

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проект)  
магістра

з теми: **«ПЛАНУВАННЯ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ  
КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ В РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ»**

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS2-M22  
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

**Токар Богдан Михайлович**

Керівник: **Стасюк І. І.,**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент

Рецензент: **Стасюк В. А.,**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
старший викладач

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ РІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У СПОРТИВНИХ ІГРАХ.....	7
1.1. Структура річного циклу підготовки спортсменів .....	7
1.2. Особливості побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному циклі підготовки .....	12
1.3. Контроль і нормування тренувальних навантажень кваліфікованих футболістів.....	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	23
2.1. Методи дослідження.....	23
2.2. Організація дослідження.....	29
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ ПРИ ДВОЦИКЛОВОЇ СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ .....	31
3.1. Структура та зміст тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому циклі річної підготовки.....	32
3.2. Показники спеціальних здібностей і змагальної діяльності кваліфікованих футболістів у першому тренувальному макроциклі ..	37
3.3. Основні положення розробленої програми побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки .....	40
3.4. Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у другому циклі на етапі формувального експерименту.....	50
ВИСНОВКИ .....	54
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	61
ДОДАТКИ .....	68

	3
Додаток А.....	68
Додаток Б.....	69
Додаток В.....	73

## ВСТУП

**Актуальність теми.** За даними різних джерел, у футбол грають понад 250 мільйонів осіб різного віку та статі, що висуває його на першу сходинку популярності серед усіх видів спорту на планеті [49; 58 та ін.]. Велика популярність футболу породжує зацікавленість ним і залучення до занять великої кількості дітей різних вікових груп. Це обумовлює необхідність застосування ефективної системи багаторічної підготовки футболістів, щоб від юного початківця підготувати висококваліфікованого гравця [31; 40; 44; 60; 70]. Таким чином, до побудови тренувального процесу футболістів на кожному з етапів необхідно застосовувати науково обґрунтований підхід, що забезпечить спортивне довголіття гравцям.

З огляду на вищезазначене, одним з основних завдань тренера є оптимізація підготовки футболістів у річному макроциклі. Для забезпечення цього процесу тренер повинен володіти об'єктивною інформацією щодо раціонального обсягу та співвідношення різних засобів і методів, видів підготовки спортсменів у річному тренувальному циклі [4; 7; 14; 24; 62 та ін.].

Проблема побудови тренувального процесу спортсменів є однією з фундаментальних й описана фахівцями теорії і методики спортивного тренування, такими як А. П. Боднарчуком [5], В. М. Костюкевичем [30], В. М. Платонов [51] та ін. Однак, деякі положення загальної системи спортивної підготовки не є оптимальними для застосування в тренувальному процесі спортсменів командних ігрових видів спорту та вимагають використання специфічних підходів, з урахуванням особливостей змагальної діяльності, необхідністю організації підготовки не лише окремих гравців, а цілісної команди тощо [1; 15; 17; 22; 39 та ін.]. Вирішенню цієї проблеми присвячені роботи фахівців щодо особливостей підготовки спортсменів ігрових видів на різних етапах як багаторічного тренування [32; 43; 46; 59; 71 та ін.], так і річного макроциклу [29; 45; 47; 68 та ін.]. Це свідчить про актуальність

вивчення проблеми побудови тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту на різних етапах підготовки.

Футбол – це одна з найбільш складних і вимогливих дисциплін, в якій високі спортивні досягнення залежать від багатьох тісно пов'язаних факторів.

З огляду на це, тренувальний процес футболістів ставав об'єктом багатьох наукових досліджень [7; 13; 23; 36 та ін.]. Разом з тим, потребують подальшого вивчення й уточнення дані щодо особливостей структури та змісту тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. Це й обумовило вибір теми дипломної роботи.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес кваліфікованих футболістів

**Предмет дослідження** – побудова тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному циклі підготовки.

**Мета дослідження** – експериментально обґрунтувати ефективність програми побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів.

**Завдання дослідження:**

1. Теоретично обґрунтувати особливості побудови річної підготовки спортсменів у спортивних іграх за даними науково-методичної літератури.

2. Вивчити структуру та зміст тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому циклі річної підготовки.

3. Визначити показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів.

4. Розробити й експериментально обґрунтувати ефективність програми побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, даних мережі Internet; педагогічне спостереження в процесі тренувальної та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів; педагогічне тестування спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

**Наукова новизна** результатів полягає в тому, що отримано дані щодо особливостей двохциклової побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів студентських команд. Доповнено попередні результати щодо співвідношення видів і засобів підготовки футболістів у структурних утвореннях тренувального процесу.

**Практична значущість отриманих результатів** полягає в тому, що запропоновано логічну схему розробки програми тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки та представлено її практичну реалізацію. Одержані результати можуть бути використані в практиці підготовки кваліфікованих футболістів студентських команд.

**Апробація результатів дослідження.** Основні теоретичні положення та висновки викладалися та розглядалися на засіданнях наукового гуртка кафедри спорту і спортивних ігор, а також під час щорічної звітної наукової конференції студентів і магістрантів за підсумками НДР у 2022-2023 н.р. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (04-05 квітня 2023 року).

**Структура й обсяг дипломної роботи.** Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел, додатків. Повний обсяг дипломної роботи 73 сторінки машинописного тексту. Робота містить 9 рисунків і 16 таблиць. Список використаної літератури налічує 71 джерело.

# РОЗДІЛ 1

## ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ РІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У СПОРТИВНИХ ІГРАХ

### 1.1 Структура річного циклу підготовки спортсменів

Досягнення високих спортивних результатів неможливе без ефективно спланованого та науково обґрунтованого навчально-тренувального процесу. Навчально-тренувальний процес – це основна форма підготовки спортсмена, що представляє собою педагогічний процес, спрямований на виховання й удосконалення певних здібностей, які обумовлюють готовність спортсменів до досягнення високих результатів [8].

Упродовж багатьох років різні напрямки побудови тренувального процесу протягом року займають одне з центральних місць у теорії і методиці спортивної підготовки [9; 30; 51]. Особливо інтенсивно дослідження в цьому напрямку проводилися в 60-х роках. У спортивній науці це призвело до досить стрункого викладу системи тренувального процесу, що стала наслідком узагальнення результатів досліджень великої кількості фахівців які розробили науково-практичні основи спортивної підготовки. Комплексне уявлення цих результатів було відображено в ряді узагальнюючих праць [31], а їх конкретне адаптування з урахуванням специфіки змагальної діяльності було представлено в підручниках з видів спорту та методичних посібниках для тренерів, у тому числі, по футболу.

Одним з основних положень теорії періодизації стало те, що повноцінний розвиток стану «спортивної форми» визначається тривалістю процесу підготовки та може бути забезпечений у річних або піврічних циклах, а терміни менші, ніж піврічні, занадто короткі для великих циклів тренування [26; 51].

В основі теорії періодизації, описаної у фундаментальних роботах А. П. Бондарчука [5], В. М. Костюкевича [31], В. М. Платонова [51], процес

розвитку спортивно форми, який протікає впродовж трьох фаз – становлення, стабілізації, тимчасово втрати. З урахуванням цих фаз, макроцикл підготовки передбачає проведення підготовчого, змагального та перехідного періодів.

Тренувальний процес у підготовчому періоді спрямований на створення в організмі спортсменів функціонального фундаменту для ефективного перенесення тренувальних і змагальних навантажень наступних етапів річного макроциклу, різносторонній розвиток фізичних якостей, удосконалення техніко-тактичної майстерності. Для раціональної побудови тренувань у підготовчому періоді його умовно поділяють на загально-підготовчий і спеціально-підготовчий етапи. Деякі фахівці окремо виділяють передзмагальний етап. Змагальний період відповідає фазі стабілізації спортивно форми. Тренувальний процес у ньому спрямований на безпосередню підготовку до конкретних змагань, підтримання на досягнутому рівні підготовленості спортсменів відбувається шляхом здійснення інтегральної підготовки. Завданнями перехідного періоду є фізичне та психологічне відновлення організму спортсменів, що відбувається шляхом суттєвого зниження обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень, проведення рекреаційних заходів, активного відпочинку. Крім того, необхідно забезпечити оптимальну готовність спортсменів до наступного макроциклу [2; 25; 28; 48 та ін.].

Варіант побудови тренувального процесу, коли річному циклу підготовки відповідає один макроцикл, який складається з підготовчого, змагального та перехідного періодів, визначає одно циклове планування річної підготовки спортсменів. Однак, відмова від сезонності в багатьох видах спорту обумовила необхідність проведення двох і більше макроциклів.

Отже, двохциклова побудова тренувального процесу передбачає планування двох макроциклів упродовж року, коли після підготовчого, змагального та перехідного періодів першого макроциклу проводять підготовчий, змагальний і перехідний періоди другого макроциклу. Такий самий підхід характерний для трьох- та багатоциклового планування [31].

В останні роки фахівцями обгрунтовано доцільність планування здвоєних



[5; 30 та ін.] і строєних [31] варіантів побудови річного циклу підготовки. Це передбачає плавний перехід змагального періоду першого макроциклу в підготовчий період наступного макроциклу.

Вирішення завдань відповідних періодів річного циклу підготовки конкретизується в менших структурних утвореннях тренувального процесу, таких як мікро- та мезоцикли. Однак, якщо структура річної підготовки в прихильників теорії періодизації не викликає дискусій, то щодо класифікації мікро- та мезоциклів єдиної думки серед фахівців немає.

У цілому, мікроциклом визначається серія тренувальних занять, об'єднаних вирішенням певних завдань, які реалізуються впродовж від 3-4 до 10-14 днів (найпоширенішими є 7-денні мікроцикли, які відповідають календарному тижню). При цьому, структура мікроциклів обумовлюється багатьма факторами, серед яких можна назвати [51]:

1. Загальний режим життєдіяльності спортсмена.
2. Зміст, кількість занять і сумарна величина навантаження в мікроциклах.
3. Індивідуальні особливості реакції на тренувальні навантаження.
4. Місце мікроциклів у загальній системі побудови тренування.

В практиці підготовки спортсменів різними авторами виокремлюються від чотирьох до десяти типів мікроциклів. Зокрема, фахівці визначають [30; 51]:

1. Власне тренувальні мікроцикли:
  - а) загальнопідготовчі (пов'язані із застосуванням підвищеної частки загальної фізичної підготовки, тому проводяться переважно на початку підготовчого періоду) та спеціально-підготовчі (застосовуються в процесі перед змагальною підготовкою);
  - б) ординарні (характерним є рівномірне збільшення тренувальних навантажень, значний їх обсяг, однак негранична інтенсивність) й ударні (характерним є великий обсяг і висока інтенсивність навантажень);
2. Підвідні мікроцикли (характерним є безпосереднє підведення до

змагань, тому підготовка в них моделює режим і програму майбутніх змагань).

3. Змагальні мікроцикли (програма в них будується відповідно до режиму виступів, що обумовлюють офіційні правила змагань, а підготовка між стартами спрямована на забезпечення оптимальної готовності до змагань, відновлення та зверхвідновлення працездатності).

4. Відновлювальні мікроцикли (застосовуються після змагань або після серії власне тренувальних і ударних мікроциклів; характеризуються зменшенням величини навантажень, проведенням активного відпочинку, зміною складу засобів і зовнішніх умов підготовки, що спрямоване на забезпечення відновлювальних процесів у організмі спортсменів).

У роботах В. М. Платонова [51] типи мікроциклів практично відповідають попередній класифікації, крім першої групи, в якій автор виділяє тільки втягувальні й ударні мікроцикли.

Найбільш детальний поділ мікроциклів на типи, характерні для циклічних видів спорту, представлений у роботах В. М. Шамардіна [67], який виділяє:

1. Базовий, МЦ-1 – забезпечується вирішення завдань загальної фізичної підготовки;
2. Втягувальний, МЦ-2 – характеризується поступовим збільшенням навантажень;
3. Навчально-тренувальний, МЦ-3 – застосовується в процесі підготовки юних спортсменів і передбачає вирішення завдань навчання та тренування;
4. Тренувальний, МЦ-4 – спрямований на різносторонню фізичну, техніко-тактичну, психологічну підготовку;
5. Тренувальний (спеціальний), МЦ-5 – застосовується з метою акцентованого розвитку спеціальних компонентів тренуваності;
6. Тренувальний (ударний), МЦ-6 – характеризується застосуванням найбільших навантажень для забезпечення найбільших адаптаційних перебудов організму;
7. Передзмагальний (підвідний), МЦ-7 – спрямований на вирішення завдань забезпечення оптимального стану спортсмена до початку змагань;

8. Модельний, МЦ-8 – навантаження та зовнішні умови повністю відповідають змаганням;

9. Змагальний, МЦ-9 – забезпечує є реалізацію відповідного тренувального та змагального режиму;

10. Відновлювальний, МЦ-10 – спрямований на вирішення завдань відновлення організму спортсменів після значних фізичних і психічних напружень.

Найбільш відповідна ігровим видам спорту класифікація мікроциклів представлена в роботах В. М. Костюкевича [30; 31], що передбачає їх поділ на втягувальні, ударні, ординарні, підвідні, змагальні (відновлювально-підвідні), змагальні (підвідні), міжігрові (підвідні), міжігрові (відновлювально-підтримувальні), відновлювальні. Виокремлення міжігрових мікроциклів, які застосовуються при умові тривалої перерви між змаганнями, обумовлює доцільність їх застосування в ігрових видах спорту.

Мікроцикли різного типу є структурними утвореннями, з яких складаються середні тренувальні цикли або мезоцикли. Один мезоцикл містить у середньому 3-6, але не менше 2 мікроциклів, підбір яких залежить від етапу річного тренувального процесу [8].

У спортивних іграх І. Г. Максименко [41] розрізняє сім типів мезоциклів, що підтверджується й у роботах В. М. Костюкевича [30], які представлені нижче.

Втягувальний мезоцикл – застосовується на початку підготовчого періоду, зазвичай складається з двох втягувальних мікроциклів, підготовка в ньому спрямована на забезпечення поступового впрацьовування всіх систем організму спортсменів після перехідного періоду попереднього макроциклу, фізіологічна спрямованість навантажень переважно аеробна.

Базовий розвивальний – ним завершується загальнопідготовчий етап підготовчого періоду складається зазвичай з двох ударних і відновлювального мікроциклів, підготовка спрямована на підвищення функціональних можливостей, фізичної, техніко-тактичної, психологічної підготовленості

гравців, порівняно з попереднім мезоциклом збільшується обсяг та інтенсивність навантажень, засоби набувають специфічного характеру.

Базовий стабілізуючий (або контрольно-підготовчий) мезоцикл – ним починається спеціально-підготовчий етап підготовчого періоду, складається, зазвичай, з двох ударних і відновлювального мікроциклів, здійснюється переважно техніко-тактична й ігрова підготовка;

Передзмагальний мезоцикл – ним завершується підготовчий період, здебільшого складається з ординарного, підвідного, відновлювального мікроциклів, підготовка має інтегральний характер, забезпечується підтримання рівня фізичної підготовленості, велика частка часу відводиться тактичній підготовці.

Розрізняють також змагальні та відновлювальні мезоцикли, структура яких обумовлюється переважно змагальними та відновлювальними мікроциклами.

Отже, розглянута структура річного циклу підготовки спортсменів і його окремих етапів, дозволяє сформувати лише загальні уявлення. Однак, враховуючи предмет нашого дослідження, доцільно детально зупинитися на особливостях побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному циклі підготовки.

## **1.2 Особливості побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному циклі підготовки**

У кінці 80-х початку 90-х років намітився перехід до програмно-цільового принципу організації навчально-тренувального процесу в системі підготовки футболістів протягом року [9; 51]. Під програмуванням розуміють впорядкування змісту навчально-тренувального процесу відповідно до цільових завдань підготовки спортсменів і специфічних принципів, які визначають раціональні форми організації навантажень у рамках конкретного часу [10; 37].

