

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**Факультет фізичної культури та здоров'я людини  
Кафедра теорії та методики фізичного виховання і спорту**

**ПЛАНУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФУТБОЛІСТІВ  
11-12 РОКІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ РІЧНОГО ЦИКЛУ  
ТРЕНУВАНЬ**

**Дипломна робота  
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

**Виконав:**  
студент 6 курсу 611 групи  
спеціальності 017  
“Фізична культура і спорт”  
**Попович Ілларіон Олегович**  
Керівник: канд. наук з фіз. вих. іс.,  
**Балацька Л. В.**  
Рецензент: кандидат педагогічних  
наук, асистент **Шевченко О.А.**

**До захисту допущено:**  
**Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_\_**  
від “\_\_” \_\_\_\_\_ 2022 р.  
зав. кафедри \_\_\_\_\_ доц. Наконечний І. Ю.

**Чернівці – 2022**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ .....</b>	<b>6</b>
1.1. Стан сучасного розвитку дитячо-юнацького футболу на етапі попередньої базової підготовки.....	6
1.2. Фізичний розвиток футболістів 11–12 років та значення адаптаційних процесів у спортивній діяльності .....	9
1.3. Основи планування тренувального навантаження з фізичного та технічної підготовки футболістів на етапі спортивної спеціалізації .....	17
1.4. Особливості планування тренувальних мікроциклів фізичної та технічної підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки....	23
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....</b>	<b>29</b>
2.1. Методи дослідження .....	29
2.2. Організація дослідження .....	31
<b>РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА, ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ 11-12 РОКІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ.....</b>	<b>33</b>
3.1. Дослідження показників фізичної підготовленості футболістів 11-12 років .....	33
3.2. Структура тренувальних мікроциклів спрямованих на розвиток та підвищення фізичної підготовки вцілому (швидкісні, координаційні, швидкісно-силові показники).....	37
3.3. Ефективність тренувальних мікроциклів спрямованих на розвиток показників фізичної підготовки (швидкісної, швидкісно-силової витривалості, координаційних якостей та спритності).....	42
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>53</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....</b>	<b>56</b>

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Спортивний резерв та проблема саме цього питання є актуальною питанням сучасної теорії наукових спортивних досліджень. Актуальність теми полягає у суттєвому збільшенні цікавості дітей і підлітків до занять футболом у зв'язку з ЄВРО 2012, що проведений в Україні.

Розглядаючи питання підготовки спортивного резерву у футболі, варто звернути увагу на накопичений достатньо багатий теоретичний, науково-методичний та практичний матеріал, будову багаторічного процесу підготовки спортсменів різної кваліфікації.

Однак, зовсім не глибоко вивчаються питання, що пов'язані з плануванням тренувальних навантажень на ранніх етапах підготовки у футболі [17,21, 47].

У спеціально науково-методичній літературі, особливе питання належить періоду підготовки футболіста у віці 11-12 років, оскільки в цей період починається статеве дозрівання, яке обумовлює суттєву будову основних функцій організму. Ось ці зміни в кінцевому рахунку дають відбиток на спортивну підготовку гравця, оволодіння складно-координаційними руховими діями та подолання фізичних навантажень різної спрямованості та величини [4,10,28].

У віці 11-12 років тренувальні засоби мають бути спрямовані на вдосконалення координаційних здібностей, які забезпечують прояв специфічних рухових здібностей враховуючи особливості розвитку ігрової діяльності, яка обґрунтовує збільшення ігрових дій на конкретній ділянці поля.

Дефіцит часу, простору в ігровій діяльності потребує від гравця ефективності виконання технічних прийомів гри на високому рівні, коли умови швидко змінюються [31,44].

Провідні фахівці аналізуючи питання підготовки саме, мова йде про спортивний резерв в футболі, стверджують, що підвищувати рівень фізичної,

технічної підготовки гравців 11-12 років варто поєднувати з оптимізацією кількісних показників навантаження на тренуваннях, у мікро-, мезоциклах [33,41]

Аналіз робіт спеціалістів з футболу свідчать, що заняття з 11-12-ми річними дітьми, що займаються в відділеннях з футболу, будуються в основному на програмах ДЮСШ, СДЮСШ, та спортивних школах олімпійського резерву [21,34].

Але все ж таки, як показує практика, існує необхідність у розробці та застосуванні сучасних інноваційних підходів до планування тренувального навантаження у конкретному занятті та мікроциклі, що забезпечуватиме підвищення спортивної майстерності.

Основним компонентом структури тренувального мікроциклу є тренувальне заняття, їх кількість в сумі – це сумарна величина навантаження. Скільки потрібно провести тренувань, якого об'єму навантаження, їх спрямування. Яким будувати режим роботи та відпочинку під час мікроциклу. Саме вирішення цих питань у значній мірі оптимізує зміст та структуру тренувальних мікроциклів [40].

Удосконалення системи спортивного тренування у футболі змістовно пов'язано з дослідженнями та практичною будовою. Актуальність удосконалення зростає у зв'язку з безперервно підвищеними вимогами до функціональних можливостей та психічної готовності спортсменів, щоб систематично виконувати високі тренувальні та змагальні навантаження [3,15].

Ефективність планування тренувальних навантажень у підготовчому періоді річного циклу, спрямовані на підвищення фізичної та технічної підготовленості у юних футболістів 11-12 років визначається початком змагальної діяльності, що вимагає цілеспрямованого процесу підготовки [22].

**Об'єкт дослідження** – процес тренування дітей 11-12 років у підготовчому періоді річного тренувального циклу, що займаються футболу.

**Предмет дослідження** – структура та зміст мікроциклів підготовчого періоду у футболістів 11-12 років.

**Мета дослідження** – удосконалити методику планування тренувального процесу для покращення фізичної підготовки футболістів 11-12 років, використовуючи різні за обсягом мікроцикли.

**Завдання дослідження.**

1. Вивчити динаміку показників фізичної підготовленості футболістів 11-12 років у підготовчому періоді.

2. Обґрунтувати та розробити методику планування фізичної підготовки у футболістів 11-12 років у підготовчому періоді основі тренувальних мікроциклів різного об'єму навантажень.

3. Експериментально перевірити ефективність планування фізичної підготовки футболістів 11-12 років у підготовчому періоді річного циклу тренувань.

**Методи дослідження: під час дослідження використовували наступні наукові групи методів:** загальнонаукові методи - *історичний та логічний методи, узагальнення, теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури*; педагогічні методи дослідження; медико-біологічні методи дослідження; методи математичної статистики.

**Структура та обсяг наукової роботи.** Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Зміст дипломної роботи викладено на 60 сторінках, містить 10 рисунків та 5 таблиць. Список літератури складається з 58 джерел.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФУТБОЛІСТІВ

#### 1.1. Стан сучасного розвитку дитячо-юнацького футболу на етапі попередньої базової підготовки

Основа професійних та стабільних спортивних результатів формується саме в дитячому і юнацькому віці. У цьому періоді достатньо юні спортсмени знайомляться з першим досвідом змагань, які в майбутньому дозволяють розкрити свої потенційно сильні сторони підготовленості [...].

Відповідно до вимог затверджених Державним комітетом України з питань фізичної культури і спорту з 2003 у футболі [54] система тренувань поділяється на чотири етапи, що характеризує мінімальний вік початку занять:

- *етап початкової підготовки* – найменший вік, щоб зарахувати у групу – 6 років, тривалість етапу становить 3-4 роки;
- *етап попередньої базової підготовки* - мінімальний вік для зарахування до груп - 10 років, тривалість етапу становить 5 років;
- *етап спеціалізованої базової підготовки* - мінімальний вік для зарахування до груп - 16 років, тривалість етапу – 3 роки;
- *етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей*: 20-26 років;
- *збереження досягнень* – 27-32 роки .

Для формування висококваліфікованого спортсмена у футболі особливе значення мають перших два етапи: початкової підготовки та попередньої базової підготовки, оскільки від 6-15 років у юнаків відбуваються морфофункціональні перебудови в організмі, що впливає на ефективне оволодіння основами футболу [18 ].

Фахівцями з футболу [5, 11, 45] доведено, що тренувальний етап спеціалізованої базової підготовки є одним з найбільш ключових у досягненні

перших успіхів і передбачає вибір ігрового амплуа та подальше вдосконалення в ньому з метою досягнення найвищих спортивних результатів.

Основне завдання тренувального етапу спеціалізованої базової підготовки юних футболістів - підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки; набуття досвіду та досягнення стабільності виступу на офіційних спортивних змаганнях; формування спортивної мотивації, зміцнення здоров'я спортсменів [7,13].

У юнацькому віці футбол проходить на піднесеному емоційному рівні, енерговитрати витрачаються достатньо великі, саме в цьому періоді тренеру потрібно враховувати недосконалість координації дітей, достатньо низький рівень концентрації уваги, присутня емоційна нестійкість дітей та інші фактори, що характеризують даний віковий період. Ці фактори є основою для вибору ефективних засобів, що будуть забезпечувати підвищення спортивних результатів і враховувати індивідуальні можливості молодих футболістів [3, 15].

Технічна підготовка футболістів на *етапі попередньої базової підготовки* є однею із завдань, що дозволяє підвищувати руховий потенціал футболістів та рівень техніко-тактичної майстерності. Вважається, що техніка є основою футболу, більшу частину тренувального часу тренери приділяють саме відпрацюванню технічних прийомів. Тому, вправи виконуються як в швидкому темпі, так і в повільному, з повним відновленням організму спортсменів.

Закладені в основи техніки координаційні здібності, повинні забезпечити високий рівень внутрішньом'язової та міжм'язової координації.

Технічні прийоми атаки та захисту у футболі носять ситуативний характер, тому що постійно присутнє протиборство з суперником. Слід зазначити, що під час виконання передач, ударів, ведення, перехоплень, спортсмен робить дії у жорсткому ліміті часу та простору. При цьому, гравець повинен мати високий рівень розвитку швидкісних здібностей, які дозволяють

реалізовувати в процесі гри з високу ефективність та результативність технічних прийомів атаки та захисту.

Фахівці [8, 23] наголошують, що виконання технічних елементів забезпечується не лише за рахунок еталонних рухових навичок, але і тактичного розташування гравця на майданчику.

Ефективність тактичних дій та взаємодій у юнацькому футболі визначаються як внутрішніми так і зовнішніми факторами, серед яких погода, стан футбольного поля тощо.

Система підготовки юних футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки має передбачати не лише навчання техніки та її вдосконалення, але й та розвиток найбільш сприятливих для даного віку фізичних якостей та здібностей. Для футболістів особливе значення мають такі фізичні якості, як гнучкість, спритність, різні форми швидкості та витривалості та спеціальні якості, необхідні для ведення футбольної гри [36, 56].

Встановлено, що у віці 11-12 років значно підвищуються показники сили, швидкості, спритності, покращуються координаційні якості, увага, яка дозволяє вирішувати значно важкі завдання з тактики. На етапі *попередньої базової підготовки* найбільш цінні ігри з елементами єдиноборств, взаємодопомоги, боротьби за м'яч, які проводяться у формі змагань [25, 39].

Зміст та характер підготовки юних футболістів на етапі *попередньої базової підготовки* має як загальні, так і специфічні особливості розвитку. До загальних можна застосувати загальнопідготовчі вправи, які будуть забезпечувати різнобічну фізичну підготовленість. При цьому основна увага буде приділятися розвитку якостей та тих здібностей, які не надають негативний вплив на організм [45].

Подальше вдосконалення процесу підготовки футболістів на *етапі попередньої базової підготовки* неможливе без аналізу, без прогнозування актуальних тенденцій тренувального процесу. Слід зазначити, що сучасний футбол стає більш організованим та дисциплінованим. Подальший розвиток передбачає високу рухливість гравців, наявність у них швидкісної техніки,



прояву ігрової творчості на фоні подальшої інтенсифікації ігри, що забезпечує найкращий результат [8,33]. Одне з ключових значень для побудови тактичних взаємодій у грі належить зменшенню часу, необхідного для швидкого переходу від оборони до атаки та навпаки.

В сучасних умовах розвитку гри від футболістів вимагається включення всіх гравців команди, як в атакуючі, так і захисні дії, взаємодії, що забезпечується досягненням високої результативності техніко-тактичних прийомів у змагальній діяльності.

Тому, враховуючи це, вимоги до такої «універсальності» гравців мають ключове значення, коли мова йде про найвищі спортивні результати. Тут варто додати, що спортивні єдиноборства між гравцями у полі, суттєво зросли, тому виникає потреба у підвищенні швидкісно-силових показників у гравців, які будуть давати можливість в перевазі над суперником під час змагальної діяльності [24,31].

Фахівцями встановлено, що значення тактичних схем, як організаційної форми гри, в сучасному футболі, найближчим часом дещо втратиться. Тактична схема стане лише допоміжним засобом. Сучасний футбол вимагає від гравців вміння грамотно діяти всіх ділянках поля. Діалектика футболу така, що досягнення високої спортивної майстерності юних спортсменів обумовлюється не лише за рахунок індивідуальних можливостей футболістів, а й ефективного включення до колективної ігрової моделі команди [44, 45].

Висока інтенсивність ігрових дій та взаємодій у сучасному юнацькому футболі зумовлює не тільки досконале володіння техніко- тактичними прийомами гри, а й подолання великих тренувальних навантажень у процесі тренувальної та змагальної діяльності [17].

