

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет
Навчально науковий медичний інститут
Кафедра фізичного виховання і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»

**ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
ФУТБОЛІСТІВ 14–15 РОКІВ РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА**

Виконав:

студент денної форми навчання,
II курсу, групи СПм – 001
Чеглов Максим Едуардович

Науковий керівник:

к.фіз.вих., ст. викладач,
Петренко Наталія Володимирівна

Голова комісії _____ В. Г. Маслов
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____ С. А. Король
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ В. М. Сергієнко
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ Ю. О. Остапенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

У роботі немає запозичень із праць
інших авторів без відповідних посилань

Оцінка (бали/національна шкала):

Реєстраційний номер _____
« _____ » _____ 20 _____ р.

Суми – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА	7
1.1. Теоретико-методичні основи організації та побудови тренувального процесу в спортивних іграх	7
1.2. Системи спортивної підготовки футболістів: морфофункціональні та педагогічні аспекти	16
1.3. Засоби і методи спеціальної підготовки футболістів 14–15 років, на етапі спеціалізованої базової підготовки	21
Висновки до розділу 1	28
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	30
2.1. Методи дослідження.....	30
2.1.1. Теоретичний аналіз науково–методичної літератури ...	30
2.1.2. Педагогічне спостереження	30
2.1.3. Відеоаналіз.....	31
2.1.4. Педагогічне тестування.....	31
2.1.5. Методи математичної статистики	33
2.2. Організація дослідження	34
РОЗДІЛ 3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТІВ 14–15 РОКІВ	35
3.1. Структура і зміст річного циклу підготовки футболістів 14–15 років на етапі спеціалізованої базової підготовки	35
3.2. Аналіз спеціальної фізичної підготовленості футболістів 14–15 років	42

3.3. Обґрунтування змісту ефективності використання диференційованого підходу до тренувального процесу футболістів різного ігрового амплуа	49
Висновки до розділу 3	61
РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	62
ВИСНОВКИ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	71

Вступ

Актуальність дослідження. Управління навчально-тренувальним процесом охоплює широке коло питань різного напрямку, це і організаційні, і методичні і наукові, що взаємопов'язані між собою і вирішуються на різних етапах багаторічної підготовки [5; 6; 9].

Процес фізичної підготовки футболістів, як свідчать результати досліджень [15; 25; 28], формує одну із сучасних та актуальних проблем в теорії та практиці спортивного тренування. Найбільш інформативними показниками, які вказують на рівень навантаження в тренувальному та змагальному процесі є показники техніко-тактичних дій футболістами різного ігрового амплуа [19; 21].

Наразі, авторами достатньо детально розроблено модельні характеристики фізичної підготовленості юних спортсменів-футболістів, що найшли відображення в програмах підготовки дитяче-юнацьких спортивних шкіл [10; 17]. На сучасному етапі спостерігається зниження спортивних результатів вітчизняних футболістів і постає проблема вдосконалення тренувального процесу та їх підготовки. Одним з ключових моментів вирішення даної проблеми повинна стати розробка та впровадження інноваційних програм та методик підготовки.

Відомі науковці (С.І. Лебедев, 2015; О.Ю. Тюрін, 2016) звертають увагу на важливу проблему психологічних якостей, які характерні для різних вікових груп, а також вказують на необхідність врахування рівня виконання техніко-тактичних дій. Дослідженнями встановлено, що різні ігрові амплуа вимагають від футболістів виконувати і різні функції, а також вирішувати конкретні проблеми на футбольному майданчику, та певним чином впливати на структуру змагальної діяльності своєї команди [24; 25].

Дослідженню провідних чинників, що зумовлюють успішність змагальної діяльності футболістів, присвячено ряд робіт (Ю.М. Шкретій, С.Д. Костікова, 2015; Л.Є. Шестерова, Я.Б Крайник, 2019). Фахівці відзначають, що одним із провідних чинників, який зумовлює ефективне виконання техніко-

тактичних прийомів гри у змагальній діяльності, є швидкісно-силова підготовленість спортсменів [69; 70; 71].

Аналіз науково-методичної літератури переконливо доводить, що дослідженню спеціальної підготовленості футболістів різного ігрового амплуа присвячено велику кількість робіт [1; 3; 18; 57], водночас, рівень спеціальної підготовленості, який демонструють гравці клубних команд України в умовах змагальної діяльності потребує вдосконалення і залишається важливим питанням для тренерів.

Отже, актуальність нашого дослідження полягає у науковому обґрунтуванні та практичному впровадженні в навчально-тренувальний процес футболістів експериментальних програм зі спеціальної підготовки з метою їх удосконалення у відповідності до специфіки ігрового амплуа гравців, що також сприятиме підвищенню індивідуальних та командних функцій в умовах змагальної діяльності.

Мета дослідження – розробити та експериментально обґрунтувати методику диференційованого підходу до процесу спеціальної підготовки футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати науково-методичну літературу пов'язану з удосконаленням спеціальної підготовки футболістів різного ігрового амплуа.

2. Визначити рівень фізичної та спеціальної підготовленості футболістів 14–15 років.

3. Розробити моделі диференційованої фізичної підготовки футболістів різного спрямування з урахуванням їх ігрового амплуа.

4. Експериментально перевірити та визначити ефективність моделей диференційованого підходу до спеціальної підготовки футболістів різного ігрового амплуа.

Об'єкт дослідження – процес фізичної та спеціальної підготовки футболістів 14–15 років.

Предмет дослідження – диференціація спеціальної підготовки футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, відеоаналіз, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження: експериментально доведено ефективність розроблених моделей на основі диференційованого підходу до процесу спеціальної підготовки футболістів з урахуванням їх ігрового амплуа, в яких поєднано комплексний розвиток важливих рухових якостей конкретного гравця. Набули подальшого розвитку дані щодо планування тренувального процесу із використанням засобів легкоатлетичних вправ для гравців різного ігрового амплуа.

Практична значимість результатів дослідження полягає в отриманні даних щодо структури і змісту спеціальної фізичної підготовленості футболістів 14–15 років, а також розробленні моделей спеціальної підготовки з урахуванням їх індивідуальних показників. Отримані результати дослідження можуть бути використані в процесі підготовки футболістів на різних етапах багаторічного вдосконалення, у тренувальному процесі ДЮСШ та спортивних клубів.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається із чотирьох розділів, висновків, списку літератури. Загальний обсяг роботи складає 80 сторінок. Роботу проілюстровано 17 таблицями і 3 рисунками. Список використаної літератури налічує 82 найменування.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА

1.1. Теоретико-методичні основи організації та побудови тренувального процесу в спортивних іграх

Спортивні ігри, вимагають від спортсменів як всебічної фізичної підготовленості так і різноманітних техніко-тактичних прийомів, оскільки рухова діяльність гравців відрізняється чисельним розмаїттям використовуваних способів виконання рухових дій [3; 4; 36].

Однією з основних проблем сучасної спортивної наук є розробка та впровадження у практику тренувальної та змагальної діяльності спортсменів ефективних елементів управління таким процесом. Тренувальна діяльність у спортивних іграх здійснюється в екстремальних умовах стабільної конкуренції, а змагальна характеризується постійним протиборством суперників [12; 17; 38].

У процесі відбору гравців до тієї чи іншої команди в основному необхідно звертати увагу на фізичні дані спортсменів. Так як для спортивних ігор найбільш актуальним є питання формування складу спортсменами, які могли би забезпечувати високу ефективність гри, як у нападі, так і у захисті, і показувати максимальну результативність гри у процесі змагальної діяльності [2; 19; 48].

Спортивні змагання в ігрових видах спорту, це процес, в якому спортсменові надається можливість реалізувати свої фізичні і психофізіологічні якості та здібності. Необхідно звернути увагу на те що в тренувальній діяльності, спортсмени на завжди стикаються з граничними психологічними напругами, так як у спортивній діяльності. На думку фахівців [6; 12; 19] змагальна діяльність, це керована свідомістю психічна та фізична активність, спрямована на досягнення перемоги над суперником в умовах специфічного протистояння та за умови дотримання встановлених правил

змагань. У спортивних іграх змагальна діяльність характеризується постійною зміною ситуацій у зв'язку з безперервним бажанням суперників отримати перевагу один над одним. Спортсменові необхідно враховувати розташування всіх гравців на спортивному майданчику та слідкувати за м'ячом, передбачати дії суперника та партнерів, швидко реагувати на зміни ситуацій і приймати рішення як змога швидко та ефективно. Під час швидкісної гри ступінь терміновості вирішення завдань значно підвищується [14; 18; 46].

Характерна риса змагальної діяльності спортсменів в ігрових видах спорту, це багаторазове використання великої кількості вправ, техніко–тактичний дій для досягнення спортивного результату. Крім цього, важливе значення мають тактичні дії як форми реалізації техніко-тактичного потенціалу спортсменів у специфічній діяльності змагань [21; 28].

Протягом всієї гри, перебуваючи у безперервному протиборстві з суперником, кожен гравець має бути здатним діяти, не знижуючи ефективності своїх дій, оптимально виконуючи свої ігрові обов'язки. У річному циклі спортсмени команд вищих розрядів проводять до 100 ігор, в умовах коли їм приходить зустрічатися з різними технічними, тактичними, фізичними характеристиками та манерою гри суперника [3; 27; 56].

Аналіз діяльності кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту показав, що у більшості команд результативність техніко-тактичних дій у захисті значно гірша, ніж атакуючих. Атакуючий потенціал кваліфікованих спортсменів у ігрових видах спорту виріс завдяки підвищенню атлетизму гравців [9; 15; 77].

Зміст змагальної діяльності у спортивних іграх багато в чому визначається змінами в офіційних правилах гри, які спрямовані на активізації дій команди у захисті. На думку провідних фахівців у галузі теорії методики та підготовки гравців у спортивних іграх [18; 43], найбільш актуальним підходом є вузька спеціалізація гравців та розмежування їх за функціями.

Вузька спеціалізація має певну позитивну роль у розвитку гри, однак вона не дозволяє повною мірою реалізовувати весь потенціал гравців, особливо в

складних і не стандартних умовах змагальної діяльності під час гри як у нападі так і у захисті.

Спортивний результат в ігрових видах спорту знаходить вираз у кількості перемог над суперником та місці в турнірній таблиці. Оцінюється лише перемога або поразка. Спортивний результат в ігрових видах спорту є основним критерієм оцінки рівня спортивної майстерності гравців та якості роботи тренерського складу [12; 24; 57].

Структура змагальної діяльності спортсменів в ігрових видах спорту базується на індивідуальних тактичних діях як у нападі так і у захисті. Індивідуальні дії пов'язані з груповими. У процесі нападу індивідуальні дії залежать від тактичних комбінацій, з одного боку, та захисних дій конкретних гравців команди суперника, з іншого, під час захисту від групових дій, а також від конкретних виконавців, які завершують тактичну комбінацію нападу у команді суперників [32;61].

Така специфіка змагальної діяльності у спортивних іграх потребує повного підпорядкування інтересів кожного гравця цільовою установкою команди загалом. У зв'язку з цим особливого значення набуває мікроклімат в команді, а також сприятливі відносини, що на думку фахівців [24; 28] дозволяє з високою ефективністю керувати тренувальною та змагальною діяльністю спортсменів команди в цілому.

Структура змагальної діяльності та чинники, що зумовлюють її ефективність, є основоположними під час побудови процесу підготовки спортсменів та ефективним управлінням даним процесом.

У міру підвищення спортивної майстерності у кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту їх спеціальна підготовленість набуває все більш вагомому характеру [8; 19].

Фахівцями доведено, що високий рівень фізичної підготовленості спортсменів в ігрових видах спорту впливає на кінцевий результат матчу та змагань [15; 18; 29].

Досягнення високих спортивних результатів у процесі змагальної діяльності багато в чому визначається цільовою точністю рухових дій. Висока складність змагальної діяльності спортивних іграх пред'являє досить жорсткі вимоги до всіх сторін підготовленості кваліфікованих спортсменів, оскільки перебуваючи в ігрових нестандартних ситуаціях, вони повинні оперативне надійне та ефективне вирішити технічні та тактичні завдання, що постійно виникають.

Встановлено, що тільки фізично підготовлений спортсмен у спортивних іграх здатний витримувати і велику психічну напруженість у матчі, коли рахунок йде «м'яч в м'яч» [13; 57].

Серед кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту перемагати починають ті, у кого більший стаж гри. Однак часто, серед кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються в ігрових видах спорту перемагати починають ті, у яких найкраща фізична та психічна підготовленість.

Раніше проведені дослідження [8; 19] свідчать про те, що в процесі підготовки кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту стаж гри поступово знижує свою значущість при вдосконаленні спортивної майстерності і в результаті виступає на останнє місце.

У свою чергу, рухові якості, техніко-тактична майстерність, психофізіологічні здібності і сприятливий мікроклімат у команді починають відігравати провідну роль у досягненні результату, причому їх вплив з підвищенням кваліфікації продовжує зростати.

Відносні показники обсягів та ефективності змагальних навантажень кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту досить стабільні за умови відносної рівності напруженості змагань. Залежності між значеннями характеристик навантажень та критеріями змагальної діяльності специфічні та значною мірою пояснюються індивідуальними особливостями кваліфікованих спортсменів [11; 37; 54].

Тренувальна діяльність у спортивних іграх відрізняється певною складністю через специфічність та різноманіття ігрових прийомів.

Специфічність полягає в тому, що процесі вдосконалення ігрових прийомів доводиться виконувати їх в умовах, наближених до змагальної діяльності.

Аналіз процесу фізичної та спеціальної підготовки кваліфікованих команд в ігрових видах спорту показує необхідність перевищення кількості виконання технічних прийомів в тренувальному заняття порівняно з кількістю тих самих прийомів, що виконуються в процесі гри в кілька разів.

Для цього необхідна така форма організації тренувальних занять як спрямовані тренування, які на відміну від традиційних включають тривалу роботу над одним або двома прийомами, збільшуючи тим самим кількість їх повторень. Спрямоване тренування сприяє стабілізації техніки виконання і дозволяє цілеспрямоване проводити заняття.

Планування тренувального процесу у спортивному тренуванні повинно будуватися на основі інформації про структуру та зміст загальної діяльності провідних спортсменів, оскільки основними завданнями етапу спортивного вдосконалення є підготовка резерву команд майстрів [16; 28; 64].

Аналіз процесу підготовки спортсменів в ігрових видах спорту свідчить, що фахівці [17; 39] виділяють три періоди тренувань: підготовчий, змагальних та перехідний, що становлять один великий цикл. В ігрових видах спорту останнім часом застосовують двох цикловий спосіб організації тренувальної діяльності. Кожен цикл має завершений характер, що багато в чому обумовлюється календарем змагань.

Так, ігровий сезон у кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у загальних видах спортивних ігор починається у жовтні, а закінчується у травні, причому між першим та другим колом, як правило існує досить велика перерва.

Тому фахівці [25; 31] пропонують у період з липня по вересень організувати підготовчий період, з жовтня до грудня – змагальний, а з січня по лютий – перехідний.

У свою чергу, тривалість підготовчого періоду значно менша, оскільки базова підготовка, як правило закладається на початку сезону. У лютому – березні завданням підготовчого періоду є оптимізація спортивної форми, яку

необхідно підтримувати протягом усього досить тривалого змагального періоду другого кола змагань.

Перехідний період після другого кола проводиться, як правило у червні, і присвячений активному відпочинку спортсменів.

У змагальному періоді річного циклу кваліфікованих спортсменів ігрових видів спорту фізична підготовка займає 25–30%, технічна 30–35%, тактична 40–50%, а психологічна до 15% загального часу. Основними формами тренування другого етапу є спеціальні та комплексні заняття з фізичної, технічної, тактичної та ігрової підготовки із застосуванням індивідуальних, групових та командних методів роботи [25; 38; 57].

Перехідний період спрямований на активне відновлення гравців після максимальних навантажень, за рахунок застосування активних засобів відпочинку.

Проте, фахівці [35; 41; 74] зауважують, що у перехідному періоді, особливо після першого кола змагань, спортсмени також повинні приділяти особливу увагу фізичної, техніко-тактичної та психофізіологічної підготовки для того, щоб у подальшому не відбулося значне зниження спортивної форми.

Зміст сторін підготовки тижневих ритмів роботи в мікроциклах визначається спрямованістю етапу підготовчого періоду: етапу загальної підготовки (1 місяць), спеціальної підготовки (1–1,5 місяці), та передзмагального етапу (1–1,5 місяці), де відбувається вдосконалення технічних прийомів з тактичною спрямованістю [24; 36; 57].

Для підвищення ефективності тренувального процесу спортсменів у ігрових видах спорту важливу роль відіграє оптимальний добір засобів і методів підготовки. У процесі занять завдання технічної, тактичної та психічної підготовки вирішуються засобами спеціальної інтегральної підготовки причому ступінь і спрямованість вправ залежить від поєднання різних компонентів тренувального навантаження і методу.

Змагальна діяльність у спортивних іграх та безпосередньо тренувальні заняття походять на високому емоційному рівні з чималими витратами енергії.

Тренерам доводиться враховувати недосконалість рухової координації, низький рівень концентрації уваги, емоційну нестійкість, і навіть інші чинники, характерні для молодих спортсменів.

Необхідно зауважити, що такий дисбаланс може спостерігатися під час підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних іграх [32; 58]. Удосконалення існуючої системи підготовки спортсменів в ігрових видах спорту вимагає творчого осмислення та застосування досягнень як спортивної практики, так і теорії та методики спортивного тренування.

Тренувальний ефект глибоко пов'язаний з основними характеристиками фізичного навантаження [31; 73], а саме, інтенсивністю та обсягом навантаження, тривалістю виконання вправ, кількістю повторень, координаційною складністю фізичних вправ, тривалістю та характером інтервалів відпочинку між повтореннями.

