підготовки юних футболістів підкреслює необхідність врахування специфіки розвитку гравців на різних етапах їхньої спортивної кар'єри. Юні спортсмени потребують спеціальних підходів до навчання та тренувань, оскільки рівень їхньої технічної підготовки значно відрізняється від показників дорослих гравців. Важливою частиною процесу підготовки є поступове формування технічних навичок і тактичного розуміння гри, що дозволяє юним футболістам адаптуватися до вимог дорослого рівня змагань.

3. Оцінка ефективності техніко-тактичної діяльності футболістів на основі різних моделей демонструє, як використання еталонних, усереднених та мінімальних моделей дозволяє оцінювати рівень майстерності гравців і команд, а також виявляти зони для подальшого розвитку. Модельний підхід дозволяє тренерам не лише оцінити поточний рівень техніко-тактичних навичок гравців, але й планувати довгострокову підготовку, орієнтуючись на ідеальні параметри. Комплексне застосування методів контролю, врахування вікових особливостей і модельних характеристик є важливим для оптимізації підготовки футболістів. Це дає змогу тренерам адаптувати тренувальні програми та тактичні установки, забезпечуючи розвиток техніко-тактичних навичок і підвищення результативності гравців у змаганнях.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань застосовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз літературних джерел. Аналіз і узагальнення літературних джерел проводилися з метою вивчення стану проблеми, пов'язаної з темою магістерської роботи, та отримання повної картини досліджуваного питання. Вивчення наукових джерел дало змогу розкрити сучасні підходи до теорії і методики спортивної тренування, а також виділити ключові аспекти змагальної діяльності футболістів різного віку і кваліфікації.

Роботи як вітчизняних [4; 15; 29; 40], так і закордонних [50; 55; 58; 59] науковців розглядалися для визначення різних аспектів командних видів спорту, зокрема футболу. Основна увага була приділена дослідженням, що стосуються техніко-тактичної підготовки спортсменів, адаптації методик тренувань до вікових особливостей та засобів оцінки ефективності техніко-тактичних дій у змагальній діяльності. Це дало змогу отримати уявлення про тенденції розвитку підготовки футболістів, порівняти методичні підходи, що використовуються у різних країнах, та оцінити їхню ефективність.

Особлива увага була приділена публікаціям, що стосуються методів реєстрації та оцінки змагальної діяльності футболістів [3; 12; 51], зокрема використанню сучасних технологій для аналізу показників тренувань і матчів. Отримані дані дозволяють встановити стандарти ефективності та точності виконання технічних прийомів для гравців різного віку, що є важливим під час розробки програм тренувань.

2.1.2. Педагогічне спостереження. Під час тренувальних занять значну увагу приділяли реєстрації техніко-тактичних вправ з урахуванням кількісної оцінки їхньої технічної складності за спеціальною шкалою [9]. Ця шкала є класифікаційною таблицею, де вправи для тактичної підготовки у футболі поділені на десять груп залежно від їх складності (табл. 2.1). Вправи, які отримують оцінку в один бал, характеризуються мінімальним рівнем тактичної складності, тоді як вправи з оцінкою десять балів - це завдання з максимально складними тактичними вимогами.

Таблиця 2.1

Шкала оцінки тактичної складності тренувальних вправ

№ з/п	Тактичні дії	Бали
1	Індивідуальні переміщення з м'ячем і без.	1
2	Індивідуальні дії з м'ячем (атакуючі та оборонні) під час «пасивного» суперника і без суперника.	2
3	Індивідуальні дії з м'ячем (атакуючі та оборонні) під час «активного» суперника.	3
4	Цільові взаємодії в парах (атакуючі та оборонні) під час «пасивного» суперника і без суперника.	4
5	Цільові взаємодії в парах (атакуючі та оборонні) під час «активного» суперника.	5
6	Групові цільові взаємодії (атакуючі та оборонні) під час «пасивного» суперника і без суперника.	6
7	Групові цільові взаємодії (атакуючі та оборонні) під час «активного» суперника.	7
8	Ігрові вправи на майданчиках зменшених розмірів з обмеженнями та без обмежень.	8
9	Двосторонні ігри, ігрові вправи за правилами змагань у двох складах (не менше 3 польових гравців) з обмеженнями та без обмежень.	9
10	Офіційні та товариські ігри.	10

Для оцінки складності виконання тактичних дій у футболі використовують шкалу з розподілом вправ за рівнем складності, яка враховує різні чинники, тип взаємодії гравців (індивідуальні, парні або групові дії). У таких умовах оцінка тактичної складності досягає десяти балів, що відображає високі вимоги до швидкості прийняття рішень, техніки та тактичного розуміння.

2.1.3. Педагогічне тестування. Оцінка рівня спеціальної фізичної та технічної підготовленості юних футболістів проводилася за допомогою тестів, запропонованих програмами для ДЮСШ [44]. Основні тести включали:

- біг на 30 м з веденням м'яча. Виконувався з високого старту, обов'язковою умовою було не менше трьох торкань м'яча під час дистанції, що дозволяло оцінити швидкість і контроль м'яча під час руху;

- удар по м'ячу на дальність: виконувався по нерухомому м'ячу правою і лівою ногою з розбігу в коридорі шириною 10 м. Підсумковий результат визначався за сумою відстаней, на які м'яч було відправлено ногою, що дозволяло оцінити силу і точність удару;

- вкидання м'яча на дальність: проводилося за правилами футболу у коридорі шириною 2 м. Фіксувався найкращий результат з трьох спроб, що дозволяло оцінити техніку виконання цього важливого елемента гри;

- удари по воротах на точність, виконувалися по нерухомому м'ячу правою і лівою ногою з відстані 17 м., у задану третину воріт, поділених по вертикалі. М'яч повинен був перетнути лінію воріт по повітрю. Враховувалася сума попадань за результатами п'яти ударів кожною ногою, що дозволяло оцінити точність і контроль у завершальних фазах атак;

Такі тести дозволяли комплексно оцінити як фізичну силу, так і технічні навички гравців, а також їхню здатність виконувати основні елементи гри з високою точністю та ефективністю.

У процесі змагань проводилася реєстрація дев'яти ТТД з м'ячем, які виконували футболісти: короткі та середні передачі (з розділенням на передачі назад, втрати м'яча та передачі вперед), довгі передачі, ведення м'яча, обведення суперника, відбір м'яча, перехоплення м'яча, гра головою та удари по воротах:

- коротка та середня передача: передбачає відстань переміщення м'яча до 25 м. Передача вважається точною, якщо партнер отримав м'яч або мав можливість його отримати, але зробив помилку під час обробки;

- довга передача, передбачає відстань понад 25 м. Передача з кутового удару у штрафний майданчик також вважається довгою, з поміткою «кутовий удар». Передача вважається точною, якщо партнер отримав м'яч або мав можливість це зробити, але допустив помилку при обробці;

- ведення м'яча, це переміщення футболіста з м'ячем на будь-якій швидкості з обов'язковим дотиком м'яча щонайменше тричі. Якщо спортсмен зупиняється під час ведення, а потім продовжує рух з м'ячем, це вважається одним дійством. Ведення вважається неточним, якщо м'яч втрачено і передано супернику;

- обведення, це рух з м'ячем з метою обігравання суперника. Обведення вважається успішним, якщо м'яч залишається під контролем виконавця. Прокидання м'яча повз суперника також вважається обведенням;

- відбір м'яча, це дії, спрямовані на заволодіння м'ячем, який перебуває під контролем суперника. Відбір вважається точним, якщо суперник втрачає м'яч, а його отримує партнер футболіста, який виконував відбір;

- перехоплення, дії, спрямовані на заволодіння м'ячем, який направлений супернику, але не контролюється ним. Перехоплення вважається точним, якщо м'яч опиняється у команди, яка захищається;

- гра головою (окрім ударів по воротах), виконання технічних дій ударом головою як в опорному положенні, так і без опори. Дії вважаються точними, якщо м'яч після їх виконання переходить до партнерів.

- удар по воротах, точним вважається удар, після якого м'яч потрапляє у площину воріт, включаючи влучання у стійку або поперечину. Окремо фіксуються удари, виконані ногою та головою.

Отримані дані переносилися у спеціальний протокол, на основі цих даних розраховувалися загальні показники ТТД та обчислювався відсоток технічних помилок (технічного браку) як співвідношення кількості неточних дій до загальної кількості виконаних дій. Такий підхід дозволяв детально аналізувати виконання ТТД, що давало змогу коригувати тренувальні програми та тактичні установки залежно від виявлених слабких місць у грі команди або гравців.

2.1.4. Педагогічний експеримент був проведений на базі футбольного центру «Барса», м Суми. В експерименті брали участь футболісти 16–17 років, які тренуються в групах спортивного вдосконалення, у період з 2023 по 2024 р., кваліфікація яких відповідала нормативу першого спортивного розряду.