## **1.2. Фізичний розвиток футболістів 11–12 років та значення адаптаційних процесів у спортивній діяльності**

Оптимізація спортивного тренування юних футболістів забезпечується за рахунок вивчення показників фізичного розвитку [15]. Узагальнення матеріалів досліджень присвячених вивченню фізичного розвитку юних футболістів дозволяє розкрити особливості вікових змін м'язової працездатності організму, шляхів та засобів спрямованого розширення меж функціональних можливостей організму дітей на певних етапах онтогенезу [40, 49].

Вікові особливості дітей 11-12 років характеризуються тим, що психічні та фізіологічні аспекти розвитку організму суттєво відрізняються від підлітків, що накладає відбиток на систему організації та побудови тренувального процесу.

У віці 11-12 років у дітей відбувається дуже інтенсивна перебудова в організмі, суттєво збільшуються показники довжини тіла, відзначається швидке зростання розмірів серця, легеневої та м'язової тканини. Опорно-руховий апарат розвивається досить рівномірно, проте інтенсивність зростання окремих розмірних ознак його різна. Частота дихання сповільнюється до 18-23 циклів за хвилину, життєва ємність легень (ЖЕЛ) до 11-12 років збільшується до 2282 мл, причому хвилинний об'єм дихання підвищується майже вдвічі [29, 32].

Інтенсивність фізичного розвитку значною мірою залежить від соціальних умов, у яких живе і тренується юний спортсмен. У цілому, фізичні можливості залежить від м'язової композиції, тобто, співвідношення в м'язах волокон, що швидко і полільно мають здатність скорочуватися.

Фахівцями у сфері спортивної фізіології [51] встановлено, що у віці 11-12 років у структурі м'язових волокон вбачаються риси морфологічної зрілості, характерні для дорослого людини.

Розглядаючи темпи розвитку фізичних якостей та здібностей, необхідно констатувати, що найбільший приріст сили припадає на молодший та старший шкільний вік. Встановлено, що віком від 9 до 12 років сила у юних футболістів зростає не більше 45-48%. При організації тренувального процесу юних

футболістів необхідно, перш за все враховувати індивідуальні особливості спортсменів. З моменту початку статевого дозрівання, яке у хлопчиків починається приблизно у 12 років необхідно мінімізувати максимальні силові навантаження, оскільки вони можуть негативно зашкодити формуванню постави спортсмена [6, 12].

Дуже характерно, що з 11 років у спортсменів відзначається суттєве покращення показників продуктивності виконання рухових дій, виражених у потужності, яку спортсмен виявляє протягом усього тренувального заняття. Цей період позначає, як «період бурхливого розквіту швидкісно-силових здібностей». Істотні зрушення річних темпів приросту швидкісно-силових показників окремих м'язових груп починаються з віку 10-11 років, при цьому окремі групи м'язів проявляються гетерохронно і залежить від індивідуальних темпів формування їх організму.

Значення швидкісно-силових здібностей для футболістів підтверджують результати досліджень багатьох фахівців [19], які відзначають, що гравці протягом матчу часто застосовують такі рухи, як стрибки, єдиноборства, гра на випередження, прискорення, ривки, які проявляються у виконанні передач, перехоплень, ударів по воротах тощо.

Вік 11-12 років сприяє розвитку загальної витривалості та швидкісних здібностей, однак є несприятливими для розвитку швидкісної витривалості.

Ми згодні з думкою Р. Хюссі, що тимчасові межі між різними віковими категоріями можуть бути вказані лише приблизно. Кожен тренер має самостійно оцінити ступінь зрілості свого учня та оцінювати перспективи його навчання та тренування.

Наповнення тренувального процесу футболістів 11-12 років засобами фізичної та технічної підготовки обумовлюється рішенням конкретних задач на різних етапах тренування. До цього слід додати, що тренувальні завдання, що виконуються на межі індивідуальних можливостей спортсменів мають забезпечувати підвищення функціональних здібностей гравців, при цьому не

допускати зниження фізичної працездатності та перенавантаження організму [25].

Ряд фахівців зазначають, що втома – це специфічний стан спортсмена, який обумовлюється впливом на організм тренувальних засобів різної величини та спрямованості [32,40] Як правило втома спортсмена настає у той момент, коли тренеру не вдається збалансувати обсяг та інтенсивність тренувального навантаження в тому чи іншому період річного тренувального циклу. Втома негативно позначається на руховий, психологічний та розумовий потенціал гравця. Зокрема, спортсмен виконує рухові дії із суттєвими порушеннями структури та змісту конкретного руху, повільно сприймає та переробляє ігрову інформацію, а також не раціонально приймає конкретні рішення, що зрештою негативно позначається на досягненні високих спортивних результатів у процесі змагальної діяльності.

Для раціонального чергування навантажень під час планування системи тренування футболістів на етапі спортивної спеціалізації необхідно увагу звертати на специфіку відновлення організму кожного гравця в процесі застосування рухових завдань, організації конкретних тренувань та мікроциклів [53].

В даний час проявляється підвищена цікавість у тренерів та фахівців до вивчення процесів адаптації до фізичних навантажень в умовах ігрової діяльності футболістів. Насамперед, це викликано зростанням спортивних досягнень у футболі та пошуком шляхів для їх підвищення.

Процес адаптації можна розглядати як негативну зворотну зв'язок, що забезпечує доцільне реагування складної ієрархічної самоврядної системи на умови середовища, що змінюються. У футболі адаптація фахівцями [38, 52] трактується як біологічне пристосування організму спортсмена до фізичних та психічних навантажень, а також техніко-тактичним можливостям суперника, які реалізуються в процесі змагальної діяльності.

Розглядаючи закономірності розвитку сучасного футболу, виникає необхідність у такій побудові систем підготовки, яка б створювала умови для

оптимізації адаптаційних процесів Аналіз робіт спеціалістів [33] у галузі теорії та методики футболу свідчить тому, що процес адаптації, характеризується як стійкі відносини між:

1) впливом різних подразників, обумовлених тренувальною та змагальною діяльністю та рівнем фізичних та психічних можливостей конкретного гравця та команди в цілому;

2) загальним станом тренуваності гравця та результативністю техніко-тактичних дій у процесі змагальної боротьби двох протидіючих сторін.

Ефективність адаптації спортсмена до фізичних навантажень визначається фізіологічними можливостями організму спортсменів.

Адаптація організму юних футболістів до навантажень різної величини та спрямованості в процесі тренувальної та змагальної діяльності обумовлюється такими процесами [28, 41].

а) перебудовою основних систем організму - дихальної, серцево-судинної, нервової, а також опорно-рухового апарату;

б) створення сприятливих умов реалізації резервних можливостей організму;

в) підвищення функціональної підготовленості під час реалізації завдань змагальної діяльності.

Розвиток адаптації у процесі тренування футболіста на етапі спортивної спеціалізації диктує необхідність виконання граничних навантажень у мікроциклах, базових та розвиваючих мезоциклах, збільшення змагальних навантажень, підвищення односпрямованості та варіативності навантажень в окремих тренувальних структурах, які забезпечують максимальне виведення організму із сталого стану [1, 4, 27].

Актуальність дослідження адаптації з боку фізіології коли мова йде на м'язові навантаження, можна пояснити тим, що футбол як соціально значне явище в сучасному житті, поширене серед населення, як зростаюча «інтенсифікація» супроводжується великою нервово-емоційною напругою організму, може створити умови зриву адаптації, загрозу здоров'я людини,

викликати порушення основних функцій життєдіяльності та гомеостазу. Встановлено, що на виконання м'язових навантажень у сучасному футболі витрачається 18% часу річного циклу підготовки, причому більше 65% часу витрачається виконання м'язових навантажень при частоті серцевих скорочень 150-190 ударів за хвилину [48].

У структурі адаптаційного процесу при м'язовій діяльності футболістів виділяють три складові: поточні, короткочасні та довгострокові зміни. Перебудова функціональних систем організму в відповідь на фізичне навантаження, багато в чому обумовлюється рівнем загального підготовленості з урахуванням індивідуального стану спортсмена [21].

Провідна роль у прискоренні адаптації футболістів до фізичних навантажень, належить застосуванню методів та засобів підвищення загальної неспецифічної реактивності організму, що відбивається на досягненні високого спортивного майстерності у багаторічному процесі підготовки. Досягнення гарної спортивної форми протягом усього ігрового сезону у футболі, перш за все, визначається раціональним режимом тренувальної роботи та відпочинку. Також рівень тренуваності футболіста визначається збалансованим харчуванням, загартовуванням, застосуванням гіпоксичного тренування, біологічних стимуляторів, що не належать до допінгу [13, 18].

Ефективність тренувального процесу футболістів на етапі попередньої базової підготовки має визначитись надійністю націлених програм управління системою підготовки, кінцевою метою якої є досягнення найвищого результату в точно встановлені терміни [54, 58].

В основі досягнення футболістом максимально можливого рівня тренуваності має лежати побудова гранично специфічної функціональної системи конкретного рухового акта. Терміни адаптації футболістів на етапі спортивної спеціалізації до стандартної тренувальної навантаженні можуть коливатися від 1,5 до 3 місяців та залежать від генотипу, характеру навантаження, повноцінного задоволення функціонального запиту організму та ефективності відновлювальних заходів, що проводяться [45,].

У практиці підготовки юних футболістів неприпустимо констатувати зрив адаптації або перетренування, при цьому необхідно бачити динаміку процесів пристосування організму до навантаження та керувати тренуванням не по виявленим ефектам, а випереджаючи їх, активувати зміни в одному випадку та загальмовувати їх в іншому. Про адаптацію можна говорити як про перехідне процесі від рівня функціонування до іншого [3, 10].

Закон хвилеподібності адаптаційного процесу забезпечує тренера інформацією про можливість прогнозування динаміки спортивної підготовленості при вплив різних збиваючих факторів, які можуть сформувати стресову ситуацію у змагальній діяльності.

Таким чином, розвиток тренуваності футболістів на етапі попередньої базової підготовки, різноманітної адаптації, під впливом тренувальних навантажень, є безперервним перехідним коливальним процесом, що підкоряється ритму, циклічності життєвих процесів спортсменів [3, 11].

Тривалий, неконтрольований вплив тренувальних навантажень, а також подразників у процесі змагальної діяльності футболістів призводять до порушення функціонування різних регуляторних механізмів та зриву адаптації. Широкий діапазон параметрів, що діагностуються функціонального стану дозволяє говорити і про широкий діапазон показників, які впливають результативність, тобто. про стан адаптації організму футболістів [49, 57].

Успішність адаптації футболістів на етапі попередньої базової підготовки щодо складних ситуацій змагальної діяльності обумовлює процес формування психічної готовності до змагань. Високий рівень адаптованості систем відповідно повинен бути включений до числа ознак, сукупно являють собою стан необхідної психічної готовності до змагання.

Теоретично спортивне тренування футболістів зазначається, що тривалість окремих етапів, мезоциклів, мікроциклів та їх чергування у річній підготовці повинні бути пов'язані з термінами специфічної адаптації до навантажень, які у підготовчому та змагальних періодах річного циклу підготовки суттєво відрізняються за величиною та спрямованістю [9].

Футбол – це контактна спортивна гра, яка висуває високі вимоги до фізичної працездатності спортсменів. У цьому, особливо актуальним є розгляд питання планування тренувальних навантажень різного обсягу та інтенсивності, які сприяють адаптації організму до умов ігрової діяльності. Адаптація до дії фізичних навантажень у процесі спортивного тренування футболістів визначається багатьма чинниками. Встановлено, що тренувальний ефект досягається за рахунок функціональних змін систем організму під впливом фізичних вправ спрямованих на розвиток фізичних якостей та здібностей, а також техніко-тактичних прийомів гри. Важливим моментом при виконанні фізичних вправ, є кількість енергії, яку спортсмен витрачає у конкретному занятті, мікроциклі або річному циклі тренування, а також збалансованості фізичної роботи та відпочинку, що відводиться відновлення функцій організму.

Таким чином, щоб уникнути неадекватних реакцій організму футболіста на навантаження, необхідно більш ніж ретельне вивчення різних шляхів адаптації випробуваного, що цілком можливо за допомогою правильного і наукового обґрунтованого побудови схеми психолого-педагогічного діагностування переносимості навантажень футболістами у тренувальній та змагальній діяльності [24, 31, 44, 46].

У процесі спортивного тренування футболістів на попередньої базової підготовки доцільно звертати увагу на термінову адаптацію, накопичувальну та тривалу. Застосування цих особливостей адаптації до тренувальних навантажень, сприятиме підвищенню керуванню та буде видно ефективність тренувального процесу. В адаптації футболіста беруть участь рухові, фізіологічні, ендокринні реакції, психологічні процеси та стани, властивості особистості, попередній досвід і т.д.

Адаптація до навантаження розуміється, як пристосування організму до характеру окремих впливів або до умов життя, що змінилися в цілому.

Вважають, що організм футболіста, тим краще адаптований до тренувальному та змагальному навантаженням, чим економічніше руху, ніж



більший обсяг роботи виконано (при збереженні раціональної техніки) та чим менше зрушення у показниках дихання, кровообігу, у психофізіологічних показники, результати самооцінок. Прискорення підготовки закономірно веде до порушення адаптаційних процесів [34].