Особливості механізму практичної реалізації програмно-цільового підходу в тренувальному процесі футболістів були описані в роботах В. М. Костюкевича, В. А. Стасюка [32]. Зокрема, авторами представлено програми тренувальних завдань, занять, мікро- та макроциклів річної підготовки кваліфікованих футболістів. При цьому, програма тренувального макроциклу складається з чотирьох блоків, у кожному з яких деталізуються особливості тренувальної роботи, такі як тривалість періодів, кількість тренувальних днів ігор і занять, критерії оцінювання підготовленості гравців, співвідношення засобів і навантажень різної спрямованості, а також видів підготовки спортсменів.

У футболі програмно-цільовий принцип побудови навчально-тренувального процесу передбачає моделювання навантажень у рамках окремих етапів, у залежності від календаря змагань і рівня підготовленості гравців [11; 57]. Питання про структуру та зміст цих етапів залежить від ряду причин, серед яких виокремлюють наступні положення [68]:

- інтервали між змаганнями;
- оптимальна тривалість тренувальних впливів різної спрямованості для досягнення значного ефекту;
- раціональне поєднання різноспрямованих навантажень з метою досягнення ефективної структури техніко-тактичної та фізичної підготовленості спортсменів;
- співвідношення засобів і методів різних видів підготовки (фізичної, технічної, тактичної, психологічної).

Так, як у попередньому підрозділі були детально описані загальні положення структури та змісту тренувального процесу спортсменів на різних етапах річного циклу підготовки, доцільно детально зупинитися на окремих специфічних особливостях побудови структурних утворень тренувального процесу кваліфікованих футболістів.

У футболі тривалість підготовчого періоду кваліфікованих спортсменів рідко перевищує 2-2,5 місяці, що суттєво ускладнює можливості в повній мірі

реалізувати загальні методичні закономірності становлення «спортивної форми» гравців команди [19; 38].

Навчально-тренувальний процес на загально-підготовчому етапі може тривати впродовж 4-6 тижнів. Тривалість і характер цього етапу підготовки деяких команд може залежати від їх участі в офіційних міжнародних змаганнях у весняний час. Загально-підготовчий етап не означає обов'язкове переважання загально-підготовчих засобів над спеціальними. Це лише свідчить про те, що їх частка в загальному обсязі засобів більша, в порівнянні з іншими етапами річного циклу. Разом з тим, перевищення значення загальної підготовки призведе до прояви протиріччя між загальною та спеціальною підготовленістю, що не сприятиме зростанню майстерності футболістів. Однак у цілому, на цьому етапі загальна фізична підготовка завжди займає більш значне місце, ніж на наступних етапах річного циклу. Конкретні величини обсягів цих видів підготовки можуть коливатися відповідно в межах від 60 до 90 % і від 10 до 40 % [69].

Загальна тенденція динаміки тренувальних навантажень на загально-підготовчому етапі характеризується постійним збільшенням їх обсягу й інтенсивності з переважним зростанням обсягу. Обсяг тренувального навантаження зростає аж до спеціально-підготовчого етапу, після чого стабілізується та дещо знижується. Подібний підхід у належній динаміці обсягу й інтенсивності навантажень єдиний у більшості авторів, які розглядали це питання, та досить конкретно описаний у спеціальній методичній літературі по футболу [6].

Зокрема, в методичних рекомендаціях В. М. Шамардіна [67] з планування навчально-тренувального процесу в підготовчому періоді наводиться приклад оптимальної, на думку автора, динаміки обсягу навантажень, з чого випливає, що обсяг навантажень (по етапах) повинен закономірно зростати; коливання обсягу навантажень повинні відповідати розвантажувальним мікроциклам або переключенням на вирішення нових завдань підготовчого періоду.

Основними формами тренування на цьому етапі є спеціальні групові й

індивідуальні заняття різної спрямованості. Найбільше часу відводиться для вправ, які сприяють розвитку сили, витривалості, спритності. Вправи на розвиток швидкості зокрема повторний біг, виконуються в невеликих обсягах. Велике місце відводиться рівномірному та перемінному бігу, що пояснюється необхідністю поступового втягування в роботу з граничними зусиллями [3; 21; 35; 54].

Встановлено, що виконання протягом 40-45 днів підготовчого періоду навантажень швидкісно-силової спрямованості в обсязі 30-35 % і навантажень змішаної спрямованості в обсязі 35-38 %, сприяє приросту рухових якостей у середньому на 5 %. Збільшення обсягів швидкісно-силової роботи до 15-17 % і роботи на швидкісну витривалість до 7-9 % при збереженні обсягу змішаної роботи знижує темпи зростання рівня фізичної підготовленості футболістів [30].

До кінця загально-підготовчого етапу завершується всебічна підготовка гравців команди. Тут особлива увага приділяється повному відновленню необхідних технічних навичок і тактичних умінь футболістів, освоєння прийнятих командою систем гри [31]. Значно збільшується обсяг засобів спеціальної фізичної підготовки [39].

На спеціально-підготовчому етапі, який закінчується до першого дня календарних змагань, тренувальна робота спрямована на безпосереднє становлення «спортивної форми», оптимальну готовність футболістів до змагань, на забезпечення високих темпів розвитку спеціальної тренованості. Одночасно поглиблюється освоєння й удосконалюється техніко-тактична майстерність, фізичні та функціональні можливості з урахуванням специфіки гри футболістів. Таким чином, на спеціально-підготовчому етапі здійснюється безпосередня підготовка до офіційних змагань [42].

У порівнянні із загально-підготовчим етапом, тут змінюється склад засобів, методів і форм занять, динаміка фізичних навантажень, поступово зростає частка змагальних вправ. При підборі засобів тренування В. М. Шамардін [67] рекомендує враховувати два наступних правила:

1. Вправи повинні моделювати різноманітні ігрові ситуації.
2. Вплив вправ на організм гравців команди має бути значним.

На спеціально-підготовчому етапі в основному використовуються специфічні вправи, при виконанні яких футболіст постійно стикається з необхідністю вирішення певних тактичних завдань. Техніко-тактична підготовка футболістів спрямована на вдосконалення ігрових прийомів у складних умовах єдиноборств і може проводитися в різних режимах:

- спрямованістю на розвиток усіх видів витривалості;
- зі спрямованістю на розвиток швидкісна-силових якостей;
- у підтримуючому режимі тощо.

По мірі завершення спеціально-підготовчого етапу все більш значне місце в складі засобів тренування займають змагальні вправи. Тренувальні навантаження протягом другого етапу підготовчого періоду продовжують зростати. Вони характеризуються збільшенням обсягу техніко-тактичних вправ, інтенсивність яких юд заняття до заняття зростає.

До закінчення етапу загальний обсяг навантаження дещо знижується за рахунок скорочення в складі тренувальних засобів неспецифічних вправ загальнопідготовчого характеру. Засоби загальної підготовки стають менш різноманітними, тому що навантаження спрямоване на вдосконалення головним чином спеціальних якостей. Окремі вправи, що застосовувалися на попередньому етапі, тепер використовуються як засоби активного відпочинку [53].

На етапі передзмагальної підготовки, який може бути виокремлений як самостійний спеціально-підготовчого етапу, навчально-тренувальний процес будується з урахуванням специфіки майбутніх змагань. Тренувальні та змагальні навантаження по їх величині та спрямованості розподіляються так, як вони будуть використовуватися в перших міжігрових мікроциклах змагального періоду. Найчастіше цей етап не перевищує чотирьох тижнів [52].

З цих позицій на передзмагальному етапі повинні вирішуватися, як правило, такі завдання:



1. Вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості.
2. Вдосконалення техніко-тактично наближених до ігрових майстерності в умовах, визначення остаточного варіанту основного складу команди.

Навчально-тренувальна робота на цьому етапі проводиться в формі індивідуальних і групових занять з фізичної підготовки, занять з удосконалення техніко-тактичної майстерності, товариських і контрольних ігор, короткострокових турнірів [55].

На тренуваннях застосовуються в основному техніко-тактичні вправи зі складними в координаційному відношенні рухами. Загальне співвідношення специфічних і неспецифічних засобів тренування тут дорівнює відповідно і 30 %. При побудові навчально-тренувального процесу необхідно також мати на увазі, що всі компоненти тренуваності футболістів органічно взаємопов'язані. Отже, поліпшення або погіршення одного з них неминуче позначиться на працездатності гравця в цілому. Однак при правильній побудові навчально-тренувального процесу погіршення стану «спортивної форми» бути не повинно [13].

У цьому, В. М. Костюкевичем [30] запропоновано раціональне використання засобів підготовки різної педагогічної спрямованості в мікроциклах підготовчого періоду футболістів високої кваліфікації, що відображено на рис. 1.1.

Тривалість змагального періоду в футболі та важливість кожного матчу для досягнення високого результату в офіційних змаганнях передбачає необхідність постійного утримання високого рівня спортсменів [31]. У таких умовах, в достатній мірі, методика ефективна.

Підготовки, заснована на зміні співвідношення між різними періодами, на згладжуванню відмінностей між структурою та змістом навчально-тренувального процесу на різних етапах макроциклу, підвищенні ролі змагань і безпосередньої підготовки до них як фактора стимуляції адаптації.

У цьому випадку протягом усього змагального періоду тренувальний процес характеризується переважно специфічною спрямованістю та

відсутністю яскраво вираженої хвилеподібності навантажень [60]. У підготовчому періоді, навпаки, для футболу характерна досить виражена варіативність і хвилеподібність тренувальних навантажень, різноманітність засобів і методів підготовки [2, 44].

Педагогічна спрямованість засобів	Спеціальна витривалість					+	+	+	+	+	
	Швидкісна витривалість				+	+	+	+	+		
	Швидкість			+	+	+	+	+	+	+	+
	Швидкісно-силові якості		+	+	+	+	+	+	+	+	
	Атлетична підготовка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Загальна витривалість	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Мікроцикли	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Рис. 1.1** Рациональне використання засобів підготовки різної педагогічної спрямованості в мікроциклах підготовчого періоду футболістів високої кваліфікації [30]:

**1-2 – мікроцикли втягувального мезоциклу; 3-5 – мікроцикли базового розвивального мезоциклу; 6-8 – мікроцикли базового стабілізуючого мезоциклу; 9-10 – мікроцикли передзмагального мезоциклу.**

Тренування в перехідному періоді характеризується невеликим сумарним обсягом роботи та незначними навантаженнями. Обсяг роботи в порівнянні, наприклад, з підготовчим періодом скорочується приблизно в 3 рази, кількість занять протягом тижневого мікроциклу не перевищує, як правило, чотирьох-шести; заняття з великими навантаженнями не плануються тощо [31; 39].

Основний зміст перехідного періоду складають різноманітні засоби активного відпочинку та загально підготовчі вправи. При підборі засобів тренування в перехідному періоді необхідно використовувати вправи, спрямовані на розвиток різних рухових якостей, що дозволяє зменшивши характер тренувань, зберегти їх високий рівень. Такі заняття дозволяють підтримувати рівень тренуваності, є досить емоційними, що не перевантажує психіку спортсмена [31].

При правильній побудові перехідного періоду, його оптимально тривалості, обсягу та змісту роботи, величини навантаження, спортсмен не

тільки повністю відновлює сили після минулого макроциклу, налаштовується на активну роботу в підготовчому періоді, а й виходить на більш високий рівень підготовленості, в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року.

Досить повна характеристика особливостей річної підготовки кваліфікованих футболістів як при одно-, так і двохцикловій системі планування, представлена в роботах В. М. Костюкевича [30; 31]. Автором проведений детальний аналіз щодо раціонального співвідношення тренувальних засобів і різноспрямованих навантажень, обсягу, величини, інтенсивності, координаційної складності застосованих навантажень у окремих тренувальних заняттях, мікро- та мезоциклах, етапах, періодах, макроциклах річної підготовки. Цими даними В. М. Костюкевич значно розширив наявні дані [18; 20; 64 та ін.] щодо особливостей побудови тренувального процесу висококваліфікованих футболістів. Зокрема, автором, окрім усього зазначеного, пропонується раціональне співвідношення занять футболістів високої кваліфікації з різною формою проведення в річному циклі підготовки (табл. 1.1).

**Таблиця 1.1 – Варіант співвідношення(%) тренувальних занять з різною формою проведення в річному циклі підготовки висококваліфікованих футболістів [31]**

№ з/п	Форма проведення тренувальних занять	Етапи підготовки					
		Втягувальний мезоцикл	Базовий розвивальний мезоцикл	Базовий стабілізуючий мезоцикл	Передзмагальний мезоцикл	Змагальний етап	Перехідний мезоцикл
1	Загально-командна	86,2	64,5	38,8	28,6	17,8	72,4
2	Групова неіндивідуалізована	4,1	16,1	31,4	28,2	32,1	
3	Групова індивідуалізована		3,2	9,6	21,4	24,0	
4	Індивідуалізовано-командна	2,3	8,2	12,6	16,5	16,8	2,6
5	Індивідуалізовано-командна	7,4	7,8	7,6	5,3	9,3	25,6

### 1.3 Контроль нормування тренувальних навантажень кваліфікованих футболістів

Одним із центральних у системі підготовки кваліфікованих спортсменів є питання нормування та планування тренувальних навантажень. При плануванні необхідно враховувати такі її характеристики як спеціалізованість, спрямованість, координаційна складність і величина [63].

Найбільш узагальненим показником навантаження є її великі міру тренувальної дії, тобто добуток обсягу навантаження, вираженого в фізичних одиницях на інтенсивність, що характеризується фізіологічними показниками. Під спеціалізованістю розуміють розподіл навантажень (у залежності від застосовуваних засобів) на дві групи – специфічні та неспецифічні. За переважною фізіологічною спрямованістю навантаження діляться на чотири групи (табл. 1.2).

**Таблиця 1.2 – Класифікація тренувальних навантажень за величиною та спрямованістю по В. М. Шамардіну [67]**

Спрямованість	Частота серцевих скорочень уд/хв	Величина навантаження, хв.		
		велика	середня	мала
Аеробна	130-150	150	120	70
Аеробно-анаеробна	150-180	100	70	50
Анаеробна	180-190	70	50	40
Ігрова	170-210	90	-	-

В. Ванжура [7] пропонує для оцінки величини навантаження орієнтуватися не стільки на тривалість тренувального заняття, скільки на його інтенсивність (по частоті серцевих скорочень). Наприклад, виконання вправ протягом 70 хв. з частотою серцевих скорочень (ЧСС) 165-180 уд/хв, автор вважає великим навантаженням, у той час, роботу з ЧСС 130-150 уд/хв – малим навантаженням. В. М. Шамардін [67] під інтенсивністю розуміє кількість роботи, виконаної за одиницю часу, тобто механічну потужність.

Навіть з такого короткого огляду можна зробити висновок, що під одними й тими ж термінами розуміються найрізноманітніші кількісні та якісні характеристики величини навантаження. В результаті цього більшість тренерів величину навантаження визначають тільки по її «зовнішнім» параметрам, не враховуючи «внутрішніх» реакцій організму, систем енергозабезпечення, що створює певні труднощі в побудові навчально-тренувального процесу. Планування та нормування величини впливу тренувальних вправ і занять у цілому пов'язано, перш за все, з регулюванням кількісних значень компонентів навантаження.

Л. В. Волков [9] запропонував враховувати для контролю та планування навантаження п'ять її основних компонентів:

1. Тривалість вправи.
2. Інтенсивність вправи.
3. Тривалість та інтервали відпочинку між повтореннями.
4. Характер відпочинку.
5. Число повторень вправи.

У спортивних іграх В. М. Шамардін [67] вважає за доцільне використовувати ще три компоненти:

- координаційна складність виконуваної вправи;
- кількість гравців, що виконують вправу;
- розмір майданчика, на якому виконується вправа.

Цілком очевидно, що всі фактори потрібно розглядати в сукупності, так як зміна хоча б одного з них може змінити характер відповідних реакцій організму гравців команди.

У цілому, варто зазначити, що в практиці підготовки кваліфікованих футболістів при використанні навантажень, спрямованих на вдосконалення аеробних та анаеробних механізмів енергозабезпечення м'язової діяльності гравців, застосовуються, в основному, специфічні засоби (вправи з м'ячем):

- «квадрати» з різними модифікаціями; передачі м'яча з наступним ударом по воротах;

- гра в футбол у зменшеному складі, на обмеженій площі майданчика, з малими воротами тощо.