У теорії та методиці спортивних ігор [41; 56], під час організації тренувального процесу важливим є аналіз адаптаційних механізмів організму до впливу фізичних вправ. Адаптація – пристосувальна відповідь організму, що змінює звичні умови життєдіяльності людини. Відповідно до сучасних положень, виділяють наступні етапи адаптації:

- терміновий, або нестабільний;
- довготривалий, або стійкий.

Етап термінової адаптації характеризується комплексом пристосувальних змін метаболізму. Гомеостазу та функціональної активності організму під впливом одноразових фізичних навантажень. усі зміни у системах та організмі загалом є нестійкими, а після закінчення вправи фізіологічні функції повертаються до початкового рівня активності.

Етап довготривалої адаптації характеризується процесом специфічних пристосувальних змін структури метаболізму, функцій та систем організму в умовах тривалого повторення фізичних навантажень певної спрямованості, що розвивають загальну та спеціальну витривалість, силові та швидко-силові

координаційні якості тощо, що є пріоритетною основою розвитку спеціальної тренуваності.

Під час багаторазових повторень однотипних навантажень виникає сумарний довгостроковий ефект пристосування та функціональних змін, що відбуваються внаслідок подразнення навантажених під час роботи клітин [15; 26].

В умовах довгострокової адаптації активізується синтез нуклеїнових кислот та специфічних білків, внаслідок чого зростає можливість опорно-рухового апарату, удосконалюється його енергозабезпечення.

Фахівці [36; 56] виділяють наступні різновиди відповідей організму на тренувальні навантаження [19; 46]:

- терміновий тренувальний ефект що виникає безпосередньо в процесі роботи або виконання фізичної вправи, зберігається в періоді відновлення протягом 0,5–1 години;
- відставлений тренувальний ефект, що призводить до активізації пластичних процесів та побудови нових енергетичних структур у процесі тренування, та може спостерігатися впродовж 48 годин після тренування;
- кумулятивний тренувальний ефект. Це підсумування термінових і відставлених ефектів, що в результаті створює нові структури відновлення органодів клітини з урахуванням створення нових морфологічних структур.

Подальші збільшення тренувальних навантажень супроводжується пропорційним збільшенням функції, що тренується, але до певної, індивідуальної межі, так як пізніше починають розвиватися процеси втоми, відбувається зрив адаптації і хаотична перебудова внутрішньоклітинних структур.

Під час розробки раціонального режиму тренувань, як вказують дослідники [26; 38], необхідно враховувати наступні чинники: техніку виконання рухових дій; потужність та стійкість систем, що забезпечують

кровопостачання та тропічні процеси м'язових волокон; скорочувальні особливості нервово-м'язового апарату; тактику вирішення рухового завдання у процесі спортивної діяльності; психофізіологічну підготовку спортсмена, його мотивацію, волю, тощо.

Таким чином, ефективність тренувального процесу у спортивних іграх визначається сторонами фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості, де ці взаємини регулюються та піддаються вдосконаленню у процесі адаптації гравця до тренувальних навантажень. Тому необхідно тренувати не людину взагалі, а конкретний організм з її вродженими особливостями [31; 64].

Складність регулювання навантажень під час проведення занять з кваліфікованими спортсменами у тому, що спортсмени різного рівня підготовленості змушені виконувати однакові навантаження у заданих параметрах. Це може призвести до порушення різних систем організму. Зокрема, у процесі вибору навантажень в ігрових видах спорту не враховується принцип індивідуалізації занять, тому необхідно підбирати засоби і методи занять з урахуванням цілей які поставлено перед спортсменами [23; 28].

Удосконалення тренувальної та змагальної діяльності у спортивних іграх неможливе без аналізу та прогнозування актуальних тенденцій цього процесу. Необхідно зазначити, що подальший розвиток гравців передбачає їх рухливість, наявність у них швидкісної техніки, прояв ігрової творчості, що забезпечує в подальшому найкращий результат. Скорочується час на перехід від атаки до оборони та навпаки. Оборонні та атакуючі дії ведуться всіма гравцями команди [26; 29; 53].

Узагальнюючи науковий матеріал необхідно констатувати що ефективність тренувального та змагального процесу в ігрових видах спорту багато в чому визначається за рахунок раціоналізації процесу спортивної підготовки, яка дозволяє якісно керувати станом спортсмена у тренуванні та змаганнях.

Тому, необхідно зазначити, що для оптимізації тренувального та змагального процесу спортсменів в ігрових видах спорту необхідно особливу увагу приділяти психофізіологічній складовій організації цього процесу, оскільки спортсмени мають бути фізично підготовленими та володіти великим арсеналом техніко-тактичних прийомів.

Такий стан справ багато в чому пояснюється завданнями які вирішуються на початкових етапах підготовки та у процесі становлення спортивної майстерності спортсменів в ігрових видах спорту.

1.2. Системи спортивної підготовки футболістів: морфофункціональні та педагогічні аспекти

Методика побудови багаторічної спортивної підготовки у футболі має сприяти підвищенню спортивної майстерності на основі ефективного управління різними видами підготовки у річному циклі тренування. Технологія управління тренувальним процесом базується на результатах виступу спортсменів у змагальній діяльності, а також індивідуальних здібностях гравців, які забезпечують реалізацію потенційних можливостей упродовж багаторічної спортивної підготовки [8; 26; 41].

Розглядаючи ігрову діяльність юних футболістів, необхідно зазначити, що техніко-тактичні прийоми, що застосовуються гравцями, мають досить складну біомеханічну структуру, яка вимагає від них високого рівня розвитку загальних і спеціальних рухових якостей.

Силова підготовка дає переваги футболістові: розвинені м'язи знижують ризик травмування; ефективно ведення силової боротьби за м'яч; висока дальність удару по м'ячу [48; 57].

Сила, це одна з базових рухових якостей футболіста. В процесі гри спортсмену доводиться вести спортивні єдиноборства під час безпосередньої реалізації технічних прийомів. Спортсмен, який має високий рівень розвитку силових здібностей, успішно реалізує технічні прийоми у безпосередньому

протиборстві із суперником. Отже, необхідно зазначити, що футболістам доводиться долати зовнішній опір за допомогою м'язових скорочень, що ще раз підтверджує доцільність розвитку силових здібностей у юнацькому футболі [13; 28].

Зовнішній опір у процесі взаємодії із суперником під час гри у футболі забезпечується за рахунок застосування ізометричних вправ, які дозволяють досягти досить високого рівня розвитку показників абсолютної сили. Необхідно зазначити, що в процесі змагальної діяльності футболістам доводиться виконувати досить складні просторові рухи, тим самим зумовлюючи необхідність розвитку відносної м'язової сили [25; 35].

У процесі тренувальної діяльності футболісти виконують переважно динамічну роботу; відповідно до цього досить високі вимоги пред'являються до динамічного режиму м'язових скорочень. Однак необхідно констатувати, що деякі вправи мають статичний характер, у зв'язку з чим висуваються високі вимоги до ізометричного режиму скорочення м'язових волокон спортсменів [41; 63; 72].

Технічні прийоми гри у футболі виконуються після максимальних прискорень або у безопорному положенні, що вимагає від спортсмена розвитку швидкісно-силових якостей.

У процесі прояву швидкісно-силових якостей важливо досягати як максимальної м'язової сили, а також виконувати дію з переважним наростанням її у часі. У біомеханіці спортивних рухів зростання максимальної сили за мінімальний проміжок часу прийнято називати градієнтом сили. Встановлено, що мінімальна тривалість часу до максимального прояву сили характерна для технічних прийомів гри футболіста, що виконуються у стрибку, кидку м'яча та ударах м'яча [25; 27; 43].

Максимальний рівень досягнення швидкісно-силових якостей футболістами на етапах багаторічної підготовки обумовлюється спадковими особливостями організму. Дуже характерно, що абсолютна м'язова сила має

більш виражені тенденції збільшення в процесі застосування різних тренувальних впливів у порівнянні зі швидкісно-силовими якостями [67; 78].

Сила є базовою руховою якістю, що безпосередньо пов'язана з особливостями індивідуального розвитку, який підпорядковано біологічним закономірностям. Розвиток силових здібностей викликає суттєві зміни у роботі м'язової системи спортсмена [38; 57].

У той самий час є дослідження, у яких відзначається вибіркова здатність організму юнаків переносити силове навантаження і адекватно реагувати [9; 51; 64].

У науково-методичних роботах [43; 56; 75] відзначається великий вплив особливостей конституції формування фенотипу спортсмена. Аналіз тренувального процесу підготовки спортивного резерву у футболі свідчить про те, що розвиток м'язової сили позитивно позначається на збільшенні показників швидкісно-силових якостей спортсменів.

Існує думка, що розвиток максимальної ізометричної сили на 55% визначається спадковістю і на 45% – тренувальними впливами [43]. Дослідження фахівців [28; 32; 57] дозволили встановити, що розвиток вибухової сили юних спортсменів у 68% випадків визначається спадковими факторами, а у 32% випадків ці показники залежать від спрямованості та характеру тренувальних впливів.

Автори [15; 19] зазначають, що у юнацькому віці рівень підготовленості футболіста визначається його генотипом. У результаті однакової обсяг і інтенсивність навантаження на одних спортсменах відповідають вираженими реакціями, на інших, незначними змінами у стані.

Особлива схильність до тренуваності футболістів, щодо окремих рухових якостей та функціональних можливостей обумовлена соматичним типом спортсменів, а також їх морфофункціональними та психологічними характеристиками. Генетичний вплив на швидкісно-силові якості юних футболістів дотепер вивчено недостатньо. Тому, досі ведеться активний пошук генетичних маркерів, які визначають схильність людини до виконання

швидкісно-силових вправ. Організація тренувального процесу футболістів, спрямована на підвищення швидкісно-силових якостей, що повинна враховувати закономірності вікового розвитку організму спортсменів.

Віковий період 14–15 років характеризується суттєвими перебудовами у фізіологічних системах організму, що підпорядковані закономірностям статевого дозрівання. У даний період часу відбувається активне формування діяльності ендокринної системи, що керує регуляторними процесами; при цьому, функціональні зміни підпорядковані центральним механізмам управління [11; 17; 25; 68].

Ефективність підготовки спортивного резерву у футболі обумовлюється морфологічними та функціональними показниками, які, у свою чергу, визначають індивідуальні особливості розвитку організму. У зв'язку з цим, дуже актуальним питанням є застосування конституційно-типологічного підходу під час організації процесу підготовки юних футболістів. Такий підхід дозволяє отримати комплексні показники, що визначають взаємодію організму спортсмена із зовнішніми факторами, що надають суттєвий вплив на поведінку спортсмена у тренувальній та змагальній діяльності [53; 65; 74].

Вивчення конституційних особливостей організму індивіда проводиться за низкою критеріїв, які різно-спрямовано характеризують організм. Широкого поширення набула схема оцінки конституційного типу розвитку організму [40; 57]. Подана методика базується на оцінці показників маси та довжини тіла, обхвату грудної клітки, голови, ширини плечей, тазу, величини життєвої ємності легень. Автори [40; 57] пропонують виділяти грудний, черевний, м'язовий, невизначений типи конституції.

Схема конституційної діагностики ґрунтується на обліку безперервного варіювання соматичних характеристик. Виділяються три конституційні типи: екоморфний, ендоморфний, мезоморфний [53]. Конституційну діагностику необхідно проводити шляхом соматоскопії, яка має суб'єктивний характер і веде до великих розбіжностей у визначенні соматичного типу.

Схема конституційної діагностики визначає соматичний тип шляхом оцінки кісткової, жирової та м'язової маси. Визначаються розміри варіюються незалежно друг від друга. Однак ця схема не набула достатнього поширення через велику кількість вимірюваних параметрів. Широке поширення у різних видах спорту набула соматична оцінка індивідів з урахуванням методики соматотипування [48], заснована на метричній оцінці морфологічних параметрів за габаритним, компонентним, пропорційним рівнями варіювання. Згідно зі схемою соматотипування виділяють п'ять соматичних типів: наносомний (НаС), мікросомний (МіС), мезосомний (МеС), макросомний (МаС), мегалосомний (МеґС), а також два перехідні – мікромезосомний (МіМеС) і мезомакросомний (МеМаС) типи. Спільно із соматичним типом індивіда автор рекомендує визначати біологічний варіант розвитку, для чого використовується індекс зрілості.

Провідні фахівці [52; 56; 61] в галузі спортивної морфології зазначають, що різниця між конституційними типами зумовлюється не тільки в пропорціях тіла, а й у складі скелетних м'язів, організації енергетичного та вегетативного забезпечення м'язової діяльності. У зв'язку з цим застосування стандартних тренувальних впливів для всіх типів розвитку призводить до суттєвих відмінностей у підготовленості, а кожному соматичному типу повинен відповідати свій адекватний режим рухової активності.

Наукові дослідження [46; 53; 75] вікової динаміки рівня розвитку сили м'язів показують, що у представників різного соматотипу із віком відзначається позитивна динаміка. Однак абсолютні значення динамометрії в осіб мікросоматотипу значно поступаються силою рук спортсменам макросоматотипу.

Проведені дослідження [24; 37; 58] вікової динаміки швидкісно-силових здібностей юних спортсменів показали, що «вибухова сила» ніг значно вища у осіб макросоматичного типу, які достовірно перевищують показники своїх однолітків мезосоматотипу та мікросоматотипу.

Таким чином, вивчення науково-методичної літератури, присвяченої морфофункціонального розвитку юних спортсменів, показало, що віковий період, що вивчається, є найважливішим у житті індивіда. У зв'язку з цим особливо актуальним питанням є оптимізація тренувального процесу юних футболістів на основі аналізу індивідуальних вікових змін організму спортсменів.

1.3. Засоби і методи спеціальної підготовки футболістів 14–15 років на етапі спеціалізованої базової підготовки

Процес спортивного тренування складається з таких видів підготовки, як: фізична, технічна, психологічна, тактична, теоретична та інтегральна [12; 34; 51]. Організація навчально-тренувального процесу футболістів на різних етапах спортивної спеціалізації потребує застосування сучасних та ефективних підходів.

У теорії та методиці футболу етап спеціалізованої базової підготовки характеризується віковим періодом від 12 до 16 років. У цей час основну увагу фахівці приділяють фізичній та технічній підготовці, оскільки у організмі спортсменів відбуваються істотні зміни через процес статевого дозрівання.

У процесі організації фізичної та технічної підготовки юних футболістів необхідно керуватися біомеханічними та фізіологічними закономірностями, які багато в чому обумовлюють якість оволодіння руховими навичками [35; 47; 81].

На даному етапі тренувальні впливи мають досить вузько спрямований характер, спричинений ігровим амплуа футболіста. Для гравців 13–15 років різних ігрових амплуа суттєво збільшується обсяг змагальних навантажень; при цьому тренувальні дії допоміжного характеру зменшуються [57; 72]. Одним із ключових завдань етапу спортивної спеціалізації у футболі є підтримання високого рівня загальної фізичної підготовленості футболістів протягом усього річного тренувального циклу.

Ряд провідних фахівців [12; 31; 57] зазначають, що спрямованість засобів загальної фізичної підготовки футболістів 14–15 років має насамперед забезпечувати розвиток таких рухових якостей, які визначають ефективність ігрових дій у процесі змагальної діяльності.

Висока ефективність ігрової діяльності у футболі визначається багатьма компонентами, серед яких основне значення належить фізичній, технічній та тактичній підготовці. Варто зазначити, що представлені види підготовки мають визначальне значення у структурі спортивної підготовки футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Розглядаючи фізичну підготовку як фундамент для технічної та тактичної підготовки, необхідно зазначити, що розвиток швидкісно-силових якостей визначає підвищення техніко-тактичної майстерності.

У зв'язку з цим швидкісно-силова підготовка футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки є однією з визначальних при вдосконаленні компонентів ігрової діяльності, які, у свою чергу, забезпечують досягнення необхідного спортивного результату у грі.

Інтенсифікація ігрової діяльності у сучасному футболі визначається збільшенням кількості пересувань ігровим полем, а також різних техніко-тактичних прийомів. Доцільно зазначити, що ефективність пересування футболіста на ігровому полі та техніко-тактичних дій багато в чому обумовлюється рівнем розвитку швидкісно-силових якостей гравців. Швидкісно-силовий режим виконання багатьох техніко-тактичних дій у футболі істотно впливає на стійкість прояву рухових навичок у процесі змагальної діяльності [62; 73].

Підготовчий період річного тренувального циклу є одним із найбільш визначальних для підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Для оптимізації рівня швидкісно-силової підготовленості футболістів 14–15 років доцільно застосовувати спеціалізовані тренувальні засоби, які визначають ефективність техніко-тактичних дій протягом усього змагального періоду.

Дослідження науковців [30; 38; 42] дозволяють встановити, що збільшення обсягу швидкісно-силових вправ у підготовчому періоді річного тренувального циклу до 45% дозволяє суттєво підвищити рівень спеціальної фізичної підготовленості спортсменів. Автори зазначають, що у процесі застосування швидкісно-силових вправ доцільно застосовувати повторний режим роботи, тим самим забезпечуючи спеціалізованість тренувальних впливів.

Специфіку швидкісно-силової підготовки футболіста розкрито у дослідженнях [4], в яких показано, що недостатнє застосування спеціалізованих вправ швидкісно-силового характеру в річному тренувальному циклі негативно позначається на розвитку м'язової системи гравця.

Необхідно наголосити, що низькі показники швидкісно-силової підготовленості призводять до утворення великої кількості травм у підготовці юних футболістів. Крім того, швидкісно-силові якості, на думку фахівця, визначають координаційну структуру рухових дій футболіста.

Дисертаційне дослідження [62] показало, що розвиток швидкісно-силових якостей у практиці підготовки футболістів має дуже суттєве значення, проте цей процес іде набагато складніше порівняно з іншими руховими якостями.

У своєму дослідженні спеціаліст пропонує активно застосовувати повторне виконання вправ без обтяжень та з обтяженнями малої та середньої ваги, які забезпечують більш суттєвий прогрес розвитку швидкісно-силових якостей. Також у дослідженні показано, що ефективним підходом у процесі розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів може бути застосування вправ, які виконуються у змішаному режимі роботи м'язів. Такий режим роботи можна відтворити у процесі виконання ігрових вправ, вкладених у вдосконалення техніко-тактичних прийомів гри, і навіть у процесі застосування методу колового тренування.