Педагогічний експеримент тривав протягом сезону 2023–2024 років. Після завершення першого етапу змагань у чемпіонаті України з футболу серед юнацьких команд у Першій лізі U17, були розроблені практичні рекомендації. Вони включали моделі ігрових вправ, спрямовані на вдосконалення ключових аспектів техніко-тактичної підготовки гравців та усунення слабких сторін їхньої техніко-тактичної майстерності. Розроблені вправи інтегрували в тренувальні мікроцикли під час перерви між першим і другим етапами змагань та у програми мікроциклів другого етапу чемпіонату. В процесі педагогічного експерименту здійснювався детальний аналіз ТТД у змагальній діяльності, а також оцінювалася динаміка рівня спеціальної фізичної та технічної підготовленості гравців. Це дозволило відстежити прогрес у виконанні техніко-тактичних прийомів та забезпечити більш цілеспрямовану підготовку команди до наступних етапів змагань.

2.1.5. Методи математичної статистики. Усі експериментальні дані оброблялися за допомогою Microsoft Excel, що дозволяло зручно та ефективно аналізувати результати дослідження. Для оцінки варіативності та надійності показників використовувалося середнє квадратичне відхилення (σ), яке допомагало визначити ступінь розсіювання результатів відносно середнього значення та оцінити стабільність показників [1]. Перевірка статистичної значущості різниці між середніми значеннями здійснювалася за допомогою t-критерію Стьюдента. Цей метод дозволив встановити, чи є різниця між результатами груп суттєвою, що підтверджувало ефективність розроблених методик. Додатково проводився факторний аналіз впливу показників техніко-тактичних дій на результативність змагальної діяльності, що дозволило виявити ключові аспекти, які найбільше впливають на успішність виступів гравців у змаганнях.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилися з вересня 2023 року по жовтень 2024 року, та складались з трьох послідовних етапів.

1-й етап (вересень – грудень 2023 року). На цьому етапі відбувся аналіз теоретичної складової магістерської роботи, що стосувалися підготовки юних футболістів. Аналізувалися педагогічні, нормативні та спеціальні літературні джерела, які допомогли сформулювати тему дослідження, а також визначити його мету та завдання. У ході дослідження проводилася практична перевірка засобів і методів розвитку техніко-тактичних навичок футболістів, зокрема їхніх рухів і маневрів на полі.

2-й етап (січень – травень 2024 року) У рамках педагогічного експерименту було здійснено аналіз показників ТТД футболістів «Барса-1», на основі даних, отриманих під час першого етапу чемпіонату України з футболу серед юнацьких команд у Першій лізі U17. Дослідження дозволило визначити ключові аспекти техніко-тактичної підготовки гравців, їхні сильні та слабкі сторони, що стали основою для розробки рекомендацій щодо тренувального процесу. Ці рекомендації були спрямовані на покращення техніко-тактичних навичок гравців, зокрема усунення слабких місць у їхній технічній майстерності. Вправи інтегрувалися у тренувальні мікроцикли під час перерви між етапами змагань та під час другого етапу чемпіонату. У ході експерименту проводився детальний аналіз ТТД гравців та динаміки їхньої фізичної і технічної підготовки, що дозволило оптимізувати тренувальний процес та підготувати команду до наступних змагань.

3-й етап (червень – жовтень 2024 року). Проводився аналіз даних за допомогою прикладних статистичних методів, що дозволило детально описати результати, дослідити їхні характеристики та виявити основні закономірності. На основі проведеного аналізу були сформульовані висновки та розроблені практичні рекомендації, які можуть бути впроваджені в тренувальний процес для підвищення ефективності підготовки спортсменів.

РОЗДІЛ 3

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РІВНЯ У ФУТБОЛІ

3.1. Розробка та впровадження спеціалізованих тренувальних навантажень для вдосконалення техніко-тактичної майстерності футболістів

Педагогічні спостереження за процесом тренування футболістів віком 16–17 років проводилися впродовж першого етапу змагального періоду, що охоплював три місяці (з квітня по червень). У цей період активно застосовувалися методи та засоби підготовки, що відповідали вимогам програмного матеріалу з футболу для даної вікової категорії. Основою підготовки служив семиденний мікроцикл, який складався з п'яти тренувальних днів, календарної гри та дня відпочинку. Така структура сприяла рівномірному розподілу навантажень, що забезпечувало баланс між відновленням і прогресом у розвитку фізичних та техніко-тактичних навичок.

Кількість тренувальних днів протягом кожного місяця коливалася від 21 до 24, що давало можливість поступово підвищувати фізичну витривалість та адаптувати організм гравців до змагальних умов. Відповідно до індивідуальних потреб кожного гравця, тренувальні заняття були організовані таким чином, щоб акцентувати увагу на вдосконаленні техніко-тактичної майстерності, зокрема, техніки передач, ведення м'яча, відбору та швидкості прийняття рішень під час ігрових ситуацій.

Одноразові тренувальні сесії дозволяли ретельно опрацьовувати певні технічні елементи та забезпечувати їхню якісну інтеграцію у загальний змагальний процес. Наприклад, під час тренувань особлива увага приділялася розвитку швидкісної витривалості, що є необхідною для підтримання високого темпу гри протягом усіх 90 хв. Крім цього, тренери активно працювали над

розвитком тактичного мислення гравців, залучаючи до тренувального процесу різноманітні ігрові вправи, які моделювали ситуації, що виникають у реальних матчах [21; 35].

Застосування календарних ігор у тренувальному мікроциклі сприяло перевірці готовності гравців до змагальних умов та дозволяло тренерам оцінювати їхню здатність реалізовувати здобуті на тренуваннях навички у реальних ігрових ситуаціях. Це також дало змогу виявляти слабкі сторони у техніко-тактичній підготовці та вносити необхідні корективи до індивідуальних планів тренувань.

Аналіз тренувального процесу юнацької команди «Барса-1» (м. Суми) у сезоні 2024 року, проведеного в межах першого етапу чемпіонату України з футболу серед юнацьких команд у Першій лізі U17, демонструє важливість детального підходу до підготовки молодих спортсменів.

Техніко-тактична підготовка команди «Барса-1» включала численні вправи, спрямовані на вдосконалення ключових ігрових прийомів, таких як удари ногами - 53% технічних навантажень, обробка м'яча - 9%, ведення - 7% та обманні рухи - 10%. Особлива увага приділялася удосконаленню ударів головою - 11%, що важливо для контролю гри у повітрі. Завдяки цьому футболісти команди «Барса-1» змогли покращити свої навички в атаці та обороні, що позитивно позначилося на їхньому виступі у змаганнях.

Тактична підготовка команди була спрямована на розвиток розуміння ігрових ситуацій та ефективної взаємодії на полі. Це включало вправи з передачами - 30% від обсягу тактичної підготовки, ігрові завдання - 26%, опрацювання комбінацій - 16% та двосторонні ігри - 28%. Такий підхід дозволяв гравцям навчитися швидко орієнтуватися в обмежених умовах на полі та ухвалювати правильні рішення в умовах тиску з боку суперника.

Змагальна підготовка складалася з календарних і товариських ігор, що становили 80% та 20% відповідно. Це дозволило тренерському штабу оцінити рівень підготовленості команди в реальних змагальних умовах та виявити аспекти, які потребують подальшого вдосконалення.

Завдяки такому підходу тренерський штаб команди зміг оптимально організувати навантаження та забезпечити поступове підвищення ігрової майстерності футболістів.

Час, відведений на технічну та тактичну підготовку у планах тренувань, дає лише загальне уявлення про розподіл навантажень за різними видами підготовки. Це пояснюється тим, що врахування лише тривалості занять не враховує складність виконання вправ, яка відіграє важливу роль у досягненні ефективності тренувального процесу. Тому більш точним підходом є розподіл навантажень за конкретними засобами підготовки, що дозволяє краще зрозуміти, на які аспекти технічної або тактичної майстерності спрямовані тренування. Однак, навіть за наявності високого рівня деталізації такого планування, ефективне управління тренувальним процесом можливе лише за умови врахування координаційної складності (тактичної складності) виконуваних вправ. Це означає, що тренери повинні приділяти увагу не тільки тривалості та інтенсивності тренувань, але й складності вправ з точки зору вимог до координації та тактичного мислення. Наприклад, навіть однакові за тривалістю тренування можуть мати різний вплив на розвиток гравця, якщо одне з них зосереджується на базових технічних елементах, а інше - на складних тактичних взаємодіях у командній грі.