В той же час, неспецифічні тренувальні засоби змішаної спрямованості, невиправдано рідко використовуються в тренувальних заняттях кваліфікованих футболістів [31].

За даними В. М. Костюкевича [30], оптимальний обсяг навантажень висококваліфікованих футболістів першої ліги в річному циклі підготовки при зведеному варіанті побудови становить 37875 хв. При цьому, частка навантажень, які виконуються в аеробному режимі енергозабезпечення м'язової діяльності становить 41,2 %, в змішаному аеробно-анаеробному – 50,7 %, в анаеробному алактатному – 5,0 %, в анаеробному гліколітичному – 3,1 %.

Крім того, автором визначено також оптимальні параметри тренувальних навантажень. Зокрема, загальна кількість тренувальних занять у річному циклі підготовки відповідає 439 (при 302 тренувальних днях), з яких 57 занять планується з великим навантаженням, 232 – з середнім, і 39 – з малим. У числі цих занять 295 мають розвиваючий характер, 87 – підтримуючий, 57 – відновлювальний.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1 Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети та вирішення поставлених завдань ми застосовували такі методи дослідження [27; 34; 56]:

1. Теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, даних мережі Internet;
2. Педагогічне спостереження процес тренувальної та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів;
3. Педагогічне тестування спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів [16; 61; 66];
4. Педагогічний експеримент;
5. Методи математичної статистики [12].

*Теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, даних мережі Internet.*

Для отримання об'єктивної інформації щодо стану проблеми побудови річної підготовки спортсменів у командних ігрових видах спорту ми здійснювали теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, а також даних мережі Internet. Це дозволило детально проаналізувати описану проблему, а також сформулювати такі основні напрямки її вивчення:

1. Структура річного циклу підготовки спортсменів.
2. Особливості побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному циклі підготовки.
3. Контроль і нормування тренувальних навантажень кваліфікованих футболістів.

Вивчення цих питань дозволило оцінити стан досліджуваної проблеми й обґрунтувати її актуальність.

На основі аналізу отриманих теоретичних даних було визначено перспективні напрямки оптимізації тренувального процесу кваліфікованих футболістів, що дало змогу сформулювати мету та завдання, об'єкт і предмет нашого дослідження.

Аналіз літературних джерел здійснювався й на наступних етапах нашої роботи, що дозволило обрати адекватні методи дослідження, узагальнити отримані дані констатувального етапу експерименту й розробити програму побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки на формувальному етапі експерименту.

Порівняння отриманих даних з науковими дозволило сформулювати загальні висновки, обґрунтувати наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

*Педагогічне спостереження в процесі тренувальної та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів.*

Для отримання даних параметрів тренувальної роботи та показників змагальної діяльності кваліфікованих футболістів у першому макроциклі, ми здійснювали педагогічне спостереження та хронометрування тренувальної та змагальної діяльності гравців.

Отже, в процесі тренувальної діяльності ми реєстрували зміст і педагогічну спрямованість вправ, їх тривалість, частоту серцевих скорочень гравців у процесі їх виконання. Це дозволило визначити загальний обсяг тренувальної роботи спортсменів у цілому за перший цикл, а також на окремих його етапах, співвідношення видів підготовки, динаміку фізичних навантажень.

Величину навантажень визначали за коефіцієнтом величини навантаження (КВН) за формулою [33; 50]:

$$KBH = \sum_{i=1}^n t_i \cdot I_i \quad (2.1)$$

де  $n$  – загальна кількість вправ у тренувальному занятті;

$t_i$  – тривалість окремої вправи (хв.);

$I_i$  – інтенсивність вправи в залежності від частоти серцевих скорочень



(ЧСС) за В. А. Сорвановим (додаток А).

Коефіцієнт інтенсивності тренувального або змагального навантаження (КІ) визначався як відношення КВН до загальної тривалості заняття (змагань).

У процесі педагогічного спостереження за змагальною діяльністю ми реєстрували техніко-тактичні дії футболістів упродовж гри, такі як зупинки, ведення, обведення, передачі, відбори, перехоплення, удари по воротах, а також якість їх виконання. Це дало змогу визначити загальний обсяг виконаних у процесі гри техніко-тактичних дій, а також коефіцієнт ефективності. Зокрема, коефіцієнт ефективності визначається за формулою [61]:

Зокрема, коефіцієнт ефективності визначався за

$$KE = \frac{TTDr}{TTДз} \quad (2.2)$$

де  $TTDr$  – сума реалізованих техніко-тактичних дій;

$TTДз$  – загальна сума техніко-тактичних дій.

Детальний аналіз змісту тренувальної та змагальної діяльності гравців у першому макроциклі дозволив обґрунтувати основні напрямки оптимізації тренувального процесу в другому макроциклі.

#### *Педагогічне тестування спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів.*

З метою визначення вихідного рівня підготовленості кваліфікованих футболістів і вивчення його динаміки впродовж педагогічного експерименту, ми проводили педагогічне тестування показників спеціальних здібностей гравців. Тести, які використовувалися в процесі дослідження, відповідали вимогам надійності й інформативної [56; 61 та ін.], а також рекомендовані фахівцями для визначення рівня спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів.

На цьому етапі, використовувалися тести, які характеризували загальну та спеціальну фізичну, а також технічну підготовленість футболістів.

Стартову швидкість футболістів оцінювали за результатом часу пробігання дистанції 30 м з високого старту: розташовуючись перед лінією старту, не заступивши за неї, гравець, після сигналу тренера «Старт!», мав з

максимальною швидкістю подолати дистанцію 30 м. Фіксували кращий результат із двох спроб з точністю до 0,01 с. Друга спроба виконувалася після повного інтервалу відпочинку (3-5 хв.).

Результативність виконання стрибка у довжину з місця характеризувала рівень прояву швидкісно-силових здібностей футболістів. Тест проводився за стандартною методикою: гравець розташовувався перед стартовою лінією і, після дозволу тренера на виконання стрибка, поштовхом двох ніг з активною допомогою руками виконував стрибок перед-вгору. Спроба не зараховувалася, якщо гравець заступив за лінію старту або, змістивши загальний центр маси тіла, падав назад. Фіксували кращий результат із двох спроб.

Човниковий біг 7x50 м є специфічним для футболістів і використовується для визначення рівня прояву швидкісної витривалості гравців. Виконання тесту передбачало подолання гравцями семи п'ятдесятиметрових відрізків. Умовою правильності виконання вправи було, щоб опорна нога обов'язково ставилася за лінію старту та фінішу.

Тест Купера, або безперервний 12-хвилинний біг, є стандартним для визначення загальної витривалості футболістів. Передбачав фіксацію дистанції в метрах, яку подолали гравці впродовж 12 хв. безперервного бігу.

Для визначення рівня технічної підготовленості кваліфікованих футболістів ми використовували контрольні вправи, які описані нижче.

Біг 30 м з веденням передбачав подолання гравцем дистанції 30 м з максимальною швидкістю, після сигналу тренера «Старт!», виконуючи при цьому ведення м'яча будь-яким зручним способом. Фіксували кращий результат із двох спроб з точністю до 0,01 с. Друга спроба виконувалася після повного інтервалу відпочинку (3-5 хв.).

Удари м'яча на дальність у «коридор» шириною 10 м виконувалися правою та лівою ногою по нерухомому м'ячу з розбігу будь-яким способом.

Визначалася відстань від місця удару до точки першого торкання м'яча поверхні майданчик. Для удару кожною ногою надавалося дві спроби.

Зараховувався кращий результат удару кожною ногою. До кінцевого

протоколу заносилася сума кращих ударів обома ногами (додаток Б).

Всі тестові вправи виконувалися в основній частині тренувального заняття після обов'язкової розминки. Перед кожною вправою гравцям надавалася точна інструкція щодо умов правильності виконання.

### *Педагогічний експеримент*

За своїм характером педагогічний експеримент був відкритим, природнім, послідовним.

Педагогічний експеримент був проведений на базі чоловічої футбольної команди Хмельницького національного університету. В дослідженні взяли участь 19 кваліфікованих футболістів I-II розряду віком 18-23 роки.

Отже, передбачалося проведення констатувального та формувального етапів педагогічного експерименту.

Констатувальний експеримент проводився впродовж першого макроциклу річної підготовки кваліфікованих футболістів і передбачав педагогічне спостереження за тренувальною та змагальною діяльністю гравців, а також вивчення показників їх спеціальних здібностей. Це дозволило визначити структуру та зміст тренувального процесу на етапах макроциклу, кількісні параметри тренувальної роботи, структуру техніко-тактичної діяльності футболістів. На основі отриманих даних були обґрунтовані основні напрямки оптимізації тренувального процесу спортсменів, які лягли в основу експериментальної програми підготовки гравців у другому макроциклі.

Проведення формувального етапу експерименту мало на меті впровадження в тренувальний процес кваліфікованих футболістів упродовж другого макроциклу річної підготовки розробленої експериментальної програми й обґрунтування її ефективності. Для цього ми вивчали показники спеціальних здібностей і змагальної діяльності гравців з наступним порівнянням з результатами, отриманими впродовж констатувального етапу експерименту.

### *Методи математичної статистики*

Опрацювання результатів вимірювань відбувалося на засадах методів

математичної статистики, описаних у спеціальній науково-методичній літературі [12].

При математичній обробці результатів педагогічного тестування спеціальних здібностей і змагальної діяльності кваліфікованих футболістів визначалися показники, які характеризують досліджувану вибірку:

- середнє арифметичне ( $x$ );
- середнє квадратичне відхилення ( $S$ );
- похибку середнього арифметичного ( $m$ ).

Попередньо вибірка перевірялася на відповідність закону про нормальний розподіл результатів вимірювань за критерієм Шапіро-Уїлкі.

Середнє арифметичне ( $x$ ) визначалося за формулою:

$$X = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n Xi, \quad (2.3)$$

де:  $n$  – обсяг вибірки

$\sum_{i=1}^n Xi$  – сума всіх значень  $Xi$ , коли  $i$  набуває значень від 1 до  $n$ .

Середнє квадратичне відхилення ( $S$ ) визначалося за формулою:

$$S = \pm \frac{X_{max} - X_{min}}{k}, \quad (2.4)$$

де:  $X_{max}$  – найбільше значення вибірки;

$X_{min}$  – найменше значення вибірки;

$k$  – коефіцієнт кількості випадків С. І. Єрмолаєва.

Похибка середнього арифметичного ( $m$ ) визначалася за формулою:

$$m = \frac{S}{\sqrt{n-1}} \quad (2.5)$$

Достовірність різниць у результатах педагогічного тестування групи досліджуваних футболістів на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту визначалася за параметричним  $t$ -критерієм Стьюдента для пов'язаних вибірок:

$$t = \frac{Xd}{Sd}, \quad (2.6)$$

де:  $Xd$  – середнє арифметичне різниць двох вимірювань;

$Sd$  – стандартна похибка середнього арифметичного різниць.

Різницю між показниками вважали достовірною на рівні значущості  $p < 0,05$ .

Результати вимірювань опрацьовувалися комп'ютерною програмою Microsoft Excel.

## 2.1 Організація дослідження

Дослідження було проведено впродовж трьох етапів.

На *першому етапі* (вересень-грудень 2022 р.) було сформовано програму дослідження, здійснювався теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, а також даних мережі Internet щодо проблеми побудови річної підготовки спортсменів у спортивних іграх. Обґрунтовано актуальність обраної теми, мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

Було обрано експериментальну базу, якою стала чоловіча збірна Хмельницького національного університету з футболу. Впродовж першого циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів проведено констатувальний етап експерименту.

За результатами опрацювання отриманих даних було розроблено програму тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі, впровадження якої передбачалося впродовж формувального етапу експерименту.

На *другому етапі* (січень-червень 2023 р.) було проведено формувальний експеримент. Упродовж другого циклу річної підготовки в тренувальний процес кваліфікованих футболістів впроваджувалася розроблена програма. Для обґрунтування її ефективності ми вивчали динаміку показників спеціальних здібностей гравців і показники змагальної діяльності.

*Третій етап* (липень-листопад 2023 р.) був спрямований на опрацювання даних формувального експерименту за допомогою методів математичної статистики, порівняння їх з науковими та з результатами констатувального експерименту. Це дало змогу обґрунтувати ефективність розробленої програми.

На цьому етапі здійснювалося загальне оформлення тексту дипломної роботи.

### **РОЗДІЛ 3**

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБІРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ ПРИ ДВОЦИКЛОВІЙ СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ**

Аналіз наукової літератури показав, що на сучасному етапі розвитку футболу в нашій країні, при побудові тренувального процесу гравців у річному циклі підготовки слід застосовувати двохциклову модель планування. В окремих випадках доведено також ефективність річної підготовки за здвоєним і строєним варіантами побудови. Це було підтверджено й у процесі педагогічного спостереження за досліджуваною футбольною командою.

Отже, так як педагогічний експеримент проводився на студентській футбольній команді, тренувальний процес був безпосередньо пов'язаний з навчальним, що передбачало підпорядкування підготовки гравців термінам проведення екзаменаційних сесій, канікул тощо. Враховуючи це, а також календар ігор сезону 2022-2023 рр., було обрано двохциклову систему річної підготовки кваліфікованих футболістів.

Таким чином, упродовж першого макроциклу проводився констатувальний педагогічний експеримент, метою якого було визначення основних параметрів тренувальної роботи футбольної команди, динаміку показників спеціальних здібностей гравців і результативність змагальної діяльності. На основі аналізу отриманих результатів передбачалося виявити основні шляхи вдосконалення процесу підготовки спортсменів і розробити програму їх реалізації, впровадження якої передбачалося здійснювати в другому макроциклі річної підготовки кваліфікованих футболістів на етапі формувального експерименту.

З огляду на вищезазначене, в цьому розділі представлено результати, що отримані на констатувальному етапі експерименту.

### 3.1 Структура та зміст тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому циклі річної підготовки

Аналіз документів планування та педагогічне спостереження за навчально-тренувальним процесом кваліфікованих футболістів дозволили виявити основні параметри тренувальної роботи гравців упродовж першого річного циклу підготовки.

Отже, як уже зазначалося, річний цикл підготовки був побудований за двохцикловою системою, що обумовлювалося календарем змагань і освітнім процесом у закладі вищої освіти (рис. 3.1).

Мікроцикли	Перший				Другий						
Періоди	Підготовчий			Змагальний	Перехідний	Підготовчий		Змагальний	Перехідний		
Мезоцикли	Втягувальний	Базовий розвивальний	Контрольно-підготовчий	Передзмагальний	Змагальні	Відновлювальні	Втягувальний	Контрольно-підготовчий	Передзмагальний	Змагальні	Відновлювальні

**Рис. 3.1 Схеми річної побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів при двохцикловій системі планування**

Хронометрування тренувальної роботи дозволило встановити кількісні параметри тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому циклі річної підготовки. Отже, загальний обсяг рухової діяльності становив 7785 хв., у тому числі, 3420 хв. відводилося на підготовчий період, 3585 хв. – на

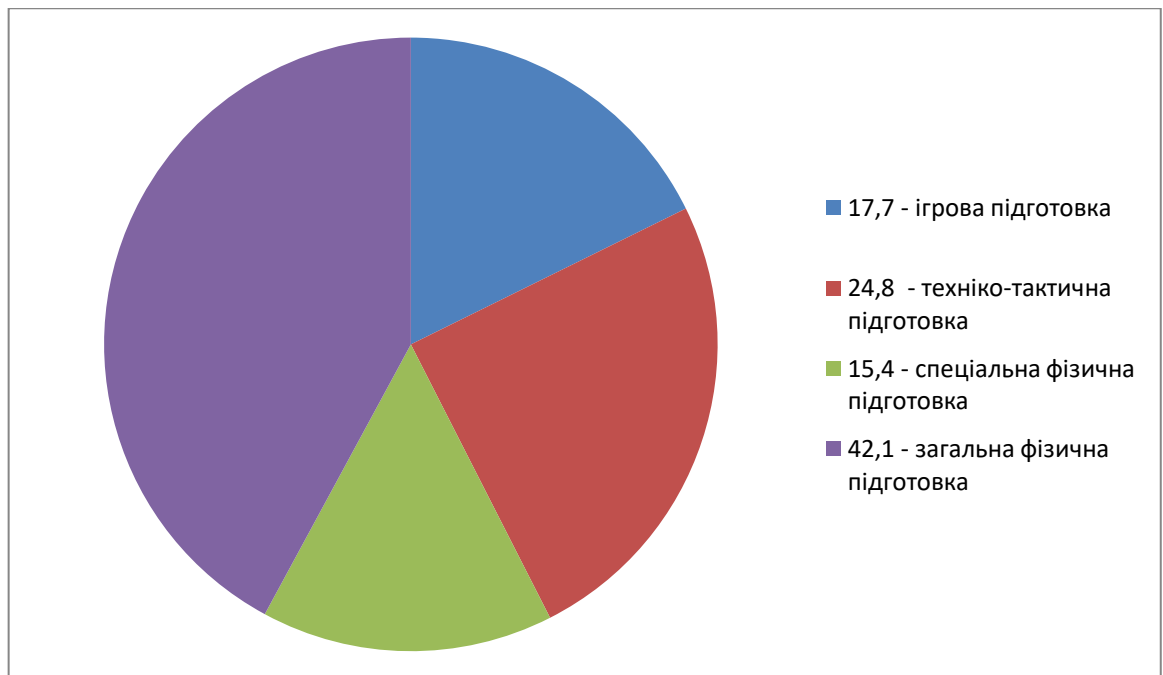


змагальний, 780 хв. – на перехідний.