У процесі швидкісно-силової підготовки основна увага фахівців має бути зосереджена на підборі оптимальних тренувальних навантажень, які забезпечують підвищення спеціальної фізичної підготовленості молодих

футболістів. Встановлено, що в змагальному періоді річного тренувального циклу юних футболістів протягом двох тижнів рекомендується організувати цілеспрямовану швидкісно-силову підготовку, яка дозволяє у повторному режимі суттєво підвищити рівень спортивної майстерності у процесі виконання техніко-тактичних прийомів гри [23].

У процесі акцентованої швидкісно-силової підготовки відбувається суттєве зниження координаційних здібностей футболістів, що потребує постійного варіювання варіантів м'язової роботи з метою забезпечення ефективної підготовки спортивного резерву у футболі.

Дослідження Селиванова Ю.М., Шестакова М.М. [47] дозволили встановити, що підвищення спортивної майстерності юних футболістів багато в чому обумовлюється якістю організації саме швидкісно-силової підготовки у підготовчому та змагальному періодах річного тренувального циклу, яка насамперед має бути спрямована на розвиток максимальної та вибухової сили, а також швидкості рухової реакції та пересування.

Автори підкреслюють [47], що для досягнення високого рівня спеціальної фізичної підготовленості у тренувальному процесі футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки обсяг тренувальних засобів, що характеризують прояв швидкісно-силових якостей, повинен становити 20% від усіх вправ, що застосовуються у процесі загальної та спеціальної фізичної підготовки. Потрібно зазначити, що обсяг тренувальних засобів, спрямованих на розвиток швидкісної витривалості, повинен дорівнювати 8% від усіх вправ з ЗФП та СФП.

На думку інших фахівців [10; 27; 36], у процесі швидкісно-силової підготовки доцільно застосовувати інтервальний метод тренування, який забезпечує оптимальні режими роботи м'язів у процесі використання спеціалізованих вправ. Як вказують фахівці [41; 58], структура фізичної підготовленості юних футболістів визначається наступними узагальненими факторами: фізичним розвитком, швидкісною витривалістю, загальною працездатністю, швидкісними якостями, оперативним мисленням,

функціональними характеристиками. Структура спеціальної фізичної підготовленість юних спортсменів визначається дистанційною швидкістю, спеціальною витривалістю, координаційними здібностями, просторовим та силовим диференціюванням. Багаторічні дослідження [16; 23; 54] дозволили встановити, що у висококваліфікованих футболістів розвиток рухових якостей у річному циклі тренування позитивно впливає на вдосконалення технічних прийомів гри. У контексті розглянутої проблеми було встановлено, що існує прямий зв'язок між фізичною та технічною підготовкою, що сприяє досягненню високої спортивної майстерності футболістів високої кваліфікації.

Автори зазначають [16; 23] пріоритетність розвитку швидкісно-силових якостей як визначальних у становленні високої технічної майстерності футболістів. Виявлено тенденцію, за якої розвиток швидкісно-силових якостей забезпечує ефективне вдосконалення технічних прийомів, пов'язаних з пересуваннями та роботою з м'ячем. У працях одного з провідних вітчизняних фахівців у галузі організації тренувального процесу та фізичної підготовки спортсменів різних видів спорту Ю.В. Верхошанського [11] встановлено, що підвищення спортивної майстерності потребує застосування більш специфічних тренувальних засобів, оскільки компонентна структура швидкісно-силових якостей має тенденцію до зменшення їхнього впливу на досягнення спортивного результату.

У цьому автор [11] пропонує диференціювати тренувальні засоби, створені задля розвитку швидкісно-силових якостей, залежно від функціональних особливостей розвитку м'язової системи організму спортсмена, що, певною мірою, визначає рухові можливості згиначів і розгиначів м'язів верхніх і нижніх кінцівок.

Під час побудови рухових дій з проявом швидкісно-силових якостей важливо, щоб окремі м'язи та м'язові групи забезпечували максимальну амплітуду рухів та виявляли високі показники швидкості та сили скорочення в процесі виконання змагальних вправ.

У процесі ігрової діяльності одним із ключових моментів при виконанні вправ швидко-силового характеру є збереження біомеханічної структури рухів, яка має бути досить близькою до еталонної за кінематичними та динамічними характеристиками. Така відповідність створює сприятливі передумови ефективної реалізації техніко-тактичних прийомів гри у процесі змагальної діяльності футболістів.

Планування спеціальних вправ у контексті швидко-силової підготовки футболістів визначається структурно-динамічною відповідністю рухових дій з м'ячем. За своєю структурою та змістом спеціальні вправи досить близькі до ігрової діяльності футболістів, проте значне їх застосування не завжди забезпечує підвищення техніко-тактичної майстерності гравців [22; 43; 57].

Практика підготовки футболістів різної кваліфікації свідчить, що найбільш ефективними засобами швидко-силової підготовки є вправи, які виконуються з м'ячем. Але, зазвичай застосовуються стартові прискорення, різні ривки, вправи на швидкість реакції і переміщення, а також самостійна група вправ, що виконуються на тренажерних пристроях.

Питання розвитку швидко-силових якостей спортсменів, які представляють різні види спорту, є актуальними й донині, однак конкретної однозначної позиції в науково-методичній літературі не спостерігається. Думки фахівців у галузі футболу суттєво розходяться у даних питаннях.

Деякі фахівці вважають найбільш ефективними специфічні засоби швидко-силової підготовки, які виконуються в процесі ігрових завдань, інші акцентують свою увагу на неспецифічних засобах, до яких відносяться тренажерні пристрої.

Тому, на нашу думку, не зовсім доцільним є поділ тренувальних засобів на пріоритетні та непріоритетні у структурі тренувального процесу спортивного резерву. Тільки комплексне застосування різних вправ швидко-силової спрямованості у річному циклі тренування юних футболістів забезпечить підвищення рівня підготовленості та, як наслідок, сприятиме зростанню їх спортивної майстерності. Дослідження Бойченко Б.Ф. [10] дозволили

встановити, що у практиці підготовки молодих спортсменів доцільним є застосування базових і спеціальних вправ, які у контексті швидкісно-силової підготовки повинні займати одне з провідних місць.

Варто зазначити, що автор [10] рекомендує застосовувати субмаксимальну інтенсивність виконання вправ у процесі застосування бігових та стрибкових вправ.

Встановлено, що найефективнішою для молодих спортсменів є тривалість вправ не більше 2–3 хвилин. Більш тривале виконання вправ швидкісно-силового характеру сприяє перевтомі організму і, як наслідок, зниженню функціонального стану та фізичної працездатності, що негативно позначається на рухових можливостях гравців у процесі змагальної діяльності.

Варто наголосити, що найбільша ефективність тренувальних мікроциклів з середнім обсягом навантаження забезпечується не за рахунок тривалості виконання одного підходу, а від сумарної кількості серій, тривалість яких має бути мінімальною.

У зв'язку з цим фахівці [25; 33] рекомендують здійснювати швидкісно-силову підготовку у трьох напрямках: швидкісному, швидкісно-силовому та силовому, причому ці заходи, як правило, повинні проводитися переважно у підготовчому періоді річного тренувального циклу.

Для досягнення максимальної користі у підвищенні рівня швидкісно-силових якостей юних футболістів необхідно застосовувати широкий спектр фізичних вправ, які можуть виконуватися з подоланням власної ваги, з додатковим обтяженням та опором зовнішнього середовища.

Дуже характерно, що тривалість та інтенсивність роботи, а також відпочинок визначаються на основі фактичних даних функціонального стану організму спортсмена. Як показали дослідження [19; 27; 73], повторно-серійний метод розвитку швидкісно-силових якостей футболістів застосовується з метою активізації механізмів адаптації до фізичних навантажень великого обсягу та інтенсивності.

Інтервальний метод тренування забезпечує виконання вправ швидкісно-силового характеру з максимальною або субмаксимальною інтенсивністю. Важливою особливістю цього методу є фіксований інтервал відпочинку, що створює сприятливі передумови розвитку швидкісної витривалості футболістів [51; 60; 78].

Метод колового тренування дуже ефективний і під час розвитку рухових якостей, і вдосконалення технічних прийомів гри. Потрібно зазначити, що у процесі застосування даного методу тренування можна з високою ефективністю здійснювати розширення резервних функцій організму футболістів [24; 45]. Комплексний метод швидкісно-силової підготовки дуже ефективний у тому випадку, коли застосовуються вправи певної спрямованості, але різні за величиною впливів [43; 56, 64].

Аналіз методів тренування швидкісно-силових якостей футболістів 14–15 років показав, що ігровий метод є найбільш ефективним, оскільки його застосування забезпечує чітку регламентацію роботи, близьку до змагальних умов [8; 27; 57].

Дослідження одного з провідних спеціалістів у галузі організації тренувального процесу Ю.В. Верхошанського [11] свідчать, що підвищення інтенсивності швидкісно-силової підготовки можна досягти за рахунок застосування різних навантажень, а також різних умов виконання змагальної вправи. Результати інших досліджень [22; 73] свідчать, що у футболі швидкісно-силова підготовка має виражатися двома напрямками впливу: ступінчастим та комплексним. Перший напрямок забезпечує ефективне освоєння складно-координаційних технічних прийомів гри, а другий, безпосередній розвиток швидкісно-силових якостей.

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури, присвяченої питанням ефективного вибору засобів та методів швидкісно-силової підготовки футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки, свідчить про те, що фахівці наголошують на важливості цієї проблеми для сучасної гри, проте її науково-методична опрацьованість перебуває на низькому рівні.

Висновки до розділу 1

Узагальнення результатів аналізу науково-методичної літератури виявило що питання пов'язані з теоретико-методичними основами організації та побудови тренувального процесу в спортивних іграх, а також процесом багаторічної підготовки спортсменів–футболістів є актуальними.

Ігрова діяльність у футболі потребує високого рівня розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок. У зв'язку з цим рекомендується застосовувати різні прискорення та стрибки, а також вправи з обтяженнями.

Проблема пошуку ефективних програм та методик тренувань спортсменів–футболістів різного ігрового амплуа набуває особливого значення в умовах сучасного спорту.

Проведений аналіз переконливо вказує на те, що фізична та спеціальна підготовка футболістів, абсолютно залежить від змісту, інтенсивності та об'єму тренувальних навантажень для кожного виду ігрової діяльності.

Встановлено що з метою підвищення рівня фізичної та спеціальної підготовленості спортсменів фахівці рекомендують використовувати у тренувальному процесі поєднання вправ аеробного та анаеробного режиму енергозабезпечення, так як саме такий режим є найбільш ефективним для підвищення працездатності організму.

Пошук нових форм та засобів тренувального процесу, диференціація спеціальної підготовки футболістів різного ігрового амплуа вимагають від фахівців та тренерів наукового підходу до вирішення даних питань, з метою досягнення бажаного рівня розвитку рухових якостей та технічних показників, що у подальшому сприятиме отриманню високих результатів на змаганнях.

Удосконалення системи підготовки спортсменів не можливе без пошуку нових підходів та методичних рішень у процесі організації навчально-тренувального процесу.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Вибір методів які ми використали в кваліфікаційній роботі ґрунтувався на загальноприйнятих положеннях теорії та методики проведення досліджень у даній галузі та у відповідності до завдань нашої роботи [12; 14; 23; 34].

2.1.1. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури [23]

Аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури проводилися нами з метою вивчення питань оптимізації тренувального процесу футболістів, методів розвитку та покращення їх рухових якостей відповідно до ігрового амплуа спортсменів. Вивчалися роботи у галузі побудови спортивного тренування [6; 13; 40], аналізувався досвід застосування інноваційних форм та засобів, які використовують фахівці та тренери у тренувальному процесу футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки [41; 48; 56]. Узагальнення даних спеціальної літератури пов'язаної з темою нашої кваліфікаційної роботи сприяло формуванню мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження. Проаналізовані існуючі підходи щодо побудови навчально-тренувального процесу у футболі [55; 62; 73] сприяли досягненню основної мети нашого дослідження, а саме, розробці моделей тренувальних занять для покращення спеціальної підготовленості футболістів різного ігрового амплуа. Загалом було проаналізовано 82 джерела літератури, зокрема 11 іноземних авторів.

2.1.2. Педагогічне спостереження [23]

Даний метод використовувався нами для вивчення навчально-тренувального процесу футболістів які тренуються на етапі

спеціалізованої базової підготовки. Педагогічне спостереження включало систематизацію організаційних моментів, узагальнення практичного досвіду побудови тренувань, з'ясування особливостей структури спеціальної та загальної підготовки спортсменів, аналіз змагальної діяльності, а також уточнення результатів отриманих за допомогою інших методів.

2.1.3. Відеоаналіз

Використання даного методу сприяло вирішенню завдань поставлених у кваліфікаційній роботі, а також, запобіганню зовнішніх чинників і відтворення реальних ситуацій під час гри. Відеозйомка проводилася за допомогою відеокамери модель «Sony DCR SX65E»: формат відео MPEG2-PS, широкоформатний запис 16:9, f (35-мм перетворення, відео): 39-2340 (16:9), 38-2280 (4:3) Камеру було встановлено таким чином, щоб була можливість реєструвати процес за всією площиною ігрового поля.

2.1.4. Педагогічне тестування [14; 23; 34; 39]

Метою педагогічного тестування було визначення рівня спеціальної підготовленості футболістів різного ігрового амплуа, а також вивчення та аналіз динаміки рухових якостей спортсменів у процесі педагогічного експерименту. Вибір контрольних вправ здійснювався на основі даних науково–методичної літератури для досліджень у даній галузі [39; 49]. В результаті чого було обрано ряд вправ які як найкраще характеризують спеціальні рухові якості спортсменів–футболістів відповідно до їх ігрового амплуа.

Для визначення рівня прояву рухових якостей спортсменів нами було відібрано наступні тести [65; 66]:

1. Біг 30 м, с.
2. Біг 100 м, с.
3. Човниковий біг 4 х 9 м, с
4. Біговий тест Купера, м, хв
5. Стрибок у гору з місця, см

6. Стрибок у довжину з місця, см.

7. Удари по м'ячу на дальність, м.

Виконання рухових дій:

–біг з прискоренням 40–50 м, с;

–біг спиною вперед хресними та приставними кроками;

–боротьба за м'яч;

–гра головою, ум.од;

– вкидання м'яча руками;

–кількість бігу за гру.

Обробка отриманих даних здійснювалася наступним чином: підраховувалися точні та неточні дії, розраховувався процент «браку» виконання кожної вправи для всіх учасників команди. Відсоток «браку» це відношення неточних дій до загальної їх кількості, формула 2.1:

$$K_{бр} = \frac{КНД}{ЗКД} \times 100\% \quad 2.1$$

де $K_{бр}$ – коефіцієнт браку; чисельник – це кількість неточних дій (КНД); знаменник – загальна кількість дій (ЗКД)

Дослідження функціонального стану футболістів 14–15 років.

Для отримання більш повної інформації про функціональний стан спортсменів нами були проведені наступні тести та проби: оцінка серцево-судинної системи (ССС) за визначенням ЧСС (уд/хв¹); вимірювання артеріального тиску (Атсист., Атдіаст/мм рт.ст.; ЖЄЛ, мл).

Антропометричні обстеження проводилися шляхом визначення довжини та маси тіла. Вимірювання проводилися згідно із загальноприйнятими вимогами стандартними інструментами в умовах лікарсько-фізкультурного диспансеру під час диспансеризації учасників експерименту.

Довжина тіла визначалася за допомогою стандартного ростоміра (з точністю до однієї десятої), зважування здійснювалося на медичних терезах (з точністю до однієї десятої). Для оцінки функціонального стану та працездатності спортсменів застосовувалася проба Руф'є.

Індекс Руф'є обчислювався за наступною формулою (2.2):

$$IP = \frac{(P1+P2+P3) - 200}{10}, \quad 2.2$$

де P1 – частота серцевих скорочень у спокої (за 15 с);

де P2 – частота серцевих скорочень після 30 присідань (за 10 с);

де P3 – частота серцевих скорочень через 1хв після відпочинку (за 10 с).

Функціонально стан оцінювався за визначенням індексу IP:

IP < 0 високий;

IP = 1–5 – гарний;

IP = 6–10 – задовільний;

IP = 11–15 – слабкий;

IP > 15 – незадовільний

2.1.5. Методи математичної статистики [12; 34]

Для обробки отриманих даних нами було використано методи математичної статистики [12].

Вибір методів здійснювався нами відповідно до рекомендацій представлених у спеціальній літературі, що стосується особливостей використання математичних методів досліджень у фізичній культурі і спорті [34].

Статистична обробка даних проводилася за допомогою програмного пакету математичної статистики «Statistica 6.0» і редактора таблиць «Excel 2003» (Microsoft, США 2010).

2.2. Організація дослідження

Всі дослідження проводилися відповідно до умов дотримання правил та вимог під час коронавірусної інфекції. Дослідження проводилося на базі футбольного клубу «Барса» м. Суми. Загалом у дослідження прийняло участь 28 спортсменів–футболістів віком від 14 до 15 років які тренуються на етапі спеціалізованої базової підготовки. Залежно від поставлених у кваліфікаційній роботі меті та завдань, процес нашого дослідження поділявся на наступні етапи:

Перший етап – (вересень – жовтень 2020 р.), проведено аналіз науково-методичної літератури, визначено програму дослідження, здійснено вибір засобів і методів які будуть застосовані у процесі педагогічного експерименту.

Другий етап – (листопад 2020 – травень 2021 р.), проведено основний педагогічний експеримент, основним завданням якого було визначення впливу розробленої методики занять на показники спеціальної підготовленості футболістів різного ігрового амплуа. Результат констатувального експерименту дозволили розподілити спортсменів на основну (n=12) та порівняльну (n=12) групи. В тренувальний процес основної групи спортсменів було впроваджено розроблену методику яка сприяла покращенню показників спеціальної підготовленості футболістів різного ігрового амплуа.