Одна з найважливіших умов досягнення футболістом максимально доступних для його генетичного потенціалу результатів при об'єктивних обмеженнях часу та енергії, які він володіє на тренуванні, є адекватність тренувальних навантажень та їх спрямованості на великі адаптаційні можливості.

Встановлено, що під впливом фізичного навантаження різної біоенергетичної спрямованості, в організмі спортсменів, що тренуються в аеробному та анаеробному режимах, формуються різні адаптаційні процеси [3, 16].

Необхідно відзначити, що вивчення процесів адаптації до фізичних навантажень у віковому аспекті дозволить суттєво оптимізувати процес підготовки спортивного резерву у футболі.

### **1.3. Основи планування тренувального навантаження з фізичної підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки**

Характерною рисою сучасного рівня розвитку футболу є швидке та неухильне зростання обсягів та інтенсивності тренувальних та змагальних фізичних навантажень, які є потужним фактором, що стимулює адаптаційні процеси та забезпечує підвищення спеціальної працездатності спортсменів [7, 47].

Під навантаженням у тренуванні варто розуміти як впливають фізичні вправи на організм спортсменів, і тому викликають активну реакцію його функціональних систем. Інтенсивність, величина та напрямок адаптаційних процесів в організмі спортсмена буде визначатися характером, величиною та спрямованістю навантажень. Навантаження за характером поділяється на

тренувальні і змагальні, специфічні і неспецифічні; за величиною - малі, середні, значні (близькограничні), великі (граничні); за спрямованістю – ті, що сприяють розвитку рухових якостей (швидкісних, силових, координаційних, витривалості, гнучкості) чи їх енергетичних компонентів; алактатної чи лактатної анаеробної роботи, аеробних можливостей [9].

Величина тренувальних та змагальних навантажень може бути охарактеризована із зовнішньої та внутрішньої сторони. Зовнішній бік у загальному вигляді представлений показниками сумарного обсягу роботи, контролюється часом, що витрачається на тренувальну та змагальну діяльність на її частини. Але найбільше навантаження буде характеризуватися з внутрішніх змін, звертаючи увагу на реакції організму під час виконання роботи. Тут можуть використовувати показники ЧСС, концентрації молочної кислоти, рівень споживання кисню, рівень енергетичних витрат та ін [10, 13, 21].

Навантаження, що стосується зовнішніх і внутрішніх характеристик взаємопов'язані. Збільшення обсягу та інтенсивності тренувальної роботи веде до змін у функціональному стані різних систем і органів, до появи та поглиблення втоми. Це найбільш простий, широко поширений та надійний спосіб, заснований на відомому принципі зростаючих навантажень чи зростаючої біологічної сили подразника.

Нарощування обсягу та інтенсивності навантажень призводить до зростання кількості травм та захворювань, насамперед, опорно-рухового апарату та серцево-судинної системи [31].

Якщо у тренера є інформація про стан функціональних систем та про рухові якості футболістів, то це допомагає розумно змінювати тренувальні навантаження. Дані про поточний контроль підготовленості спортсменів дозволяють вирішувати питання щодо збільшення або зниження навантажень, можливості подальшого прогресу спортсмена та підвищення його тренуваності, про наявність втоми чи перенавантаження організму [9, 11, 23].

Підготовленість спортсмена підвищуватиметься лише в тому у разі, якщо навантаження у всіх періодах підготовки буде повністю відповідати функціональним можливостям організму. Величина тренувального навантаження визначається обсягом виконаної роботи, кількістю та тривалістю занять, інтенсивністю тренування. Одним із основних критеріїв обсягу є тривалість виконання тренувального навантаження. Тривалість надає великий вплив як на величину навантаження, так і на спрямованість. Дуже важливо мати уявлення про оптимальну тривалість застосування навантаження тієї чи іншої переважної спрямованості, а також темпи приросту відповідних показників [14, 27, 41].

Іншим важливим критерієм обсягу є тривалість відпочинку.

Якщо зловживати часовими показниками тривалості відпочинку, то буде знижуватись ефективність тренувального процесу. Загальна кількість навантаження на максимальному рівні, при будь-яких умовах, в індивідуальному варіанті не має переходити, 50-60% від кількості завдань. Точно передбачити величину впливу навантаження неможливо, однак встановлюють загальну спрямованість цього впливу. Вплив фізичного навантаження залежить від виду вправ, що застосовуються, від їх інтенсивності, тривалості, часу відпочинку між повтореннями, характером відпочинку, кількості повторень [14, 26, 33].

Питання раціонального розподілу тренувальних навантажень у процесі річного циклу підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки мають основне значення їхнє нормування. Умови для застосування в навчально-тренувальному процесі значних за обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень мають бути такі [8, 20]:

- а) безперервність та систематичність навчально-тренувального процесу;
- б) облік ступеню підготовленості спортсмена;
- в) поступовість збільшення обсягу і інтенсивності тренувального навантаження;
- г) різноманітність форми та методи навчально-тренувальної роботи;

д) чергування, варіативність роботи з підвищеними та зниженими навантаженнями;

е) регулярний лікарсько-медичний контроль.

Концепція програмування тренувального навантаження футболістів на етапі попередньої базової підготовки буде реалізована тільки на основі об'єктивності, формалізації та моделювання цього навантаження [42, 44].

Ефективність управління тренувальним процесом футболістів значною мірою обумовлюється знанням закономірностей взаємозв'язку між структурними одиницями тренуючих впливів та відповідними реакціями організму. Оскільки тренувальні дії носять дискретний характер, чергування навантаження та відпочинку є неминучим та обов'язковим умовою побудови будь-якого тренувального процесу. При однаковому характері та кількості повторень вправ у навчально-тренувальному занятті юних футболістів, режими чергування вправ із відпочинком виступають як самостійні фактори, що зумовлюють як тип зміни працездатності у занятті, і характер, і тривалість відновного період після нього [7,17].

Планувати тренувальний процес футболістів на етапі попередньої базової підготовки доцільно, щоб навантаження однакової спрямованості включалося тільки через проміжок часу тоді, коли наставало відновлення провідної функції та інші навантаження не гальмували її. Важливо, що облік індивідуальної схильності організму спортсмена до виконання навантажень тієї чи іншої переважної спрямованості є необхідною та значною ланкою системи планування тренувального процесу [4, 8, 28].

Вирішення проблеми оптимізації тренувальних навантажень у футболі багато в чому визначається можливістю отримання достовірної інформації про терміновий тренувальний ефект, вправ, що застосовуються, що в свою чергою, залежить від інформативності та надійності показників, вибраних як критерії навантаження. Ефективність процесу підготовки перебуває у прямій залежності від наукової обґрунтованості питань планування та контролю фізичних навантажень футболістів. Знання структури та динаміки

навантажень на різних етапах підготовки та участі у змаганнях при зіставленні з результативністю змагальної діяльності допоможе підвищити ефективність управління тренувальним процесом [1, 13, 18].

Наукова розробка оптимального розподілу тренувальних навантажень передбачає інформацію про величини впливу одноразово виконуваних вправ, серій вправ та тренувального заняття в цілому. Також потрібна наявність даних про динаміку відновлення працездатності організму після виконання різних за величиною та спрямованістю навантажень. Особливу важливість мають питання вибору та дозування тренувальних навантажень при виконання спеціальних вправ з м'ячем швидкісного характеру [7, 15].

Великі тренувальні навантаження вимагають до несформованого організму дітей. Фахівці в різних видах спорту [8, 10, 16], у тому числі і футболі [43,44], рекомендують контрольні вправи, що відбивають специфіку виду. Для цього має проводитися поточний контроль з метою отримання комплексної оцінки тренуваності з використанням сучасних методів дослідження, які забезпечують характеристику стану найважливіших функціональних систем.

Граничні обсяги навантажень у сучасному футболі спонукають спеціалістів на пошук нових шляхів, щоб підвищувати ефективність навчально-тренувального процесу. Серед найперспективніших виділяється загальновизнаний напрямок, в основі якого лежить облік індивідуальних особливостей спортсменів у процесі їхньої підготовки. Планування навантаження для команди, що відповідає вимогам підвищення ефективності змагальної діяльності, що має здійснюватися спочатку за параметрами доступності, а потім за її доцільністю. Індивідуалізацією навчально-тренувального процесу у футболі необхідно здійснювати на основі обліку ступеня відповідності між вимогами колективної гри, що зумовлюють досягнення високого спортивного результату, та можливостями конкретних спортсменів у реалізації цих вимог [6, 14].

Закономірності спортивної майстерності обумовлюються багатьма факторами та, насамперед, особливостями адаптації організму до характерних футболу навантажень. Стадія базової підготовки є ключовою в системі багаторічного процесу розвитку молодого спортсмена. Однак не завжди і не в повній мірі знаходить відображення динамічні характеристики адаптаційних реакцій провідних систем організму, що не дозволяє з достатньою точністю визначити тренуючий потенціал навантажень та контролювати ступінь їх дії. У цих умовах відчувається нестача інформації про тренувальний ефект на навантаження, та їх адекватності індивідуально-віковим особливостям організму, що росте [27, 44, 69].

Аналіз розвитку спорту вищих досягнень із високими результатами змагальної діяльності футболістів виявило проблему адекватності фізичних навантажень на етапі початкової підготовки.

Встановлено, що з перших кроків, на юного футболіста чекають фізичні навантаження великого обсягу та інтенсивності, тому що тренери часто пришвидшують тренування, націлюючись досягнення максимальних результатів.

Однак відомо, що до цього часу багато компонентів, що забезпечують функціональні резерви організму, майже досягли своєї межі та практично вичерпали можливості інтенсивного підвищення обсягу фізичних навантажень без ризику завдати шкоди здоров'ю. До того ж великий обсяг роботи увійшов у протиріччя з іншими компонентами тренувального навантаження та негативно позначився на ефективність процесу підготовки спортсменів. Ці ж навантаження часто є причиною утиску адаптаційних можливостей, припинення зростання результатів та появи патологічних змін у організмі [8, 12].

Завдання відповідного ступеня навантаження щодо можливостей організму є важливим та складним процесом для сучасного юнацького футболу.

будемо поділяти думку ряду фахівців [16, 17, 36], що особливе значення у практиці підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки набуває раціональна побудова тренувального процесу. Розробка та побудова тренувальних програм передбачає не так виконання якихось параметрів заданих навантажень, скільки отримання запрограмованих заздалегідь відомих термінових та довготривалих ефектів.

#### **1.4 Загальнотеоретичні питання планування тренувальних мікроциклів з фізичної підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки**

Зрозуміти закономірності змісту спортивного тренування на різних етапах підготовки до змагань - складний процес, тут необхідно пов'язувати планування з питаннями періодизації. Теоретично, а також на практиці прийнято виділяти основні складові мікроциклів. До них відносять чергування днів щодо тренувань, ігор, відпочинку, чергування динаміки навантаження, а також повторюваність що застосовуються до засобів тренувального процесу.

Робота розглядається як тренувальне навантаження різного обсягу та спрямованості, а відпочинок - у вигляді змін спрямованості заняття чи активного відпочинку. Враховуючи ці складові мікроциклу та наявні рекомендації щодо організації тренувального процесу, складаються різні за змістом та формами мікроцикли, які вимагають корекції, внесення змін у процес програми підготовки [12, 15, 31].

У теорії та методиці спортивної підготовки, тренувальний мікроцикл трактується спеціалістами як комплекс тренувальних занять, які забезпечують досягнення конкретних цілей на певному етапі підготовки [7, 18]. Як доводять фахівці, що займаються підготовкою спортивного резерву, тренувальні мікроцикли тривають від 3 до 14 днів, причому варто зазначити, що найбільш оптимальними за тривалістю є семиденний мікроцикл, оскільки відповідає календарному тижню.

Тижневий цикл, який відповідає підготовці європейських футбольних команд складається з чіткої організації, тривалість зазвичай визначається особливостями планування змагального періоду.

Тренувальний мікроцикл, його тривалість у групах попередньої спортивної підготовки багато в чому залежить від типу, а планування навантажень має відповідати специфіці вимог змагальних мікроциклів. На структуру мікроциклу, на ефективність навчально-тренувальних занять у групі попередньої спортивної підготовки впливає, в першу чергу розв'язувані завдання, вік, рівень майстерності та тренуваності спортсмена [9, 15].

У теорії та методиці футболу розрізняють втягуючі, ударні, підвідні, змагальні та відновлюючі мікроцикли [5, 19].

Мікроцикли, що втягують, спрямовані на підведення організму спортсмена до майбутніх навантажень. Однією з ключових завдань втягуючого мікроциклу створити базу максимальних тренувальних навантажень та підготувати спортсмена до ударних мікроциклів. До змісту ударних мікроциклів застосовуються, зазвичай, використання достатньо великий обсяг фізичного навантаження, робота здійснюється з високою інтенсивністю.

Такі за змістом мікроцикли складають основно попереднього періоду. Мікроцикли відновлювального режиму проводяться, зазвичай, опісля серії ударних. Головне завдання відновлювальних мікроциклів добитися максимального відновлення організму для тренувальної роботи на тренуваннях.

Варто наголосити, відновлювальні мікроцикли несуть вирішальну суть для оптимізації адаптації процесів, що відбуваються в організмі до тренування.