Таке планування допомагає створити умови для більш цілеспрямованого розвитку футболістів, дозволяючи поступово підвищувати рівень їхньої ігрової майстерності. Це особливо важливо в контексті підготовки юних спортсменів, де необхідно забезпечити баланс між технічними навичками та тактичним мисленням, що сприятиме їхній адаптації до вимог сучасного футболу. Врахування координаційної складності вправ дає змогу тренерам коригувати навантаження залежно від поточного рівня підготовленості гравців, забезпечуючи оптимальний розвиток на кожному етапі тренувального процесу.

З огляду на вищезазначене, було здійснено всебічний аналіз навантажень, пов'язаних із техніко-тактичною підготовкою юних футболістів, враховуючи рівень їхньої складності відповідно до десятибальної шкали.. Аналіз показав,

що більшість технічних вправ, таких як удари, ведення, обведення та передачі, які виконуються без суттєвих технічних труднощів і використовуються для закріплення базових технічних елементів, мають оцінку 1–3 бали. Вони становлять приблизно 70–75% загального обсягу техніко-тактичних навантажень у підготовці футболістів команди «Барса-1».

Тактичні вправи, які проводяться в умовах підвищеної складності, зокрема у взаємодії з «пасивним» або «активним» суперником, а також парні та групові взаємодії, оцінюються на рівні 4–6 балів і становлять близько 15–16% від загального обсягу техніко-тактичної підготовки. Ці вправи вимагають від футболістів кращого розуміння ігрових ситуацій і тактичного мислення. Найбільш складні тактичні завдання, такі як групові взаємодії в умовах обмеженого простору та часу, включаючи двосторонні ігри, оцінюються в 7-9 балів і займають лише 9-10% загального обсягу тренувань. Це свідчить про те, що такі вправи є більш вимогливими до координаційних навичок гравців і їхнього тактичного розуміння.

Аналіз тренувальних планів і спостереження за процесом підготовки команди «Барса-1» підтвердили, що структура спеціалізованих навантажень знаходить своє відображення в практиці. Це дозволяє тренерам краще розподіляти навантаження та забезпечувати цілеспрямований розвиток техніко-тактичних навичок молодих гравців.

Також варто звернути увагу на досвід футбольного клубу «Динамо» Київ, де до 85% тренувальних навантажень у моделях, спрямованих на розвиток швидкісної витривалості, виконувалися в умовах обмеженого часу та простору, що відповідало зоні підвищеної координаційної та тактичної складності. Аналогічний підхід використовувався у швидкісних моделях тренувань, де навантаження сягали до 70%, а у підтримувальних моделях - до 60% [30; 45].

Це підтверджує важливість збільшення частки складних тактичних вправ у підготовці футболістів 16–17 років, оскільки такі вправи допомагають краще розвивати координацію, швидкість прийняття рішень та адаптацію до ігрових ситуацій, наближених до реальних умов змагань.

3.2. Моделювання ігрових ситуацій як інструмент удосконалення командної взаємодії та адаптації до змагальних умов

Педагогічний експеримент проводився в період між першим та другим колами змагань чемпіонату України з футболу серед юнацьких команд у Першій лізі U17. Експеримент мав на меті вдосконалення підготовки футболістів під час другого етапу змагального періоду. У його рамках здійснювалась фіксація показників спеціальної фізичної підготовленості гравців та їхніх техніко-тактичних характеристик у реальних умовах змагань. Загальний обсяг та спрямованість тренувальних навантажень залишалися схожими з навантаженнями на першому етапі чемпіонату, що забезпечувало послідовність підготовки.

Основні зміни стосувалися збільшення обсягу групових техніко-тактичних вправ, що вирізнялися підвищеною тактичною і координаційною складністю. Це дозволило компенсувати зменшення часу, відведеного на прості технічні дії, акцентуючи увагу на розвитку складніших ігрових навичок. Такий підхід базувався на попередніх дослідженнях, які довели необхідність збалансованого поєднання вправ різної складності для оптимізації тренувального процесу. Застосування даних рекомендацій сприяло більш цілеспрямованому вдосконаленню тактичного мислення, координації та технічних умінь футболістів, що підвищувало їхню ефективність у змагальній діяльності.

Динаміка розподілу спеціалізованих навантажень з урахуванням їхньої тактичної та координаційної складності протягом місячних етапів змагального періоду свідчить про суттєві зміни в інтенсивності тренувального процесу. На початку реалізації практичних рекомендацій частка навантажень середньої та високої складності складала близько 40%, що відображає початковий етап адаптації футболістів до нових завдань. Зі збільшенням досвіду та освоєнням техніки цей показник поступово зріс до 55% на завершальному етапі.

Такий приріст - 15% у складності навантажень відображає систематичний перехід до більш складних техніко-тактичних вправ, що стимулювали розвиток координаційних здібностей і тактичного мислення гравців. Це зростання забезпечило більш ефективну адаптацію гравців до умов змагань, що вимагали швидкого прийняття рішень і взаємодії на полі.

Кількісно, зростання складних навантажень також можна розглядати як адаптивний процес, коли перші місяці включали більше базових вправ, а подальше ускладнення тренувань сприяло підвищенню готовності до змагань. Такий підхід забезпечував гармонійний розвиток техніки і тактики, що позитивно впливало на загальну ефективність змагальної діяльності футболістів.

Для ефективного розвитку тактичних навичок юних футболістів важливо враховувати специфіку кожної фази гри та відповідні вимоги до гравців. Кожна фаза гри - від оборонних дій до завершення атаки - вимагає від футболістів різних фізичних і техніко-тактичних навичок. Розглянемо детальніше завдання кожної з них:

- фаза оборони: основне завдання цієї фази полягає в боротьбі за м'яч для його відбору та стримування розвитку атаки суперника. Гравці повинні щільно опікати суперників і блокувати шляхи до своїх воріт. У рамках цієї фази важливо відпрацьовувати колективні й індивідуальні переміщення під час захисних дій, що реалізуються через вправи з використанням змінних ігрових умов;

- фаза переходу: ця фаза починається, коли атакуючій команді вдається перехопити м'яч. Її завдання—швидка передача м'яча до гравців середньої лінії та одночасне повернення оборонців до участі в контратаці. Вправи в цій фазі мають зосереджуватися на швидких переміщеннях і розстановці для швидкого переходу до атаки;

- фаза початку атаки: м'яч знаходиться в центрі поля, і команда прагне прорватися до воріт суперника до того, як той встигне перебудувати оборону. У цій фазі важливо відпрацьовувати маневри, передачі, а також колективні дії з

метою забезпечення контролю м'яча та створення умов для подальшого розвитку атаки;

- фаза розвитку атаки до небезпечної позиції: основна мета цієї фази - створити небезпечну ситуацію перед воротами суперника, забезпечити передачу м'яча вільному гравцю та вивести його на ударну позицію. Тренувальні вправи спрямовані на розвиток точності передач, удари з середніх і дальніх дистанцій та взаємодію між гравцями в умовах тиску суперника.

Розподіл тренувальних навантажень з урахуванням особливостей кожної фази гри дозволяє ефективніше впливати на розвиток фізичних і тактичних здібностей гравців. Відповідно до цієї логіки, групові та індивідуальні техніко-тактичні вправи включали позиційні перестроювання, взаємодії при відборі м'яча, створення чисельної переваги на окремих ділянках поля, а також маневри з метою утримання м'яча.

Такі вправи часто виконувалися в умовах, наближених до ігрових ситуацій. Наприклад, ігри в зменшених розмірах полів та двосторонні матчі з конкретними завданнями сприяли вдосконаленню швидкості прийняття рішень та координаційних навичок. Також значну увагу приділяли створенню чисельної переваги у фазах атаки, маневрам для збереження контролю над м'ячем та швидкому переходу від захисту до атаки. Ці аспекти допомагали футболістам краще орієнтуватися в різноманітних ситуаціях на полі та ефективніше взаємодіяти з партнерами під час матчу.

На основі цього підходу було розроблено низку ігрових вправ, що використовувалися у тренувальних процесах команди «Барса-1» під час підготовки до змагань. Вправи були ретельно підібрані з урахуванням специфіки гри, вимог до техніко-тактичних навичок і особливостей кожної фази гри: оборони, переходу від оборони до атаки, організації початку атаки та завершення атакуювальних дій. Завдяки цьому вдалося створити умови, що максимально імітують реальні ігрові ситуації. Це дозволяло футболістам відпрацьовувати різноманітні тактичні рішення та тренувати реакцію на швидкі зміни у грі.

Крім того, в тренувальні мікроцикли включалися вправи, спрямовані на розвиток швидкості прийняття рішень і комунікації між гравцями під час гри. Це допомагало футболістам адаптуватися до умов високого тиску, з якими вони стикаються під час змагань, коли необхідно миттєво переходити від оборонних до атаквальних дій. У таких ситуаціях від гравців вимагається швидка координація та взаємодія для забезпечення ефективного виконання командних завдань.