Футболісти порівняльної групи займалися за існуючою програмою тренувань для спортсменів даної ДЮСШ. До початку проведення педагогічного експерименту досліджувані показники спортсменів-футболістів не мали статистично-значимої різниці.

Третій етап – (червень – жовтень 2021 р.) полягав у теоретичному аналізі та систематизації і обробці даних отриманих в ході проведеного експериментального дослідження. На даному етапі звершено оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ФУТБОЛІСТІВ 14–15 РОКІВ

3.1. Структура і зміст річного циклу підготовки футболістів 14–15 років на етапі спеціалізованої базової підготовки

Відомо, що змагання є результатом завершення всіх етапів та видів підготовки а також кінцевою метою всієї системи підготовки спортсменів в ігрових видах спорту. Змагальна діяльність футболістів різних ігрових амплуа змушує їх виконувати різні техніко-тактичні дії, що вимагає від спортсменів володіння великим арсеналом рухових вмінь та навичок.

Ефективність їх виконання в значній мірі залежить від рівня функціонального стану, та фізичної і спеціальної підготовленості спортсменів. Прогнозування та планування спортивних результатів є одним з провідних чинників управління тренувальним процесом у різних видах спорту, а насамперед у футболі [13]. На основі глибокого аналізу структури тренувальної та змагальної діяльності як команди, так і окремих гравців можна визначити значущість всіх складових, с точки зору спортивного результату, а також визначити чинники на які може впливати ефективність змагальної діяльності [13; 14].

Розуміння цієї інформації дозволяє використовувати раціональні засоби і методи підготовки, які можуть забезпечувати оптимальний рівень розвитку рухових якостей які відіграють вирішальну роль у процесі змагальної діяльності [17; 20]. Вимоги до функціонального стану спортсменів багато в чому залежать від структури та змісту змагальної діяльності гравців, правил змагань, правильного підходу до тренувального процесу спортсменів, а також сучасних тенденцій розвитку футболу. Класичний футбол характеризується значними змінами змісту змагальної діяльності, які пов'язані з різними нововведеннями до

процесу тренувань, збільшення інтенсивності та динамічності гри та її видовищності [30].

Основною структурною одиницею навчально–тренувального процесу кваліфікованих спортсменів є річний тренувальний цикл, зокрема у футболі. Сучасні тенденції розвитку спорту та високий рівень спортивних досягнень висувають все більше вимог до оптимізації та планування навантажень у тренувальному процесі.

Відповідно до календаря змагального процесу річний тренувальний цикл у футболі складається з двох підготовчих, двох змагальних та двох перехідних періодів. За основу нами було взято розроблену та адаптовано до нашої мети структуру річного циклу підготовки, яка мала двоциклове планування тренувального процесу (табл. 3.1) [38].

Таблиця 3.1

Структура річного макроциклу підготовки футболістів 14–15 років

Місяці	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
Періоди	підготовчий			змагальний				підготовчий		змагальний		перехідний					
Етапи	Загально підготовчий		Спеціально- підготовчий	Попередні ігри	Основні змагання				Спеціально підготовчий	Попередні ігри	Основні змагання		Реабілітаційно- підготовчий				
Мезоцикл	Вг	БЗФП		КП	ЗМ	ЗМ	ЗМ	ЗМ	ЗМ	ПНП	БСФТП	КП	ЗМ	ЗМ	ЗМ	ПН	ПНП
Мікроцикл	1-1-3	2-3-2-3		6-4-5	5	5	5	5	5	3-1-4	2-3-2	4-5	5	5	5	3	3-6-3

Присітки: мікроцикли: 1 – втягуючий; 2 – ударний; 3 – поновлювальний; 4 – підвідний; 5 – змагальний; 6 – підтримуючий; мезоцикли: Вг – втягуючий; БЗФП – базовий з загальної фізичної підготовки; БСФП – базовий зі спеціальної фізичної підготовки; БСФТП – базовий зі спеціальної фізичної і технічної підготовки; КП – контрольно-підготовчий; ЗМ – змагальний; ПНП – поновлювально-підготовчий; ПН – поновлювальний

Відповідно до розробленої структури тренувального процесу підготовчий період складався із загально-підготовчого і спеціально-підготовчого етапів. Змагальний етап, включає етап попередніх ігор та основних змагань. Перехідний період містив реабілітаційно-підготовчий етап.

Структура і зміст періодів повинні відрізнятися за співвідношенням видів тренувань, а також обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень, а саме: у втягуючому періоді загальна фізична підготовка склала 60%, спеціальна фізична підготовка і технічна підготовка відповідно по 20%; у базовому загальна фізична підготовка 80%, спеціальна фізична підготовка і технічна підготовка по 10%; у базовому спеціальна фізична підготовка 50%, загальна фізична підготовка 40%, технічна підготовка 10%; у базовому спеціальна фізична та технічна підготовка 60%, загальна фізична підготовка і технічна підготовка по 20%; у контрольно-підготовчому спеціальна фізична підготовка 40%, ігрове тренування 35%, загальна фізична підготовка 10%, технічна підготовка 15%; у змагальному ігрове тренування 40%, технічна підготовка 30%, спеціальна фізична підготовка 20%, загальна фізична підготовка 10%; у поновлювальному технічна підготовка 50%, спеціальна фізична підготовка і загальна фізична підготовка по 20%, ігрове тренування 10%; у поновлювально-підготовчому загальна фізична підготовка 40%, технічна підготовка –30%, спеціальна фізична підготовка 20%, ігрове тренування 10% (рис. 3.1).

Тривалість і зміст таких занять впливають на частоту і тривалість набуття та розвитку спортивної форми в річному циклі тренувань. Тому, необхідно зауважити що, зазначені чинники впливають на загальну систему побудови спортивної підготовки.

Відомо, що від правильного планування тренувального процесу у макроциклах в основному залежать високі результати виступу команди на змаганнях. У свою чергу, це привертає особливу увагу фахівців у галузі спортивних ігор, а насамперед, футболу, до розробки структурних утворень тренувального процесу [16; 20].

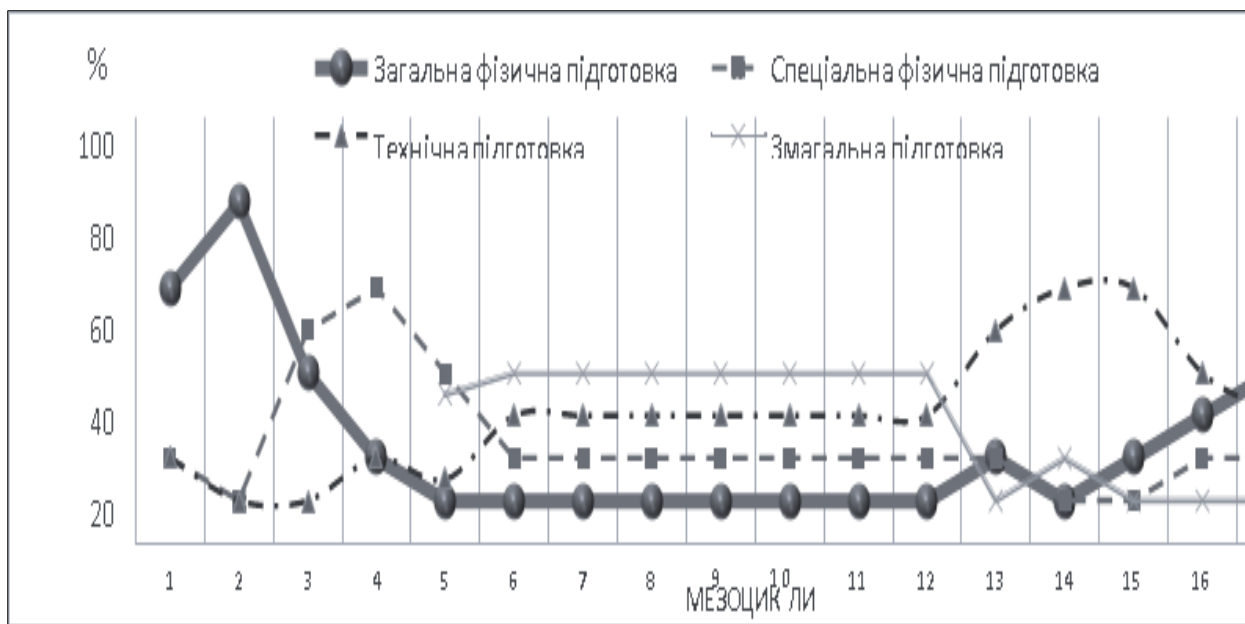


Рис. 3.1. Динаміка змін засобів різних видів підготовки протягом річного макроциклу футболістів 14–15 років

Провідні науковці неодноразово відзначали у своїх дослідженнях про значний вплив вибору вправ і дозування тренувальних навантажень у різних видах спорту. Тому, науковий підхід до розробки структури і змісту тренувань, сприятимуть зростанню спортивних результатів і успішним виступам на змаганнях.

Відзначаючи структуру і зміст тренувальних занять в окремих періодах необхідно зауважити що вони повинні відрізнятися як за поставленими завданнями, так і за цілями, поставленими перед гравцями, які і утворюють команду.

На даному етапі розвитку футболу, тренерсько-викладацький склад здійснює побудову тренувального процесу в основному в трьох видах підготовки: фізичній, технічній та тактичній. Стосовно психологічної підготовки, то нею повинні займатися професійні психологи. Отже, за цими видами підготовки, як невід’ємними складовими системи підготовки, в

основному відбувається побудова тренувального процесу у футболі, незалежно від етапів на яких вони тренуються.

Аналіз даних, наведених на рисунку 3.2 дозволяє стверджувати, що структура та зміст тренувальних занять, щодо видів підготовки в річному циклі має неоднакову динаміку.

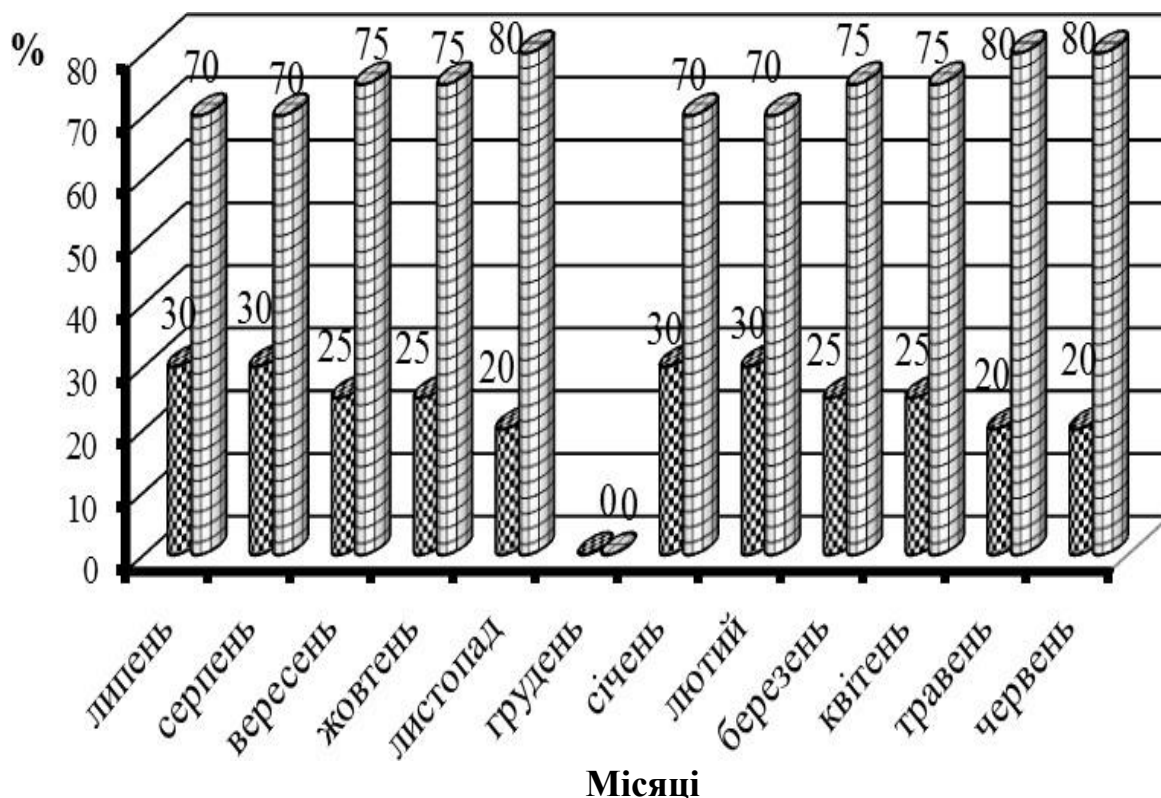




Рис. 3.2. Співвідношення видів фізичної підготовки кваліфікованих футболістів у річному макроциклі:

-  – загальна фізична підготовка
-  – спеціальна фізична підготовка

У сучасному спорті однією з важливих складових тренувального процесу спортсменів є фізична підготовка, якій приділяється велика увага спортивними фахівцями, зокрема у сфері футболу.

Фізична підготовка – один із важливих процесів, ключова роль якого полягає у досягненні та підтримці високого її рівня у змагальний період. У спорті є два види фізичної підготовки: загальна та спеціальна.

Основна мета загальної фізичної підготовки, це всебічний фізичний розвиток спортсмена, що відповідає конкретним потребам ігрової спеціалізації.

Дослідження функціонального стану спортсменів на етапі констатувального експерименту показали що, футболісти 14–15 років мають різний рівень досліджуваних показників (табл. 3.2).

Отримані дані свідчать про те що футболісти різного ігрового амплуа отримують різні фізичні навантаження які впливають в свою чергу на діяльність серцево–судинної системи.

Таблиця 3.2

**Показники функціонального стану футболістів 14–15 років
різного ігрового амплуа, ($\bar{x} \pm m$)**

Показники	Воротарі	Крайні захисники	Центральні захисники	Крайні півзахисники	Центральні півзахисники	Нападники
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	68,1±1,17	62,4±1,10	64,6±1,12	62,2±1,12	62,4±1,14	62,6±1,16
АТсист, мм.рт.ст,	120,7±1,55	115,5±1,52	121,4±1,53	114,8±1,54	112,8±1,58	120,1±2,01
АТдіаст, мм.рт.ст,	76,2±1,30	72,3±1,31	74,2±1,34	70,6±1,28	72,0±1,30	74,6±1,36
Індекс Руф'є, ум.од	5,20±0,21	4,14±0,21	4,61±0,20	4,10±0,14	4,30±0,18	4,20±0,16

З таблиці видно що найменші показники ЧСС визначено у воротарів – 68±1,17 уд.хв⁻¹. Зазначене свідчить про менші тренувальні навантаження воротарів, які впливають на функціонування серцевого м'яза. Отже, тренувальні навантаження протягом річного макроциклу сприяють формуванню та розвитку

показників функціонального стану. Найкращі показники індексу Руф'є встановлено у крайніх захисників – $4,14 \pm 0,21$ ум.од. ($p < 0,05$).

Спеціальна фізична підготовка, це процес, спрямований на розвиток моторики, що відповідає спеціалізації ігрової ролі того чи іншого гравця. Стосовно технічної підготовки, то протягом річного циклу розподіляються темпи зростання засобів які були використані для її покращення.

Аналіз даних вказує на значну різницю у співвідношенні засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки.

Особливу увагу розвитку загальної фізичної підготовки надається на початку підготовчих періодів, що становить близько 60,0% вправ у тренувальному процесі, це зумовлено виходом спортсменів на оптимальний рівень спортивної форми, що спостерігається у високих за інтенсивністю та об'ємом тренувальних навантажень.

Показники загальної фізичної підготовки впродовж підготовчого та змагальних періодів поступово знижується від 60,0 до 20,0% вправ у тренувальному процесі.

Щодо спеціальної фізичної підготовки її показники застосування у тренувальних заняттях поступово зростають від 20,0 до 80 % вправ. Лише в кінці змагальних періодів відбувається поступове зниження засобів спеціальної фізичної підготовки.

Технічно–тактична підготовка один з важливих видів підготовки футболістів. Техніко–тактична підготовка, це складний процес, основна мета якого підвищення ефективності застосування технічних прийомів у відповідності до ситуацій, що виникають в умовах змагальної діяльності.

Структура техніко-тактичної підготовки включає виконання основних техніко-тактичних дій футболістами, ефективне виконання яких впливає на максимальну реалізацію поставлених на гру завдань.

Рівень техніко-тактичної підготовленості гравців є визначальним в умовах змагальної діяльності, завдяки якому фахівці галузі футболу можуть корегувати тренувальний процес та визначати основні напрямки роботи в ньому.

Дослідження показників розподілу видів вправ на техніко-тактичну підготовку в річному циклі дозволяє встановити суттєві відмінності у їх реалізації. Перехідний період (тимчасової втрати спортивної форми) спрямований на відновлення фізичного та психічного потенціалу після тренувальних і змагальних навантажень, на підготовку до чергового макроциклу.

3.2. Аналіз спеціальної фізичної підготовленості футболістів 14–15 років

Фізичною підготовкою спортсменів прийнято називати розвиток їх рухових якостей що проявляються у рухових здібностях, які необхідні у спорті [25; 28; 33].

Суттєві зміни і доповнення до правил змагань у футболі сприяють зростанню інтенсивності та напруженості змагальної діяльності і спонукають спортсменів до розширення діапазону ігрових дій, Це вимагає від них багаторазового прояву значних фізичних зусиль у різних ігрових ситуаціях, що виникають на спортивному майданчику. Тому, фізична підготовленість стає більш значущим компонентом забезпечення ефективності змагальної діяльності, особливо у напружених іграх.