У підготовчому періоді першого макроциклу було проведено 40 тренувальних занять. Це дозволяє зауважити, що в середньому тривалість одного заняття становила 85,5 хв. Побудова тренувального процесу футболістів у підготовчому періоді відповідала основним принципам підготовки гравців на цьому тренувальному відрізку: у витягувальному мезоциклі вирішувалися завдання поступового впрацьовування систем організму спортсменів і підготовки їх до фізичних навантажень наступних етапів, суттєву частку займала загальна фізична підготовка; в базовому розвивальному мезоциклі здійснювалося переважне вдосконалення загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів, їх техніко-тактична підготовка; в контрольно-підготовчому мезоциклі тренувальний процес уже набував специфічного характеру, був спрямований на підтримання рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, їх техніко-тактичну й ігрову підготовку; в передзмагальному мезоциклі здійснювалася переважно інтегральна підготовка футболістів, удосконалення тактичних взаємодій гравців у нападі та захисті.

Така побудова тренувального процесу кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді першого макроциклу виявилася в наступному розподілі видів підготовки (рис. 3.2): на загальну фізичну підготовку в підготовчому періоді відводилося 42,1 % від обсягу тренувальної роботи, спеціальна фізична підготовка займала 15,4 %, техніко-тактична – 24,8 %, ігрова – 17,7 %.

Крім того, вивчення динаміки частоти серцевих скорочень футболістів у процесі виконання тренувальної роботи дозволило виявити величину й інтенсивність фізичних навантажень. Зокрема, сумарний коефіцієнт величини навантаження в підготовчому періоді першого макроциклу становив 25650 балів, а середній коефіцієнт інтенсивності тренувального заняття – 7,5 бал/хв.



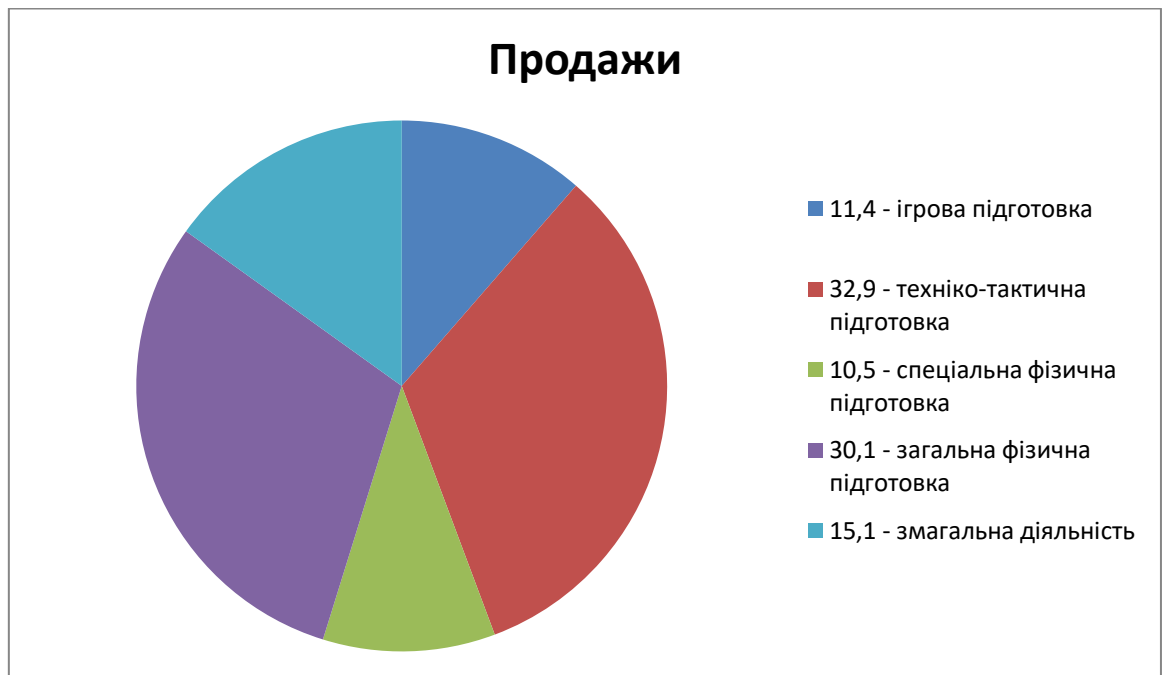
**Рис. 3.2 Розподіл (%) видів підготовки кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді першого макроциклу**

Розподіл навантажень за фізіологічною спрямованістю в підготовчому періоді першого макроциклу мав наступний вигляд: 47,4 % становили навантаження в аеробному режимі енергозабезпечення м'язової діяльності, 42,5 % – в змішаному аеробна-анаеробному режимі, 7,2 % – в анаеробному алактатному, 2,9 % – в анаеробному гліколітичному.

У першому макроциклі змагальний період був нетривалим (8 тижнів) і передбачав участь команди в першому колі змагань. Усього було проведено 6 офіційних матчів. Тренувальний процес був спрямований на підтримання досягнутого рівня підготовленості спортсменів, безпосередню підготовку до ігор з конкретним суперником, вирішення завдань інтегральної підготовки.

Як уже зазначалося, загальний обсяг рухової діяльності кваліфікованих футболістів у змагальному періоді першого макроциклу становив 3585 хв., з яких 540 хв. (15,1 %) займала змагальна діяльність. Крім того, впродовж цього періоду було проведено 34 тренувальних заняття середньою тривалістю 89,6 хв. Враховуючи спрямованість тренувального процесу в змагальному періоді першого макроциклу, співвідношення видів підготовки гравців мало наступний

вигляд (рис. 3.3): 30,1 % займала загальна фізична підготовка, 10,5 % – спеціальна фізична підготовка, 32,9 % – техніко- тактична підготовка, 11,4 % – ігрова підготовка.



**Рис. 3.3 Розподіл (%) видів підготовки кваліфікованих футболістів у змагальному періоді першого макроциклу**

Сумарний коефіцієнт величини навантаження за змагальний період першого макроциклу склав 28330 балів, а середній коефіцієнт інтенсивності тренувального та змагального навантаження 7,9 бал/хв. Розподіл навантажень за фізіологічною спрямованістю в змагальному періоді першого макроциклу мав наступний вигляд: 34,0 % склали аеробні навантаження, 61,0 % – змішані аеробна-анаеробні, 2,9 % – анаеробні алактатні, 2,1 % – анаеробні гліколітичні.

У перехідному періоді першого макроциклу, який тривав упродовж 5 тижнів, тренувальний процес кваліфікованих футболістів був спрямований на забезпечення відновлювання організму спортсменів після фізичних і психологічних навантажень змагального періоду й організований у два етапи. На першому з них упродовж 2 тижнів проводилися тренувальні заняття з невеликим обсягом фізичних навантажень (780 хв.) середньою тривалістю 78 хв. Зміст тренувального процесу складала переважно засоби загальної фізичної підготовки (62,8 %). Засоби спеціальної фізичної й ігрової підготовки в цьому

періоді не планувалися. Решту тренувального часу займали низько інтенсивні засоби техніко-тактичної підготовки (37,2 %), що включали переважно індивідуальну або в парах роботу з м'ячами. Обсяг навантажень був значно знижений, порівняно з попередніми періодами, тому сумарний коефіцієнт величини навантаження становив 4540 балів, а середній коефіцієнт інтенсивності тренувального навантаження – 5,8 бал/хв.

Крім того, варто також відзначити розподіл навантажень щодо режиму енергозабезпечення м'язової діяльності. Так, у перехідному періоді навантаження анаеробної спрямованості не застосовувалися, аеробні навантаження становили 68,6 %, змішані аеробна-анаеробні – 31,4 %.

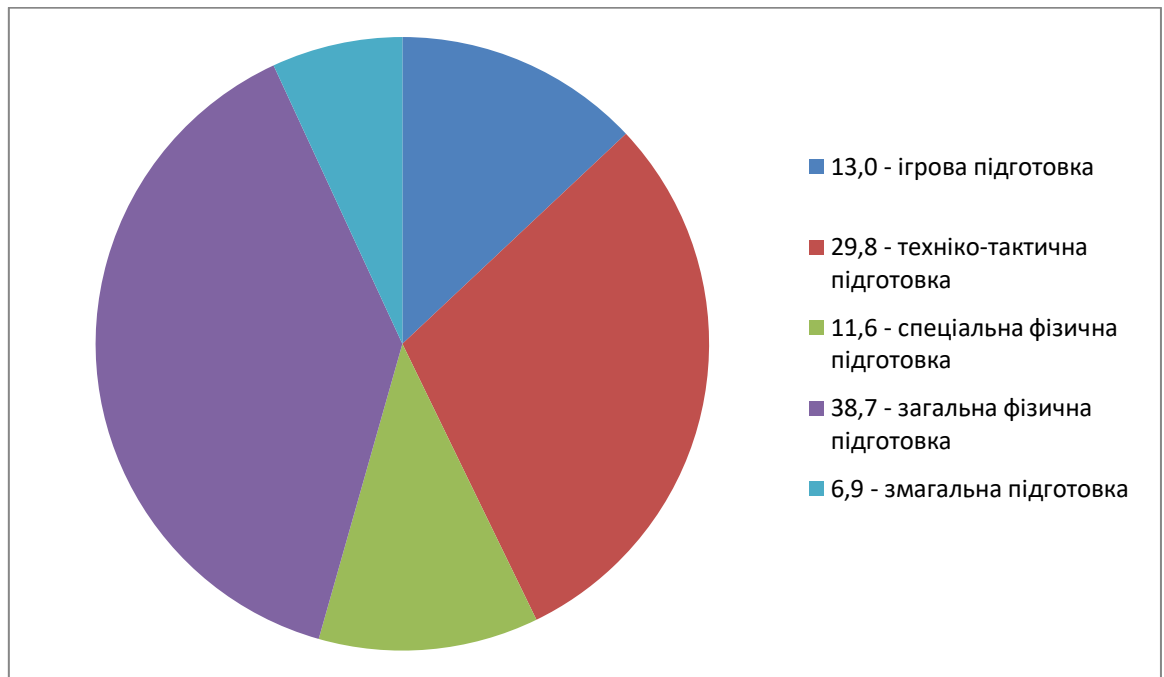
На другому етапі перехідного періоду першого макроциклу впродовж трьох тижнів гравці займалися за індивідуальними завданнями (проведення заходів активного відпочинку, ранкової зарядки, дотримання раціонального харчування тощо) за місцем проживання для забезпечення належного рівня їх готовності до тренувальних навантажень наступного макроциклу.

Загальний обсяг фізичних навантажень у першому макроциклі кваліфікованих футболістів становив 7785 хв., з яких 38,7 % (3010 хв.) займала загальна фізична підготовка, 11,6 % (900 хв.) – спеціальна фізична підготовка, 29,8 % (2320 хв.) – техніко-тактична підготовка, 13,0 % (1015 хв.) – ігрова підготовка, 6,9 % (540 хв.) – змагальна діяльність (рис. 3.4).

Сумарний коефіцієнт величини навантаження в першому макроциклі річної підготовки кваліфікованих футболістів становив 58520 балів, що дає середній коефіцієнт інтенсивності на рівні 7,5 бал/хв. Загальний розподіл навантажень щодо їх фізіологічної спрямованості в першому циклі річної підготовки мав наступний вигляд: 43,4 % склали навантаження в аеробному режимі енергозабезпечення, 49,9 % – у змішаному аеробна-анаеробному, 4,5 % – в анаеробному алактатному, 2,2 % – в анаеробному гліколітичному.

Вивчення змісту першого макроциклу дозволяє вже на цьому етапі констатувати недостатній для кваліфікованих футболістів обсяг засобів спеціальної фізичної підготовки, а також навантажень анаеробної

спрямованості.



**Рис. 3.4 Розподіл (%) видів підготовки кваліфікованих футболістів у першому макроциклі**

Для отримання більш ґрунтованих висновків ми здійснювали педагогічне тестування спеціальних здібностей і аналіз показників змагальної діяльності кваліфікованих футболістів, результати яких представлені далі.

### **3.2 Показники спеціальних здібностей і змагальної діяльності кваліфікованих футболістів у першому тренувальному макроциклі**

Для отримання об'єктивної інформації щодо впливу тренувальних і змагальних навантажень першого макроциклу на рівень кваліфікованих футболістів, ми вивчали показники спеціальних здібностей і змагальної діяльності гравців у підготовчому та змагальному періодах. Отже, результати тестування показників підготовленості спортсменів відображено в табл. 3.1.

Аналіз даних, представлених у табл. 3.1 дозволяє зауважити негативну тенденцію по деяких показниках. Зокрема, результативність виконання бігу на

30 м і стрибка в довжину з місця, які характеризують загальну фізичну підготовленість футболістів, у змагальному періоді, порівняно з підготовчим, знизилася. Так, час подолання дистанції 30 м у досліджуваних спортсменів збільшився з  $4,30 \pm 0,02$  до  $4,33 \pm 0,02$  с, хоча зміна не була статистично достовірною ( $p > 0,05$ ). Однак, що стосується стрибка в довжину з місця, то результат статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) зменшився з  $2,53 \pm 0,02$  до  $2,51 \pm 0,02$  м.

**Таблиця 3.1 – Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у підготовчому та змагальному періодах першого макроциклу**

Тести	Етап тестування	Статистичні показники	
		$x \pm m$	$P$
Біг 30 м, с	ПП	$4,30 \pm 0,02$	$>0,05$
	ЗП	$4,33 \pm 0,02$	
Стрибок у довжину з місця, м	ПП	$2,53 \pm 0,02$	$<0,05$
	ЗП	$2,51 \pm 0,02$	
Човниковий біг 7x50 м, с	ПП	$64,23 \pm 0,20$	$<0,05$
	ЗП	$64,14 \pm 0,20$	
Тест Купера, м	ПП	$3001,58 \pm 23,33$	$>0,05$
	ЗП	$3015,89 \pm 29,49$	
Біг 30 м з веденням м'яча, с	ПП	$4,75 \pm 0,02$	$>0,05$
	ЗП	$4,72 \pm 0,02$	
Удари м'яча на дальність, м	ПП	$84,83 \pm 1,28$	$>0,05$
	ЗП	$85,01 \pm 1,19$	

*Примітки:* ПП – підготовчий період; ЗП – змагальний період

Зниження результатів кваліфікованих футболістів у змагальному періоді в тестах біг 30 м і стрибок у довжину з місця, пов'язаний, на нашу думку, з побудовою тренувального процесу) зокрема) застосуванням значної частки навантажень аеробної спрямованості, що позитивно впливає на покращення загальної витривалості, однак негативно на рівень прояву швидкості та швидкісно-силових якостей. На користь цього свідчить і збільшення результативності виконання гравцями тесту Купера з  $3001,58 \pm 23,33$  до  $3015,89 \pm 29,49$  м ( $p > 0,05$ ), який характеризує загальну витривалість кваліфікованих футболістів. Разом з тим, саме прояв швидкісних і швидкісно-

силових здібностей лежить в основі виконання прискорень до м'яча, різноманітних стрибкових рухів у боротьбі за м'яч у повітрі, що є основою рухової діяльності футболістів упродовж гри.