Вправи часто проводилися в умовах обмеженого простору, що створювало ситуації, схожі на ті, що виникають під час щільної гри із суперником. Це дозволяло гравцям тренувати точність передач навіть при дефіциті часу та простору, що є критичним для розвитку навичок контролю м'яча в обмеженій зоні. Крім того, такі тренування розвивали маневреність і здатність швидко змінювати напрямок руху під тиском суперників.

Приклади таких вправ включали міні-ігри на половині поля, де гравці мали обмежений час на виконання передач і прийняття рішень, що допомагало покращувати реакцію та технічне виконання. Ці вправи також сприяли розвитку навичок гри в умовах високої щільності суперників, що дозволяло ефективніше використовувати простір на полі та координувати дії з партнерами. Тренування з використанням таких вправ допомагало футболістам краще орієнтуватися у складних ситуаціях, швидко реагувати на зміни гри та приймати оптимальні рішення навіть під тиском.

Застосування ігрових вправ з акцентом на швидкість прийняття рішень та комунікацію створювало умови, максимально наближені до змагальних. Це сприяло формуванню стійкості до стресових ситуацій та розвитку впевненості у власних діях, що позитивно впливало на виступи команди під час матчів. Інтеграція цих ігрових вправ у тренувальний процес не лише підвищувала фізичну витривалість та технічну підготовленість гравців, а й сприяла їхньому тактичному мисленню та швидкій адаптації до змінних умов гри. Це підходило для досягнення максимальної ефективності у змагальній діяльності та формування командної злагожденості.

Висновки до розділу 3

1. У результаті дослідження було встановлено, що застосування спеціалізованих тренувальних навантажень для вдосконалення техніко-тактичної майстерності футболістів є ключовим чинником у підготовці юних спортсменів до змагальних умов. Це дозволяє оптимально поєднувати різні аспекти фізичної та технічної підготовки, забезпечуючи поступовий прогрес у розвитку навичок, необхідних для успішного виконання техніко-тактичних дій під час матчів. Розроблені моделі тренувальних вправ акцентують увагу на специфічних техніко-тактичних завданнях, які допомагають спортсменам адаптуватися до умов високої інтенсивності та швидко приймати рішення на полі. Впровадження таких навантажень дозволяє досягти значного покращення в точності передач, якості ведення м'яча та ефективності оборонних і атакуючих дій, що відображається у зменшенні кількості технічних помилок під час гри. Особливу увагу було приділено збалансуванню навантажень різної складності та врахуванню індивідуальних потреб гравців, що сприяло гармонійному розвитку їхніх фізичних і тактичних здібностей.

2. Моделювання ігрових ситуацій у тренувальному процесі, зокрема через використання вправ у зменшених розмірах полів і двосторонніх матчів із конкретними завданнями, виявилось ефективним інструментом для покращення командної взаємодії та адаптації футболістів до стресових змагальних ситуацій. Такі вправи дозволили гравцям не лише вдосконалити індивідуальні технічні навички, а й розвинути здатність до швидкої координації та взаємодії з партнерами на полі. Це, своєю чергою, забезпечувало більш ефективне розуміння ігрових ситуацій, підвищувало рівень комунікації між гравцями та сприяло побудові стійких тактичних схем у грі. Впровадження практичних рекомендацій, що поєднують спеціалізовані тренувальні навантаження з моделюванням ігрових ситуацій, сприяє не лише підвищенню рівня технічної та фізичної підготовленості юних футболістів, а й розвитку їхнього тактичного мислення.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Ефективність розроблених практичних рекомендацій оцінювалася за результатами тестування СФП гравців та аналізу динаміки їх ТТП у змагальній діяльності. Тестування СФП проводилося двічі: на початку експерименту, відразу після завершення першого кола змагань, та після закінчення другого кола, що дозволило простежити прогрес гравців під час усього періоду підготовки.

Для оцінки ефективності спеціальної фізичної підготовленості використовувалися комплексні тестові вправи, що включали показники швидко-силової витривалості, координаційних якостей, швидкості та сили. Важливим аспектом було те, що вимірювання проводилися у стандартних умовах, що забезпечувало об'єктивність результатів та їх порівнянність у різні періоди підготовки. Важливим елементом експерименту було також врахування індивідуальних особливостей кожного гравця, що дозволяло робити корекції у тренувальному процесі з урахуванням специфіки розвитку кожного спортсмена.

Динаміка техніко-тактичних показників аналізувалася на основі результатів 10 офіційних матчів. Для початкових даних розглядалися середні показники п'яти офіційних ігор першого кола змагань, які виступали як база для порівняння. Ці показники включали такі ключові елементи, як точність передач, кількість вдалих відборів, перехоплень, удари по воротах та ефективність командних дій у різних фазах гри. Протягом експерименту та по його завершенню ці дані порівнювалися з результатами ігор другого кола, що дало можливість оцінити зміни у технічній та тактичній підготовленості гравців.

Аналіз результатів тестування СФП (табл. 4.1) показує, що спостерігається значний приріст показників у більшості тестів, що демонструє прогрес як окремих футболістів, так і команди в цілому. Виняток склав тест на

«вкидання м'яча на дальність», де статистично значущого зростання показників не зафіксовано ($p > 0,05$). Це свідчить про те, що даний компонент потребує додаткової уваги та корекції у тренувальному процесі.

Таблиця 4.1

**Показники спеціальної фізичної та технічної підготовленості футболістів
16–17 років до та після експерименту ($X \pm \delta$)**

№ з/п	Тести									
	Ведення 30 м., с		Ведення, обведення, удар, с		Удар на дальність, м		Удар на точність (к-сть разів)		Вкидання, м	
	До	Після	До	Після	До	Після	До	Після	До	Після
1	4.30	4.34	6.69	6.34	81	86	5	6	21	22
2	4.49	4.37	6.76	6.41	67	72	3	7	20	20
3	4.32	4.32	7.09	6.45	84	89	3	6	21	22
4	4.46	4.40	6.86	6.41	62	74	6	5	21	20
5	4.57	4.43	7.18	6.65	66	71	6	6	17	18
6	4.67	4.45	6.76	6.42	80	82	8	5	20	19
7	4.61	4.42	7.22	6.56	64	70	4	6	16	19
8	4.42	4.39	6.98	6.63	67	72	7	8	18	19
9	4.62	4.54	7.70	6.97	62	64	5	4	17	17
10	4.50	4.38	7.04	6.64	69	75	5	5	17	18
X	4.51	4.39	6.96	6.54	73	79	4,4	5,8	18,5	19,3
δ	0.10	0.06	0.38	0.18	5.2	6.0	1,4	1,1	2,2	2,2
p	<0.01		<0.01		<0.01		<0.01		>0,05	

Аналіз результатів тестування СФП та ТТП футболістів віком 16–17 років до та після реалізації практичних рекомендацій демонструє суттєві позитивні зміни в показниках підготовленості гравців. Основна мета впроваджених рекомендацій полягала у вдосконаленні ключових аспектів техніко-тактичної майстерності футболістів, що відображено у різних аспектах тренувального процесу.

Ведення м'яча на 30 м., середній час виконання цієї вправи зменшився з 4,51 до 4,39 с, що вказує на покращення швидкісних характеристик гравців, зокрема їх здатності до швидкого пересування з м'ячем на короткі дистанції. Це свідчить про вдосконалення координації рухів та ефективного контролю м'яча під час руху. Зменшення часу з високою статистичною значущістю ($p < 0,01$)

підтверджує, що гравці стали більш швидкими та впевненими у володінні м'ячем під час ігрових ситуацій.

Ведення, обведення, удар, значні поліпшення спостерігалися і в цьому тесті, де середній час виконання скоротився з 6,96 до 6,54 с. Цей результат підкреслює вдосконалення навичок швидкого обведення суперника та точного завершення атак ударом по воротах. Висока статистична значущість ($p < 0,01$) підтверджує, що гравці покращили своє технічне виконання завдяки застосуванню ігрових вправ, що моделювали ситуації реальних матчів та сприяли розвитку швидкісно-силових здібностей.

Удар на дальність, середній результат у цьому тесті збільшився з 73 до 79 м, що вказує на зростання сили удару та загальної фізичної витривалості гравців. Це було досягнуто завдяки впровадженню тренувальних вправ, спрямованих на розвиток м'язів нижніх кінцівок та загальної потужності. Суттєвий приріст у цьому показнику свідчить про позитивний вплив тренувальних методик на здатність гравців виконувати потужні удари по воротах з різних дистанцій.