Завданнями процесу фізичної підготовки є підвищення рівня як загальної так і спеціальної підготовленості спортсменів, а також вдосконалення спеціальних рухових якостей, найбільш важливих для футболістів, засвоєння техніки та вміння використовувати її ефективно в ігровій діяльності.

Однією з найважливіших рухових якостей футболіста є швидкість. Ми визначали швидкісні якості за тестами представленими в таблиці 3.3.

Для аналізу рівня фізичної підготовленості футболістів нами були використані контрольні вправи, які рекомендовані програмою ДЮСШ [48].

Вибраний комплекс тестів дозволив оцінити стартову, дистанційну швидкість, а також комплексний прояв координації та швидкості.

Зауважимо, що вирішення завдань техніко-тактичної підготовки більшою мірою залежить від розвитку рухових якостей, що впливають на рухові дії спортсменів і забезпечують змагальний результат [14].

Таблиця 3.3

**Середньостатистичні показники фізичної підготовленості
футболістів 14–15 років, ($\bar{x} \pm m$)**

Тести	Захисники	Півзахисники	Нападаючі
14 років			
Біг 30 м, с	4,55 ± 0,1	4,56 ± 0,08	4,63 ± 0,03
Потрійний стрибок, м	6,44 ± 0,15	5,98 ± 0,12	5,63 ± 0,09
Човниковий біг 4 x 9 м, с	24,54 ± 0,25	24,51 ± 0,28	26,82 ± 0,24
15 років			
Біг 30 м, с	4,23 ± 0,05	4,31 ± 0,04	4,45 ± 0,03
Потрійний стрибок, м	7,3 ± 0,11	6,96 ± 0,07	6,02 ± 0,21
Човниковий біг 4 x 9 м, с	22,79 ± 0,24	23,34 ± 0,22	24,24 ± 0,23

Дослідження проведенні на етапі констатувального експерименту свідчать про різні показники рухових дій спортсменів в залежності від їх ігрового амплуа (табл. 3.4).

Отже, найбільше ривків на відстань 15–20 м протягом гри у відсотковому відношенні здійснюють нападники, а саме, 27% від всіх ігрових дій. У той же час прискорення на 40–50 м більш притаманні центральним півзахисникам, які складають 15% від всіх рухових дій під час гри.

Крайні півзахисники також мають значний відсоток дій пов'язаних з ривками і прискореннями які більше ніж у центральних захисників ($t=3,41$; $p<0,01$) і півзахисників ($t=2,57$; $p<0,05$) та прискореннями у центральних півзахисників ($t=2,63$; $p<0,05$).

Найбільшу кількість пересувань спиною вперед, схресним кроком та приставним кроком здійснює воротар, що складає 11,9% ігрових дій за гру ($p<0,001$).

Серед польових гравців найбільшу кількість рухів спиною вперед здійснюють нападники ($t=5,8\pm 0,25$) що складає 5,8 % та центральні захисники 5,7 %.

Біг схрестим кроком більше використовується крайніми та центральними захисниками ($t=5,6\pm 0,25$), що складає 3,3%; приставним кроком центральні захисники ($t=1,8\pm 0,10$) відповідно 1,6% й нападники ($t=1,8\pm 0,11$) що відповідає 1,7 %.

Таблиця 3.4

Показники рухових дій футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа, ($x \pm m$)

Тести	Воротарі	Крайні захисники	Центральні захисники	Крайні півзахисники	Центральні півзахисники	Нападники
Прискорення 15–20 м	12,2±0,7	13,1±0,5	14,0±0,49	16,4±0,50	14,5±0,50	26,7±0,73
Прискорення 40–50 м	–	13,7±0,6	12,5±0,47	14,8±0,50	16,1±0,62	10,4±0,46
Біг спиною вперед	12,1±0,4	5,0±0,2	5,6±0,25	2,2±0,14	3,3±0,23	5,8±0,25
Біг схрестим кроком	7,1±0,7	3,4±0,2	3,2±0,22	2,1±0,21	2,0±0,21	3,0±0,22
Біг приставним кроком	2,6±0,12	1,6±0,02	1,8±0,10	1,5±0,09	1,6±0,10	1,8±0,11
Єдиноборства, ум.од	6,0±1,3	18,1±1,30	21,5±1,40	18,2±1,30	20,8±1,29	25,1±1,45
Гра головою, ум.од	0,7±1,6	4,5±0,31	7,8±0,38	5,7±0,32	7,1±0,38	12,7±0,46
Вкидання м'яча	25±1,8	5,6±1,13	–	6,8±0,46	–	–
Кількість бігу за гру	–	32,5±1,50	37,1±1,56	31,6±1,47	37,9±1,59	47,7±0,36

Специфічні види рухової діяльності притаманні окремим гравцям. Так, вкидання м'яча в гру у воротаря становить ($t=25\pm 1,8$) що відповідає 25%, крайнім захисником ($t=5,6\pm 1,13$) що становить 6% та крайнім півзахисником

($t= 6,8\pm 0,46$) що відповідає 7%. Стосовно дій пов'язаних з аеробною витривалістю, яка визначається кількістю бігу за гру, то найбільший внесок в рухову діяльність здійснюється в діях центральних півзахисників ($t= 37,1\pm 1,56$) що відповідає 34%, а найменший нападників ($t= 27,7\pm 0,36$) що відповідає 13,2%, який суттєво менший ($p<0,001$) за гравців інших ігрових амплуа.

Дослідження змагальної діяльності було проведено нам під час змагань з футболу, яке гуртувалося на аналізі виконання техніко-тактичних дій спортсменами протягом 10 ігор. У процесі гри фіксувалися основні техніко-тактичні дії, які представлені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Показники техніко-тактичних дій футболістів різного ігрового амплуа у процесі змагальної діяльності ($\bar{x} \pm m$, за розрахунками 10 ігор, %)

Техніко-тактичні дії	Ігрові амплуа					
	Ворогари	Крайні захисники	Центральні захисники	Крайні півзахисники	Центральні півзахисники	Нападники
Короткі передачі,	26,2±1,16	28,3±1,18	27,4±1,16	27,6±1,16	28,4±1,19	28,5±1,14
Середні передачі	20,5±1,20	25,2±1,15	31,8±1,20	26,7±1,15	25,6±1,16	25,1±1,12
Довгі передачі,	28,8±1,19	11,6±0,58	16,0±1,02	12,7±0,59	13,1±1,01	5,2±0,25
Обведення	0,3±0,03	9,4±0,41	3,1±0,28	9,5±0,42	7,6±0,36	15,2±1,01
Ведення м'яча	2,6±0,09	8,2±0,34	7,3±0,32	8,1±0,36	8,1±0,37	9,7±0,40
Підкати	–	2,1±0,17	1,3±0,13	2,4±0,17	1,0±0,09	1,0±0,12
Зупинки м'яча,	17,5±0,36	9,3±0,41	8,5±0,36	9,1±0,40	9,3±0,41	8,1±0,037
Удари по м'ячу ногою у ворота	–	1,3±0,13	1,2±0,14	1,5±0,14	2,3±0,17	2,5±0,17
Удари м'яча головою	0,5±0,03	1,2±0,12	1,7±0,16	2,3±0,18	2,0±0,15	3,2±0,15

Для гравців кожного ігрового амплуа визначався відсоток виконання окремих дій. Загальний підрахунок свідчить про найбільший внесок в загальне виконання техніко-тактичних командних дій у виконанні коротких та середніх передач здійснюють центральні захисники ($t=31,8\pm 1,20$) та півзахисники ($t= 28,4\pm 1,19$).

Найменший внесок в загальні техніко-тактичні дії гравцями здійснюється в «підкатах» ($t=1,0\pm 0,09$) що складає 1,5%, «ударах ногою у ворота» ($t= 1,3\pm 0,13$) 1,6% та «ударах головою» ($t= 0,5\pm 0,03$) що становить 2,2%. Однак зазначені дії виконуються не однаково гравцями різного ігрового амплуа. Так, перевагу у виконанні «коротких передач» мають крайні 28% та центральні захисники 27%, однак достовірної різниці між гравцями різного ігрового амплуа не виявлено ($p>0,05$).

Виконання середніх передач на 40–50 м більшою мірою здійснюється центральними захисниками 30%, які суттєво різняться з крайніми захисниками, центральними півзахисниками та нападниками ($t=3,41$; $p<0,01$)

Довгими передачами переважно користуються воротарі – 28% від всіх техніко–тактичних дій, та центральні захисники – 15,0%.

Воротарі відповідно до гравців різних ігрових амплуа значно більше у своїй ігровій діяльності використовують довгі передачі, особливо під час виконання удару від воріт та у критичних ситуаціях з подоланням опору суперника.

Центральні захисники, у своїх ігрових діях значно більше використовують довгі передачі, ніж крайні ($t=11,6\pm 0,58$) і центральні півзахисники ($t=16,0\pm 1,02$) та нападники ($t=5,2\pm 0,25$).

«Обведенням» переважно користуються нападники – 15% всіх дій, що достовірно більше ніж у крайніх і центральних захисників ($t=5,74$; $12,25$; $p<0,001$), та крайніх і центральних півзахисників ($t=5,87$; $7,85$; $p<0,001$). Усього найменшу кількість «обведеннь» здійснюють центральні захисники, що значно менше ніж нападники ($p<0,05$).

Більш рівномірно серед польових гравців відводиться час на «ведення м'яча», лише нападники значно більший відсоток зазначених дій здійснюють відносно крайніх і центральних захисників та крайніх і центральних півзахисників ($p < 0,05$).

Найбільш складним елементом техніки є «підкат», який всіма польовими гравцями виконується не часто, і складає у крайніх півзахисників близько 1,5 % від всіх технічних дій юних футболістів.

Більшість рухових дій здійснюється після зупинки м'яча, що обумовлює рівномірний відсоток виконання кожним гравцем. Однак зазначеним прийомом переважно користується воротар, відсоток якого більше ніж у крайніх і центральних захисників ($p < 0,001$). Також серед основних гравців, що виконують удари м'яча головою, є нападники та півзахисники, які мають достовірно ($p < 0,05$) вищі показники відносно захисників.

Отриманні результати свідчать, що по більшості показників техніко-тактичних дій, існує достовірна різниця, яка потребує визначення переважного застосування окремих із них у гравців різного ігрового амплуа [107].

Якість виконання техніко-тактичних дій є запорукою успіху у футболі яка дозволяє здійснювати контроль за ігровою діяльністю, створенню гольових моментів та в кінцевому рахунку здобувати перемогу.

Проведені дослідження протягом річного макроциклу з метою виявлення показників якості техніко-тактичних дій футболістами 14–15 років, у процесі 10 ігор, свідчать про різні якісні показники в залежності від ігрового амплуа. Виявлено, що якість показників технічних дій гравців, в середньому за гру складає – 23 % (табл. 3.6).

Як свідчать отриманні результати, більш якісно ігрові дії виконують центральні і крайні півзахисники переважно завдяки коротким та середнім передачам, ведення м'яча, підкатів, зупинок м'яча та ударів по м'ячу ногою у ворота ($p < 0,05$).

У свою чергу центральні захисники мають низькі показники у виконанні довгих передач ($t = 10,1 \pm 0,44$), обведення ($t = 15,1 \pm 0,59$) та підкатів ($t = 16,0 \pm 1,26$).

Найбільш якісно польові гравці виконують короткі та середні передачі, найгірше довгі передачі, лише 11% із них є якісними ($p < 0,05$).

У свою чергу короткі передачі м'яча краще виконують воротарі ($t = 37,1 \pm 2,03$), що пов'язано з відсутністю переважно протидії їх виконанню, а гірше нападники ($t = 28,8 \pm 1,28$).

Таблиця 3.6

Показники якості техніко-тактичних дій футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа у процесі змагальної діяльності
($\bar{x} \pm m$, за розрахунком 10 ігор, %)

Техніко-тактичні дії	Ігрові амплуа					
	Воротарі	Крайні захисники	Центральні захисники	Крайні півзахисники	Центральні півзахисники	Нападники
Короткі передачі	37,1±2,03	31,2±1,24	30,8±1,22	32,1±1,24	31,6±1,30	28,8±1,28
Середні передачі	22,5±1,47	28,1±1,24	25,2±1,28	27,6±1,19	28,2±1,24	24,4±1,17
Довгі передачі	12,3±0,51	9,6±0,42	10,1±0,44	10,2±0,44	11,4±0,47	9,1±0,51
Обведення	11,4±1,18	14,0±0,58	15,1±0,59	13,7±0,46	14,6±0,48	20,1±1,04
Ведення м'яча	20,3±1,05	26,2±1,03	25,8±1,17	24,1±1,17	25,2±1,19	24,8±1,02
Підкати	—	30,0±1,58	16,0±1,26	34,0±1,59	20,1±1,21	15,0±1,19
Зупинки м'яча	21,6±1,42	24,2±1,15	26,2±1,18	25,8±1,17	30,2±1,21	23,6±1,11
Удари по м'ячу ногою у ворота	—	25,0±1,08	25,0±1,08	26,0±1,09	32,0±1,24	29,0±1,07
Удари м'яча головою	10,6±1,04	20,3±1,05	20,8±1,07	20,6±1,05	20,6±1,05	21,1±1,06

Найбільш складними для виконання є довгі передачі м'яча, якість яких складає 11%, які гірше за інших гравців виконують нападники – 9%, що пов'язано з не притаманними для них техніко-тактичними діями.

Середній командний показник «обведення» складає у нападників 21% випадків. Польові гравці в однаковій мірі володіють технічними прийомами «ведення м'яча» і показник якості виконання має високі характеристики ($p < 0,05$).

Виконання «підкатів» є одним з найбільш складних елементів техніки футболу і використовується всіма польовими гравцями, але їх якість виконання не однакова.

Так, найбільш вдало «підкати» виконують крайні захисники ($t = 30,0 \pm 1,58$) та крайні півзахисники ($t = 34,0 \pm 1,59$). «Зупинка м'яча» використовується всіма гравцями, а якість її передбачає можливість подальшого виконання техніко-тактичних дій.

Більш якісно здійснюють удари по м'ячу ногою у ворота центральні півзахисники ($t = 32,0 \pm 1,24$), що достовірно краще ніж крайні і центральні захисники ($p < 0,001$) та крайні півзахисники ($p < 0,01$).

Показники позитивного виконання «ударів головою», як своєму гравцю, так і ударі по воротах у юних польових гравців не має достовірної різниці ($p < 0,05$) між гравцями різного ігрового амплуа.

3.3. Обґрунтування змісту ефективності використання диференційованого підходу до тренувального процесу футболістів різного ігрового амплуа

Оптимальний рівень загальної фізичної підготовленості спортсменів, що забезпечує досягнення високого спортивного результату, може бути досягнутий завдяки раціональній побудові навчально-тренувального процесу, що забезпечує пропорційний розвиток рухових якостей і функціонального стану організму.

Нормування навантажень у процесі підготовки молодих спортсменів будується на основних принципах: навантаження повинні відповідати індивідуальним морфофункціональним параметрам спортсменів і бути спрямовані рівень вищої спортивної майстерності.

Високий рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості визначається правильним поєднанням вправ, оскільки різні засоби тренування надають один на одного як позитивний, так і негативний вплив [13; 53; 62].

В основу планування тренувального процесу спортсменів експериментальної групи було застосовано загальні методичні та дидактичні принципи побудови спортивного тренування, спрямовані на розвиток загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

Враховувалося те, що специфіка змагальної діяльності у футболі, поряд із всебічним розвитком рухових якостей, пред'являє підвищені вимоги до швидко-силових можливостей гравців. Це факт підтверджується результатами досліджень фахівців у галузі футболу [42; 67].

Диференційована методика покращення спеціальної підготовленості футболістів реалізовувалася у підготовчому період річного тренувального циклу. В експериментальній групі проведено 34 тренувальних заняття із використанням обраних методів та засобів. Особливістю запропонованої методики, реалізованої в експериментальній групі, було диференціювання зовнішнього навантаження залежно від ігрового амплуа спортсменів.

Величиною зовнішнього навантаження вважаються такі компоненти: величина опору, тривалість вправ, інтенсивність виконання вправ, кількість виконання вправ, тривалість інтервалів відпочинку між вправами, характер відпочинку.

Внутрішня характеристика навантаження визначалася за частотою серцевих скорочень, яка реєструвалася після закінчення кожної вправи. Обсяг, зміст та спрямованість навчально-тренувального процесу у контрольній групі планувалися на основі програми для спортивних шкіл з футболу на етапі спеціалізованої базової підготовки.

У розробленій методиці виділено три основні мікроцикли: втягуючий, розвиваючий, стабілізуючий. У середині кожного мікроциклу вирішувалися три комплекси тренувальних завдань: підвищення максимальної сили м'язів, розвиток швидко-силових якостей, виховання силової витривалості.

Тривалість втягуючого мікроциклу 10 тренувальних днів. Основні завдання мікроциклу: підвищення функціональних можливостей, розвиток силових якостей та техніки виконання вправ.

У початковий період втягуючого мікроциклу тренувальні заняття проводилися з застосуванням помірних навантажень, здійснюючи підготовку м'язової системи до виконання вправ на тренажерах.

Визначалася величина індивідуального граничного максимуму опору під час виконання кожної вправи; вивчалася техніка виконання рухів. Починаючи з 4-го тренувального заняття, у міру освоєння техніки виконуваних вправ засоби набували односпрямованого характеру для розвитку певного компонента силових якостей.

Базовим компонентом силових здібностей є максимальна сила м'язів. Її розвиток відбувається шляхом застосування максимальних обтяжень. Величина опору становила відповідно 80, 75 і 70% для спортсменів, які відповідали ігровим функціям: захисник, півзахисник та нападник.

У міру підвищення функціональних можливостей відбувалося збільшення опору, який для всіх підгруп був максимальним у другому мікроциклі (табл. 3.7).

У процесі тренувань, спрямованих на підвищення максимальної сили, спортсмени виконували від 2 до 4 підходів по 4–8 рухів у кожному. Регулюючи навантаження у пропонованих вправах, ми дотримувалися наступного правила: якщо спортсмен, виконуючи підхід, успішно справляється з навантаженням та зберігає заданий темп, підвищення навантаження здійснювалося за рахунок підвищення опору.