Результативність виконання човникового бігу 7x50 м статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) покращилася з  $64,23 \pm 0,20$  с у підготовчому періоді до  $64,14 \pm 0,20$  с у змагальному. Щодо показників технічної підготовленості спостерігається позитивна динаміка: час бігу 30 м з веденням м'яча зменшився з  $4,75 \pm 0,02$  до  $4,72 \pm 0,02$ , а дальність ударів м'яча збільшилася з  $84,75 \pm 1,27$  до  $85,20 \pm 1,19$  м, однак достовірної зміни не виявлено ( $p > 0,05$ ).

Аналіз динаміки показників спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів дозволяє зауважити зниження результативності виконання деяких тестових вправ у змагальному періоді. Така тенденція, на нашу думку, обумовлюється змістом тренувального процесу в першому макроциклі (використання недостатнього обсягу засобів спеціальної фізичної підготовки, застосуванням значної частки навантажень аеробної спрямованості) та накопиченою у гравців втомою. Це свідчить про необхідність раціональної побудови тренувального процесу спортсменів у другому макроциклі.

У процесі педагогічного спостереження за змагальною діяльністю кваліфікованих футболістів у змагальному періоді першого макроциклу, було визначено загальний обсяг техніко-тактичних дій, які в середньому виконувалися гравцями впродовж матчу, а також їх ефективність.

Отже, структуру техніко-тактичних дій кваліфікованих футболістів складала:

- зупинки м'яча, які в середньому за гру виконувалися  $148,3 \pm 9,6$  разів, частка ефективних зупинок становила 83,4 %;
- передачі, кількість яких становила  $228,6 \pm 7,8$  разів, при цьому ефективних, 68,2 %;
- ведення м'яча виконувалося близько  $41,5 \pm 1,9$  разів, частка ефективних ведень складала в середньому 87,8 %;
- обведення застосовувалися в середньому  $51,2 \pm 2,6$  разів за матч з

ефективністю 64,5 %;

- відбори, загальний обсяг яких за гру становив  $64,8 \pm 2,6$  разів, виконувалися з ефективністю 36,3 %;

- перехоплення виконувалися  $91,2 \pm 5,1$  разів, частка ефективних перехоплень становила 59,2 %;

- удари по воротах здійснювалися в середньому  $16,2 \pm 0,8$  разів за гру з ефективністю 31,6 %.

Аналіз отриманих результатів, свідчить про необхідність внесення корективів у тренувальний процес кваліфікованих футболістів з метою підвищення ефективності виконання техніко-тактичних дій у фазі володіння м'ячем (передачі, обведення, удари по воротах) і фазі відбору (перехоплення та відбори м'яча).

### **3.3 Основні положення розробленої програми побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки**

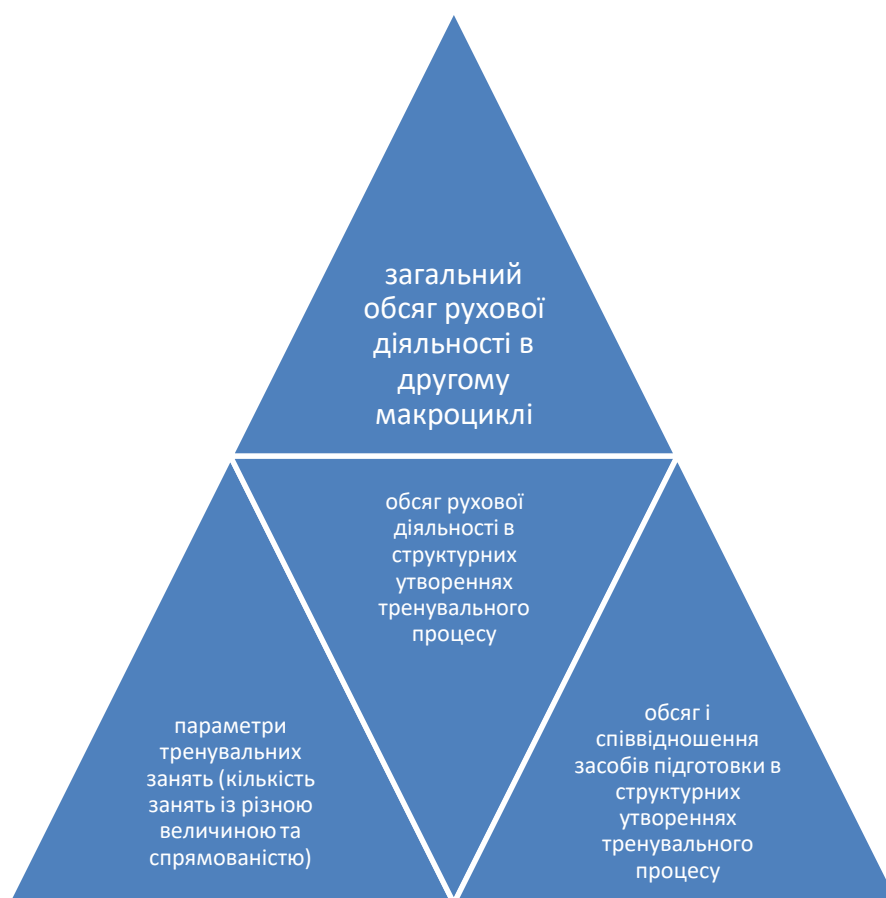
Для побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому макроциклі впродовж констатувального етапу експерименту характерною була відсутність системного підходу до підготовки гравців. Планування лише таких загальних параметрів тренувальної роботи як обсяг і співвідношення видів підготовки є недостатнім для забезпечення раціональної побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів. З огляду на це, детальний аналіз структури та змісту тренувального процесу в першому макроциклі дозволив виявити основні напрямки оптимізації підготовки спортсменів, які планувалося впроваджувати в другому макроциклі впродовж формувального етапу експерименту.

Отже, в наступних двох пунктах буде представлено результати формувального етапу експерименту, зокрема, основні положення розробленої програми побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у



другому циклі річної підготовки, а також показники спеціальних здібностей спортсменів, їх динаміка та порівняння з результатами, отриманими на констатувальному етапі експерименту, для обґрунтування ефективності впровадженої програми.

Аналіз даних констатувального етапу експерименту показав необхідність застосування системного науково обґрунтованого підходу до побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів. З огляду на це, програму тренувального процесу в другому макроциклі ми розробляли на основі логічної схеми, представленої на рис. 3.5.



**Рис. 3.5 Логічна схема розробки програми тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки**

Отже, перш за все, з урахуванням календаря змагань і обраної двохциклової системи річної підготовки, планувався загальний обсяг рухової діяльності в другому макроциклі з наступним його розподілом у структурних утвореннях тренувального процесу (періодах, мезо- та мікроциклах тощо). З

урахуванням результатів констатувального експерименту, а також на основ фундаментальних досліджень фахівців, планували обсяг і співвідношення різноспрямованих засобів і навантажень у періодах, мезоциклах. Особливу увагу приділяли планування занять з різною величиною навантаження та педагогічною спрямованістю.

Таким чином, розроблена програма тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки відображена в табл. 3.2.

**Таблиця 3.2 – Програма тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки**

Другий макроцикл										
Загальний обсяг фізичних навантажень, хв.		8900								
Періоди		Підготовчий				Змагальний			Перехідний	
Обсяг навантажень, хв.		3020				5100			780	
Структурні утворення тренувального процесу		Мезоцикли				Мікроцикли				
		ВМ	КПМ	ПМ	ПП	ЗМ	ВМ	ММ	ЗП	ВМ
Засоби підготовки, %	Загально-підготовчі	65,1	45,4	36,0	47,5	37,3	50,0	25,8	38,4	70,5
	Спеціально-підготовчі	-	11,6	7,9	7,2	4,8	-	11,0	4,5	-
	Підвідні	23,5	26,8	23,7	24,8	23,5	35,7	38,3	26,8	20,5
	Змагальні	11,4	16,2	32,4	20,5	34,4	14,3	25,0	30,3	9,0
Кількість тренувальних занять з різною величиною навантаження	М	5	3	4	12	1	2	1	13	4
	С	5	7	6	18	3	3	3	33	6
	В	-	3	2	5	1	-	1	19	-
Кількість тренувальних занять з різною спрямованістю	Н	4	3	3	10	1	2	1	13	4
	С	2	5	5	12	3	-	2	26	-
	К	4	5	4	13	1	3	2	16	6

*Примітки:* ВМ – втягувальний мезоцикл, КПМ – контрольно-підготовчий мезоцикл, ПМ – передзмагальний мезоцикл, ПП – підготовчий період, ЗМ – змагальні мікроцикли, ВМ – відновлювальні мікроцикли, ММ – між ігрові

мікроцикли; ЗП – змагальний період; величина навантаження: М – мала, С – середня, В – велика; спрямованість занять: Н – неспеціалізовані, С – спеціалізовані, К – комплексні.

Загалом, структура та зміст тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому макроциклі дещо відрізнялася від першого, що обумовлювалося тривалим календарем змагань.

Структуру підготовчого періоду другого макроциклу, який тривав 7 тижнів і на 1 тиждень був коротшим за підготовчий період першого макроциклу, складали втягувальний, контрольно-підготовчий і передзмагальний мезоцикли.

Втягувальний мезоцикл складався з двох втягувальних мікроциклів, що передбачало проведення 10 тренувальних занять із загальним обсягом навантажень 830 хв. Це свідчить, що середня тривалість одного заняття становила 83 хв. Зміст тренувального процесу обумовлювався необхідністю вирішення завдань поступового впрацьовування систем організму спортсменів і підготовки їх до тренувальних навантажень наступних етапів. З огляду на це, у втягувальному мезоциклі тренувальних занять з великим навантаженням не планувалося, натомість цей мезоцикл включав 5 занять з малим і 5 із середнім за величиною навантаженням.

За спрямованістю заняття поділяються на спеціалізовані (на цих заняттях переважно здійснюється техніко-тактична підготовка), неспеціалізовані (переважають вправи без м'яча, як правило здійснюється фізична підготовка) та комплексні (поєднання в занятті спеціалізованих і неспеціалізованих вправ) [30]. Отже, для вирішення завдань втягувального мезоциклу з 10 тренувальних занять 4 планувалися неспеціалізовані, 2 – спеціалізовані, 4 – комплексні.

Загалом, зміст втягувального мезоциклу другого макроциклу складали загальнопідготовчі засоби (вправи без м'яча, спрямовані на загальну та спеціальну фізичну підготовку футболістів), частка яких становила 65,1 %, підвідні (вправи, спрямовані на вдосконалення техніки й тактики гри) складали

23,5 %, змагальні (ігрова підготовка) в обсязі 11,4 %. Спеціально- підготовчі засоби (вправи, спрямовані на вдосконалення фізичних якостей гравців у взаємозв'язку з технікою) у втягувальному мезоциклі не використовувалися.

Контрольно-підготовчий мезоцикл складався з двох ударних і відновлювального мікроциклів. У цьому мезоциклі забезпечувалася різностороння фізична, техніко-тактична, психологічна підготовка. Загальний обсяг навантажень становив 1140 хв. Передбачалося проведення 13 тренувальних занять. Отже, тривалість одного заняття в середньому складала 87,7 хв. При цьому, на відміну від попереднього втягувального мезоциклу, в контрольно-підготовчому вже планувалися заняття з великим навантаженням у кількості 3. Крім того, проводилися заняття з малим (3) і середнім (7) за величиною навантаженням.

На цьому етапі тренувальний процес набував специфічного характеру, що вилилося в зменшенні кількості неспеціалізованих занять до 3 і, разом з тим, збільшенні спеціалізованих і комплексних до 5. Що стосується розподілу різноспрямованих навантажень, то тут також спостерігалось переважання специфічних засобів над неспецифічними. Зокрема, порівняно з попереднім мезоциклом зменшилася частка загальнопідготовчих вправ до 45,4 %. Почали застосовуватися спеціально-підготовчі вправи в обсязі 11,6 %. Спостерігалось подальше збільшення частки підвідних (до 26,8 %) і змагальних (до 16,2 %) засобів.

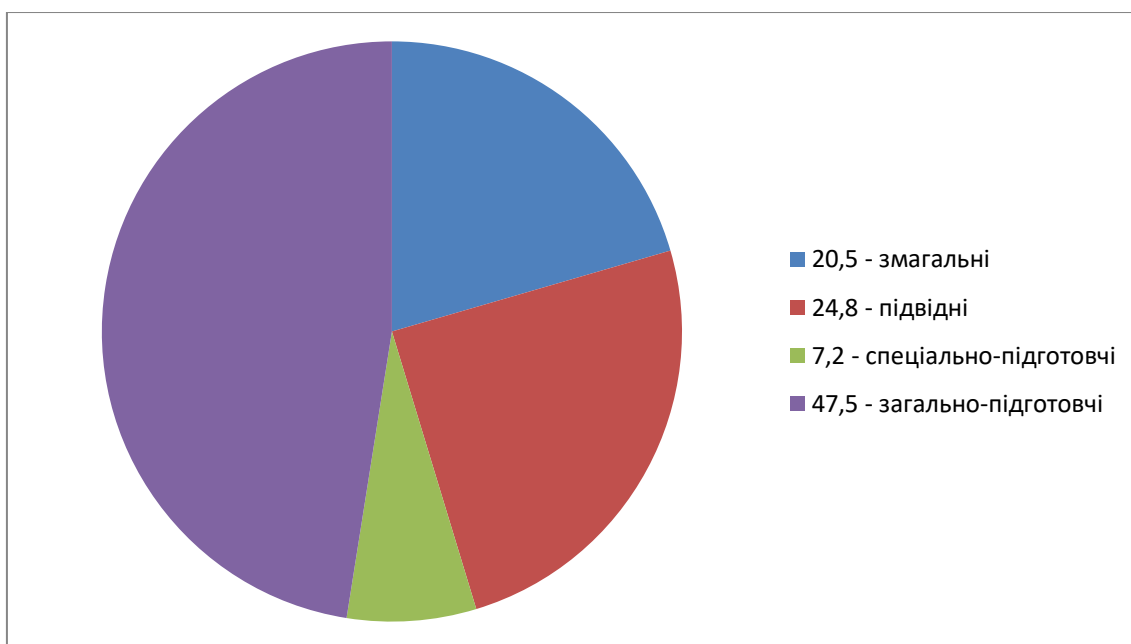
У передзмагальному мезоциклі, яким завершувалася підготовка кваліфікованих футболістів до змагального періоду другого макроциклу, тренувальний процес був спрямований на забезпечення підготовки. Тренувальний процес у цьому мезоциклі набував усе більше специфічних рис, однак, разом з тим, був зменшений загальний обсяг і величина навантажень, щоб не вичерпати функціональних резервів організму спортсменів і забезпечити їх оптимальну спортивну форму впродовж тривалого змагального періоду.

Отже, в передзмагальному мезоциклі передбачалося проведення 12

тренувальних занять загальним обсягом 1050 хв. Середня тривалість одного заняття – 87,5 хв. Порівняно з попереднім мезоциклом, було зменшено кількість занять з великим (до 2) і середнім (до 6) за величиною навантаженням і збільшено з малим (до 4). Розподіл занять за спрямованістю мав наступний вигляд: неспеціалізованих 3, спеціалізованих 5, комплексних – 4.