Підвідні мікроцикли спрямовані на підготовку спортсменів до вирішальних змагань, вигляд тренувальних навантажень моделюються у вигляді змагальних.



Змагальні мікроцикли мають будову подібну до змагальної програми. Методика побудови мікроциклів у футболі на етапі попередньої базової підготовки залежить від цілого ряду факторів. Ключовий фактор, на думку фахівців [1, 4, 13, 14] – це перебіг процесів стомлення та відновлення в процесі застосування втягуючих та ударних мікроциклів з навантаженням близьким до максимального. Планування тренувального навантаження в мікроциклах, його важливою особливістю, є ефективність чергування обсягу та інтенсивності, що забезпечує профілактику перевтоми організму спортсмена.

Аналіз програм підготовки футболістів [37, 43] свідчить, що при побудові тренувальних мікроциклів різної спрямованості потрібне застосування інноваційних підходів до раціоналізації фізичних навантажень.

Слід зазначити, що засоби, які застосовуються в тренувальному занятті мають бути різноманітними за своєю структурою та змістом, що дозволяє підвищувати рівень спортивної майстерності гравців. Плануючи фізичні вправи у тренувальних мікроциклах, тренер зобов'язаний знати індивідуальні особливості розвитку своїх вихованців, а також творчо підходити до включення нових засобів, що забезпечують появу резервних можливостей у процесі змагань.

Помилки методичного характеру в мікроциклах, з граничними фізичними та психічними навантаженнями, можуть призвести до перевтоми, перенапруження спортсменів, їх функціональної системи.

В теперішній час, основним резервом удосконалення спортивного тренування у футболі, на думку більшості фахівців [38, 41,44], насамперед, є наукове обґрунтування методів та засобів управління підготовки спортсмена. У свою чергу, сам процес підготовки необхідний розглядати як циклічний комплекс основних заходів, що забезпечують вирішення конкретного цільового завдання.

У теорії та практиці підготовки футболістів, раціональна побудова мікроциклів забезпечується за рахунок планування тренувальних навантажень, що оптимізують процес фізичної, функціональної, техніко-

тактичної, психологічної підготовки. Такий підхід забезпечує досягнення високих спортивних результатів у змагальному періоді річного циклу тренувань.

Фахівці стверджують, якщо відсутня система планування тренувальних мікроциклів підготовчого періоду річного циклу, належним чином, то це не дозволяє футболістам розкрити свої індивідуальні здібності у офіційних змаганнях [29].

Структура мікроциклу у річному циклі підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки варіюється під впливом різних факторів [10]:

- здійснення процесів стомлення та відновлення під впливом тренувальних навантажень, які за обсягом та інтенсивністю відповідають функціональним можливостям організму футболістів;

- кількість та тривалість тренувальних занять у конкретних мікроциклах;

- поєднання режиму тренувальної роботи та відпочинку;

- роль та значення тренувального мікроциклу у структурі річного циклу підготовки.

Кількість мікроциклів у підготовці футболістів на етапі попередньої базової підготовки багато в чому визначається тимчасовою віддаленістю фінальних ігор від попередніх. Інколи фахівці, дотримуються думки про ефективне використання хвилеподібного розподілу навантаження порівняно з рівномірним, що знайшло відображення в одному з принципів спортивного тренування – хвилеподібності навантажень [11, 25, 33].

Протягом двох тижнів від початку підготовчого періоду, обсяг та інтенсивність навантаження зростають до середнього річного рівня. Далі, протягом річного циклу, навантаження утримується на середньому рівні. Навантаження вважається хвилеподібними, якщо через певні проміжки часу її параметри варіюють у певних межах. Конкурують теорії хвилеподібного та стрибкоподібного навантаження, проте немає чітких відмінностей між хвилею і стрибком, оскільки регламентовані перемикання становлять основу принципу хвилеподібності. Верхній пік тренуваності повинен припадати на

змагальний період, а нижній – на перехідний. Утримання футболістами спортивної форми тривалий час неможливе, отже, в річному циклі обов'язковий підготовчий період, під час якого тренуваність підвищується до індивідуального максимуму, однак, важливий і перехідний період у практиці підготовки футболістів, який характеризується тимчасовою втратою спортивної форми.

В сучасній системі підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки в більшості випадках передбачається проведення, як мінімум, до п'яти тренувальних занять на тиждень із різними завданнями. Тому підготовка та побудова тренувального процесу вимагають організованого та обгрунтованого управління [18].

Планування тижневого мікроциклу має здійснюватись з урахуванням закономірностей адаптації та навчання гравців. Необхідно розробляти оптимальний шлях побудови системи спортивної підготовки футболістів, коли застосовувані засоби були б максимально наближені до тих, які мають місце у змагальній діяльності.

Оптимізувати навчально – тренувальний процес потрібно той режим тренувальних занять, при якому співвідношення змагального навантаження та циклу тренувань досягає свого максимуму. Змагальний мікроцикл підготовки повинен мати структуру змагального, що моделює умови майбутніх змагань. Структура та зміст мікроциклу на етапі спортивної спеціалізації повинні будуватися враховуючи сильні і слабкі сторони підготовки футболістів, опираючись на дані педагогічних спостережень, за діяльністю змагань та результатів виконання контрольних нормативів [5, 6].

Основна увага при раціональним тренувальним навантаженням повинна лежати на підготовчому періоді, щодо реалізації становлення спортивної форми спортсмена.

Сучасна система підготовки спортивного резерву у футболі характеризується застосуванням навантаження, яке в першу чергу повинні

забезпечувати ефективне підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів.

Слід наголосити, що успішна підготовка футболістів на етапі попередньої базової підготовки має бути обумовлена доступністю навантажень, перш за все підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів 11-12 років.

У зв'язку з цим, основною ідеєю проведення експериментального дослідження є планування тренувальних мікроциклів у підготовчому періоді футболістів 11-12 років з урахуванням обсягу та переважної спрямованості тренувальних навантажень. Актуальні завдання будуть вирішувати підвищення рівня фізичної підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1 Методи дослідження

*Аналіз науково-методичної літератури.* щоб проаналізувати існуючі підходи до будови тренувальних мікроциклів в підготовці футболістів було вивчено .... джерела науково- методичної літератури.

У цьому процесі аналізу, опрацювання літературних джерел було визначено основи планування тренувальних навантажень в підготовці футболістів на етапі попередньої базової підготовки. Основне значення приділялося вивченню загальнотеоретичних питань структури і змісту тренувальних мікроциклів, що використовуються в підготовці футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

*Хронометрування.* Програма хронометрування включала освоєння деяких характеристик виконання тренувальних вправ:

- скільки триває одна серія тренувальних вправ;
- скільки триває одне тренувальне заняття;
- скільки триває характер пауз відпочинку між окремими повторами та серіями.

На заняттях проводилося хронометрування з футболістами 11-12 років у кількості 40 осіб дитячо-юнацької спортивної школи КЗ "ДЮСШ з футболу м.Чернівці" (n=21)- група контрольна та ДЮСШ № 1 м. Чернівці (n=19) - група експериментальна.

Результати проведення хронометрування дозволили визначити особливості планування тренувального навантаження у підготовці футболістів на етапі попередньої базової підготовки, що склало основу розробки структури та змісту тренувальних мікроциклів для спортсменів 11- 12 років.

*Педагогічне спостереження.* У процесі природній, відкритих за формою проведення, педагогічних спостереженнях знайомилися з тренувальними засобами. Крім того, вивчалися характер та величина

тренувальних навантажень, що будуть застосовуватися в практиці підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки (11-12 років).

**Педагогічне тестування.** Контрольно-педагогічні випробування (тести) проводились з метою аналізу тренувальних ефектів після виконання різних варіантів тренувального мікроциклу. Для тестів застосовувалися звичайні тестові вправи, що пройшли перевірку на надійність, інформативність.

Швидкісні можливості (біг 30 і 60 м, с). Тестування відбувалося на ігровому майданчику. Виконувалося дві спроби, результати найкращої спроби заносились до протоколу.

Координаційні можливості (човниковий біг 4x8м,с). Тестування також відбувалося на футбольному майданчику. Виконувалась одна спроба.

Швидко-силові якості (стрибок у довжину з місця поштовхом обох ніг, см). Стрибок у довжину з місця виконується поштовхом обох ніг одночасно.

Стрибок вгору з місця, поштовхом обох ніг виконувався по модифікованому тесту Абалакова. Виконувалося дві спроби, краща заносилась до зведеного протоколу.

**Педагогічний експеримент** був серед основних методів дослідження. У педагогічному експерименті прийняло 40 юних спортсменів-респондентів, контрольної (n=21) та експериментальної (n=19) групи, що займаються футболем на етапі попередньої базової підготовки.

Основне завдання, яке полягало в педагогічному експерименті була апробація для підготовчого періоду річного тренувального циклу футболістів 11-12 років ефективності тренувальних мікроциклів за різним напрямом і обсягом навантаження, що були направлені на розвиток фізичної підготовленості.

Для контрольної групи в процесі проведення порівняльного формуючого педагогічного експерименту в основу проведення підготовчого періоду річного тренувального циклу футболістів 11-12 років була використана традиційна програма підготовки з футболу що використовується в дитячо-юнацьких спортивних школах [13,19,22].

Ефективність запропонованих тренувальних мікроциклів оцінювалось за допомогою контрольних педагогічних тестів, які дозволили виявити динаміку спеціальної фізичної підготовки у футболістів досліджуваного віку.

**Методи математичної статистики.** Усі отримані результати оброблено за допомогою методів математичної статистики.

Для кожного з досліджуваних показників було розраховано середнє значення —  $\bar{x}$ , його помилку —  $m$ , стандартне відхилення —  $S$ .

Для оцінки достовірності відмінностей досліджуваних статистичних даних обчислювався  $t$ - критерій Стюдента. Гранично допустимим рівнем достовірності, ми вважали  $p = 0,05$ .

Для перевірки наявних даних вибірки на відповідність їх нормальному розподілу застосовувався коефіцієнт асиметрії ( $As$ ), ексцеса ( $E_x$ ).

## 2.2 Організація дослідження

Експериментальні дослідження проводились у 2021-2022 роках.

Для вирішення поставлених завдань було організовано три етапи комплексних досліджень.

Перший етап (вересень 2021 р. – жовтень 2021 р.) складався з проведення теоретичних досліджень, що включали аналіз спеціальної науково- методичної літератури, яка дала змогу сформулювати методологію педагогічного дослідження та спланувати основні етапи емпіричних досліджень.

Також на цьому етапі включали проведення педагогічних спостережень, які дозволили вивчити структуру та зміст побудови тренувальних мікроциклів у підготовчому періоді річного тренувального циклу.

Другий етап (вересень 2021 р. – січень 2021 р.) проводився спільно з першим етапом, паралельно і включав проведення констатуючого і формуючого експерименту, а також розробку та обґрунтування тренувальних

мікроциклів підготовчого періоду річного циклу тренувань футболістів 11-12 років. Мікроцикли включали застосування тренувальних засобів, що забезпечують ефективний розвиток фізичних якостей та здібностей.

В процесі формуючого експерименту перевірили динаміку показників із запропонованим та розробленим варіантом тренувального процесу.

У запропонованому варіанті тренувального процесу підготовчого періоду розроблено мікроцикли, що включали тренування спрямовані на підвищення рівня фізичної підготовленості футболістів 11-12 років (I мікроцикл – швидкісний; II- швидкісно-силовий набір тренувальних вправ )

Ефективність планування тренувальних навантажень у мікроциклах оцінювалася за динамікою результатів фізичної підготовленості футболістів 11-12 років у процесі формуючого педагогічного експерименту.

Третій етап полягав у обробці результатів дослідження та остаточного оформлення наукової роботи.



### РОЗДІЛ 3

## РОЗРОБКА, ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ 11-12 РОКІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ

### 3.1. Дослідження показників фізичної підготовленості футболістів 11-12 років

Контрольно-педагогічне тестування (констатувальний експеримент) дозволило встановити, що у футболістів 11-12 років швидкісні та координаційні здібності в процесі підготовчого періоду річного тренувального циклу йде тенденція до недостовірного поліпшення показників ( $p > 0,05$ ). Результати представлені експериментальної групи показують наступні висновки на початку дослідження.