Удар на точність, середня кількість влучень зросла з 4,4 до 5,8 точних ударів, що підкреслює покращення навичок прицілювання та точності ударів. Гравці стали більш точними у завершенні атак, що є важливим показником для підвищення результативності у змаганнях. Поліпшення цього показника також має високу статистичну значущість ($p < 0,01$), що свідчить про ефективність вправ з акцентом на розвиток техніки удару та завершення атак.

Вкидання м'яча на дальність, цей показник залишився майже без змін, з 18,5 до 19,3 м ($p > 0,05$). Незначний приріст вказує на те, що основний акцент у тренувальному процесі був спрямований на інші аспекти техніки та фізичної підготовленості. Цей результат свідчить про необхідність більшого акценту на вправи, спрямовані саме на покращення техніки вкидання м'яча, щоб досягти суттєвих змін у цьому компоненті.

Загалом, реалізація практичних рекомендацій сприяла комплексному покращенню спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовленості гравців

команди. Результати експерименту підтверджують, що інтеграція різноманітних вправ з акцентом на швидкість, силу та координацію позитивно вплинула на загальну ефективність тренувального процесу. Підвищення результатів у більшості тестів вказує на успішне вдосконалення навичок футболістів та їхню готовність до змагальних умов, що є критично важливим для досягнення високих спортивних результатів на етапі спеціалізованої підготовки.

Техніко-тактичні показники змагальної діяльності футболістів 16–17 років, зафіксовані в іграх, проведених до експерименту та після впровадження практичних рекомендацій представлені в (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Показники техніко-тактичних дій футболістів 16–17 років
на етапах змагального періоду до та після експерименту (кількість)**

Техніко-тактичні дії	Модель	До експеримент	Після експерименту	P
Короткі та середні передачі вперед	100–120	74±23	105±24	<0,05
	15–18	34±4	33±6	>0,05
Короткі та середні передачі назад	130–160	62±19	84±25	<0,05
	6–8	19±6	16±5	>0,05
Довгі передачі	80–100	91±32	80±30	>0,05
	30–35	48±9	42±7	>0,05
Ведення	70–90	37±13	39±16	>0,05
	5–7	8±4	6±3	>0,05
Обведення	30–40	38±22	30±14	>0,05
	20–25	24±8	20±10	>0,05
Відбори	45–60	68±22	54±23	<0,05
	45–55	64±8	46±9	<0,05
Перехоплення	60–65	15±25	71±21	>0,05
	30–35	40±6	31±10	<0,05
Гра головою	50–60	65±12	64±20	>0,05
	35–40	47±3	43±4	>0,05
Удари по воротах	12–18	11±3	14±3	<0,05
	50	58±24	45±7	<0,05
Сума за гру	600–750	521±184	541±182	<0,05
Технічний брак за гру (%)	20–25	39±3	33±3	<0,05

Результати аналізу техніко-тактичних показників змагальної діяльності футболістів 16-17 років до і після впровадження практичних рекомендацій, свідчать про значне покращення в кількох ключових аспектах гри. Зокрема,

після реалізації рекомендацій спостерігалось збільшення кількості коротких і середніх передач вперед із 74 ± 23 до 105 ± 24 , ($p < 0,05$), що свідчить про покращення атаквальних дій і здатність команди ефективніше використовувати можливості для швидкого просування м'яча до зони суперника. Це важливо для створення атак і підвищення загальної результативності команди.

Також відмічено покращення у виконанні передач назад з 62 ± 19 до 84 ± 25 , ($p < 0,05$). Це вказує на більш впевнене володіння м'ячем та вміння контролювати темп гри, що дає можливість краще захищатися та зберігати володіння м'ячем у складних ситуаціях. Зниження технічного браку в передачах (хоча і не завжди значуще) додатково свідчить про підвищення технічної стабільності гравців. Хоча довгі передачі не зазнали статистично значущих змін у кількості ($p > 0,05$), це може бути пов'язано з тим, що вони використовуються більш цілеспрямовано в залежності від тактичної ситуації на полі, що свідчить про розуміння гравцями ситуацій на полі та більш стратегічний підхід до гри.

Результати показують позитивні зрушення в ефективності відборів і зниженні кількості технічного браку під час виконання цих дій з 64 ± 8 до 46 ± 9 , ($p < 0,05$). Це особливо важливо для захисних функцій, оскільки дозволяє гравцям ефективніше перехоплювати м'яч та зменшувати кількість помилок при виконанні оборонних дій.

Підвищення кількості ударів по воротах з 11 ± 3 до 14 ± 3 , ($p < 0,05$) та покращення точності свідчать про збільшення впевненості гравців у завершальній стадії атак. Це важливо для підвищення результативності команди в змагальних умовах. Зниження технічного браку до $33 \pm 3\%$ відносно початкових $39 \pm 3\%$ свідчить про загальне підвищення точності та якості виконання технічних дій, що є важливим індикатором успіху застосування практичних рекомендацій.

Загалом, отримані результати демонструють ефективність впроваджених рекомендацій, які дозволили значно покращити техніко-тактичну майстерність футболістів. Це стало можливим завдяки систематичному підходу до розвитку

як рухових здібностей, так і технічних навичок у контексті реальних ігрових ситуацій. Таким чином, застосування цих підходів може бути рекомендоване для використання в підготовці юнацьких команд, оскільки воно сприяє підвищенню загальної ефективності змагальної діяльності.

Прогрес у тестах також вказує на правильний підхід до періодизації тренувальних навантажень, де враховувалися специфічні потреби кожного гравця. Завдяки цьому вдалося досягти збалансованого розвитку фізичних і технічних компонентів, що забезпечує не лише підвищення індивідуальної майстерності, але й злагоджену взаємодію в команді. Отримані результати підтверджують, що систематичний підхід до підготовки, який включав спеціалізовані техніко-тактичні вправи та поступове збільшення навантажень, сприяє ефективному розвитку спортсменів. Це дозволяє оптимізувати тренувальний процес, підвищуючи результативність команди у змагальних умовах, що є важливим для досягнення високих спортивних цілей.

Про зростання ефективності змагальної діяльності свідчать також зміни у структурі ТТД (табл. 4.3). Зокрема, збільшився відсотковий внесок передач, що вказує на покращення колективної взаємодії між гравцями, що є характерним для команд високого рівня. Підвищення кількості передач демонструє, що гравці стали краще координувати свої дії на полі, що дозволяє команді швидше та ефективніше переходити від оборони до атаки, створюючи небезпечні ситуації біля воріт суперника.

Збільшення частки передач у структурі ТТД свідчить не лише про покращення технічних навичок футболістів, а й про їх здатність мислити стратегічно, швидко оцінювати ситуацію на полі та ухвалювати оптимальні рішення. Це в свою чергу призводить до покращення якості гри команди загалом, що проявляється у більш ефективному використанні ігрового простору та скороченні кількості втрат м'яча.

Ці зміни можна вважати ознакою зрілості гри команди, оскільки зростання частки передач зазвичай характерне для команд професійного рівня, де велика увага приділяється розвитку командної гри та злагодженості дій усіх

гравців. Це підтверджує правильність обраного підходу до підготовки, спрямованого на вдосконалення колективної взаємодії та підвищення загальної тактичної грамотності команди.

Таблиця 4.3

Співвідношення техніко-тактичних дій в ігровій діяльності футболістів 16-17 років, до та після експерименту (%)

Техніко тактичні дії	Модель	До експерименту	Після експерименту
Короткі та середні передачі вперед	16–20	14	19
Короткі та середні передачі назад	23–29	13	16
Довгі передачі	12–16	17	15
Ведення	9–13	7	7
Обведення	3–5	7	6
Відбори	5–9	13	10
Перехоплення	8–12	14	13
Гра головою	6–10	12	12
Удари по воротах	1–3	2	2

Аналіз таблиці, яка демонструє зміни у співвідношенні техніко-тактичних дій футболістів віком 16-17 років до та після експерименту, показує позитивні зрушення у структурі ігрової діяльності команди. Зростання частки коротких і середніх передач вперед з 14% до 19% та назад з 13% до 16% свідчить про більшу орієнтацію на контроль м'яча та розвиток позиційної гри. Це вказує на покращення колективних дій команди, що характерно для команд вищого рівня, де контроль м'яча відіграє важливу роль у збереженні ігрової ініціативи.

Зменшення відсотку довгих передач з 17% до 15% підтверджує, що команда почала орієнтуватися на менш ризиковані дії, надаючи перевагу коротким передачам для збереження контролю над грою. Це свідчить про зростання тактичної зрілості гравців, що прагнуть зменшити втрати м'яча через невдалі довгі передачі.