Вирішення завдань тренувального процесу кваліфікованих футболістів у передзмагальному мезоциклі здійснювалося на основі раціонального планування засобів підготовки. Отже, співвідношення різноспрямованих засобів у цьому мезоциклі характеризувалося найбільшою часткою змагальних вправ (32,4 %) і найменшою – загальнопідготовчих (36,0 %), порівняно з попередніми мезоциклами. Використовувалися також спеціально-підготовчі 7,9 %) та підвідні (23,7 %) вправи.

Отже, в цілому за підготовчий період другого макроциклу було проведено 35 тренувальних занять, з яких 12 – з малим навантаженням, 18 – із середнім, 5 – з великим. Крім того, розподіл занять за спрямованістю мав наступний вигляд: неспеціалізованих 10, спеціалізованих 12, комплексних – 13. Загальний обсяг навантажень становив 3020 хв. і розподілився таким чином: 47,5 % склали загальнопідготовчі засоби, 7,2 % – спеціально-підготовчі, 24,8 % – підвідні, 20,5 % – змагальні (рис. 3.6).



**Рис. 3.6 Розподіл (%) засобів підготовки кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді другого макроциклу**

Побудова тренувального процесу в змагальному періоді другого макроциклу передбачала чергування змагальних, відновлювальних і міжігрових мікроциклів.

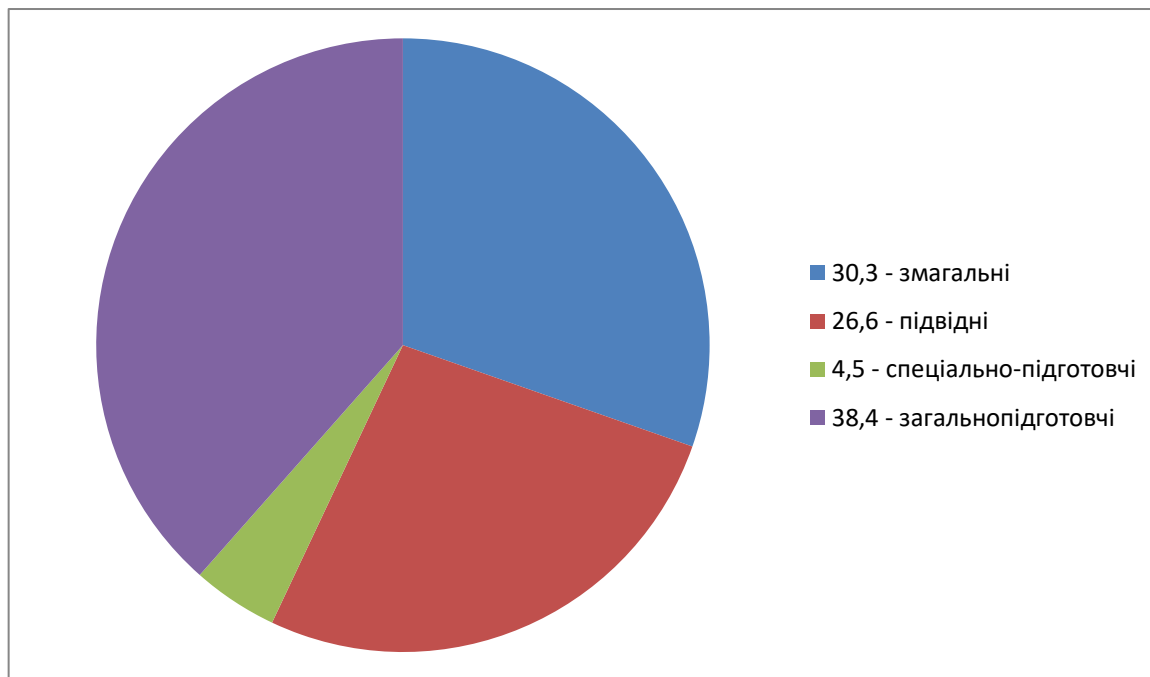
Побудова тренувального процесу кваліфікованих футболістів у змагальних мікроциклах, яких у змагальному періоді другого макроциклу було заплановано 8, характеризувалася використанням значної частки змагальних засобів (34,4 %), що обумовлювалося проведенням календарних ігор. У невеликому обсязі (4,8 %) для підтримання рівня спеціальної підготовленості використовувалися спеціально-підготовчі вправи. Частка загально-підготовчих і підвідних складала 37,3 і 23,5 % відповідно. Загальний обсяг навантажень у змагальних мікроциклах становив 480 хв.

Відновлювальні мікроцикли застосовувалися після серії змагальних, тому їх кількість у змагальному періоді другого макроциклу становила 2, а обсяг – 420 хв. Найбільшу частку в цих мікроциклах становили загальнопідготовчі вправи (50,0 %), які застосовувалися в якості педагогічних засобів відновлення організму спортсменів після значних навантажень змагальних мікроциклів. Для вирішення завдань відновлення спеціально-підготовчі вправи не планувалися. Однак, для підтримання спортивної форми гравців застосовувалися підвідні вправи (35,7 %) й у незначній кількості змагальні (14,3 %).

Міжігровий мікроцикл планувався в середині змагального періоду для забезпечення оптимальної підготовки спортсменів упродовж тривалої перерви між календарними іграми. Тренувальний процес у ньому обумовлювався застосуванням ї частки неспецифічних засобів, зокрема, 11 % – спеціально-підготовчих, 38,3 % – підвідних, 25,0 % – змагальних. Частка загальнопідготовчих вправ становила 25,7 % від загального обсягу навантажень міжігрового мікроциклу (420 хв.).

Загальний обсяг навантажень у змагальному періоді становив 5100 хв., упродовж яких планувалося 55 занять, з яких 13 – з малим за величиною навантаженням, 33 – з середнім, 9 – з великим. Розподіл засобів підготовки мав наступний вигляд: 38,4 % склали загальнопідготовчі вправи, 4,5 % –

спеціально-підготовчі, 26,8 % – підвідні, 30,3 % – змагальні (рис. 3.7).



**Рис. 3.7 Розподіл (%) засобів підготовки кваліфікованих футболістів у змагальному періоді другого макроциклу**

Перехідним періодом другого макроциклу звершувався річний тренувальний цикл кваліфікованих футболістів. Підготовка гравців планувалася в три етапи: на першому – тренувальний процес передбачав проведення занять із суттєвим зменшенням обсягу й інтенсивності навантажень, другий – відпустка, третій – виконання індивідуальних завдань за місцем проживання спортсмена для оптимальної готовності до тренувального процесу наступного макроциклу. Отже, на першому етапі передбачалося проведення 10 занять (з яких 4 заняття з малим за величиною навантаженням, 6 – із середнім; занять з великими навантаженнями не планувалося). Загальний обсяг навантажень становив 780 хв, з яких 70,5 % склали загальнопідготовчі засоби, 20,6 % – підвідні, 9,0 % – змагальні.

Розроблена програма (див. табл. 3.2) стала основною змісту тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки (табл. 3.3).

**Таблиця 3.3 – Розподіл засобів підготовки кваліфікованих футболістів у періодах другого макроциклу**

Педагогічна спрямованість засобів підготовки кваліфікованих футболістів	Обсяг засобів підготовки, хв.			
	Підготовчий період	Змагальний період	Перехідний період	Усього за другий макроцикл
Атлетична підготовка	319	384	220	923
Швидкісна підготовка	58	131	-	189
Швидкісно-силова підготовка	72	138	-	210
Швидкісна витривалість	29	120	-	149
Загальна витривалість	248	372	-	620
Загально-розвивальні вправи	709	815	330	1854
Спеціальна швидкість	72	54	-	126
Спеціальна швидкісно-силова підготовка	95	58	-	153
Спеціальна витривалість	48	118	-	166
Техніко-тактична підготовка	750	1365	160	2275
Ігрова підготовка	440	825	70	1335
Контрольні ігри	180	-	-	180

Вдосконалення компонентів підготовки кваліфікованих футболістів, представлених у табл. 3.3, у другому циклі річної підготовки на формувальному етапі експерименту здійснювалася шляхом впровадження розроблених тренувальних програм. Зокрема, були розроблені тренувальні програми для вдосконалення різних проявів витривалості, сили, швидкості, спритності кваліфікованих футболістів (табл. 3.4), удосконалення їх техніко-тактичної майстерності (додаток В).

Загалом, розроблена програма підготовки кваліфікованих футболістів у другому циклі, на відміну від першого, характеризувалася деталізацією параметрів тренувального процесу, таких як обсяг рухової діяльності, співвідношення засобів підготовки, кількість занять із різною величиною та спрямованістю, компоненти тренувального навантаження тощо.



**Таблиця 3.4 – Тренувальна програма для вдосконалення витривалості кваліфікованих футболістів**

№ з/п	Зміст вправ	Компоненти навантаження					
		Тривалість окремої вправи / загальна стривалість, хв. (с)	Інтенсивність	Кількість повторень у серії / кількість серій	Інтервали відпочинку(між вправами / між серіям)	ЧСС, уд/хв	КВН, бали
1	Повільний біг зі швидкістю 2,5 м/с	10' / 26'	Н	2 / 1	3 / -	132-144	130
2	Кросовий біг зі швидкістю 3,5 м/с	14' / 28'	В	2 / 1	4 / -	162-168	264
3	Фартлек 6 хв.: біг з низькою інтенсивністю (1-а хвилина); біг з великою інтенсивністю (2-а, 4-а, 6-а хвилини); біг із середньою інтенсивністю (3-я, 5-а хвилини)	6' / 24'	Н-В	1 / 2	- / 6	180-192	
4	Човниковий біг 180 м: встановлюються три стійки на відстані 15 м одна від одної; біг виконується від 1-ої до 2-ої стійки, назад, від 1-ої до 3-ої стійки, назад, потім все повторюється ще раз	45" / 12'	СМ	3 / 1	3 / -	180-192	252
5	Футбол на піску	25' / 28'	С-В	1 / 1	10 / -	156-168	280
6	Утримання м'яча 9х9 у два дотики з персональною опікою на одній половині ігрового майданчика	8' / 54'	В	2 / 2	3 / 8	168-180	756
7	Вправа з шістьма м'ячами, які по два встановлюються в центр поля, біля лівого та правого кутових прапорців: гравець виконує ведення м'яча від лівого кутового прапорця до вершини штрафної зони та виконує удар по воротах, потім пробігає до правого кутового прапорця, підбирає м'яч, веде його до вершини штрафної зони протилежної сторони майданчика та виконує удар по воротах. Далі футболіст повторює це ж саме з другими м'ячами біля кутових прапорців. Після четвертого удару по воротах гравець біжить у напрямку центра поля та виконує ті ж самі дії з м'ячами (ведення від центра поля до вершини штрафної зони, удар, повернутися в центр за другим м'ячем)	1,5' / 9'	В	2 / 1	3 / -	180-192	189

*Примітки:* ЧСС – частота серцевих скорочень, КВН – коефіцієнт величини навантаження (див. формулу 2.1); інтенсивність: Н – низька, С – середня, В – висока, М – максимальна, СМ – субмаксимальна

Такий підхід забезпечував цілеспрямований вплив на формування тренувальних ефектів у гравців. Для обґрунтування ефективності розробленої експериментальної програми побудови тренувального процесу в другому циклі річної підготовки, ми визначали показники спеціальних здібностей з наступним їх порівнянням з результатами констатувального етапу експерименту.

### **3.4 Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у другому циклі на етапі формувального експерименту**

Для визначення ефективності побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів на основі розробленої програми, ми визначали показники спеціальних здібностей гравців у підготовчому та змагальному періодах на етапах констатувального (перший макроцикл) та формувального (другий макроцикл) експерименту. Отже, результати педагогічного тестування відображено в табл. 3.5.

Аналіз показників спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів, отриманих у підготовчих періодах на констатувальному та формувальному етапах експерименту, показує статистично достовірну різницю ( $p > 0,05$ ) у тестах. Це стало наслідком меншої тривалості підготовчого періоду в другому макроциклі, порівняно з першим, у результаті чого гравці ще не встигли відновити показники спортивної форми після перехідного періоду.

Упродовж формувального етапу експерименту виявлено статистично достовірне ( $p < 0,05$ ) покращення стрибка в довжину з місця з  $2,54 \pm 0,02$  до  $2,56 \pm 0,02$  м, човникового бігу з  $64,17 \pm ,20$  до  $63,66 \pm 0,18$  с, тесту Купера з  $3006,79 \pm 31,55$  до  $3050,37 \pm 29,87$  м, бігу 30 м з веденням м'яча з  $4,74 \pm 0,02$  до  $4,69 \pm 0,02$  с, ударів м'яча на дальність з  $84,94 \pm 1,25$  до  $85,83 \pm 1,17$  м. Це

свідчить про позитивний вплив побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів на основі розробленої програми.

**Таблиця 3.5 – Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів (n=19) у підготовчому та змагальному періодах на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту**

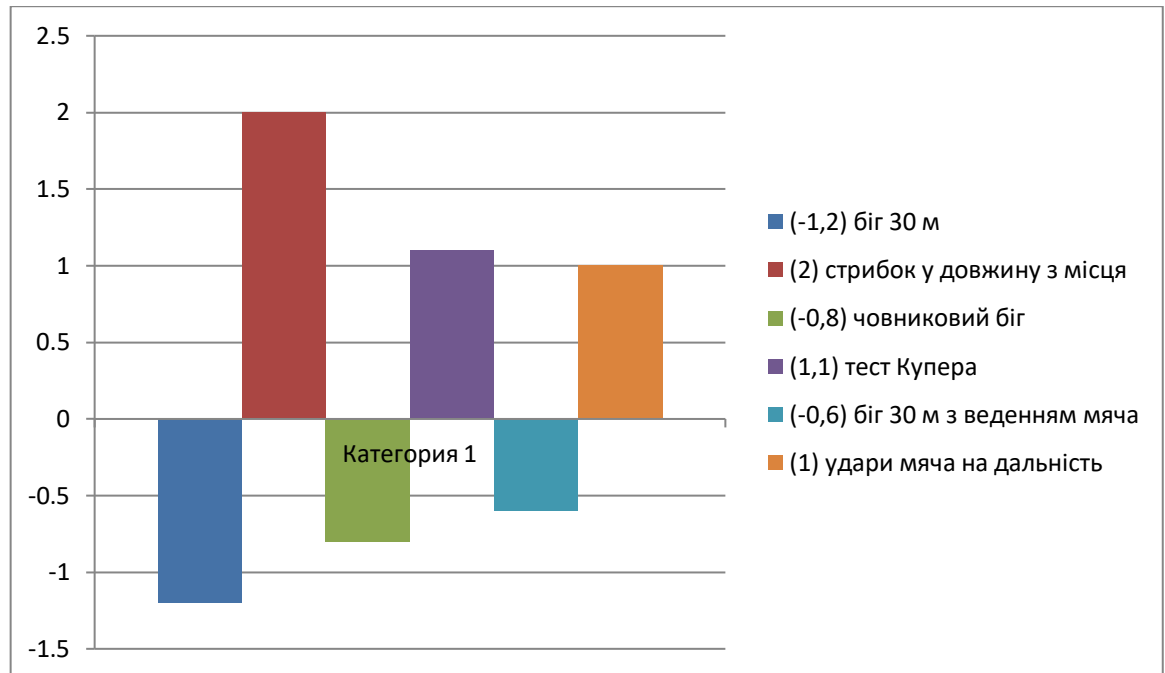
Тести	Етап експерименту	Статистичні показники		
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	p
		Періоди макроциклу		
		ПП	ЗП	
Біг 30 м, с	КЕ	4,30±0,02	4,33±0,02	>0,05
	ФЕ	4,31±0,02	4,28±0,02	>0,05
	p	>0,05	<0,05	
Стрибок у довжину з місця, м	КЕ	2,53±0,02	2,51±0,02	<0,05
	ФЕ	2,54±0,02	2,56±0,02	<0,05
	p	>0,05	<0,05	
Човниковий біг 7x50 м, с	КЕ	64,23±0,20	64,14±0,20	<0,05
	ФЕ	64,17±0,20	63,66±0,18	<0,05
	p	>0,05	<0,05	
Тест Купера, м	КЕ	3001,58±32,33	3015,89±29,49	>0,05
	ФЕ	3006,79±31,55	3050,37±29,87	<0,05
	p	>0,05	<0,05	
Біг 30 м з веденням м'яча, с	КЕ	4,75±0,02	4,72±0,02	>0,05
	ФЕ	4,74±0,02	4,69±0,02	<0,05
	p	>0,05	>0,05	
Удари м'яча на дальність, м	КЕ	84,83±1,28	85,01±1,19	>0,05
	ФЕ	84,94±1,25	85,83±1,17	<0,05
	p	>0,05	<0,05	

*Примітки:* ПП – підготовчий період; ЗП – змагальний період; КЕ – констатувальний етап; ФЕ – формувальний етап.