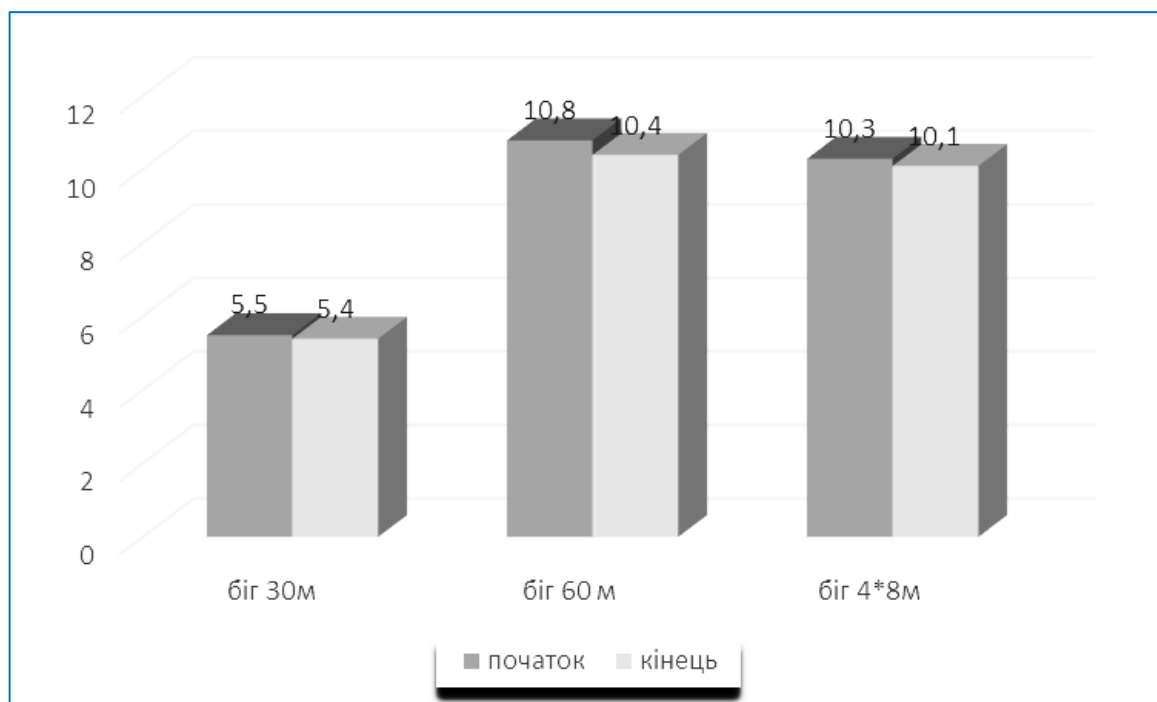


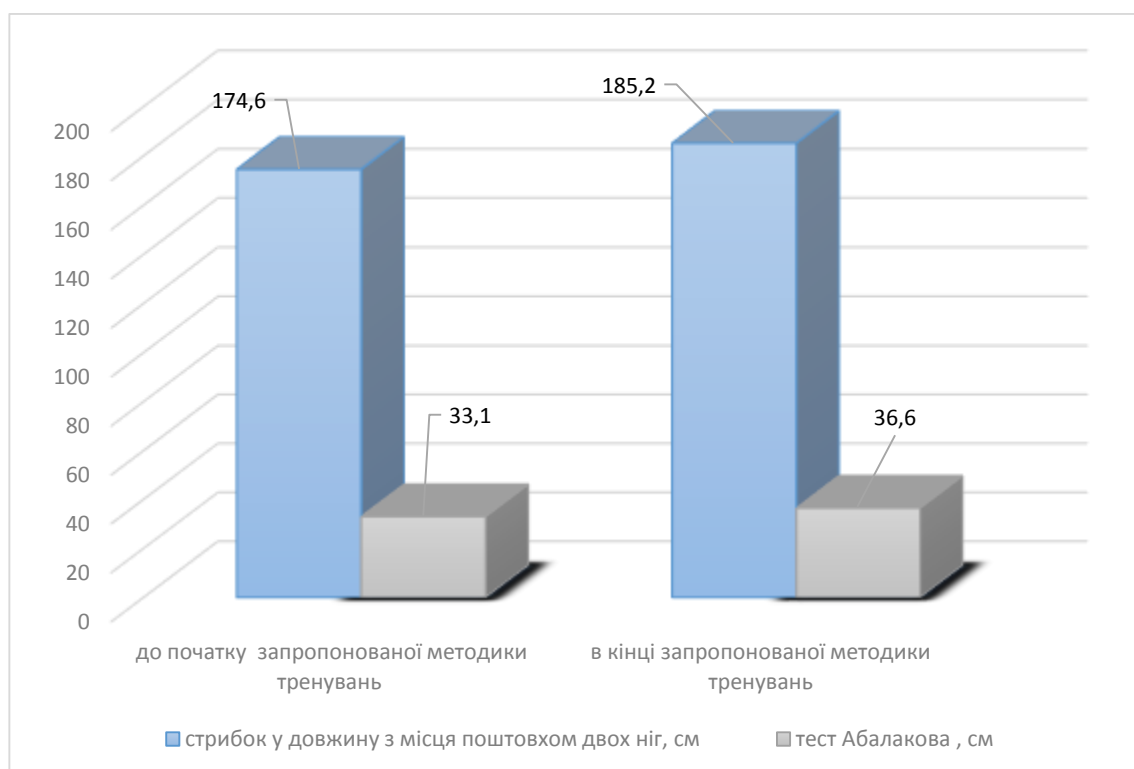
Рисунок 3.1. Показники розвитку швидкісних та координаційних здібностей у футболістів 11-12 років у підготовчому періоді річного тренувального циклу

Встановлено, що на початку підготовчого періоду показники бігу на 30 і 60 м становили експериментальної групи  $5,5\pm 0,3$  та  $10,8\pm 0,5$  с, а після закінчення –  $5,4\pm 0,4$  та  $10,4\pm 0,7$ с, відповідно ( $p>0,05$ ).

Результати аналізу (рисунок 3.1) свідчать про результати бігу 4x8 м, що дають можливість оцінити розвиток координаційних здібностей юних футболістів на початку підготовчого періоду і становлять  $10,3\pm 0,6$  с, а після закінчення результати покращилися незначно – до  $10,1\pm 0,7$  с ( $p>0,05$ ).

Швидко-силові здібності дають можливість юним футболістам успішно вести спортивні єдиноборства у процесі ігрової діяльності, а також забезпечувати можливість спортсмену ефективно вести гру головою за рахунок досягнення високих показників стрибучості [11, 36, 50].

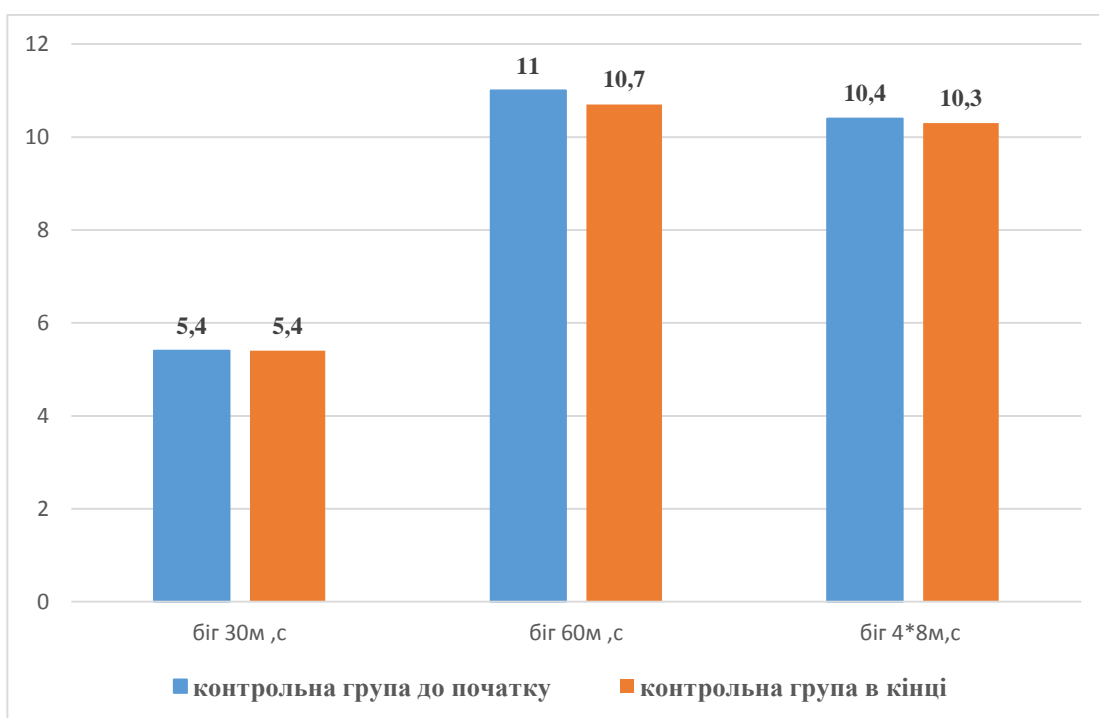
Аналіз результатів дослідження (рисунок 3.2) дозволив встановити, що у футболістів 11-12 років у процесі підготовчого періоду річного тренувального циклу відбувається несуттєве збільшення швидко-силових показників ( $p>0,05$ ).



*Рисунок 3.2 – Показники розвитку швидкісно-силових здібностей у футболістів 11-12 років у підготовчому періоді річного тренувального циклу*

Виявлено, що показники стрибка в довжину з місця поштовхом обох ніг та тесту з Абалакова на початку підготовчого періоду становили  $174,6 \pm 5,3$  і  $33,1 \pm 1,1$  см, а після закінчення збільшилися всього до  $185,2 \pm 5,4$  і  $36,6 \pm 0,4$  см, відповідно ( $p > 0,05$ ; рисунок 3.2).

Що стосується контрольної групи, то проведенні аналогічні комплексні тести, що дозволили перевірити рівень фізичної підготовки. В результаті перевірки застосовувались тести на визначення швидкісних (30 і 60м); координаційних здібностей (4\*9м); швидкісно-силових здібностей (стрибка в довжину з місця поштовхом обох ніг та тесту з Абалакова). (Рисунок 3.3; 3.4)



*Рисунок 3.3 – Показники розвитку швидкісно-силових здібностей контрольної групи (n=20) у футболістів 11-12 років у підготовчому періоді річному тренувальному циклі*

Результати визначено наступні: 30м і 60м  $5,4 \pm 0,2$  та  $11,0 \pm 0,6$ с, а після закінчення –  $5,4 \pm 0,3$  та  $10,7 \pm 0,9$ с, відповідно ( $p > 0,05$ ); координаційних

здібностей ( $4*9m$ ) – до  $10,4\pm 0,4c$ , після – до  $10,3\pm 0,2c$  ( $p>0,05$ ); швидкісно-силових здібностей (стрибка в довжину з місця поштовхом обох ніг та тесту з Абалакова) до початку  $176,2\pm 4,3$  і  $35,2\pm 1,6$  см, а після закінчення збільшилися всього до  $180,1\pm 4,7$  і  $35,6\pm 0,4$  см, відповідно ( $p>0,05$ ).

У результаті проведеного дослідження встановлено, що у футболістів на етапі попередньої базової підготовки (11-12 років) у процесі підготовчого

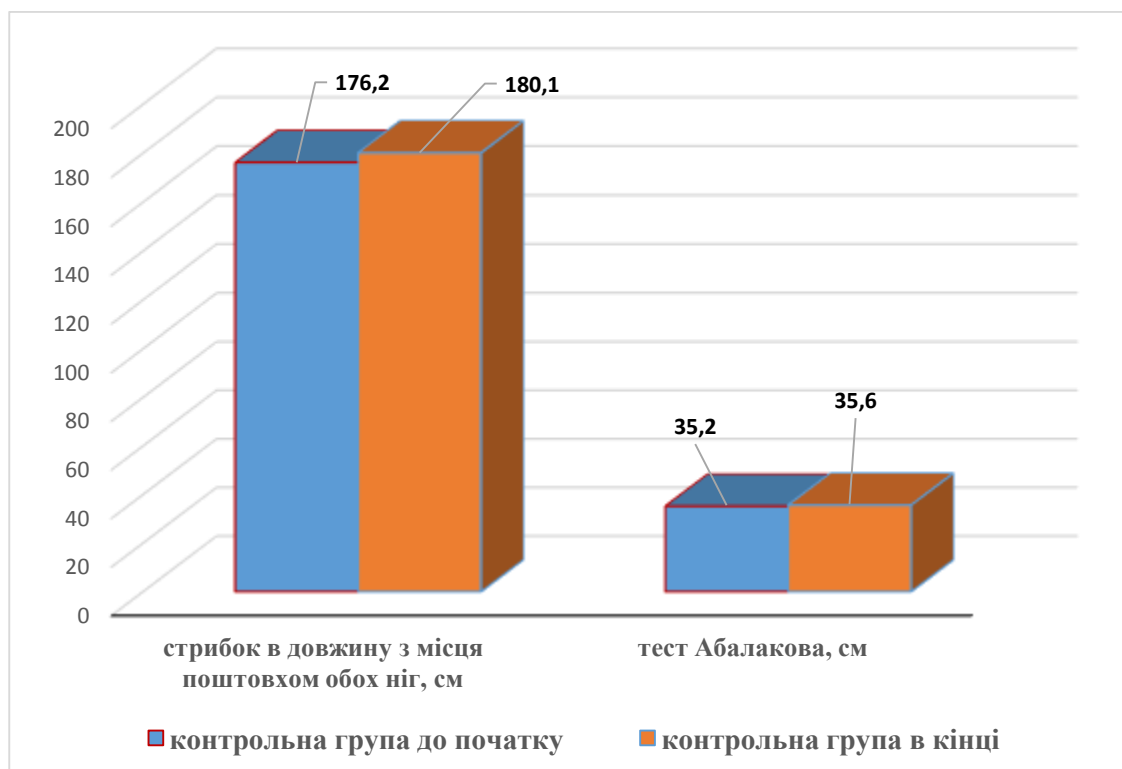


Рисунок 3.4 – Показники розвитку швидкісно-силових здібностей у футболістів контрольної групи 11-12 років підготовчого періоду у річному тренувальному циклі

періоду річного тренувального циклу відбувається незначне покращення показників спеціальної фізичної підготовленості. Ця обставина дозволяє констатувати, що відсутність суттєвого прогресу у показниках спеціальної фізичної підготовленості підготовчого періоду не дозволяє, повною мірою, розкрити свої індивідуальні можливості в процесі змагальної діяльності.