Водночас показник ведення залишився стабільним на рівні 7%, що свідчить про збереження рівня індивідуальних дій гравців у ситуаціях, коли

необхідне обігрування суперників. Це є важливою навичкою для створення переваги в ситуаціях один на один. Зменшення частки обведень та відборів після експерименту може свідчити про те, що команда все більше зосереджувалася на колективних діях, а не на індивідуальних спробах відбирати м'яч. Це також може бути наслідком покращеної позиційної гри, що знижує потребу у частих індивідуальних відборах.

Стабільні показники гри головою на рівні 12% підкреслюють, що тренувальний процес зберігав акцент на боротьбу за м'яч у повітрі, що важливо для контролю над грою у складних ігрових ситуаціях.

Удари по воротах зберегли свій відсоток на рівні 2%, що свідчить про стабільність у кількості створених моментів для завершення атак. Зберігання цього показника на сталому рівні може вказувати на більш зважений підхід до завершення атаквальних дій, спрямованих на створення якісних можливостей для удару.

Загалом, зміни у співвідношенні техніко-тактичних дій демонструють систематичний розвиток команди «Барса-1» у напрямку більш гармонійного поєднання індивідуальних та колективних дій на полі. Це досягнення було можливим завдяки впровадженню нових підходів до тренувального процесу, спрямованих на вдосконалення технічних і тактичних умінь гравців. Підвищення частки коротких та середніх передач свідчить про розвиток контролю м'яча, що є основою для стабільної позиційної гри та більш якісного будування атаквальних комбінацій. Це допомогло гравцям краще взаємодіяти на полі, що характерно для команд високого рівня, де важливу роль відіграють саме командні дії та злагодженість. Зниження частки довгих передач відображає орієнтацію на менш ризиковані ігрові дії, що свідчить про зрілість тактичного мислення команди. Водночас, стабільність показників ведення та обведення говорить про збереження індивідуальних навичок гравців, що важливо для створення переваг в ситуаціях один на один із суперником.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукових джерел дозволив виявити найефективніші підходи до вдосконалення техніко-тактичних навичок футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Це дослідження охоплювало вивчення різних методів і підходів, які застосовуються у тренувальному процесі для досягнення оптимальних результатів у підготовці юних спортсменів. Особливо важливим аспектом виявилось використання спеціалізованих ігрових вправ, що моделюють реальні змагальні ситуації. Завдяки таким вправам футболісти мають можливість опанувати складні технічні прийоми у контексті гри, що наближає їхні дії до умов реальних матчів. Це сприяє розвитку вміння приймати швидкі рішення та ефективно діяти в умовах високого тиску, коли важливо не лише вміти виконувати технічні дії, але й робити це в оптимальний момент. Такий підхід дозволяє футболістам краще орієнтуватися у швидко змінних ситуаціях на полі, підвищуючи їхню здатність до тактичної адаптації.

2. Визначення структури техніко-тактичних дій гравців провідних світових команд дало змогу зрозуміти основні тенденції сучасного футболу. Це сприяло формуванню більш цілеспрямованого підходу до тренувань, орієнтованих на розвиток швидкості прийняття рішень, точності передач та координації дій у команді, що є важливим для підготовки юних футболістів.

3. Проведений експеримент дозволив оцінити зміни у показниках спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовленості гравців 16–17 років. Зокрема, спостерігалось суттєве покращення точності передач: показник зріс із 74 ± 23 до 105 ± 24 передач вперед за гру ($p < 0,05$). Це свідчить про підвищення якості командної взаємодії та ефективності виконання атакуючих дій. Крім того, здатність гравців до швидкої адаптації у грі покращилася, що відображено у зниженні технічного браку з $39 \pm 3\%$ до $33 \pm 3\%$ ($p < 0,05$). Це вказує на зростання стабільності в ігрових діях та вміння реагувати на змінні ситуації на полі. Також відзначено позитивні зміни в загальній фізичній витривалості гравців. Наприклад, середні показники тесту на ведення, обведення та удар м'яча зменшилися з $6,96 \pm 0,38$ с. до $6,54 \pm 0,18$ с. ($p < 0,01$), що свідчить про

підвищення швидкісної витривалості та технічної майстерності в умовах ігрового навантаження.

4. Розроблені та експериментально перевірені практичні рекомендації для вдосконалення техніко-тактичної майстерності показали високу ефективність у тренувальному процесі юних футболістів 16–17 років. Основна увага в цих рекомендаціях приділялася збільшенню частки складних тактичних вправ, які імітують реальні ігрові ситуації та вимагають від гравців високого рівня координації, тактичного мислення та швидкості прийняття рішень. Завдяки цьому вдалося досягти суттєвого покращення як індивідуальних навичок гравців, так і командної взаємодії. Зокрема, практичні рекомендації передбачали впровадження вправ з акцентом на швидкі передачі в обмеженому просторі, розвитку здатності до швидкої адаптації в умовах пресингу, а також ігрових вправ, спрямованих на створення чисельної переваги в певних зонах поля. Такі методи сприяли підвищенню рівня взаєморозуміння між гравцями та їхньої здатності швидко переходити від захисту до атаки. Експериментальні дані показали, що після впровадження цих рекомендацій команда демонструвала значне покращення у показниках техніко-тактичних дій. Наприклад, точність коротких і середніх передач збільшилася, що свідчить про поліпшення командної гри та здатності гравців підтримувати контроль м'яча в складних ситуаціях. Поряд із цим, зменшення рівня технічного браку вказує на підвищення технічної стабільності та впевненості гравців у виконанні ключових ігрових прийомів. Також спостерігалось зростання ефективності оборонних дій, зокрема, за рахунок кращої організації відборів та перехоплень м'яча. Це дозволило команді більш ефективно протидіяти атакам суперника та швидко розпочинати контратаки. В цілому, це призвело до покращення загальної ефективності змагальної діяльності команди, що підтверджує доцільність застосування запропонованих методик у тренувальному процесі.

Перспективи подальшого дослідження направлені на виявлення впливу психологічної підготовки та командної взаємодії на техніко-тактичну майстерність, особливо у стресових ситуаціях під час змагань..

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

В тренувальні мікроцикли команди «Барса-1» включалися вправи, спрямовані на розвиток швидкості прийняття рішень та комунікації між гравцями під час гри.

Вправи направленні на прийняття рішень

Вправа «Міні-гра на обмеженому просторі» (5 x 5, 7 x 7). Умови: гра проводиться на половині поля. Обмежений простір стимулює швидке прийняття рішень та точність передач. Дозування: 4–6 повторень по 5–8 хвилин, з відпочинком 2–3 хв. Мета: покращення гри в умовах тиску та швидке прийняття рішень.

Вправа «Точні передачі в трикутнику». Умови: три гравці в трьох кутах трикутника виконують передачі один одному, з використанням одного доторку. Дозування: 3 повтори по 7 хв. Мета: розвиток швидкої гри та точності передач.

Вправа «Відбивання і перехоплення» (2 x 2 на половині поля). Умови: двоє гравців намагаються перехопити м'яч у двох атакуючих. Дозування: 5 повторень по 4 хв., 2 хв. відпочинку. Мета: тренування швидкої реакції та відбору м'яча.

Вправа «Короткі передачі в обмеженому просторі». Умови: гра в обмеженій зоні 10x10 м, де гравці передають м'яч у тісному просторі. Дозування: 4 повторення по 5 хв. Мета: поліпшення точності передач і контролю м'яча під тиском.

Вправа «Переключення між фазами» (7x7). Умови: після втрати м'яча гравці мають швидко перейти в оборону, а після відбору - у атаку. Дозування: 4 повторення по 8 хв., відпочинком 3 хв. Мета: розвиток переходу між захисними та атакувальними діями.

Вправи направлені на розвиток швидкості

Вправа «Квадрат» (5x2). Умови: п'ять гравців у центрі квадрата, два - у ролі захисників, які намагаються перехопити м'яч. Дозування: 3 повтори по 6

хв. 2 хв. відпочинку. Мета: покращення утримання м'яча та точності передач під пресингом суперника.

Вправа «Атакуючі дії з обмеженням часу». Умови: атакуючі гравці мають завершити атаку за 15 с., після чого гравці переходять в оборону. Дозування: 5 повторів по 5 хв. Мета: покращення швидкості прийняття рішень в атаці.

Вправа «Точні удари по воротах». Умови: удари виконуються з різних дистанцій по мішенях у воротах. Дозування: 3 повтори по 10 ударів з кожної дистанції. Мета: поліпшення точності ударів.

Вправа «Ведення з опором». Умови: гравці ведуть м'яч через кілька зон з опором захисників. Дозування: 4 повтори по 4 хв. Мета: розвиток ведення м'яча під тиском суперника.

Вправа «Позиційні ігри». Умови: гра проводиться у визначеній зоні, де гравці мають утримувати м'яч та переходити до атаки. Дозування: 3 підходи по 7 хв. Мета: розвиток командної взаємодії та контролю м'яча.