Для отримання об'єктивної інформації ми також порівнювали показники

спеціальних здібностей гравців, отриманих у змагальних періодах на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту.

У змагальному періоду другого макроциклу, порівняно зі змагальним періодом першого макроциклу, статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) покращилася результативність бігу 30 м на 1,2 %, стрибка в довжину з місця на 2,0 %, човникового бігу 7x50 м на 0,8 %, тесту Купера на 1,1 %, ударів м'яча на дальність на 1,0 % (рис. 3.8).



**Рис. 3.8 Зміна (%) показників спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у змагальному періоді другого макроциклу, порівняно зі змагальним періодом першого макроциклу**

Крім того, педагогічне спостереження за змагальною діяльністю кваліфікованих футболістів показало позитивну тенденцію щодо якості виконання гравцями техніко-тактичних дій у змагальному періоді другого макроциклу, порівняно з першим. Зокрема, коефіцієнт ефективності виконання зупинок м'яча збільшився в середньому з 0,83 до 0,88 бала, передач – з 0,68 до 0,74 бала, ведення м'яча – з 0,88 до 0,91 бала, обведення – з 0,65 до 0,68 бала, відборів – з 0,36 до 0,40 бала, перехоплень – з 0,59 до 0,63 бала, ударів по воротах – з 0,32 до 0,34 бала.

Всебічне порівняння показників спеціальних здібностей показало більш суттєвий статистично достовірний ( $p < 0,05$ ) приріст результатів кваліфікованих футболістів на формувальному етапі експерименту, порівняно з констатувальним. Це свідчить про ефективність впровадження розробленої програми побудови тренувального процесу спортсменів у другому циклі річної підготовки.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури показав доцільність побудови тренувального процесу спортсменів у командних ігрових видах спорту на основі теорії періодизації. Враховуючи систему проведення змагань за схемою осінь-весна, для побудови річної підготовки кваліфікованих футболістів оптимальним є двохциклове планування.

Для спрямованого формування тренувальних ефектів у спортсменів необхідним є раціональне дозування таких компонентів навантаження як тривалість виконання вправ, її інтенсивність, величина навантаження, кількість повторень, інтервали відпочинку.

2. На основі двохциклової системи планування був побудований річний цикл підготовки кваліфікованих досліджуваних футболістів команди.

Педагогічне спостереження за тренувальним процесом гравців дозволило визначити структуру першого макроциклу, який складався з підготовчого (містив втягувальний, базовий розвивальний, контрольний-підготовчий, передзмагальний мезоцикли), змагального (складався зі змагальних мезоциклів) та перехідного (включав відновлювальні мезоцикли) періодів. Загальний обсяг рухової діяльності становив 7785 хв., з яких 38,7 % займала загальна фізична підготовка, 11,6 % – спеціальна фізична підготовка, 29,8 % – техніко-тактична підготовка, 13,0 % – ігрова підготовка, 6,9 % – змагальна діяльність.

3. Педагогічне спостереження за підготовкою кваліфікованих футболістів студентської команди впродовж першого макроциклу показало відсутність системного підходу до побудови тренувального процесу.

Планування обмежувалося лише визначенням загального обсягу тренувальної роботи з наступним розподілом тренувальних годин по видах підготовки. У результаті був відсутній чіткий план корекції тренувальних впливів для усунення недоліків підготовки.

4. Аналіз зміни показників спеціальних здібностей кваліфікованих

футболістів у першому макроциклі показав відсутність достовірного покращення в результатах виконання тестів, які характеризують загальну витривалість (тест Купера) і технічну підготовленість (біг 30 м з веденням м'яча, удари м'яча на дальність). Крім того, в тестах на швидкість і прояв швидко-силових здібностей гравців (біг 30 м стрибок у довжину з місця, відповідно спостерігалася негативна динаміка результатів. Це свідчить про необхідність внесення корективів у тренувальний процес кваліфікованих футболістів у другому циклі підготовки.

5. Основу експериментальної програми побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів у другому макроциклі склали кількісні параметри підготовки: всього за другий макроцикл проведено 29 занять з малим за величиною навантаженням, 57 – із середнім, 14 – з великим; загальний обсяг навантажень склав 8900 хв.; використовувалися загальнопідготовчі засоби в обсязі 3945 хв. (44,3 %), спеціально-підготовчі – 445 хв. (5,0 %), підвідні – 2275 хв. (25,6 %), змагальні – 2235 хв. (25,1 %).

Крім того, було детально обгрунтовано зазначені параметри тренувального процесу для окремих структурних утворень другого макроциклу (періодів, мезо- та мікроциклів). Вдосконалення компонентів підготовки кваліфікованих футболістів у другому циклі річної підготовки на формульованому етапі експерименту здійснювалася шляхом впровадження розроблених тренувальних програм.

6. Для отримання об'єктивної інформації щодо впливу тренувального процесу в другому макроциклі на показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів ми проводили тестування в підготовчому та змагальному періодах на констатувальному та формульованому етапах експерименту.

Упродовж формульованого етапу експерименту було виявлено статистично достовірне ( $p < 0,05$ ) покращення більшості показників. Крім того, в змагальному періоду другого макроциклу, порівняно зі змагальним періодом першого макроциклу, статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) покращилася

результативність бігу 30 м на 1,2 %, стрибка в довжину з місця на 2,0 %, човникового бігу 7x50 м на 0,8 %, тесту Купера на 1,1 %, ударів м'яча на дальність на 1,0 %.

Отримані результати свідчать про ефективність впровадження розробленої програми другого макроциклу з детальним обґрунтуванням параметрів тренувального процесу.

Перспективи подальших досліджень вбачається провести в напрямку підвищення ефективності управління змагальною діяльністю кваліфікованих футболістів.



## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для спрямованого розвитку різних проявів фізичних якостей кваліфікованих футболістів, доцільно використовувати розроблені тренувальні програми, які містять зміст вправ і компоненти навантаження (тривалість, інтенсивність, кількість повторень і серій, інтервали відпочинку, величину навантаження, частоту серцевих скорочень спортсменів під час виконання запропонованих вправ), які дозволяють цілеспрямовано формувати тренувальні ефекти в гравців. З огляду на це, нижче представлено рекомендовані до використання в тренувальному процесу кваліфікованих футболістів тренувальні програми.

### Тренувальна програма для вдосконалення швидкісних здібностей кваліфікованих футболістів

№ з/п	Зміст вправ	Компоненти навантаження					
		Тривалість окремої вправи / загальна тривалість, хв. (с)	Інтенсивність	Кількість повторень у серії / кількість серій	Інтервали відпочинку(між вправами / між серіям)	ЧСС, уд/хв	КВН, бали
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Біг 10 м з місця	1,8" / 17,5'	М	4/4	45"/2'	162-174	210
2	Біг 10 м з ходу	13" / 17'	М	4 / 4	45" / 2'	168-174	221
3	Біг 30 з місця	4,5" / 22'	М	4 / 3	80" / 3'	174-180	340
4	Старти з різних вихідних положень з наступним подоланням дистанції 10-15 м	30" / 12'	М	4/2	1/3'	174-186	204
5	Естафета з різновидами бігу (наприклад, 10 м біг спиною вперед, далі 20 м – прискорення тощо)	4-6" / 23'	М	10 / 2	45"/4'	174-186	390

## Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Естафета з веденням 30 м (умова: виконати не менше 5 дотиків до м'яча)	5-6" / 23'	М	10 / 2	45" / 4'	168-180	322
7	Естафета з веденням м'яча на дистанції 30 м та обведенням 5 стійок, відстань між якими 3 м (відстань від лінії старту до першої стійки – 18 м)	8-10" / 20'	В-М	6 / 2	1' / 4'	168-180	280

Тренувальна програма для вдосконалення координаційних здібностей  
кваліфікованих футболістів

№ з/п	Зміст вправ	Компоненти навантаження					
		Тривалість окремої вправи / загальна стривалість, хв. (с)	Інтенсивність	Кількість повторень у серії / кількість серій	Інтервали відпочинку(між вправами / між серіям)	ЧСС, уд/хв	КВН, бали
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Рухлива гра «Жовті-зелені». Гравці розташовуються в двох шеренгах на відстані 3 м («жовті» попереду, «зелені» позаду них). За сигналом «зелені» наздоганяють «жовтих» на дистанції 20 м намагаються їх зап'ятнати. В наступній спробі гравці міняються ролями.	3,5" / 11'	М	4 / 2	45" / 3'	174-186	187
2	Акробатичні вправи: з положення присід перекид вперед, з положення стоячи 2 перекиди вперед тощо	6-8" / 8'	С	4 / 2	15" / 3'	132-138	36
3	Двоє гравців у положенні упор лежачи ноги нарізно обличчям один до одного, підбиваючи руки партнера, намагаються порушити його рівновагу	45" / 12'	С	8 / -	45" / -	126-138	48
4	Мале регбі: гравці 5х5 у квадраті 20х20 м намагаються опустити набивний м'яч у певній зоні команди-суперника	4' / 24'	В	4 / -	2' / -	174-186	408
5	Естафета з веденням і жонглюванням м'яча. Гравець з лінії	15-20" / 10'	С-В	10 / -	40" / -	156-168	100

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
	старту обводить 5 стійок (відстань між якими 2 м), потім через 5 м у квадраті 2x2 м виконує жонглювання м'ячем (не менше 5 дотиків), потім веде м'яч до лінії старту та передає його наступному						
6	Передачі м'яча в парах: 1-а хв. – одним м'ячем, 2-а хв. – двома, 3-я хв. – трьома. Відстань між партнерами 15-20 м	3' / 20'	С-В	2 / 2	1' / 3'	156-168	200

Тренувальна програма для вдосконалення силових здібностей  
кваліфікованих футболістів

№ з/п	Зміст вправ	Компоненти навантаження					
		Тривалість окремої вправи / загальна стривалість, хв. (с)	Інтенсивність	Кількість повторень у серії / кількість серій	Інтервали відпочинку (між вправами / між серіям)	ЧСС, уд/хв	КВН, бали
1	2	3	4	5	6	7	8
1	З вихідного положення стійка ноги нарізно, штанга масою до 90 % власної маси на спині, виконати 10 присідань у одному підході	45" / 26'5"	Н	3 / 2	3' / 5'	132-144	132
2	Ходьба з перенесенням партнера на дистанції 30 м (маса партнерів має бути приблизно однаковою)	30" / 12'	Н	2 / 2	2' / 2'	126-138	48
3	Зістрибування з висоти 0,5 м з наступним вистрибуванням на висоту 0,6 м. Виконати 10 стрибків у одному підході з обтяженням масою 5 кг	1,5" / 9'	Н-С	2/-	3' / -	150-162	72
4	З вихідного положення лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, руками утримувати диск від штанги на рівні грудей (або за головою), ступні утримує партнер: згинання-розгинання тулуба	30" / 7'	В-М	2 / -	3' / -	174-180	108
5	З вихідного положення упор лежачи, згинання-розгинання рук,	30" / 10'	С	4/-	2'-	132-144	50

*Продовження таблиці*

1	2	3	4	5	6	7	8
	поперемінно торкаючись правою та лівою кисті. В одному підході виконати 10 разів						
6	В парах: один з партнерів накидує високо м'яч, інший має вистрибнути ввєрх і відбити його головою. Виконати 10 стрибків у одному підході, потім партнери міняються ролями	40" / 7'	СМ	2/-	3/-	180-192	147

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асанов Б. І. Системний підхід до управління тренувальним процесом в футболі. Практикум з футболу. К. : Науково-методичний (технічний) комітет ФФУ, 2003. С. 34-37.
2. Базилевич О. П. Організація гри при підготовці футболістів високої кваліфікації : Метод. посібник. К. : Український письменник, 2011. 71 с.
3. Балан Б. А., Лунін Г. В. Особливості підготовки студентських збірних команд з футзалу до короткотермінових змагань. Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. № 1. С. 13-16.
4. Бойченко С. В., Терещенко В. І. Розвиток спритності футболістів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. Харків : ХДАДМ, 2011. № 11. С. 14-18.
5. Бондарчук А. П. Періодизація спортивного тренування. К., 2000. 568 с.
6. Букова Л. М., Кров'яков Л. М., Зверянський А. П. Факторна структура змагального потенціалу юних футболістів на етапах підготовки. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія «Біологія, хімія». 2008. Т. 21 (60). № 3. С. 28-33.
7. Ванжура В. Оцінювання тренуваності юних футболістів. Фізичне виховання в школі. 2012. № 1. С. 7-8.
8. Вознюк Т. В. Основи теорії і методики спортивного тренування : навчальний посібник. Вінниця : ФОП Корзун Д. Ю., 2016. 240 с.
9. Волков Л. В. Основи спортивної підготовки дітей і підлітків: навч. посіб. К. : Вища школа, 1993. 242 с.
10. Воронова В. І. Психологія спорту. Навч. посібник. К. : Олімпійська література, 2007. 298 с.
11. Ганчева В. І. Аналіз діючого програмно-методичного забезпечення ДЮСШ у системі освіти. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2013, Випуск 7 (33). С. 61-69.

12. Денисова Л. В., Хмельницька І. В., Харченко Л. А. Вимірювання і методи математичної статистики у фізичному вихованні і спорті : навч. посібн. для вузів. К. : Олімпійська література, 2008. 127 с.

13. Джус О. Н. Планування навчально-тренувального процесу футболістів. Київ : Науково-методичний (технічний) комітет Федерації футболу України, 2001. 104 с.

14. Дорошенко Е. Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх : автореф. дис. докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2014. 44 с.

15. Дорошенко Е. Ю., Сердюк Д. Г., Мітова О. О. Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих гандболістів : проблеми, пошуки, шляхи вирішення: монографія. Запоріжжя: ТОВ «ЛПС»ЛТД, 2016. 312 с.

16. Дорошенко Е. Ю., Царенко К. В., Шалфеев П. О. Тестування фізичної підготовленості в системі педагогічного контролю футболістів. Вісник Запорізького національного університету: серія «Фізичне виховання і спорт». 2012. Випуск 3 (9). С. 41-47.

17. Дулібський А. В., Виноградський Б. А. Комплексний контроль у процесі підготовки команд з футболу : [практикум з футболу]. К. : Науково-методичний (технічний) комітет Федерації футболу України, 2003. С. 69-78.

18. Дулібський А. В. Тенденції розвитку сучасного футболу. Практикум з футболу : Матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф. К., 2001. С. 5-7.

19. Дулібський А. В., Фалес Й. Г. Техніко-тактична підготовка юних футболістів. Київ: ФФУ, 2001. 59 с.

20. Журід С. М. Ефективність навчання юнаків 15-17 років техніко-тактичним діям у футболі. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. Львів : НВФ «Українські технології», 2003. Вип. 7. Т. 3. С.145-148.

21. Журід С. М., Лебедев С. І., Слеман Ребаз. Аналіз показників змагальної діяльності та спеціальної технічної підготовленості футболістів 10-

12 років. Слобожанський науково-спортивний вісник: наук.-теорет. журн. Харків: ХДАФК, 2015. Випуск 5 (49). С.52-56.

22. Іщенко В. Багаторічна динаміка фізичної підготовленості футболістів команди вищої ліги чемпіонату України ЦСКА (Київ). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004. № 1. С. 69-71.

23. Калинчук Є. Г., Довгий В. М., Столітенко Є. В. Проблеми аналізу тренувального заняття з футболу. Проблеми науково-методичного забезпечення розвитку у молоді інтересу до футболу. Чернівці, 2000. С. 38-44.