Дані висновки дають підстави для проведення дослідження спрямованого на розробку та обґрунтування методики розвитку фізичної підготовки футболістів 11-12 років підготовчого періоду заснованої на

впровадженні тренувальних мікроциклів різної спрямованості навантаження.

### 3.2. Структура тренувальних мікроциклів спрямованих на розвиток та підвищення фізичної підготовки вцілому (швидкісні, координаційні, швидкісно-силові показники)

Розробка та подальше впровадження у практику підготовки футболістів 11-12 років в підготовчому періоді тренувальних мікроциклів включало в себе використання навантаження малого, середнього і великого об'єму, що були спрямовані саме на розвиток *швидкісних здібностей*.

Таблиця 3.1

#### Структура та зміст тренувальних мікроциклів різного обсягу, що спрямовані на швидкісних здібностей ,експериментальна група (n=19)

Складові компоненти у мікроциклі	Режим тренувальних занять											
	Малий			Середній				Великий				
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Кількість вправ у занятті, серій виконання	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	5
Тривалість серії вправ в одному занятті, хв	3-4	4-5	4-5	4-5	4-5	5-6	5-6	4-5	4-5	4-5	5-6	5-6
Виконання вправ, за інтенсивністю	П	П	П	М	П	П	П	М	П	П	П	П
Відпочинок між серіями, хв	-	-	1-2	2	2	2-3	2-3	2-3	2-3	3-4	3-4	3-4

\* П – помірна інтенсивність, М- максимальна, СБ-субмаксимальна

Структура та зміст тренувального мікроциклу малого навантаження з переважною спрямованістю тренувального навантаження на розвиток **швидкісних здібностей** складалося з проведення трьох занять на тиждень для спортсменів 11-12 років на етапі попередньої базової підготовки (таблиця 3.1).

Перше тренувальне заняття (вівторок) направлене для розвитку **швидкісних здібностей** і; II тренування (четвер) – вдосконалення технічних прийомів гри; III тренування (неділя) – розвиток **швидкісних здібностей**.

Виконання другого варіанту тренувального мікроциклу середнього навантаження з переважною спрямованістю для розвитку розвитку **швидкісних здібностей** у футболістів 11-12 років включало проведення чотирьох тренувальних занять на тиждень.

Заняття у понеділок, тобто воно було перше, направлене на розвиток спеціальних швидкісних якостей; II тренувальне заняття (середа) - розвиток загальної витривалості; III тренування (п'ятниця) - навчання та удосконалення технічних прийомів гри; IV тренування (неділя) стосувалося розвитку **швидкісних здібностей**.

Третій варіант тренувального мікроциклу велике навантаження з переважним направленням на розвиток розвитку **швидкісних здібностей** у футболістів 11-12 років, кількість тренувань п'ять разів на тиждень.

Тренування у понеділок, що є першим цього об'єму навантажень, спрямоване на спеціальні швидкісні здібності; II тренування (вівторок) – розвиток загальної витривалості; III тренування (четвер) - навчання та удосконалення технічних прийомів гри; IV тренування (п'ятниця) – розвиток **швидкісних здібностей**; V заняття (неділя) включало вправи на розвиток загальної витривалості.

Розвиток координаційних здібностей та швидкості футболістів 11-12 років складалося з трьох варіантів тренувальних мікроциклів - малий, середній, великий об'єм навантаження.

Перший спосіб тренувального мікроциклу малого об'єму навантаження спрямований розвивати кординаційні здібності та спритність і мав на меті проведення трьох тренувань на тиждень (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

**Структура та зміст тренувальних мікроциклів різного обсягу, що спрямовані розвиток кординаційних здібностей та спритності футболістів 11-12 років, експериментальна група (n=19)**

Складові компоненти у мікроциклі	Режим тренувальних занять											
	Малий			Середній				Великий				
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Кількість вправ у занятті, серій виконання	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	5
Тривалість серії вправ в одному занятті, хв	4-5	6-7	4-5	4-5	5-6	6-7	5-6	4-5	5-6	6-7	5-6	5-6
Виконання вправ, за інтенсивністю	СБ	П	СБ	М	СБ	П	СБ	М	СБ	П	СБ	СБ
Відпочинок між серіями, хв	1-2	4-5	1-2	3-4	1-2	4-5	1-2	3-4	1-2	4-5	1-2	1-2

\* П – помірна інтенсивність, М- максимальна, СБ-субмаксимальна

Перше тренування (вівторок) з мале тренувальне навантаження зорієнтоване розвивати кординаційні здібності та спритність; друге тренування (четвер) - для навчання і удосконалення технічних прийомів; тренування третє (неділя) – розвивати швидкісну витривалість.

Другий варіант тренувального мікроциклу з середніми об'ємами навантаження, спрямовані для розвитку кординаційні здібності та

спритність і включало тренування з чотирьох занять. Перше - (понеділок) направлене на розвиток швидкості; друге – на швидкісну витривалість та координаційні навички ; третє (п'ятниця) – для роботи з навчання і удосконалення техніки гри; четверте тренування (неділя) – для роботи розвитку спритності та швидкісної витривалості .

Варіант третього тренувального мікроциклу з великими об'ємами навантаження, спрямовані на розвиток вище вказаних показників проводились п'ять тренувань на тиждень. Перше тренування у понеділок зорієнтоване на розвиток швидкості; друге у вівторок для спритності; третє тренування у четвер для навчання та удосконалення технічних прийомів гри; четверте тренування у п'ятницю для розвитку спритності та координаційних якостей; п'яте тренування у неділю давало можливість також для розвитку швидкісної витривалості та спритності.

Планування для підготовчого періоду річного циклу тренувань у футболістів на етапі початкової підготовки також направлене було на впровадження у підготовку тренувальних мікроциклів з малим, середнім та великим навантаженням зорієнтованим на розвиток швидкісно-силової витривалості.

Перший варіант тренувального мікроциклу з малим об'ємом навантаження, спрямоване на розвиток швидкісно-силової витривалості включало проведення трьох тренувань на тиждень (таблиця 3.3).

Тренування у вівторок (перше) направлене для розвитку швидкісно-силової витривалості; друге тренування у четвер направлене на навчання та удосконалення технічних прийомів; третє тренування, що по розкладу у неділю для розвитку швидкісно-силової витривалості.

Другий варіант тренувального мікроциклу із середнім об'ємом навантаження, спрямованої на розвиток швидкісно-силової витривалості включав проведення чотири тренувань протягом тижня. Тренування у понеділок направлене на розвиток швидкості; друге тренування у середу для розвитку швидкісно-силової витривалості; третє тренування у



п'ятницю для навчання та удосконалення технічних прийомів гри; четверте тренування у неділю для розвитку швидкісно-силової витривалості.

Таблиця 3.3

**Структура та зміст тренувальних мікроциклів для швидкісно-силової витривалості футболістів 11-12 років, експериментальна група (n=19)**

Складові компоненти у мікроциклі	Режим тренувальних занять											
	Малий			Середній				Великий				
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Кількість вправ у занятті, серій виконання	5	6	6	5	6	6	6	5	5	6	5	5
Тривалість серії вправ в одному занятті, хв	4-5	6-7	4-5	4-5	4-5	6-7	4-5	4-5	4-5	6-7	4-5	4-5
Виконання вправ, за інтенсивністю	СБ	П	СБ	М	СБ	П	СБ	М	СБ	П	СБ	СБ
Відпочинок між серіями, хв	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	4-5	1-2	1-2

За варіантом №3 цього мікроциклу вправи великого обсягу для швидкісно-силової витривалості включали проведення п'яти тренувальних занять на тиждень. Перше тренування (понеділок) було спрямовано розвиток швидкості; друге тренування (вівторок) -розвиток швидкісно-силової витривалості; третє тренування (четвер) –навчання та вдосконалення технічних прийомів; четверте тренування (п'ятниця) – розвиток швидкісно-силової витривалості; п'яте тренування (неділя) – розвиток швидкісно-силової витривалості.

### **3.3. Ефективність тренувальних мікроциклів спрямованих на розвиток показників фізичної підготовки (швидкісної, швидкісно-силової витривалості, координаційних якостей та спритності)**

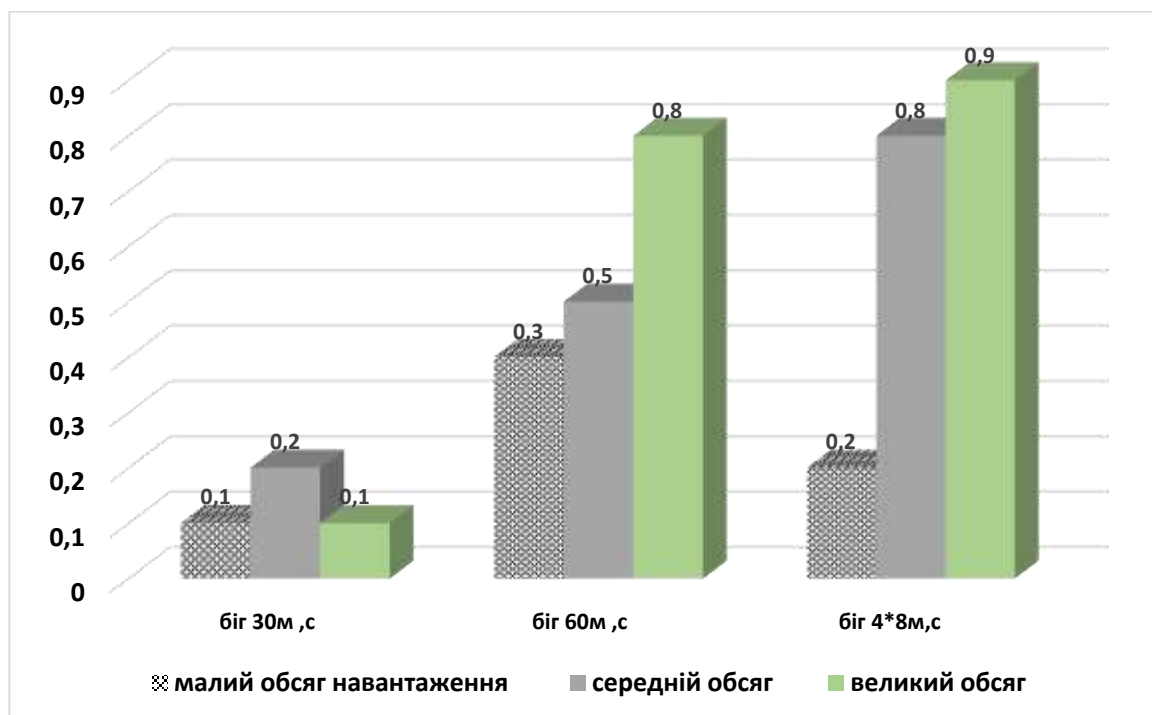
Якщо у гравця розвиток витривалості на достатньо високому рівні, то це дозволяє гравцеві підтримувати високий темп рухових дій протягом усього матчу. Умовою, для належного розвитку витривалості, в навчально-тренувальному процесі має раціонально та ефективно застосовуватися тренувальні навантаження різного об'єму, це дозволяє забезпечувати оптимізацію фізичного стану гравців [12, 47].

В результаті проведення педагогічного експерименту спрямованого визначення ефективності тренувальних навантажень в процесі розвитку загальної витривалості футболістів 11-12 років встановлено, що швидкісні здібності, що оцінюються за допомогою бігу на 30 та 60 м збільшуються до кінця підготовчого періоду річного циклу значно краще, порівняно з початком занять ( $p > 0,05$ ; *рисунок 3.5*).

За рахунок використання тренувального мікроциклу із середнім та великим обсягом навантаження, спрямованого на розвиток загальної витривалості у спортсменів відбуваються найбільш значущі зміни 30м–  $0,2 \pm 0,03$  та 60 м  $0,8 \pm 0,05$  с, відповідно ( $p > 0,05$ ).

Застосування малого об'єму навантаження в тренувальному мікроциклі, спрямованого на розвиток загальної витривалості дозволяє збільшити показники бігу на 30 і 60 м до кінця підготовчого періоду всього на  $0,1 \pm 0,01$  та  $0,3 \pm 0,04$  з відповідно ( $p > 0,05$ ).

Найбільш показове збільшення результатів розвитку координаційних здібностей, що перевірялись використовуючи біг 4x8 м. Зазначається в результаті застосування тренувального мікроциклу навантаження середнього та великого об'єму –  $0,8 \pm 0,06$  та  $0,9 \pm 0,07$  с, спрямованого на розвиток загальної витривалості, зміни є не достовірні ( $p > 0,05$ ).