Інтервал відпочинку між підходами – до 2–3 хв. Збільшення навантаження на тренувальних заняттях, спрямованих на підвищення швидкісно-силових можливостей (вибухової сили), здійснювалося шляхом підвищення темпу виконання вправ за умови збереження заданої амплітуди руху або підвищення часу виконання вправ.

Таблиця 3.7

Алгоритм виконання вправ, спрямованих на розвиток максимальної сили у футболістів 14-15 років різних ігрових амплуа

Ігрові амплуа					
Захисники		Півзахисники		Нападники	
Навантаження % від max	Серії	Навантаження % від max	Серії	Навантаження % від max	Серії
80	2 x 4–6	75	2 x 4–6	70	3 x 4–5
90	3 x 4–6	85	3 x 4–6	80	2 x 6–8
85	2 x 6–8	80	2 x 6–8	75	3 x 6–8

У процесі розвитку вибухової сили вправи виконувались з максимальною швидкістю. Кількість повторень – 20–30, кількість підходів становила 3–5, відпочинок між підходами – 2–3 хв (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Алгоритм виконання вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа

Ігрові амплуа					
Захисники		Півзахисники		Нападники	
Навантаження % від max	Серії	Навантаження % від max	Серії	Навантаження % від max	Серії
30	3 x 10	20	3 x 15	20	4 x 10
40	4 x 12–15	30	4 x 15-18	30	5 x 12–15
30	4 x 10–12	30	4 x 10-15	30	5 x 10–12

Виконуючи швидкісно-силові вправи на тренажерах з метою підвищення рівня розвитку швидкісно-силової витривалості футболістів, дотримувалися наступних методичних положень: вправи виконувались у швидкому темпі; за

максимального темпу прагнули зберігати постійної амплітуду рухів остаточно роботи; опір не перевищував 40% від максимального зусилля.

Навантаження підбиралися відповідно індивідуально для кожного спортсмена і збільшувався в третьому мікроциклі на 10%. Тривалість виконання вправ з обтяженням 20% від максимуму становила 20–22 с для захисників та півзахисників і 18–20 с для нападників (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Алгоритм виконання вправ, спрямованих на розвиток спеціальної підготовленості у футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа

Ігрові амплуа					
Захисники		Півзахисники		Нападники	
Навантаження % від max	Серії	Навантаження % від max	Серії	Навантаження % від max	Серії
20	3 x 20–22	20	3 x 20–22	20	3 x 18–20
20	4 x 25–30	20	4 x 20–25	20	4 x 20–25
30	3 x 25–30	30	4 x 20–25	30	3 x 20–25

У другому мікроциклі збільшення навантаження здійснювалося шляхом збільшення часу виконання вправи до 25–30 с для захисників та півзахисників до 20–25 с для нападників.

У третьому мікроциклі навантаження зростало за допомогою збільшення опору на 10 % для всіх футболістів. Час виконання вправи залишався на рівні другого мікроциклу. Інтервал відпочинку між підходами під час виконання вправ становив 1,5–2 хв. Комплекси вправ із використанням тренажерних пристроїв виконувались круговим методом. Для правильного вибору спортсменам силових навантажень та коригування їх у процесі роботи через кожні три тижні проводилося вимірювання максимальних зусиль у вихідних положеннях на тренажерних пристроях.

Тренувальні заняття, спрямовані на один із компонентів силових здібностей, були розподілені по трьох мікроциклах у наступному

співвідношенні: максимальна кількість занять мала швидкісно-силову спрямованість, оскільки саме цей компонент силових здібностей найбільш затребуваний у практиці футболу. Розподіл занять певної спрямованості представлено таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

**Розподіл тренувальних занять, спрямованих на розвиток
різних компонентів силових якостей у футболістів 14–15 років**

Втягуючий МЦ		БСФТП МЦ		КП МЦ	
№ заняття	Компонент	№	Компонент СЗ	№ заняття	Компонент СЗ
1	МС	11	ШСЗ	29	СВ
2	ШСЗ	12	ШСЗ	30	СВ
3	МС	13	МС	31	ШСЗ
4	ШСЗ	14	МС	32	ШСЗ
5	МС	15	ШСЗ	33	МС
6	ШСЗ	16	ШСЗ	34	МС
7	МС	17	МС	35	ШСЗ
8	ШСЗ	18	МС	36	ШСЗ
9	СВ	19	ШСЗ	–	–
10	СВ	20	ШСЗ	–	–
	–	21	МС	–	–
	–	22	СВ	–	–
	–	23	СВ	–	–
	–	24	ШСЗ	–	–
	–	25	МС	–	–
	–	26	ШСЗ	–	–
	–	27	СВ	–	–
	–	28	СВ	–	–

Примітка: ШСЯ – швидкісно-силові якості; МС – максимальна сила; ШСВ – швидкісно-силова витривалість; БСФП – базовий зі спеціальної фізичної підготовки; СВ – силова витривалість; БСФТП – базовий зі спеціальної фізичної і технічної підготовки; КП – контроль-но-підготовчий

Усього було проведено 16 занять швидкісно-силової спрямованості, що становило 45% від загального часу. Максимальна сила розвивалася у процесі 12 тренувальних занять, що склало 33% часу, який використовується. Заняття, спрямовані на розвиток швидкісно–силової витривалості склали 22% відповідно.

Варто зазначити, що виконання ривків здійснювалося завдяки частоті рухів, а прискорення переважно завдяки довжині кроків спортсменів. Базовим засобом були різновиди бігових вправ, основними із яких є кросовий біг, «фартлек» та комплекси різних бігових вправ (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Зміст додаткових вправ для крайніх захисників

Зміст вправ	ЧСС уд·хв ⁻¹	Методи тренування
Рівномірний біг 1500–2000 м	130±10	Рівномірний
Кросовий біг з перемінною інтенсивністю (200 м швидко – 100 м повільно, всього 1500 м)	150±10	Перемінний
Фартлек – безперервний біг по пересіченій місцевості (3000 м), наприкінці кожного кілометра на останніх 150 м підвищується швидкість, потім знову знижується до первинного темпу	130±10	Перемінний
Колове тренування на тренажерах (присід з обтяженням на лавку, жим гантелей лежачи на лавці, зстрибування на платформу 50 см, почергові випади в сторону з гантелями)	150±20	Повторний
Комплекс спеціальних легкоатлетичних вправ (серії спринтерського бігу 5–10 м; біг на місці; старту в різних напрямках по сигналу; слаломний біг з перестрибуванням перешкод; біг на місці, старт зі зміною напрямків по сигналу; біг на місці з обманними рухами; біг на місці з поворотами; обманні рухи з ривком вперед; біг з поворотами, біг із зупинками і зміною напрямків)	160±10	Повторний

У процесі дослідження використовувалося педагогічне спостереження та визначалися кількісні і якісні техніко-тактичні дії протягом матчу, застосовувалися методи математичної статистики.

Отже, для крайніх захисників ми використовували різні види бігових вправ, єдиноборства, стрибки, відбори м'яча та подальші технічні дії, пов'язані з передачею м'яча, особлива увага приділялася техніці їх виконання.

Для центральних захисників у втягуючому мезоциклі, враховуючи їх ігрові дії, більшою мірою запроваджувалися бігові навантаження у вигляді рівномірного бігу, як основи загально-фізичної бігової підготовки, а саме, кросовий біг, «фартлек». Крім цього, використовувалися комплекси легкоатлетичних вправ з різноманітними варіантами рухових дій (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Зміст додаткових вправ для центральних захисників 14-15 років

Зміст вправ	ЧСС уд.·хв ¹	Методи тренування
Рівномірний біг 1500–2000 м	130±10	Рівномірний
Кросовий біг з перемінною інтенсивністю (200 м швидко-100 м повільно, всього 1500 м)	150±10	Перемінний
«Фартлек» – безперервний біг по пересіченій місцевості (3000 м), наприкінці кожного кілометра на останніх 150 м підвищується швидкість, потім знову знижується до первинного темпу	130±10	Перемінний
Колове тренування на тренажерах (присід з обтяженням на лавку, жим гантелей лежачи на лавці, зстрибування на платформу 50 см, почергові випади в сторону з гантелями)	150±20	Повторний
Комплекс легкоатлетичних вправ (серія спринтерського бігу 5–10 м спиною, боком вперед; біг на місці і старту в різних напрямках по сигналу; слаломний біг з перестрибуванням перешкод; біг на місці, старт зі зміною напрямків по сигналу; біг на місці з обманними рухами; біг на місці з поворотами; обманні рухи з ривком вперед; біг з поворотами, біг із зупинками і зміною напрямків і т. п.)	160±10	Повторний

Високі показники фізичної підготовленості спортсменів служать основою для розвитку спеціальних рухових якостей та ефективною роботою над

вдосконаленням інших сторін підготовленості спортсменів, а саме, технічної, тактичної та психологічної [24].

Враховуючи великий обсяг рухової діяльності у футболі у крайніх півзахисників щодо виконання оборонних та атакуючих дій у їх тренувальному процесі, у втягуючому мезоциклі, нами додатково використовувалися бігові вправи, а саме, рівномірний біг, «фартлек», а також комплекси спеціальних легкоатлетичних вправ з руховими діями які спортсмени виконували в різних модифікаціях (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Зміст додаткових вправ для крайніх півзахисників 14–15 років

Зміст вправ	ЧСС уд.·хв ⁻¹	Методи тренування
Рівномірний біг 1500–2000 м	130±10	Рівномірний
Кросовий біг з перемінною інтенсивністю (200 м швидко – 100м повільно, всього 1500 м	150±10	Перемінний
«Фартлек» – безперервний біг по пересіченій місцевості (3000 м), наприкінці кожного кілометра на останніх 150м підвищується швидкість, потім знову знижується до початкового темпу;	130±10	Перемінний
Комплекс легкоатлетичних вправ (серія спринтів 5–10 м спиною, боком вперед; біг на місці і старту в різних напрямках по сигналу; слаломний біг з перестрибуванням перешкод; біг на місці, старт зі зміною напрямків по сигналу; біг на місці з обманними рухами; біг на місці з поворотами; обманні рухи з ривком вперед; біг з поворотами, біг із зупинками і зміною напрямків і т. п.)	160±10	Повторний

Втягуючий мезоцикл в цілому має зміст набору додаткових вправ бігової спрямованості, як і у центральних півзахисників та представлений в таблиці 3.14.

**Зміст додаткових вправ зі спеціальної фізичної підготовки футболістів
протягом річного макроциклу тренувань**

Вправи	Контроль ЧСС уд.·хв⁻¹	Методи
Стартові ривки з різних положень, стрибки з подальшим вистрибуванням угору	170±10	Повторний
Ривки з максимальною швидкістю 10×15 м; стрибки з глибокого присіду; Удари м'яча по воротах з максимальною силою з 20-25 м	170±10	
«Контрольний біг» на дистанцію 25 м (біг угору 6-8° + біг по прямій + біг з гори 2-3°).	170±10	Інтервальний
Ведення м'яча на дистанцію 25 м (2 серії, 5 повторень пауза між вправами 20 с, між серіями 4 хв)	170±10	
Біг з максимальною частотою на місці (10 с), перекид вперед, ривок на 20 м	160±10	
Повторний біг в парах 30 м в штрафну площу з подальшим ударом у ворота після навісної передачі м'яча з флангу	150±10	
Човниковий біг від стійки до партнера вперед-назад 5-6 м з подальшим ударом по м'ячу головою в стрибку	170±10	
Вихідне положення – нападники стоять спиною вперед на лінії старту. По команді тренера нападники виконують біг 5 м спиною вперед і розвернувшись на 180° роблять прискорення 20 м, завдання захисників наздогнати і доторкнутися до нападників	160±10	Повторний
Біг з максимальною частотою руху рук і ніг правим і лівим боком з різновисоким згинанням ніг з елементом відведення однойменної і приведення різнойменної ноги (10 м), з подальшим перестрибуванням через бар'єр (30 см) і човниковим бігом вперед, спиною вперед (4 м) і ударом по м'ячу ногою	180±10	
Біг «змійкою» між фішок вперед, спиною вперед, правим і лівим боком вперед (10 м), з наступним перестрибуванням через бар'єр (30 см) і човниковим бігом вперед спиною (3 м) і ударом по м'ячу головою	170±10	
Комбінація стрибкових і бігових вправ: відбір м'яча в єдиноборстві з супротивником з подальшим веденням, обманним рухом, передачею	170±10	Інтервальний
Від центру ривок (5-7 м) до м'яча, ведення м'яча і удар по воротах	170±10	

Відомо, що специфіка ігрових дій нападників передбачає наявність високих швидко-силових якостей, які проявляються під час атакуючих дій у єдиноборствах із захисниками суперника. Тому в розробленій нами методиці використовувалися легкоатлетичні бігові і стрибкові вправи, що дозволяють гравцям ефективно здійснювати свої ігрові функції.

Додаткові бігові і стрибкові вправи в мезоциклі загальної фізичної підготовки передбачали підвищення швидкісних якостей, що проявляються в різновидах бігу та стрибків.

У даному мезоциклі у процесі спеціальної фізичної та технічної підготовки підвищувалась кількість спеціальних вправ з використанням ривків, прискорень і єдиноборств, що притаманні ігровій діяльності нападників.

Варто зазначити, що одним із важливих компонентів в управлінні тренувальним процесом футболістів є контроль їх змагальної діяльності з урахуванням ігрового амплуа, а також зон футбольного поля. Для більш цілеспрямованого аналізу змагальної діяльності і об'єктивного визначення специфічності виконання техніко-тактичних дій футбольне поле було розбито на 12 ігрових зон (рис. 3.2).

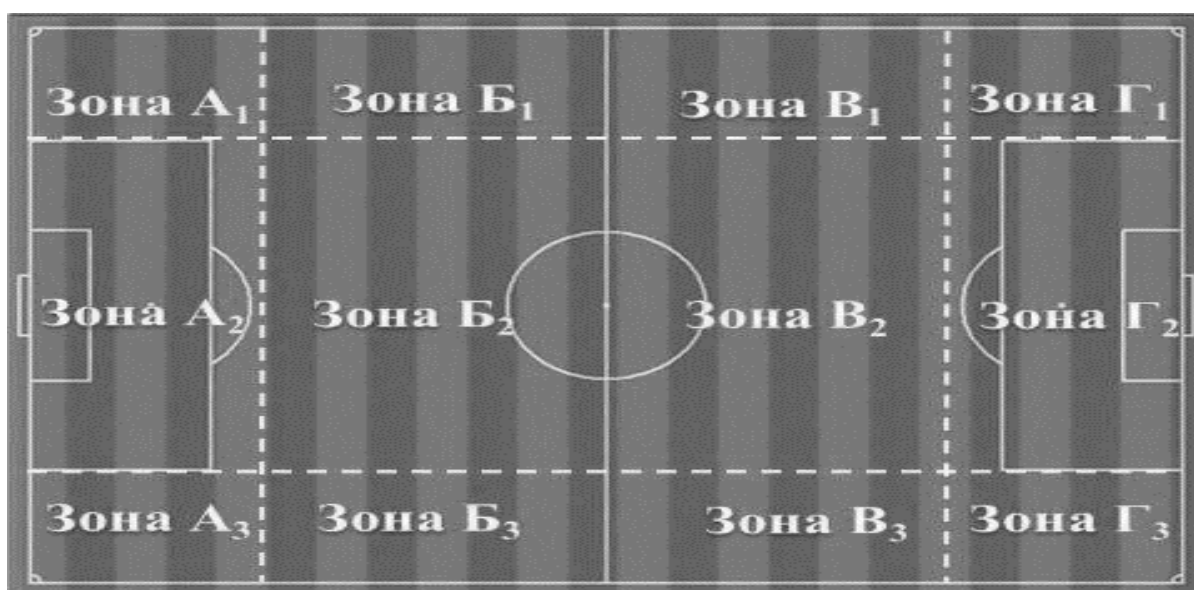


Рис. 3.2. Схема розподілу ігрового поля на 12 зон з урахуванням ігрового амплуа футболістів

Розподіл футбольного поля на 12 ігрових зон дозволяє встановити наступне:

- визначити і проаналізувати атакуючі дії, зокрема позиційні та швидкі атаки;
- проаналізувати ігрові комбінації
- визначити коаліції гравців і ефективність їх взаємодій під час фази володіння м'ячем і фази відбору м'яча;
- розробити алгоритми взаємодії гравців при виконанні стандартних положень;
- визначити універсальний рівень гравців команди;
- визначити і проаналізувати кількісні та якісні показники виконання техніко–тактичних дій залежно від ігрових зон;
- визначити активність гравця впродовж матчу, а саме його гру в різних зонах поля;
- оцінити рівень тактичного мислення та його вміння ефективно взаємодіяти з партнерами по команді в процесі атакуючих і захисних дій.

У процесі дослідження було визначено, що максимальна ігрова концентрація є у гравців, які виконують техніко-тактичні дії в ігровій зоні «А2».

Під час достатньо високої ігрової концентрації виконуються техніко–тактичні дії в ігровій зоні «Г2», тобто, найбільш високі коефіцієнти ігрової концентрації спостерігаються у гравців, що наближені до воріт, як своїх так і суперника. Виявлено що гравці, які найбільше знаходяться під час гри в цих зонах повинні володіти високим рівнем техніко–тактичної підготовленості, в першу чергу, це стосується центральних захисників і нападників.

Показники виконання техніко-тактичних дій в різних зонах поля дозволяють оптимізувати управлінські дії в процесі змагальної діяльності. кожна ігрова зона характеризується певними особливостями виконання техніко-тактичних дій. Ці особливості обумовлені, з одного боку, інтенсивністю, ефективністю, ігровою концентрацією і координаційною складністю, а з іншого

– переважним використанням основних ігрових прийомів–передач, ведення, обведеннь, відборів, перехоплень, ударів у ворота.