24. Коваль С. Індивідуальна підготовка юних футболістів. Молода спортивна наука України. Львів, 2003. Т. 3. С. 88-91.

25. Корягін В. М. Ігрові показники футболістів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. Харків : ХДАДМ, 2002. № 4. С. 7-12.

26. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. К. : Олімпійська літературара, 2011. 224 с.

27. Костюкевич В. М. Дипломна робота: структура, зміст, методика написання. В. : ТОВ фірма «Планер», 2005. 213 с.

28. Костюкевич В. М. Педагогічні методи оцінки фізичної працездатності та функціональної підготовленості спортсменів у командних ігрових видах спорту. Фізичне виховання і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук, праць. Луцьк, 2005. С. 208-213.

29. Костюкевич В. М. Побудова тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації у футболі і хокеї на траві в річному циклі підготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. №. 8. С. 51-55.

30. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2014. 616 с.

31. Костюкевич В. М. Управління тренувальним процесом футболістів в річному циклі підготовки : монографія. 2-е вид. К. : КНТ, 2016. 683 с.

32. Костюкевич В., Стасюк В. Програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. Вип. 1. С. 323-331.

33. Костюкевич В., Шевчик Л., Сокольвак О. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 256 с.

34. Костюкевич В. М., Шинкарук О. А., Воронова В. І., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт). Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 554 с.

35. Коханець П. П. Взаємозв'язки показників фізичного розвитку, функціональної підготовленості і психофізіологічних характеристик студентів-футзалістів 1 і 2 курсів. Педагогика, психологія и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2010. №1. С. 74-78.

36. Лісенчук Г. А. Програмування, моделювання та контроль в управлінні тренуванням футболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2001. № 2-3. С. 14-18.

37. Лісенчук Г. А. Сучасні погляди на тренувальний процес футболістів: методичні рекомендації. К. : Олімпійська література, НУФВСУ, 1999. 56 с.

38. Лісенчук Г. А. Теоретико-методичні основи керування підготовкою футболістів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». К., 2004. 34 с.

39. Лісенчук Г. А. Управління підготовкою футболістів : монографія. К. : Олімп. літ., 2003. 271 с.

40. Максименко І. Особливості системи підготовки юних українських спортсменів, що спеціалізуються в спортивних іграх. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві 2012. № 2 (18). С. 300-304.

41. Максименко І. Г. Етап попередньої базової підготовки у спортивних іграх: експериментальне визначення ефективності традиційної системи



тренування. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 3. С. 49-51.

42. Марченко В. А. Оптимізація швидкісної підготовки кваліфікованих футболістів : Практикум з футболу. К. : Олімпійська література, 2001. С. 21-23.

43. Матяш В. Планування річного циклу технічної підготовки юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 1. С. 64-69.

44. Ніколаєнко В. В., Байрачний О. В. Організаційно-методичні підходи до побудови навчально-тренувального процесу на етапі початкової підготовки футболістів : порівняльний аналіз. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2014. Випуск 1 (25). С. 76-80.

45. Ніколаєнко В. В., Байрачний О. В. Стан підготовки футбольного резерву в Україні. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 2010. Випуск 2. С. 32-36.

46. Ніколаєнко В. В. Раціональна система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності. К. : 2014. 336 с.

47. Овчаренко С., Яковенко А. Управління підготовкою футболістів в підготовчому періоді з урахуванням їх ігрового амплуа. Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт та здоров'я». 2017. С. 206-209.

48. Оксьом П. М. Ефективність фізичної підготовленості студенток вищого педагогічного навчального закладу засобами міні-футболу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Х. : 2008. 21 с.

49. Попов А., Віхров К. Організація занять з футболу в школі. Фізична культура в школі, 2001 квітень, спец. Випуск «Футбол у школі», С. 16-18, 22-25.

50. Прозар М., Алексєєв О., Петрова Ю. Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті. Для факультетів фізичної культури закладів вищої освіти. Кам'янець-Подільський : Віта Друк, 2023. 90 с.

51. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : К. : Перша друкарня, 2021. 672 с.
52. Пшибільський В., Міщенко В. Фізична підготовка футболістів високого класу : монографія. К. : Наук. світ, 2004. 158 с.
53. Пшибільський В., Міщенко В. Функціональна підготовленість висококваліфікованих футболістів. К. : Наук. світ, 2005. 161 с.
54. Романюк В. Рухові якості у юних футболістів. Слобожанський науково-спортивний вісник : зб. наукових праць. Вип. 8. Харків : ХДАФК, 2011. С. 135-138.
55. Романюк В., Чижик В. Функціональна підготовленість футболістів 11-17 років. Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 10 : у 4-х т. Львів: НІВФ «Українські технології», 2006. Т. 2. С. 385-390.
56. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія : теорія і практичні аспекти. К. КНТ, 2010. 773 с.
57. Соломонко В. В., Лісенчук Г. А., Соломонко О. В. Техніко-тактична підготовка футболістів за ігровими функціями (посадами) у команді. К. : Олімпійська література, УДУФВС, 1995. 44 с.
58. Соломонко В. В., Лісенчук Г. А., Соломонко О. В. Футбол. К. : Вид-во НУФВСУ «Олімпійська література», 2005. 196 с.
59. Соломонко В. В., Соломонко О. В. Побудова тренувальних занять з футболу. К. : Технічний комітет Федерації футболу України, 2005. 40 с.
60. Стасюк І. І. Побудова тренувального процесу висококваліфікованих гравців у міні-футболі в річному циклі підготовки : автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпропетровськ, 2014. 20 с.
61. Фалес Й. Г., Левчук В. Є. Тестування у футболі та міні-футболі : метод. посіб. Львів : НФВ «Українські технології», 2005. 112 с.

62. Фалес Й. Г. Науково-методичні основи підготовки тренерів ДЮСШ до проведення навчально-тренувальних занять з футболу. Наукові записки. Серія : Педагогіка. 2003. № 2. С. 18-22.

63. Футбол : Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. К. : Республіканський науково-методичний кабінет Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту, 2003. 105 с.

64. Чернобай І. М. Розвиток швидкісних якостей юних футболістів : навч.-метод. реком. Львів : Українські технології, 2007. 60 с.

65. Чубур А. І. Вправи на вдосконалення техніки гри в футбол. Фізичне виховання в школах України. 2016. № 5. С. 29-35.

66. Шаленко В. В. Відбір й оцінка тестів для проведення контролю за підготовленістю футбольного резерву. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : Зб. наук. праць. Харків : ХХІІІ, 2004. № 1. С. 306-312.

67. Шамардін В. М. Моделювання підготовленості кваліфікованих футболістів : навч. посібник. Дніпропетровськ : Пороги, 2002. 200 с.

68. Шамардін В. М. Науково-методичне забезпечення підготовки футболістів високої кваліфікації. Київ, 2001. 66 с.

69. Шамардін В. М. Система підготовки юних футболістів. Дніпропетровськ, 2001. 104 с.

70. Шамардін В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації : автореф. дис. докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2013. 39 с.

71. Щепотіна Н. Ю. Оптимізація тренувального процесу кваліфікованих волейболісток на основі модельних тренувальних завдань : автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». К., 2017. 20 с.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

## Таблиця А.1 – Шкала інтенсивності навантажень

(за В. А. Сорвановим, 1978)

Інтенсивність навантаження за показниками ЧСС (уд/хв.-1)	Переважає спрямованість	Оцінка в балах
114	аеробна	1
120		2
126		3
132		4
138		5
144		6
150		7
156	аеробно-анаеробна	8
162		10
168		12
174		14
180		17
186	анаеробна	21
192		25
198		33

## Додаток Б

**Таблиця Б.1 – Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді першого макроциклу**

№ з/п	Кваліфіковані футболісти	Біг 30 м, с	Стрибок у довжину, м	Човниковий біг 7x50 м, с	Тест Купера, м	Біг 30 м з веденням, с	Удари м'яча на дальність, м
1	ОК	4,15	2,72	62,56	2989	4,58	87,3
2	ІС	4,23	2,68	63,02	2971	4,66	84,9
3	БО	4,19	2,55	63,18	3305	4,61	81,2
4	СА	4,36	2,46	64,58	2891	4,72	75,4
5	КА	4,48	2,36	65,71	2804	4,95	95,2
6	ДС	4,27	2,51	63,79	2879	4,79	81,5
7	ІІ	4,18	2,49	62,88	2932	4,81	82,6
8	ІЛ	4,13	2,52	63,56	3198	4,66	83,4
9	ВА	4,32	2,55	64,52	3214	4,73	86,7
10	РМ	4,28	2,49	63,79	2987	4,78	88,4
11	ГВ	4,41	2,45	64,33	3023	4,69	89,3
12	ВВ	4,48	2,61	65,12	2806	4,92	91,1
13	АР	4,35	2,65	63,77	2934	4,74	88,2
14	ВБ	4,21	2,64	64,91	2879	4,66	81,4
15	СІ	4,35	2,58	64,28	3052	4,78	79,6
16	ЛМ	4,31	2,49	64,76	3047	4,71	85,1
17	ОВ	4,38	2,46	65,13	2978	4,85	83,2
18	МП	4,37	2,42	65,56	3054	4,89	84,6
19	МА	4,32	2,46	64,84	3087	4,81	82,6

**Таблиця Б.2 – Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у змагальному періоді першого макроциклу**

№ з/п	Кваліфіковані футболісти	Біг 30 м, с	Стрибок у довжину, м	Човниковий біг 7x50 м, с	Тест Купера, м	Біг 30 м з веденням, с	Удари м'яча на дальність, м
1	ОК	4,22	2,68	62,48	2995	4,55	87,5
2	ІС	4,28	2,65	62,92	2976	4,64	85,4
3	БО	4,24	2,56	63,11	3278	4,58	81,8
4	СА	4,32	2,41	64,45	2932	4,68	76
5	КА	4,41	2,38	65,61	2831	4,85	94,4
6	ДС	4,32	2,47	63,74	2887	4,75	81,8
7	ІІ	4,25	2,46	62,81	2974	4,75	82,9
8	ІЛ	4,19	2,5	63,48	3212	4,62	83,6
9	ВА	4,36	2,54	64,59	3231	4,69	86,8
10	РМ	4,33	2,51	63,65	2998	4,72	88,5
11	ГВ	4,38	2,47	64,48	3054	4,67	89,6
12	ВВ	4,45	2,62	65,01	2821	4,88	91,2
13	АР	4,38	2,61	63,69	2958	4,71	88,5
14	ВБ	4,36	2,6	64,82	2903	4,64	81,6
15	СІ	4,38	2,55	64,14	3071	4,75	79,9
16	ЛМ	4,36	2,46	64,59	3056	4,69	85,4
17	ОВ	4,35	2,44	64,98	2986	4,81	83,5
18	МП	4,42	2,4	65,48	3048	4,85	84,7
19	МА	4,36	2,42	64,66	3091	4,79	82,1

**Таблиця Б.3 – Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді другого макроциклу**

№ з/п	Кваліфіковані футболісти	Біг 30 м, с	Стрибок у довжину, м	Човниковий біг 7x50 м, с	Тест Купера, м	Біг 30 м з введенням, с	Удари м'яча на дальність, м
1	ОК	4,18	2,7	62,56	2992	4,57	87,5
2	ІС	4,25	2,67	63,05	2975	4,64	85,1
3	БО	4,21	2,57	63,12	3303	4,6	81,4
4	СА	4,34	2,45	64,52	2897	4,71	75,6
5	КА	4,51	2,41	65,69	2814	4,93	94,9
6	ДС	4,42	2,52	63,71	2885	4,78	81,7
7	ІІ	4,25	2,48	62,79	2940	4,79	82,8
8	ІЛ	4,19	2,51	63,52	3194	4,65	83,6
9	ВА	4,28	2,53	64,51	3216	4,72	86,9
10	РМ	4,29	2,51	63,63	2993	4,76	88,6
11	ГВ	4,36	2,44	64,28	3028	4,68	89,5
12	ВВ	4,38	2,62	65,08	2816	4,91	91,3
13	АР	4,36	2,67	63,71	2944	4,73	88,4
14	ВБ	4,25	2,63	64,83	2887	4,65	81,5
15	СІ	4,35	2,6	64,25	3058	4,76	79,9
16	ЛМ	4,34	2,51	64,63	3051	4,69	85,3
17	ОВ	4,29	2,47	65,02	2981	4,84	83,5
18	МП	4,38	2,43	65,47	3061	4,88	84,4
19	МА	4,29	2,48	64,81	3094	4,79	82

**Таблиця Б.4 – Показники спеціальних здібностей кваліфікованих футболістів у змагальному періоді другого макроциклу**

№ з/п	Кваліфіковані футболісти	Біг 30 м, с	Стрибок у довжину, м	Човниковий біг 7х50 м, с	Тест Купера, м	Біг 30 м з веденням, с	Удари м'яча на дальність, м
1	ОК	4,17	2,68	62,17	3066	4,56	88,5
2	ІС	4,22	2,68	62,61	3028	4,61	86,2
3	БО	4,19	2,59	62,54	3342	4,58	82,5
4	СА	4,29	2,48	63,89	2971	4,67	77
5	КА	4,45	2,44	65,02	2879	4,85	95,2
6	ДС	4,38	2,55	63,34	2946	4,73	82,7
7	ІІ	4,22	2,51	62,51	3004	4,75	83,9
8	ІІІ	4,17	2,54	63,15	3216	4,64	84,6
9	ВА	4,24	2,55	63,88	3243	4,68	88
10	РМ	4,24	2,52	63,21	3042	4,71	89,5
11	ГВ	4,33	2,47	63,75	3062	4,65	90,4
12	ВВ	4,35	2,64	64,51	2883	4,83	91,8
13	АР	4,33	2,68	63,39	2999	4,68	89,3
14	ВБ	4,23	2,64	64,22	2903	4,63	82,7
15	СІ	4,31	2,62	63,71	3075	4,68	81,2
16	ЛМ	4,32	2,53	64,05	3079	4,65	85,9
17	ОВ	4,26	2,5	64,49	3029	4,76	84
18	МП	4,35	2,46	64,78	3084	4,77	84,8
19	МА	4,25	2,51	64,41	3106	4,71	82,5



## Додаток В

**Таблиця В.1 – Фрагмент тренувальної програми для вдосконалення техніко-тактичної майстерності кваліфікованих футболістів**

№ З/п	Зміст вправ	Компоненти навантаження					
		t, хв.	I	PKC	ІВ, хв	чес, уд/хв	КВН, бали
1	Ігрова вправа 6x5 на одній половині поля. Позиційний контроль м'яча з атакою ворп гравцями групи атаки та відбір м'яча гравцями групи захисту (перехопивши м'яч вивести його за центральну лінію)	8'	В	1-3	2'	162-174	120
2	Двоє гравців біля центральної лінії: перший гравець передає м'яч другому та виконує прискорення до штрафної зони для відбору м'яча; завдання другого гравця якомога швидше провести м'яч у штрафну зону та виконати удар по воротах	6-8" / 8'	М	2-3	45" / 3'	174-186	170
3	Виконання вправ на трьох станціях: 1 ст. – удари по воротах після діагональних передач;	6'	В	2	1'	156-168	80
	2 ст. – передача м'яча в один дотик через середнього;	6'	В	2	1'	156-174	88
	3 ст. – квадрат 4x2	6'	В	2	1'	144-162	64
4	Виконання вправ на трьох станціях: 1 ст. – вдосконалення комбінації із забіганням з флангової передачі й ударом по воротах;	15'	с	2-3	1'	138-150	96
	2 ст. – футбольні буліти;	15'	с	2-3	1'	138-156	104
	3 ст. – діагональні загострюючі передач	15'	с	2-3	1'	132-144	80
5	Гра 10x10 по всьому полю. В центрі поля позначається квадрат, у якому можуть грати тільки по одному гравцю від кожної команди	15'	С-В	1-3	2'	156-168	160

*Примітки:* t – тривалість, I – інтенсивність, PKC – ре-жим координаційної складності; ІВ – інтервал відпочинку