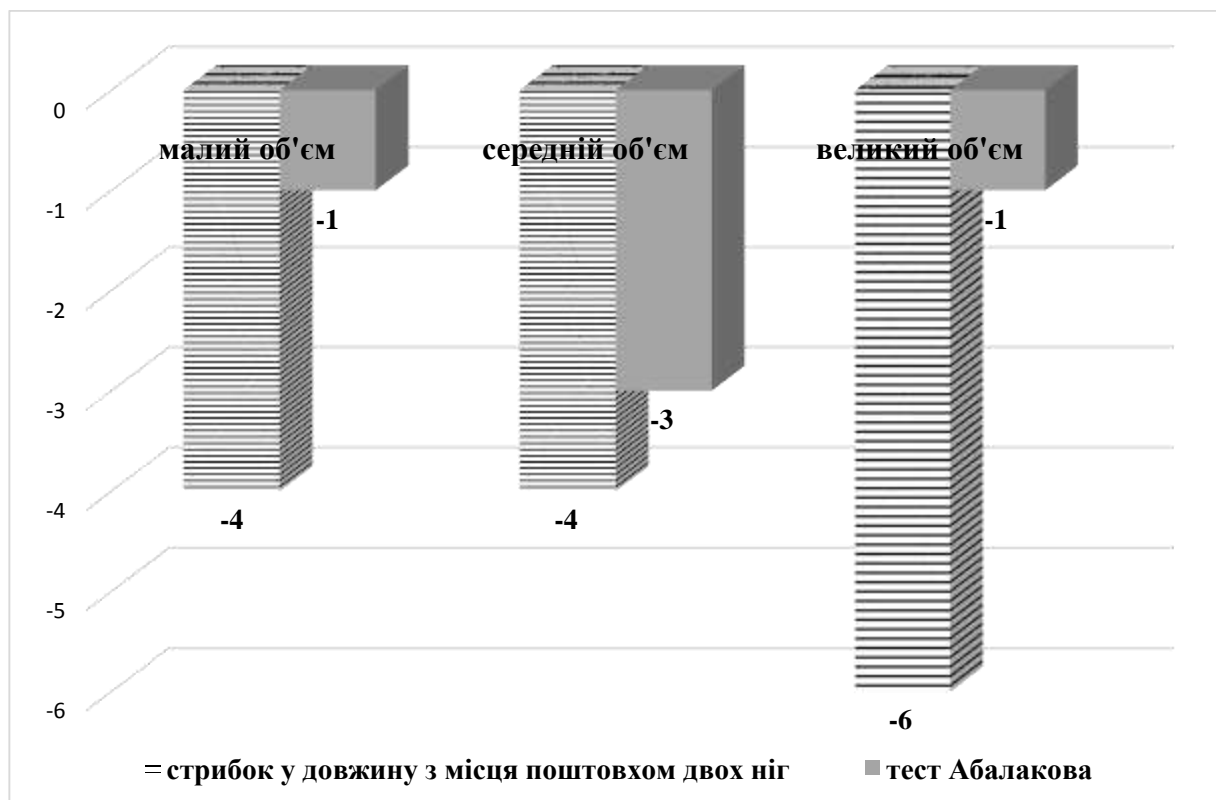


*Рисунок 3.5 - Показники розвитку швидкісних, координаційних здібностей та швидкісної витривалості у футболістів 11-12 років в кінці експерименту, при виконанні малого, середнього та великого обсягу навантаження, що спрямоване на розвиток загальної витривалості*

Аналіз даних (рисунок 3.6.) дозволив встановити, що у футболістів 11- 12 років в результаті застосування в тренувальному мікроциклі навантаження малого, середнього та великого обсягу, спрямованого на розвиток загальної витривалості відзначається негативна динаміка розвитку швидкісно-силових здібностей в процесі підготовчого періоду річного циклу тренувань.

Найбільший негативний ефект на розвиток швидкісно-силових здібностей, що оцінюються за допомогою тестового завдання стрибок у довжину з місця поштовхом обох ніг ( $-6,0 \pm 0,2$  см) та тест Абалакова ( $-3,0 \pm 0,1$  см) дають тренувальні навантаження спрямовані на розвиток загальної витривалості великого та середнього обсягу, відповідно ( $p > 0,05$ ).

Впровадження у підготовчий період тренувального мікроциклу великого обсягу вправ, спрямованого на розвиток швидкісної витривалості дозволяє достовірно підвищити показники розвитку швидкісних здібностей у тестовому завданні біг 60м –  $1,1 \pm 0,3$  с ( $p < 0,05$ ; рисунок 3.4).



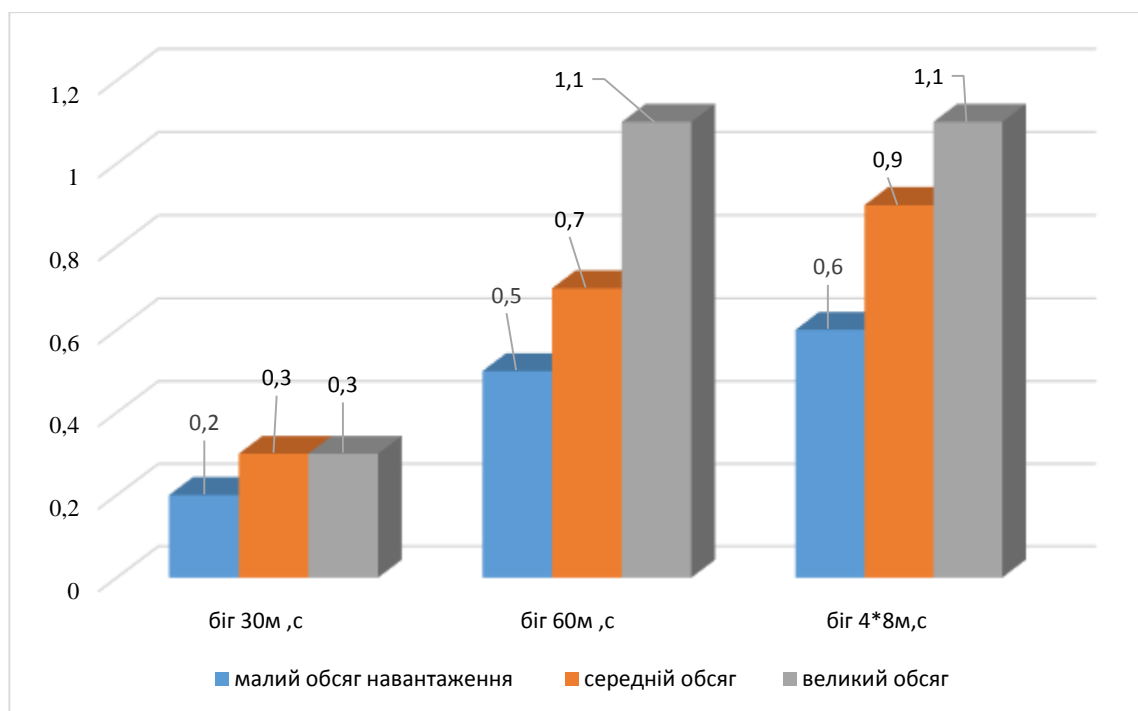
*Рисунок 3.6 - Показники розвитку швидкісно-силових здібностей у футболістів*

*11-12 років після виконання тренувальних мікроциклів малого, середнього та великого обсягу навантаження, спрямованого на розвиток загальної витривалості*

Дуже характерно, що застосування в тренувальних мікроциклах малого та середнього обсягу навантаження, спрямованої на розвиток швидкісної витривалості не дозволяє суттєво покращити показники розвитку швидкісних здібностей у процесі підготовчого періоду річного циклу футболістів 11-12 років ( $p > 0,05$ ).

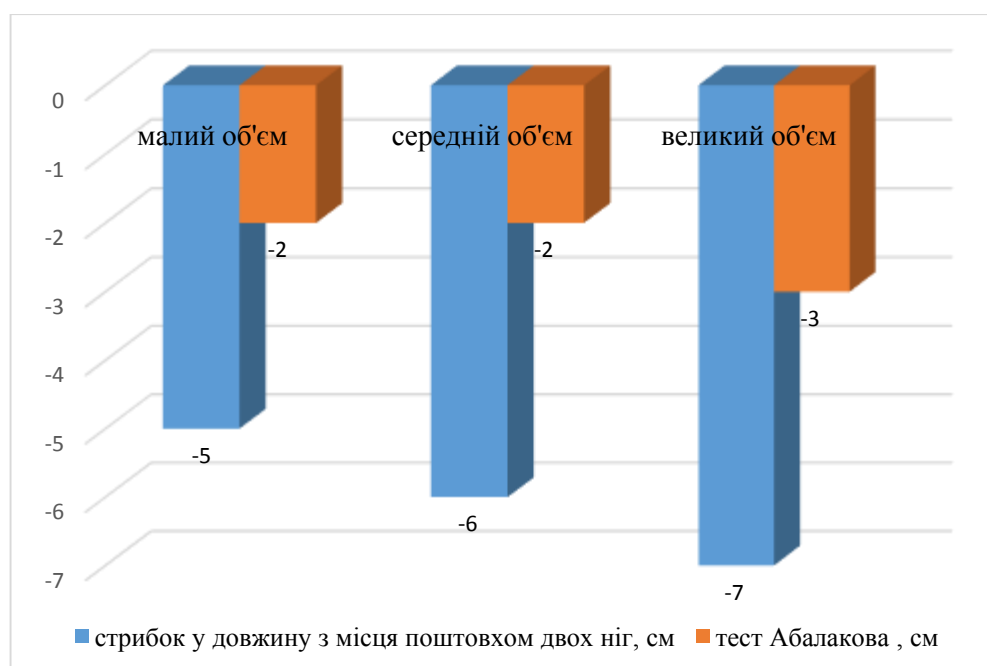
Дослідження дозволили встановити, що до кінця підготовчого періоду у футболістів 11-12 років відзначається достовірне збільшення показників розвитку координаційних здібностей, що оцінюються за допомогою тестового вправи біг 4x8 м, в результаті застосування в

тренувальному мікроциклі навантаження великого обсягу, вплинуло на розвиток координаційних показників та швидкості до  $-1,1 \pm 0,3$  с ( $p < 0,05$ ).



*Рисунок 3.7 - Показники розвитку швидкісних, координаційних здібностей у футболістів 11-12 років після виконання тренувальних мікроциклів малого, середнього та великого обсягу навантаження, спрямованої на роботу координаційних показників та швидкості*

Внаслідок застосування навантаження різних обсягів, спрямованого на розвиток швидкісної витривалості у футболістів 11-12 років у процесі підготовчого періоду відзначається негативна динаміка розвитку швидкісно-силових здібностей (рисунок 3.8).

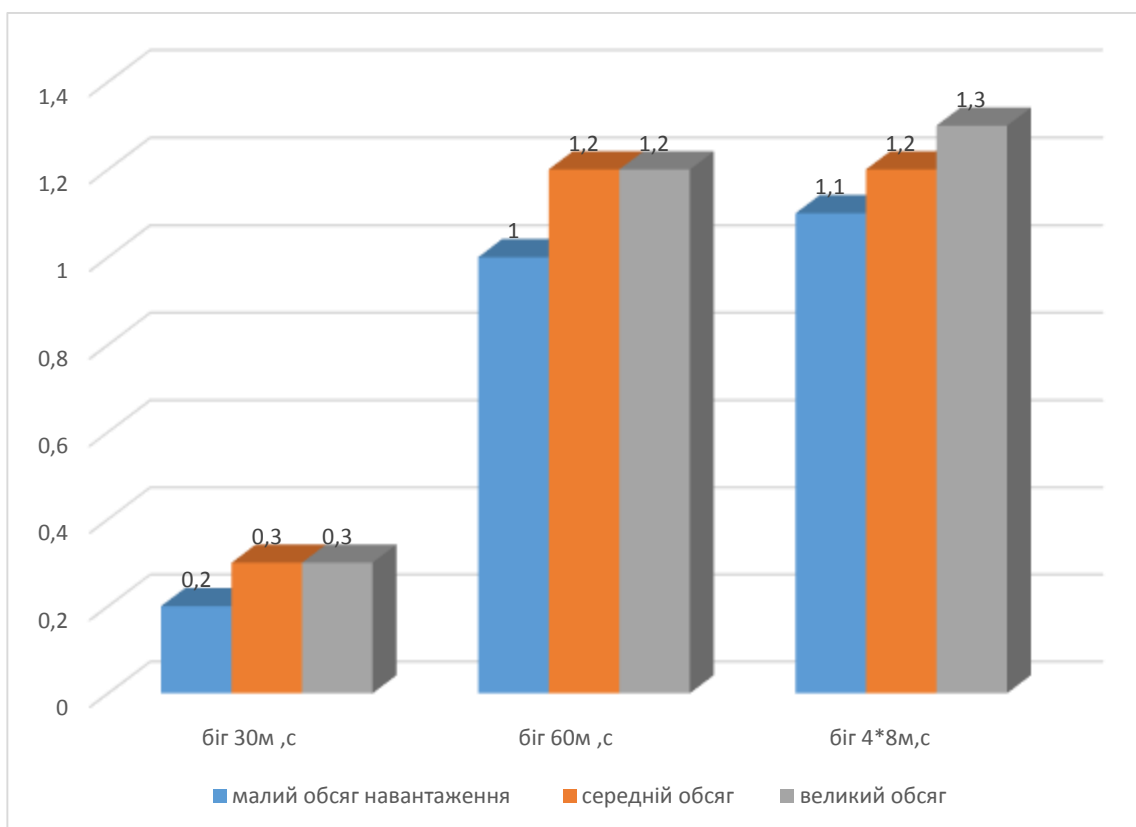


*Рисунок 3.8 - Показники розвитку швидкісно-силових здібностей у футболістів 11-12 років після мікроциклів малого, середнього та великого обсягу навантаження, що були спрямовані на розвиток швидкісної витривалості*

Використання в річному циклі підготовчого періоду тренувального навантаження середнього ( $-6,0 \pm 0,4$  см) і великого ( $-7,0 \pm 0,5$  см) об'єму, спрямованого на розвиток швидкісної витривалості футболістів показує погіршення показників стрибка у довжину з місця поштовхом обох ніг ( $p < 0,05$ ).