Отже, дослідження рухової активності футболістів у відповідності до зон поля та специфіки ігрового амплуа надають можливість удосконалення процесу спеціальної фізичної підготовки футболістів.

Таким чином, основними складовими, що визначають зміст диференційованої методики спеціальної підготовки футболістів 14–15 років які тренуються на етапі спеціалізованої базової підготовки, з'явилися комплекси тренувальних занять, що виконуються на спеціальних тренажерних пристроях, які використовуються відповідно до ігрового амплуа футболістів. Оптимальне співвідношення характеристик тренувальних навантажень кожного заняття визначається педагогічними завданнями та характером тренувальних ефектів.

Висновки до розділу 3

Аналіз структури і змісту річного циклу тренувального процесу футболістів 14–15 років які займаються на етапі спеціалізованої базової підготовки надав змогу визначити методи і засоби спеціальної підготовки для футболістів різного ігрового амплуа. Результати аналізу спеціальної фізичної підготовленості футболістів 14–15 років показали що її загальний рівень у різних гравців відповідає нормативним значенням для футболістів даної вікової категорії.

Порівняння результатів спеціальної підготовленості спортсменів відповідно до їх ігрового амплуа виявило недостатній її рівень по окремим показникам. Результати аналізу морфофункціонального стану футболістів засвідчили що отримані значення відповідають нормі для даної вікової категорії. Дослідження проведені на етапі констатувального експерименту стали підґрунтям для розробки змісту моделей спеціальної підготовленості футболістів різного ігрового амплуа з метою покращення тренувального процесу футболістів.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Підготовка футболістів на різних етапах тренувального процесу має ґрунтуватися на таких методиках тренування, які забезпечують ефективне зростання їх спортивної майстерності, інтенсивний розвиток функціональних можливостей та належну їх реалізацію. Це, у свою чергу, вимагає від тренерів вміння вибирати і застосовувати у тренувальному процесі найбільш ефективні засоби розвитку рухових якостей юних футболістів.

На початкових етапах багаторічної підготовки необхідною умовою є використання різноманітних методів та засобів фізичної підготовки, так як це дозволить більш гармонійно організовувати процес навчання футболістів [7].

Особливо важливим також є підвищення рівня функціональної підготовки спортсменів у віковий період, коли закладається фундамент їх спортивної майстерності, а насамперед необхідно враховувати діяльність основних функціональних систем організму.

Основна мета нашого дослідження полягала у розробці методики яка сприятиме удосконаленню спеціальної підготовленості футболістів і яка була реалізована на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду з урахуванням рівня підготовленості та ігрового амплуа юних спортсменів.

Тренувальний мікроцикл складався з семи днів: п'ять тренувальних занять, одного вихідного дня та одного дня, в якому було заплановано контрольну гру.

У процесі розробки даного мікроциклу ми враховували сенситивні періоди у розвитку, особливості спеціально підготовчого етапу річної періодизації тренувань, а також базовий рівень фізичної підготовленості юних футболістів, досягнутий на загально-підготовчому етапі.

У тренувальному процесі робився акцент на найбільш специфічні рухові якості футболістів і відповідно до їх ігрового амплуа, підвищення рівня технічної майстерності, а також формування взаємодій у групі та команді.

Структура мікроциклів не змінювалася протягом шести тижнів, а режим роботи вибирався виходячи з поточного функціонального стану гравців команди.

У перший день мікроциклу тренувальне заняття було присвячене тактико-технічній підготовці, у ньому розглядалися епізоди минулої гри. Використовувалися вправи, що дозволяють виправити помилки, здійснені під час матчу. Навантаження під час заняття було мале.

Другий день мікроциклу було направлено на техніко–тактичну підготовку. Акцент у цьому занятті було зроблено на підвищення технічної майстерності футболістів та використання їх у ігрових вправах.

Завданням третього тренувального дня було закріплення техніки гри та навчання груповим взаємодіям. Паралельно вирішувалося завдання щодо розвитку швидко–силових якостей.

Для вирішення поставленої мети використовувалися спеціальні ігрові вправи з першого тренувального дня мікроциклу, тільки в ускладнених умовах. Пікове навантаження припадало на четвертий день мікроциклу. Основним завданням тренувального заняття був розвиток спеціальної витривалості з використанням специфічних засобів.

У п'ятому тренувальному дні увага була акцентована на підтримці рівня загальної витривалості футболістів 14–15 років. Також у цей день приділялася увага груповим та командним взаємодіям, відпрацьовувалися комбінації перед майбутньою контрольною грою.

Робота проводилася виключно у аеробному режимі. Вихідний день перед ігровим тренуванням використовувався для підвищення емоційного фону футболістів, а також для здійснення відновлювальних процесів.

Контрольна гра була індикатором рівня підготовленості команди до змагання. Навантаження під час матчу було розподілене між усіма футболістами рівномірно.

Допущені помилки під час гри фіксувалися і на підставі їх конструювалися ігрові вправи, які, у свою чергу, використовувалися в наступних мікроциклах.

Порівняльний аналіз показників досліджуваних груп в кінці нашого дослідження виявив очевидну позитивну різницю на користь основної групи спортсменів, що яка початку експериментальних досліджень не мала достовірної різниці ($p > 0,05$) між групами спортсменів.

Результати з таблиці 4.1 показують що, завдяки використанню обраних засобів і методів тренувань футболісти основної групи змогли покращити показники у контрольних видах випробувань, а саме; в бігу на 30 м ($t=2,38$; $p < 0,05$), 100 м ($t=3,71$; $p < 0,01$), у човниковому бігу 4×9 м ($t=2,53$; $p < 0,05$) та тесті Купера ($t=2,21$; $p < 0,05$), стрибку угору ($t=4,19$; $p < 0,01$) і довжину ($t=3,30$; $p < 0,01$) з місця.

Таблиця 4.1

Результати контрольних вправ футболістами основної групи за період дослідження, ($\bar{x} \pm m$)

Вправи	До експерименту	Після експерименту	t	p
Біг на 30 м,с	4,20±0,04	4,08±0,03	2,38	<0,05
Біг на 100 м,с	13,0±0,08	12,6±0,07	3,71	<0,01
Стрибок угору з місця, см	37,3±0,39	39,7±0,42	4,19	<0,01
Стрибок в довжину з місця, см	234,5±1,01	239,3±1,03	3,30	<0,01
Вкидання м'яча, м	15,1±0,23	15,4±0,24	0,31	>0,05
Човниковий біг 4×9 м,с	10,58±0,15	10,01±0,16	2,53	<0,05
Тест Купера, м	2487,2±18,0	2544,9±18,6	2,21	<0,05
Удар по м'ячу на дальність,м	42,1±0,48	42,3±0,48	0,26	>0,05

Порівняння результатів футболістів 14–15 років основної та порівняльної груп переконливо вказує на перевагу розробленої методики (табл. 4.2).

Отже, на початку наших експериментальних досліджень достовірної різниці виявлено не було ($p > 0,05$), але наприкінці дослідження ми можемо

спостерігати значні зміни у контрольних видах тестів, а саме, в бігових і стрибкових вправах ($p < 0,05$).

Аналіз отриманих показників свідчить що результати основної групи футболістів суттєво кращі ніж результати порівняльної групи за наступними видами тестів: бігу на 30 м ($t=2,12$; $p < 0,05$) і 100 м ($t=2,71$; $p < 0,05$), човниковий біг 4×9 м ($t=2,13$; $p < 0,05$) та тест Купера ($t=2,19$; $p < 0,05$), стрибки угору ($t=2,78$; $p < 0,05$), стрибки у довжину ($t=2,51$; $p < 0,01$).

Таблиця 4.2

Результати контрольних вправ футболістами основної та порівняльної груп наприкінці дослідження, ($\bar{x} \pm m$)

Вправи	Основна група (n=12)	Порівняльна група (n=12)	t	p
Біг на 30 м, с	4,08±0,03	4,17±0,03	2,12	<0,05
Біг на 100 м, с	12,6±0,07	12,9±0,08	2,71	<0,05
Стрибок угору з місця, см	39,7±0,42	38,1±0,38	2,78	<0,05
Стрибок в довжину з місця, см	239,3±1,03	235,6±1,00	2,51	<0,05
Вкидання м'яча, м	15,4±0,24	15,5±0,25	0,28	>0,05
Човниковий біг 4×9 м,с	10,1±0,16	10,52±0,17	2,13	<0,05
Тест Купера, м	2544,9±18,6	2488,1±17,6	2,19	<0,05
Удар по м'ячу на дальність, м	42,3±0,48	41,9±0,46	0,61	>0,05

Таким чином, отримані результати свідчать, що використання різновидів бігових і стрибкових вправ ефективно для підвищення фізичних якостей, які є базовою основою для виконання техніко-тактичних дій футболістів 14–15 років.

Відповідно до експериментальної методики нами використовувалися спеціально підібрані вправи з легкої атлетики, такі як біг, стрибкові вправи, та інші, що передбачали, перш за все, покращення швидкісних та швидкісно-силових якостей футболістів різного ігрового амплуа. Після впровадження

експериментальної методики тренувань нами встановлено достовірне покращення показників у процесі виконання рухових дій футболістів різного ігрового амплуа (табл. 4.3). Отримані дані вказують на те що після впровадження спеціально розроблених моделей занять відбулося зростання даних рухових дій футболістів основної групи відносно порівняльної.

Покращення виконання рухових дій футболістів основної групи спостерігається за наступними показниками: біг спиною вперед – більше на 1,1 відповідно ($t=2,93$; $p<0,05$; $0,01$); здійснення єдиноборств на 3,3 ($t=2,23$; $p<0,05$); гра головою на 1,6 ($t=2,30$; $p<0,05$).

Таблиця 4.3

Показники виконання рухових дій футболістами основної та порівняльної груп, ($x\pm m$)

Рухові дії	Основна група ($n=12$)	Порівняльна група ($n=12$)	t	p
Прискорення на 40-50 м	12,3±0,52	10,8±0,48	1,83	>0,05
Біг спиною вперед	8,1±0,27	6,8±0,25	2,93	<0,01
Біг схресним кроком	3,4±0,23	3,1±0,21	0,31	>0,05
Біг приставним кроком	2,1±0,12	1,9±0,11	0,63	>0,05
Єдиноборства	22,3±1,08	19,1±1,02	2,23	<0,05
Гра головою	12,7±0,51	11,0±0,46	2,30	<0,05
Кількість бігу за гру	49,2±1,38	44,4±1,30	2,53	<0,05

У цілому, кількість бігових переміщень основної групи футболістів є більшою ($p<0,05$) ніж показники порівняльної групи, що також сприяло збільшенню і інших рухових дій спортсменів.

Отримані дані свідчать про ефективність використання обраних засобів і методів тренування які сприяли підвищенню рівня показників у контрольних видах тестів. Отримано велику кількість показників, кожен з яких важливий для структурного уявлення про рівень фізичної підготовленості гравця. Для

здійснення індивідуалізації фізичної підготовки футболістів було запропоновано моделі, які передбачали послідовне виконання наступних етапів:

1. Проведення поглибленого тестування фізичної підготовленості спортсменів.
2. Розподіл спортсменів за рівнем підготовленості у кожному компоненті фізичної підготовленості.
3. Формування індивідуальних моделей фізичної підготовленості футболістів.
4. Коригування тренувального процесу спортсменів.

Запропонована методика індивідуалізації фізичної підготовки футболістів формує системне уявлення про рівень фізичної підготовленості кожного гравця, роблячи результати тестування наочними та зрозумілими для тренерів, а детальне подання результатів дозволяє коригувати тренувальний процес та сприяти удосконаленню сильних та покращенню слабких сторін гравців. Реалізація запропонованої методики диференційованого підходу до фізичної та спеціальної підготовки футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа була підтверджена результатами формувального експерименту: гравці продемонстрували не лише підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості, а й зуміли досягти високих спортивних результатів.

Формування індивідуальної моделі підготовленості футболіста дозволило подати велику кількість даних поглибленого тестування у більш компактній та зрозумілій для тренера формі, що, у свою чергу, полегшило визначення вектору коригування фізичної підготовки спортсмена.

Запропонована методика індивідуалізації фізичної підготовки футболістів враховує сильні та слабкі сторони спортсмена, є ефективним та незамінним інструментом в оцінці рівня підготовленості гравців та побудові подальшого тренувального процесу усєї команди.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури, пов'язаної з удосконаленням спеціальної підготовки футболістів різного ігрового амплуа переконливо свідчить про те, що в сучасному спорті, а насамперед у футболі, існує необхідність у пошуку ефективних шляхів покращення даного процесу. Результати дослідження вказують на те що фізична підготовка футболістів займає ключове місце в досягненні високих спортивних результатів. Ефективність змагальної діяльності багато в чому зумовлюється рівнем фізичної та спеціальної підготовленості гравців, а отже без достатнього рівня їх розвитку футболістам неможливо здійснювати техніко-тактичні дії протягом гри. Але, для футболістів різного ігрового амплуа рухові якості мають не однакові значення, тому виникає необхідність у диференціюванні процесу їх підготовки.

Особливого значення набуває процес фізичної підготовки на ранніх етапах багаторічного тренувального процесу, тому що співпадає з функціональним розвитком організму спортсменів, та особливостями статевого дозрівання. Відомо, що від рівня розвитку рухових якостей і можливостей залежить оволодіння спортсменами–футболістами технічними прийомами і діями. Підвищення якості та ефективності навчально–тренувального процесу юних футболістів може бути забезпечено за умови наукового обґрунтування системи тренувань в цілому.

2. Визначено, що рівень фізичної та спеціальної підготовленості футболістів 14–15 років, які тренуються на етапі спеціалізованої базової підготовки неналежний. Відібраний комплекс тестів дозволив оцінити стартову, дистанційну швидкість, а також комплексний прояв координації та швидкості. Отже, найбільше прискорень на відстань 15–20 м протягом гри у відсотковому відношенні здійснюють нападники, а саме, 27% від всіх ігрових дій. У той же час прискорення на 40–50 м більш притаманні центральним півзахисникам, які складають 15% від всіх рухових дій під час гри. Крайні півзахисники також мають значний відсоток дій пов'язаних з ривками і прискореннями які більше

ніж у центральних захисників ($p < 0,01$) і півзахисників ($p < 0,05$) та прискореннями у центральних півзахисників ($p < 0,05$).

Найбільшу кількість пересувань спиною вперед, схресним кроком та приставним кроком здійснює воротар, що складає 12% ігрових дій за гру ($p < 0,001$). Серед польових гравців найбільшу кількість рухів спиною вперед здійснюють нападники, це 5,6 % та центральні захисники – 5,8%. Біг схресним кроком більше використовується крайніми та центральними захисниками – 3,4%; 3,6%, а приставним кроком центральні захисники – 1,5 % й нападники – 1,6 %. Специфічні види рухової діяльності притаманні окремим гравцям. Так, викидання м'яча в гру займає 24% у воротаря, крайнім захисником – 5,3 % та півзахисником – 6,7%.

Стосовно дій пов'язаних з аеробною витривалістю, яка визначається кількістю бігу за гру, то найбільший внесок в рухову діяльність здійснюється в діях центральних півзахисників – 34%, а найменший нападників – 17,3%, який суттєво менший ($p < 0,001$) за гравців інших ігрових амплуа. Проведені дослідження протягом річного макроциклу з метою виявлення показників якості техніко-тактичних дій футболістами 14–15 років, під час 10 ігор, свідчать про різні якісні показники в залежності від ігрового амплуа. Виявлено, що якість показників технічних дій гравців, в середньому за гру складає – 23%, більш якісно ігрові дії виконують центральні і крайні півзахисники – 24% і 23%, переважно завдяки коротким та середнім передачам, ведення м'яча – 24% і 25%, підкатів – 33% і 21%, зупинок м'яча – 26% і 31% та ударів по м'ячу ногою у ворота – 25% і 31 %.

3. Розроблено моделі диференційованої підготовки футболістів з урахуванням їх ігрового амплуа, що ґрунтуються на використанні спеціально підібраних засобів легкої атлетики, а саме, бігових та стрибкових вправ, спеціальних тренажерних пристроїв та у відповідності до ігрового амплуа футболістів. Методика тренувань передбачала двоциклове річне планування. Особливістю розроблених моделей було диференційоване використання

обраних засобів та техніки їх виконання у відповідності до ігрового амплуа футболістів.

4. Експериментальна перевірка ефективності моделей диференційованого підходу до спеціальної підготовки футболістів різного ігрового амплуа була підтверджена результатами формувального експерименту. Спортсмени основної групи мали достовірно вищі показники порівняно зі спортсменами порівняльної групи за наступними видами тестів та контрольних вправ: крайні захисники біг на 100 м,с ($t=2,30$; $p<0,05$), стрибки у довжину з місця ($t=3,21$; $p<0,05$); центральні захисники – біг на 30 і 100 м,с ($t=2,49$; $2,54$; $p<0,05$), човниковий біг 4x9 м,с ($t=2,82$; $p<0,05$), тест Купера, м ($t=2,31$; $p<0,05$), удари м'яча на дальність ($t=2,41$; $p<0,05$); крайні півзахисники – біг 100 м ($t=2,82$; $p<0,05$), човниковий біг 4 x9 м ($t=2,64$; $p<0,05$); центральні півзахисники – біг на 100 м ($t=2,62$; $p<0,05$), стрибки у довжину ($t=2,30$; $2,24$; $p<0,05$), удар м'яча на дальність ($t=2,24$; $p<0,05$); нападники біг 30 і 100 м ($t=2,13$; $2,73$; $p<0,05$), стрибки у довжину ($t=2,53$; $2,80$; $p<0,05$), тест Купера ($t=2,21$; $p<0,05$).

Середньо-статистичний показник якості виконання технік-тактичних дій основної групи футболістів достовірно вищий ніж у спортсменів порівняльної групи ($p<0,05$).