Застосування вправ з підвищеною тактичною складністю

Вправа «Перехід від оборони до атаки» (3х2). Умови: атакуючі мають створити чисельну перевагу проти двох захисників. Дозування: 4 повтори по 6 хв. Мета: розвиток швидкого переходу між фазами гри.

Вправа «Гра на обмеженому полі з воротарями» (6х6). Умови: команди грають на полі з обмеженими розмірами, де гравці мають швидко приймати рішення. Дозування: 5 повторів по 7 хв. Мета: тренування техніки та тактики в умовах тиску.

Вправа «Контрпресинг» (8х8). Умови: після втрати м'яча команда швидко атакує суперника для повернення контролю над м'ячем. Дозування: 4 повтори по 5 хв. Мета: розвиток швидкості реагування на зміну ситуації на полі.

Вправа «Позиційна атака» (10х10). Умови: атакуючі гравці тренують переміщення та передачі в умовах протидії суперників. Дозування: 3 повтори по 10 хв. Мета: розвиток вміння створювати вільні зони для передач та ударів.

Вправа «Швидкий відхід в оборону». Умови: гравці після втрати м'яча швидко повертаються в захист, займаючи свої позиції. Дозування: 3 повтори по 8 хв. Мета: покращення організації оборони після втрати м'яча.

Моделювання колективних взаємодій гравців у спеціалізованих вправах є важливим компонентом підготовки футболістів, що дозволяє тренувати їхню здатність до співпраці та швидкого прийняття рішень у змінних ігрових ситуаціях. Цей підхід включає використання спеціально розроблених вправ, які імітують реальні ігрові умови, завдяки чому гравці вчаться ефективно взаємодіяти на полі, розуміти дії партнерів і адаптуватися до різних тактичних завдань.

Основні принципи моделювання колективних взаємодій:

- імітація реальних ігрових ситуацій. Спеціалізовані вправи повинні наближатися до умов реальної гри, наприклад, через симуляцію атак і захисту, переходи між фазами гри або створення чисельної переваги в певній зоні. Це дозволяє гравцям адаптуватися до типових сценаріїв на полі, таких як контратаки, організація оборони після втрати м'яча, а також створення та використання вільних зон;

- розвиток тактичного розуміння. Вправи на колективну взаємодію сприяють покращенню тактичного мислення гравців, коли вони вчаться координувати свої дії з партнерами. Наприклад, вправи на швидкий вихід із захисту в атаку за участі кількох гравців допомагають футболістам зрозуміти, як займати вільні позиції та переміщувати м'яч у вигідні зони;

- комунікація між гравцями. Під час таких вправ важливу роль відіграє спілкування між гравцями, що дозволяє швидко приймати рішення та координувати дії. Вправи на передачі м'яча в умовах обмеженого простору чи швидкого відбору вимагають чіткої комунікації для досягнення максимального ефекту.

- розвиток лідерських якостей і прийняття рішень. Гравці мають можливість проявити ініціативу в різних ігрових ситуаціях, таких як організація пресингу або створення комбінацій під час атаки.

Для ефективного вдосконалення техніко-тактичної майстерності футболістів в умовах змагального періоду рекомендовано використовувати спеціалізовані тренувальні моделі, які передбачають різний рівень навантажень та поєднання фізичної і техніко-тактичної підготовки. У рамках семиденного мікроциклу ці моделі слід застосовувати з урахуванням дня мікроциклу та фізіологічного стану гравців. Основний акцент робиться на поєднання інтенсивності і тривалості навантажень для розвитку спеціальної витривалості та технічної майстерності. Розглянемо детальніше характеристики кожної моделі:

Модель 1: Розвиток спеціальної витривалості та техніко-тактичних навичок

Ця модель призначена для розвитку спеціальної витривалості у поєднанні з удосконаленням техніко-тактичних дій гравців. Тренування за цією моделлю включають серії вправ різної тривалості: 4 хв. (з відпочинком 40–50 с.); 6 хв. (з відпочинком 60 с.); 8 хв. (з відпочинком 90 с.); 10 хв. (з відпочинком 150 с). Цільовий діапазон частоти серцевих скорочень (ЧСС) до початку навантаження становить 130–135 уд./хв, а під час завершення роботи зростає до 160–185 уд./хв. Це свідчить про поступове збільшення інтенсивності тренувань, що дозволяє футболістам адаптуватися до високих фізичних навантажень. Ця модель передбачає, що близько 50–60% навантажень спрямовані на розвиток витривалості, тоді як 20–25% відводяться на розвиток швидкісних якостей.

Модель 2: Розвиток швидкості та техніко-тактичних навичок

Ця модель зосереджена на поєднанні швидкісних якостей та техніко-тактичних завдань. Цей тип тренувань зазвичай використовується після дня відпочинку, коли футболісти готові до високої інтенсивності роботи. Сесії за цією моделлю включають серії наступної тривалості: 10 хв. (з відпочинком 3,5 хв.); 8 хв. (з відпочинком 4 хв.); 8 хв. (з відпочинком 5 хв.); 4 хв. (з відпочинком 50 с.). ЧСС перед початком тренування становить 110–114 уд./хв, а в процесі виконання серій зростає до 184–186 уд./хв. Ця модель орієнтована

на інтенсивне навантаження, де 50–60% зусиль спрямовані на розвиток швидкості, а 20–25% відведені на витривалість. Використання таких сесій дозволяє футболістам розвивати швидкість прийняття рішень у поєднанні з технічними навичками, що є важливим у динамічних ігрових ситуаціях.

Модель 3: Підтримка досягнутого рівня підготовленості

Модель спрямована на підтримання рівня фізичної та технічної підготовленості футболістів. Її застосовують як у день після відпочинку, так і в передігровий день, щоб зберегти баланс між інтенсивністю тренувань та відновленням. Серії вправ мають наступні параметри: 10 хв. (з відпочинком 8 хвилин); 5 хв. (з відпочинком 6,5–7 хв.); 10 хв. (з відпочинком 8 хв.); 5 хв. (з відпочинком 6,5–7 хв.); 10 хв. (з відпочинком 7 хв.). ЧСС під час виконання вправ коливається від 96–98 уд./хв до 166–180 уд./хв, що забезпечує помірне навантаження. Ця модель дозволяє підтримувати спеціальну витривалість на рівні 20–25% та швидкісні якості також на рівні 20–25%. Це підходить для збереження досягнутого рівня підготовки, що дозволяє гравцям залишатися в оптимальній формі перед відповідальними матчами.

Кожна з трьох моделей має свої унікальні характеристики, що дозволяють гнучко адаптувати тренувальний процес залежно від мети та поточного стану футболістів. «Модель 1» підходить для розвитку витривалості, «Модель 2» зосереджена на швидкості, а «Модель 3» допомагає підтримувати форму. Це дозволяє тренерам комплексно підходити до підготовки команди та забезпечувати оптимальне поєднання навантажень для досягнення високих результатів у змаганнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антомонов М. Ю., Коробейніков Г. В., Хмельницька І. В., Харковлюк-Балакіна Н. В. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень. Навчальний посібник. Київ: Олімпійська література, 2021. 261 с.
2. Абдула А. Б. Контроль фізичної підготовленості футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць.* 2018. Вип. № 5. С. 9–12.
3. Абдула А. Б., Перцухов А. А., Шаленко В. В. Аналіз атакуючих техніко-тактичних дій провідних футбольних клубів Європи. *Спортивні ігри.* 2023. Вип. № 2. С. 4–14.
4. Альфавіцький І. Характеристика фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді підготовки. *День студентської науки : зб. матеріалів щоріч. студент. наук. конф. Львів, 2017.* С. 65–67.
5. Бріскін Ю. А., Товстоног О. Ф., Розторгуй М. С. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. *Вісник Запорізького нац. ун-ту. Серія: Фізичне виховання та спорт:* зб. наук. праць. 2009. №1. С. 20–25.
6. Балан Б. Особливості відбору футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень на основі комплексного тестування кандидатів у професійні команди. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2012. № 1. С. 8–11.
7. Балан Б. Управління підготовкою футболістів віком 19–21 років на етапі переходу до команди майстрів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2010. № 3. С. 3–7.
8. Гейтенко В. В., Пристинський В. М., Зайцев В. О. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту: навчально-методичний посібник. Слов'янськ: вид-во Б. І. Маторіна, 2021. 171 с.

9. Дулібський А. В., Фалес Й. Г. Техніко-тактична підготовка юних футболістів. Київ: Науково-методичний (технічний) комітет Федерації футболу України, 2001. 61 с.
10. Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів. *Спортивна наука України*. 2016. Вип. № 2 (72). С. 15–23.
11. Дорошенко Е. Ю. Методика вдосконалення техніко-тактичних дій футболістів з урахуванням показників спеціальної фізичної підготовленості. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2016. Вип. 3К 2 (71). С. 116–119.
12. Дорошенко Е. Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх : дис. ... д-ра наук з фіз. вих.: 24.00.01, Київ, 2014. 44 с.
13. Дорошенко Е. Ю. Аналіз параметрів техніко-тактичної діяльності кваліфікованих футболістів. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт*: зб. наук. праць. 2009. Вип. 64. С. 263–268.
14. Єрмоленко П. Підготовка футболістів віком 11–15 років з урахуванням ігрового амплуа. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2012. № 1. С. 16-21.
15. Єфремова А. Г., Гринько В. М., Куделко В. Е. Особливості методики спортивного тренування чоловіків і жінок в обраному виді спорту: Конспект лекції. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. 60 с.
16. Журід С. М., Коваль С. С., Лебедев С. І. Технічна та тактична підготовка футболістів : навч. посіб. ХДАФК. 2020. 207 с.
17. Кокарева С. М., Кокарев Б. В., Черненко О. Є. Особливості змін рівня фізичної роботоздатності та фізичної підготовленості футболістів високої кваліфікації у другому підготовчому та другому змагальному періодах річного циклу підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: зб. наук. праць. Житомир: ФОП Євенок ОО, 2017. Вип. 4. С. 65–70.

18. Карпа І. Особливості виконання техніко-тактичних дій кваліфікованими футболістами в зонах ігрового поля. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2013. № 1 (11). С. 61–66.
19. Карпа І. Показники техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих показників у футболі. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. зб. наук. праць. 2019. Вип. 5 (113). С. 148–152.
20. Кошура А. В. Теорія і методика спортивних тренувань : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т імені Ю. Федьковича, 2021. 120 с
21. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях: навчально-методичний посібник. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.
22. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Сокольвак О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. 2-е вид. перероб. та доп.; за заг. ред. В. М. Костюкевича. Київ: КНТ, 2017. 256 с.
23. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту: дис. ... докт. наук з ФВіС: 24.00.01, К.: 2012. 560 с.
24. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Основи теорії і методики спортивної підготовки: навчальний посібник. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с.
25. Курок О. І., Хлус Н. О. Розвиток фізичних якостей у дітей старшого дошкільного віку засобом спортивної гри футбол. *Спортивні ігри*. 2022. Вип. № 4. С. 4–15.
26. Красюк Я., Максименко Л. Особливості техніко-тактичної підготовки футболістів 15–16 років у річному макроциклі. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту*: матеріали І Всеукраїн. наук.-практ. конф. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 82–85.
27. Лісенчук Г. А. Теоретико-методичні основи управління підготовкою футболістів : дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук із фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Київ, 2004. 113. с.

28. Лісенчук Г. А., Тищенко В. О. Технологія контролю технікотактичної підготовленості футболістів високої кваліфікації. *Наука в олімпійському спорті*, 2020. № 1. С. 52–56.
29. Лісенчук Г., Лелека В., Богатирьов К. Легкоатлетичні засоби у підготовці юних кваліфікованих футбольних півзахисників 13–14 років. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 2. С. 16–23.
30. Максименко І. Г., Костюнін А. В. Аналіз показників змагальної діяльності футболістів збірної команди України на чемпіонаті світу 2006. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2007. № 11. С. 47–54.
31. Мулик В. В., Перевозник В. І., Перцухов А. А. Характеристика епізодів гри в штрафному майданчику команди суперника. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 3 (47). С. 75–79.
32. Ніколаєнко В. В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності : дис. на здобуття ступеня канд. наук із фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2015. 380 с.
33. Овчаренко С. В., Матяш В. В., Яковенко А. В. Планування тренувального процесу футболістів в підготовчому періоді. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2012. №1. С. 166–169.
34. Павленко В.О., Насонкина Е.Ю., Павленко Є. Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту [підручник]. Харків, 2020. 550 с.
35. Платонов В. Н. Сучасна система спортивного тренування: підручник. Київ: Перша друкарня. 2021. 672 с.
36. Перцухов А. А. Корекція спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовки футболістів 17–19 років при переході до професійних команд : дис... на здобуття ступеня канд. наук із фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01 / Харків: ХДАФК, 2013. 200 с.
37. Романюк В. П. Комплексна оцінка впливу занять футболом в умовах різних рухових режимів на морфофункціональний розвиток школярів 11–17 років :

- автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Харків, 2007. 18 с.
38. Ріпак І. Структура виконання техніко-тактичних дій кваліфікованих футболістів в окремих зонах ігрового поля. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*: зб. наук. праць. 2017. Вип. № 5К(86). С. 275–279.
39. Сіренко П. О. Інноваційні технології в фізичній підготовці кваліфікованих футболістів : дис. на здобуття ступеня канд. наук із фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01 Львів : ЛДУФК, 2015. 180 с.
40. Степаненко В., Погребний В., Коробко К. Вікові особливості взаємозв'язків показників спеціальної фізичної підготовленості з ефективністю захисних тактичних дій юних футболістів 11–15 років. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. № 1. С. 29–35.
41. Скрипка І. М., Чхайло М. Б., Кравченко І. М. Удосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів групи підвищення спортивної майстерності. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2019. № 23. С. 73–76.
42. Стасюк Р. М., Остапенко Ю. О., Остапенко В. В., Долгова Н. О. Причини виникнення конфліктів у футболістів підліткового віку та їх профілактика. *Спортивні ігри*. 2021. №3 (21). С. 40–49.
43. Терещенко В., Форостян О. І. Техніко-тактичні дії юних футболістів в умовах змагань. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали VII інтер.-конф. Одеса, 2023. С. 156–160.
44. Футбол : навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності: за ред. Ніколаєнка В. В., Авраменка В. Г., Гончаренка В. І. [та ін.]. Київ: Наук.-метод. комітет ФФУ, 2003. 106 с.
45. Хлус Н. О. Педагогічна технологія спеціальної фізичної підготовки юних гравців у міні-футболі. *Спортивні ігри*. 2023. Вип. № 1(27). С. 74–83.

46. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. Київ: НВП Поліграфсервіс; 2013. 136 с.
47. Шаленко В. В. Особливості навчання і становлення технічної підготовленості юних футболістів. *Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: зб. наук. праць. 2006. №1. С. 119–122.
48. Шамардін В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації спорту : автореф. дис. ... доктор наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 Львів, 2013. 35 с.
49. Badiru D. *The Physics of Soccer: Using Math and Science to Improve Your Game*. Lexington. 2010. 296 p.
50. Borysiuk Z. The level of coordination parameters compared with the effort profile of footballers – an analysis of a single case. *Sports kinetics*. 2003. P. 35–38.
51. Cuenca L. Análisis de los goles marcados durante la Eurocopa de Polonia y Ucrania en 2012. *Educación Física y Deportes*. 2012. Vol. 17. P. 174.
52. Klößner S., Becker M. Odd odds: The UEFA Champions League Round of 16 draw. *Journal of Quantitative analysis in sports*. 2013. Vol. 9 (3). P. 249–270.
53. Kassiano W.A., Andrade D., Jesus K. Neuromuscular parameters and anaerobic power of U-20 futsal players. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2019. Vol. 14(1). P. 207–214.
54. Gamble D., Spencer M., McCarren A., Moyna N. Activity profile, Player Load and heart rate response of Gaelic football players: A pilot study. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2019. Vol. 14(4). P. 711–724.
55. Gomez-Piqueras P., Gonzalez-Villora S., Castellano J., Teoldo I. Relation between the physical demands and success in professional soccer players. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2019. Vol. 14(1). P. 1–11.
56. Gargula L., Przemysław B., Zbigniew W. Poziom wybranych motorycznych zdolności kondycyjnych u wysokokwalifikowanych młodych piłkarzy nożnych.

Teoretyczne i praktyczne aspekty nowoczesnej gry w piłkę nożną. Opole, 2009. P. 125–142.

57. Matkovich M., Davis J. *Elite soccer drills: 82 advanced drills for individual and team play*. USA, HumanKinetics Publishers. 2009. 184 p.

58. Oberstone J. Comparing Team Performance of the English Premier League, Serie A, and La Liga for the 2008-2009 Season. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*. 2011. Vol. 7 (1). P. 1–18.

59. Khorkavyy B., Gargula L. Szkolenie młodzieży na Ukrainie. *Nowoczesna Piłka Nożna. Teoria i Praktyka. Współczesne koncepcje szkolenia młodych piłkarzy nożnych*. Opole, 2016. P. 70–86.

60. Smpokos E. Mourikis C., Linardakis M. Seasonal physical performance of a professional team's football players in a national league and European matches .. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2018. Vol. 13(4). P. 720–730.