Результати отримані у ході педагогічного експерименту дозволяють стверджувати про ефективність розробленої методики занять яка сприяла покращенню спеціальної підготовленості футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні функціональних показників футболістів різного ігрового амплуа та їх впливу на вибір ігрової діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абдула А.Б., Лебедев С.І. Порівняльний аналіз показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості за програмою ДЮСШ юних футболістів 10–12 річного віку. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2017. Вип. 3 (84). С. 4–9.
2. Акрамов Б.Н., Шаймарданов Д.Б. Анализ и совершенствование атакующих действий футболистов. *Научный альманах*. 2018. № 7–1. С. 81–85.
3. Алвим В., Жийяр М., Фатех З. Структура и содержание клубной подготовки юных футболистов Бразилии 14–16 лет. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2018. № 3 (157). С. 11–16.
4. Антипов А.В., Джикия Г.Т., Губа В.П. Эффективность содержательного компонента физической подготовки высоко квалифицированных футболистов. *Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт*. 2018. №4. С. 144–149.
5. Антипов А.В., Губа В.П. Направленность и содержание тренировочных нагрузок в практике подготовки юных футболистов. *Теория и практика физической культуры*. № 1. 2012. С. 68.
6. Арамян А.Г. Особенности технико-тактической и физической подготовки юных футболистов. *Студенческая наука и XXI век*. 2018. Т. 15. № 1 (16). Ч. 2. С. 19–21.
7. Бандаков М.П., Полевой Г.Г. Развитие специфических координационных способностей у юных футболистов. *Вестник Вятского государственного гуманитарного университета*. 2014. №. 8. С. 138–145.
8. Бердникова А.Н. Индивидуализация физической подготовки футболистов 13–14 лет. *Человек. Спорт. Медицина*. 2018. Т. 18, № 4. С. 73–79.
9. Белаид М., Селитреникова Т. Совершенствование соревновательной деятельности футболистов на основе сопряженной физической и технико-тактической подготовки. *Культура физическая и здоровье*, 2015. № 4 (55). С. 61–64.

10. Бойченко Б.Ф. Формування рухових здібностей та технічної підготовленості юних футболістів 11–14 років. *Scientific Journal «ScienceRise»*. № 1 (4). 2014. С. 61–66.

11. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. 2–издание. Москва: Советский спорт. 2021. 332 с.

12. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. Навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів. 2019. 72 с.

13. Коваль С.С. Комплексное формирование двигательных качеств и освоение технико-тактических действий юных футболистов 8–12 лет: дис. канд. наук по физ. восп. и спорту : 13.00.01. Харьков, 2010. С. 205.

14. Кожаев Р.В. Влияние наследственных и средовых факторов на развитие двигательных качеств спортсменов-футболистов. *Science time*. № 4 (16). 2015. С. 366–369.

15. Козіна Ж. Л., Слюсарев В. Ф. Розробка та застосування інтерактивних технологій у тренувальному процесі в спортивних іграх. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2016. №. 39. С. 98–105.

16. Костюкевич В.М., Перепелиця О. А., Гудима С. А., Поліщук В. М. Теорія і методика викладання футболу: навчальний посібник. 2-е вид. Київ: КНТ. 2017. 310 с.

17. Костюкевич В.М., Шевчик Л.М., Сокольвак О.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Вінниця: тов «Ніоан-лтд», 2015. 256 с.

18. Крайник Я., Мулик В., Коваль С., Федорина Т. Використання спеціальних бігових і стрибкових вправ для розвитку рухових якостей і функціонального стану крайніх і центральних захисників 13–14 років у футболі. *Спортивні ігри*. № 1 (15) 2020. С. 16–24.

19. Крайник Я., Мулик В., Лебедев С. Показники якості виконання техніко-тактичних дій юних футболістів 13–14 років різних ігрових амплуа. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. № 5 (73) 2019. С. 66–70.

20. Крайник Я., Мулик В., Перевозник В., Коваль С. Використання бігових і стрибкових вправ у спеціальній руховій підготовці юних нападників 13–14 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. № 1 (75) 2020. С. 30–34.

21. Крайник Я.Б., Мулик В.В., Коваль С.С., Федорина Т.Є. Використання легкоатлетичних вправ у спеціальній руховій підготовці крайніх півзахисників-футболістів 13-14 років. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 2 (122) 2020. С. 77–81.

22. Крамской С.И., Шепляков А.С., Олейник И.Г. Методические указания для спортсменов. *Наукоемкие технологии и инновации* : сборник докладов международной научно-практической конференции. Белгород: Изд-во БГТУ имени В.Г. Шухова, 2016. С. 186–189.

23. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному дітей, підлітків і молоді : навч. посібник. К. : Олімпійська література, 2011. 224 с.

24. Лебедев С.І. Зміни психофізіологічних показників футболістів у 10–12 років під впливом вправ за програмою ДЮСШ. *Спортивні ігри*. 2015. № 11. С. 97–101.

25. Лебедев С.І., Тюрін О.Ю. Вплив тренувального процесу за програмою дитячо-юнацької середньої школи на психофізіологічні якості футболістів 10–12 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 1 (51). С. 38–42.

26. Литовченко А.А., Курочкин С.В. Скоростно-силовая подготовка юных футболистов 14–15 лет. *Теоретические и практические проблемы физической культуры и спорта: пути развития*. 2018. С. 151–157.

27. Лісенчук Г., Попов О., Хоменко О. Структура фізичної підготовленості футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. № 3. 2013. С. 21–23.

28. Лобачев В.В., Мохамед Х.А. Дозирование физических нагрузок в процессе подготовки юных футболистов. *Культура физическая и здоровье*. 2011. № 11. С. 24–25.

29. Луговнина В.В., Алфёров Д.Н., Зуев Д.А. Роль физической подготовки в футболе. *Проблемы и перспективы формирования здорового образа жизни в информационном обществе*. Казань. 2017. С 139–143.

30. Макеева В.С., Князев М.М. Реализация двигательного потенциала в технической подготовке юных футболистов. *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт*. 2016. № 3. С. 134–139.

31. Масловский Е.А., Яковлев А.Н., Саскевич А.П. Использование программы по физической подготовке юных футболистов в период проведения двухгодичного педагогического исследования. *Известия Сочинского государственного университета*. 2013. № 4–2 (28). С. 155–159.

32. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. Учебник для вузов физической культуры и спорта. 6-е изд. Москва: Спорт, 2019. 342 с.

33. Медвідь А. Медвідь М. Педагогічні умови удосконалення технічної підготовленості юних футболістів. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. № 25–26. 2017. С. 180.

34. Методи наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія / Костюкевич В.М., Врублевський Є.П., Вознюк Т.В. [та ін.]; за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця ТОВ «Планер», 2017. 218 с.

35. Митова Е.А. В.В. Матяш. Совершенствование процесса технической подготовки футболистов на этапе предварительной базовой подготовки [монография]. Днепропетровск, «Инновация», 2015. 270 с.

36. Мифтахов А.Ф., Гимазов Э.Р. Совершенствование технико-тактической подготовки в футболе. *Аллея науки*. 2018. Т. 7. №. 11. С. 89–92.

37. Морозов А.П., Тарасов А.Ю., Юшкевич Ю.В. Особенности физической подготовки на начальном этапе в футболе. *Актуальные вопросы современной науки*. 2017. С. 133–136.

38. Мулик В.В., Крайник Я.Б. Кількісні характеристики рухових дій юних футболістів під час змагальної діяльності на етапі попередньо–базової підготовки. *Спортивні ігри*. 2019 №4 (14). С. 48–57.

39. Николаенко В.В. Технология физической подготовки юных футболистов. *Слобжанский научно-спортивный вестник*. 2015. № 5 (49). С. 78–85.

40. Николаенко В.В. Тренерувочний процес в системі багаторічної підготовки юних футболістів: порівняльний аналіз. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15*. 2014. Вип. 3. С. 60–69.

41. Перевозник В.І. Динаміка розвитку швидкісних здібностей юних футболістів 12, 13, 14 років. *Слобжанський науково-спортивний вестник*. 2014. № 4 (42). С. 50–53.

42. Перевозник В.І. Рухова активність футболістів різного амплуа в умовах змагальної діяльності. *Спортивні ігри*. № 11. 2015. С. 143–146.

43. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов [Электронный ресурс] : [монография]. Москва: Спорт. 2019. 656 с.

44. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. Киев: Олимп. лит., 2015. Кн. 1, 680 с.

45. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] в 2 кн. Киев. Олимп. лит., 2015. Кн. 2. 2015. 752 с.

46. Селиванова Ю.М., Шестаков М.М. Проблема содержания физической подготовки юных футболистов 15–16 лет. *Ресурси конкурентно-спроможности спортсменів: теорія і практика реалізації*. Казань. 2017. № 7. С. 342.

47. Селуянов В.Н., Сарсания С.К., Заборова В.А. Футбол: проблемы физической и технической подготовки. Долгопрудный: Интеллектик, 2012. 157 с.

48. Селуянов В.Н., Лю Ц., Васильев А.В., Диас С. Инновационная технология физической подготовки футболистов на основе развития локальной мышечной выносливости. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2013. № 4. С. 47–48.

49. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: Підручник. КНТ, 2010. 776 с

50. Собко С., Воропай С., Собко Н., Гавришко С. Динаміка показників загальної фізичної підготовленості юних футболістів на етапі базової підготовки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. № 2, (30). С. 160–164.

51. Солодков А.С. Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник. 7-е изд. Москва. Спорт, 2017. 624 с

52. Соломонко В.В., Лісенчук Г.А., Соломонко О.В., Пилипенко В.О. Футбол у школі: Посібник для вчителів і школярів. Київ: Навчальний друк. 2014. 296 с.

53. Столітенко Є.В. Фізичне виховання учнів 1–11 класів у процесі занять футболом. [навчально-метод. посібник]. Київ: ТОВ ВБ «Аванпост-Прим». 2011. 300 с.

54. Суслов С.И. Организационно-методические условия управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов 15–17 лет в структуре годичного цикла. *Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт*. 2014. Вып. 4. С. 125–132.

55. Сухобский А.В., Огородников С.С. Начальная техническая подготовка юных футболистов. *Молодой ученый*. 2014. № 6 (65). С. 851–855.

56. Тарабрина Н.Ю., Краев Ю.В. Изучение основ стрейчинга в системе подготовки юных футболистов. *Педагогико-психологические и медико-*

биологические проблемы физической культуры и спорта. 2018. № 4. С. 161–169.

57. Тарасов Д.Р. Использование средств фитнеса в процессе подготовки юных футболистов. *Исследовательский потенциал молодых ученых: взгляд в будущее*. Казань. 2015. С. 307–313.

58. Татаров В.Б. Влияние температуры воздуха на результаты выполнения тестовых упражнений специальной физической подготовки футболистов. *Альманах мировой науки*. Москва. 2016. № 3–3 (6). С. 113–115.

59. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія. Костюкевич В.М., Врублевський Є.П., Вознюк Т.В. [та ін.]; за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. 191с.

60. Троян С.И., Деманов А.В., Деманова И.Ф. Комплексное воздействие на индивидуальные уровни двигательных качеств и психофизических способностей футболистов 15–16 лет в процессе профессиональной подготовки. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2015. №. 3. С. 35–37.

61. Тянь Т. Функціональна підготовка юних футболістів різних ігрових амплуа на етапі спеціалізованої базової підготовки. автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. Дніпропетровськ 2010. С. 20.

62. Федотова А.А. Педагогический эксперимент по оптимизации тренировочного процесса футболистов 12–14 лет на основе их амплуа. Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации. Сборник статей VII Международной научно–практической конференции. Пенза, 2019. С. 217–221.

63. Футбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2013. 105 с.

64. Харланов В.А. Экспресс-оценка функционального состояния организма футболистов – как условие реализации технологии адаптации к

тренировочным нагрузкам. *Новая наука: перспективы развития и применения современных технологий*. Международное периодическое издание по итогам Международной науч.-практ. конф. Петрозаводск: МЦНП, 2021. С. 149–157.

65. Холодов О.М., Князева М.Н., Подшибякин Е.В. Особенности физической подготовленности футболистов в связи со спецификой соревновательной деятельности в футболе. *Игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики* [Текст]: сборник научных статей 2-ой Международной научно-практической конференции, посвящённой памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева. [под ред. А.В. Сысоев, О.Н. Савинкова, Е.В. Суханова, Д.В. Соколов, А.В. Ежова, А.Е. Бондаренко, К.К. Бондаренко]. Воронеж: ООО «РИТМ», 2019, 279–283 с.

66. Харланов В.А. Отбор, подготовка и тестирование юных футболистов. Научная сессия ГУАП : сб. докладов СПб.: Изд-во ГУАП, 2015. Том 3. С. 255–259.

67. Харланов В.А. Модельные характеристики функционального состояния центральной нервной системы футболистов. *Новая наука: перспективы развития и применения современных технологий*. Международное периодическое издание по итогам Международной науч.-практ. конф. Петрозаводск: МЦНП, 2021. С.145–151.

68. Хоркавий Б., Огерчук О., Колобич О. Особливості розвитку фізичних якостей у юних футболістів за допомогою неспецифічних і специфічних засобів. *Спортивна наука України*. 2017. № 2. С. 35–46.

69. Шаргаве А.Ш. Физическая подготовка юных футболистов с использованием средств основной гимнастики. *Наука и спорт: современные тенденции*. № 3.(Том 20). 2018. С. 151–157.

70. Шестерова Л.Є., Крайник Я.Б. Зміна рівня показників спеціальної фізичної підготовленості юних футболістів під впливом легкоатлетичних вправ. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 3 (111). 2019. С. 196–199.

71. Шкрєбтій Ю.М., Костікова С.Д. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації. *Фізична культура, спорт та здоров'я*. Харків, 2015. С. 132–134.

72. Якімова Е.А., Рогачев А.И. Возможности использования биологических закономерностей развития основных двигательных качеств в процессе планирования физической и технической подготовки футболистов. *Science time*. № 4 (40). 2017. С. 275–281.

73. Янсен П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость. *Монография*. Мурманск. Тулома. 2006. С. 157

74. Ярмолинський Л. Можливості й перспективи використання комп'ютерних технологій у підготовці юних футболістів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Фізичне виховання і спорт. 2015. №. 17. С. 155.

75. Ярмолинський Л. Підготовка юних футболістів з використанням сучасних інноваційних підходів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків. 2016. № 4 (54). С. 128–131.

76. Andrieieva O., Nakman A., Balatska L., Moseychuk Y., Vaskan I., Kljus O. Peculiarities of physical activity regimen of 11–14-year-old children during curricular and extracurricular hours. *Journal of Physical Education and Sport*. 17(4). 2017. 2422–2427.

77. Biochemical, physical and tactical analysis of a simulated game in young soccer players. R.L. Aquino, L.G.C. Gonçalves, L.H. Vieira et al. *J Sports Med Phys Fitness*. 2016. Vol. 56 (12). P. 1554–1561.

78. Buchheit M. Time-motion analysis of elite young French soccer players. M. Buchheit, G. Delhomel, S. Ahmaidi. *Coach Sport Sci J*. 2008. Vol. 3. P. 21.

79. Effect of biological maturation on maximal oxygen uptake and ventilatory thresholds in soccer players: an allometric approach. G. Cunha, T. Lorenzi, K. Sapata et al. *Journal of sports sciences*. 2011. Vol. 29 (10). P. 1029–1039.

80. Nakman A., Nakonechniy I., Moseychuk Y., Liasota T., Palichuk Y., Vaskan I. Training methodology and didactic bases of technical movements of

9–11- year-old volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*. 17 (4). 2017. 2638–2642.

81. Halouani J, Chtourou H, Dellal A, Chaouachi A, Chamari K. The effects of game types on intensity of small-sided games among pre-adolescent youth football players. *Biol Sport*. 2017. № 34 (2). P. 157–162.

82. Zakharova A. Cardiovascular health and physical capacity in student and elite basketball players. A. Zakharova, K. Mekhdieva, V. Smirnov. The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences: International Conference «Responsible Research and Innovation» (RRI 2016). 2017. Vol. XXVI. P. 1032–1039.

АНОТАЦІЯ

Чеглов М.Е. Диференціація спеціальної підготовки футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа : кваліфікаційна робота магістра / за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» // Сумський державний університет, 2021. 80 с.

Розроблено та науково обґрунтовано моделі занять на основі диференційованого підходу до процесу спеціальної підготовки футболістів з урахуванням їх ігрового амплуа, в яких поєднано комплексний розвиток важливих рухових якостей конкретного гравця. Отримані результати дослідження можуть бути використані в процесі підготовки футболістів на різних етапах багаторічного вдосконалення, у тренувальному процесі ДЮСШ та спортивних клубів.

Ключові слова: навчально-тренувальний процес, футбол, ігрове, амплуа.

АНОТАЦИЯ

Чеглов М.Э. Дифференциация специальной подготовки футболистов 14–15 лет разного игрового амплуа: квалификационная работа магистра / по специальности 017 «Физическая культура и спорт» // Сумской государственной университет, 2021. 80 с.

Разработаны и научно обоснованы модели занятий на основе дифференцированного подхода к процессу специальной подготовки футболистов с учетом их игрового амплуа, в которых сочетается комплексное развитие важных двигательных качеств конкретного игрока. Полученные результаты исследования могут быть использованы в процессе подготовки футболистов на разных этапах многолетнего совершенствования, в тренировочном процессе ДЮСШ и спортивных клубов.

Ключевые слова: учебно-тренировочный процесс, футбол, игровое, амплуа.

SUMMARY

Cheglov M.E. Differentiation of special training of football players 14-15 years of different game roles: qualification work of a master / in specialty 017 «Physical culture and sport» // Sumy State University, 2021. 80 p.

The models of classes have been developed and scientifically substantiated on the basis of a differentiated approach to the process of special training of football players, taking into account their playing role, in which the complex development of important motor qualities of a particular player is combined. The obtained results of the research can be used in the process of training football players at different stages of long-term improvement, in the training process of youth sports schools and sports clubs.

Key words: educational and training process, football, game, role.