Швидко-силові показники оцінювались за використанням тесту Абалакова під час підготовчого періоду річного циклу тренувань та мають негативну динаміку внаслідок використання малого, середнього та великого об'єму навантаження, що спрямоване на розвиток швидкісної витривалості ( $p > 0,05$ ).

Розробка та подальше застосування у підготовчому періоді підготовки малого, середнього та великого об'єму навантажень, що спрямовані на розвиток швидкісно-силової витривалості суттєво збільшило показники швидкісних здібностей, що оцінювались за допомогою бігу на 30 м ( $p > 0,05$ ; рисунок 3.9).



*Рисунок 3.9 - Показники розвитку швидкісних, координаційних здібностей у тренувальних мікроциклах малого, середнього та великого об'єму, що направлені на розвиток швидкісно-силової витривалості*

Аналіз результатів проведеного експерименту (рис. 3.9) показує, що застосування в підготовчому періоді тренувального мікроциклу малого, середнього та великого об'єму навантаження дозволяє значно підвищити показники швидкісних здібностей у тесті 60м на  $1,0 \pm 0,2$  та  $1,2 \pm 0,2$  с, а координаційні здібності на  $1,1 \pm 0,1$ ;  $1,2 \pm 0,1$  та  $1,3 \pm 0,2$  с відповідно ( $p < 0,05$ ).

Отримані в результаті дослідження дані дозволяють зрозуміти, що для ефективного розвитку витривалості футболістів 11-12 років у підготовчому періоді річного циклу тренувань необхідно застосовувати мікроцикли із середнім обсягом навантаження, направлене на швидкісну витривалість, тим самим забезпечуючи ефективне підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів

У зв'язку з цим, одним з основних завдань наших досліджень була подальша розробка та вдосконалення методики побудови тренувальних

мікроциклів спрямованих на підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів.

Для цього в експериментальних умовах було апробовано тренувальний мікроцикл, спрямований на розвиток швидкісної витривалості, яка багато в чому визначає високу ефективність рухових дій у процесі інтенсивного ритму гри футболістів 11-12 років.

*Таблиця 3.4*

**Структура та зміст тренувального мікроциклу середнього об'єму, що спрямоване в основному на розвиток швидкісної витривалості футболістів 11-12 років експериментальної групи**

Складові компоненти у мікроциклі	Режим тренувальних занять			
	Середній			
	1	2	3	4
Кількість вправ у занятті, серій виконання	5	6	6	6
Тривалість серії вправ в одному занятті, хв	4-5	6-7	4-5	6-7
Виконання вправ, за інтенсивністю	М	СМ	П	СБ
Відпочинок між серіями, хв	3-4	1-2	3-4	4-5

Основним завданням порівняльного формуючого експерименту була перевірка ефективності тренувальних мікроциклів середнього об'єму, спрямованих на розвиток швидкісної витривалості. В основу методики побудови мікроциклу були покладені результати аналізу тренувальних дій отриманих у процесі проведення послідовного експерименту, який показав, що виконання навантаження середнього об'єму має найбільший ефект для розвитку швидкісної витривалості футболістів 11-12 років у підготовчому періоді річного циклу тренувань.

Структура та зміст тренувального мікроциклу у підготовчому періоді річного циклу із середнім об'ємом навантаження, спрямованого на



швидкісну витривалість футболістів 11-12 років експериментальної групи включала чотири тренувальні заняття на тиждень (Таблиця 3.4).

Перше тренування (понеділок) було спрямоване на розвиток швидкості; друге заняття (середа) – на швидкісну витривалість; третє тренування (п'ятниця) – для навчання та вдосконалення техніки гри; четверте тренування (неділя) – розвиток швидкісної витривалості.

В основу методики побудови мікроциклу для контрольної групи був покладено варіант тренувального мікроциклу, розроблений на основі зразкових програм для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву [32], спрямований на розвиток швидкісної витривалості (таблиця 3.5).

*Таблиця 3.5*

**Кількісні характеристики тренувальних навантажень тренувального мікроциклу, направлене на розвиток швидкісної витривалості у футболістів 11-12 років контрольної групи**

<b>Складові компоненти у мікроциклі</b>	<b>Об'єм навантаження, середній</b>
Кількість бігових вправ, серії	3-4
Кількість повторень вправ у серіях, n	8-12
Пауза між відпочинком та повтореннями в одній серії	35-40
Пауза відпочинку між серіями вправ, хв	5-8
Інтенсивність виконання вправ	Максимальна

У кожному з чотирьох занять, протягом 20 хвилин, проводилася розминка з використанням загальнорозвиваючих та спеціальних вправ. Після розминки виконувалось 3-4 серії бігових вправ. Кожна серія складалася з шести повторень дистанції від 20 до 60 метрів. Кількість повторень в одній серії становило від 8 до 12. Пауза відпочинку між повтореннями була від 35 до 40 секунд, між серіями вправ – від 5 до 8

хвилин. Інтенсивність виконання вправ була максимальною. Після виконання однієї серії ЧСС досягала 165-180 ударів за хвилину. Перед початком виконання чергової серії вправ ЧСС становила 120-130 ударів за хвилину. Координаційна складність була низькою.

Перед початком порівняльного формуючого експерименту у юних футболістів 11-12 років КГ та ЕГ показники розвитку швидкісних, координаційних, швидкісно-силових здібностей, а також швидкісної витривалості достовірно не відрізнялися один від одного ( $p > 0,05$ ).

Аналіз отриманих результатів показав, що зміни показників розвитку швидкісних, координаційних, швидкісно-силових здібностей, а також швидкісної витривалості у футболістів експериментальної та контрольної групи мають різний характер (рисунок 3.10).

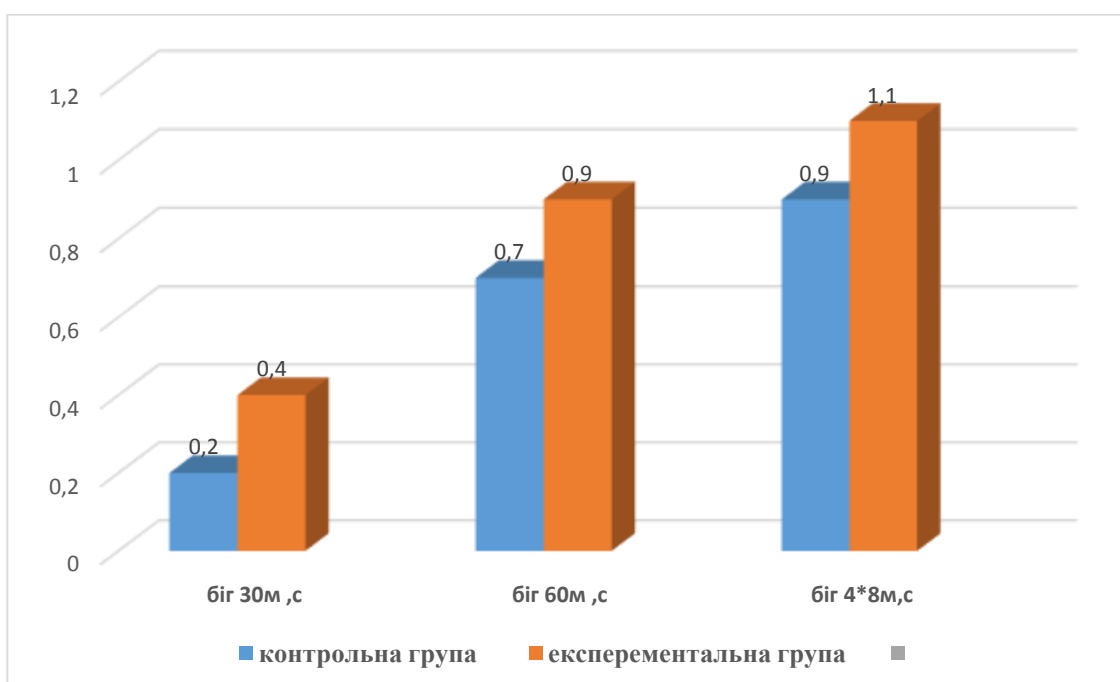


Рисунок 3.10. Показники приросту швидкісних, координаційних здібностей футболістів 11-12 років КГ та ЕГ після виконання тренувального мікроциклу із середнім обсягом навантаження

Встановлено, що впровадження у підготовчий період підготовки футболістів 11-12 років ЕГ тренувального мікроциклу із середнім обсягом навантаження, спрямоване на розвиток швидкісної витривалості дозволяє незначно збільшити показники у бігу на 30 м –  $0,4 \pm 0,03$  с ( $p > 0,05$ ). У результаті застосування традиційних мікроциклів у КГ, запропонованих програмами підготовки для СДЮСШ [37, 60] також відзначається незначне покращення показників у бігу на 30 м –  $0,2 \pm 0,02$  с ( $p > 0,05$ ).

Результати дослідження (рисунок 16) дозволили встановити, що впровадження у підготовчий період підготовки футболістів 11-12 років ЕГ тренувального мікроциклу із середнім обсягом навантаження, спрямованого на розвиток швидкісної витривалості дозволяє суттєво покращити показники швидкісних здібностей у бігу на 60 м –  $1,9 \pm 0,2$  с, координаційних здібностей у бігу 4x8 м –  $2,5 \pm 0,3$  с, У контрольній групі збільшення досліджуваних показників у процесі попереднього періоду не достовірно ( $p > 0,05$ ).

Виявлено, що застосування експериментального та традиційного тренувального мікроциклу, спрямованих на розвиток швидкісної витривалості не дозволяють ефективно підвищувати швидкісно-силові здібності футболістів 11-12 років, як контрольної так і експериментальної групи.

Результати порівняльного формуючого педагогічного експерименту свідчать, що запропонований нами варіант тренувального мікроциклу відрізняється спрямованим впливом з яскраво вираженими відповідями реакціями організму. Його застосування у підготовчому періоді річного тренувального циклу дозволяє ефективно вирішувати завдання розвитку швидкісної витривалості у футболістів на етапі спортивної спеціалізації.

## ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури та результати власних досліджень свідчать про важливість та необхідності перегляду традиційних підходів до фізичного планування підготовки футболістів 11-12 років у підготовчому періоді.

Зважаючи на не суттєве підвищення, а в деяких випадках і зниження показників спеціальної фізичної підготовленості, а також відсутність прогресу в оволодінні технічними прийомами ігри в процесі підготовчого періоду річного тренувального циклу існує ризик негативного формування високої спортивної майстерності футболістів 11–12 років. Зниження тренувального ефекту в підготовчому період річного циклу футболістів груп спортивної спеціалізації призвело до того, що зараз назріла проблема, вирішення якої полягає у розробці та науковому обґрунтуванні тренувальних мікроциклів на основі обсягу та спрямованості навантажень, що забезпечують підвищення рівня фізичної підготовленості футболістів 11-12 років.

2. Виявлено, що у футболістів на етапі попередньої базової підготовки (11-12) років) у процесі підготовчого періоду річного тренувального циклу відбувається незначне поліпшення показників спеціальної фізичної підготовленості.

3. Ефективність планування тренувальних мікроциклів з спеціальної фізичної підготовки у підготовчому періоді річного циклу футболістів 11-12 років визначається застосуванням середнього об'єму навантаження, спрямоване на переважний розвиток швидкісної витривалості та спеціальних швидкісних здібностей.

Застосування середнього та великого об'єму тренувального навантаження у процесі організації мікроциклів у підготовчому періоді річного циклу футболістів 11-12 років сприяє суттєвому підвищенню рівня спеціальної фізичної підготовленості.

4. Дослідження ефективності методики фізичної підготовки футболістів 11-12 років у підготовчому періоді дозволило встановити такі особливості:

- визначено, у футболістів ЕГ в результаті застосування тренувальної навантаження середнього об'єму в мікроциклі, спрямованого на розвиток швидкісного витривалості достовірно збільшилися показники швидкісних здібностей бігу на 60 м –  $1,9 \pm 0,2$  с, координаційних здібностей у бігу 4x8 м –  $2,5 \pm 0,3$  с;

- встановлено, у футболістів ЕГ в результаті розробки та подальшого впровадження у підготовчий період тренувального мікроциклу із середнім обсягом навантаження, спрямованого на розвиток спеціальних швидкісних здібностей відбувається достовірне поліпшення показників у бігу на 30, 60 та 4x8 м –  $0,7 \pm 0,04$ ;  $2,7 \pm 0,1$  та  $3,5 \pm 0,2$  с, відповідно ( $p < 0,05$ ), а у спортсменів КГ відзначається незначне поліпшення показників, що вивчаються –  $0,08 \pm 0,02$ ;  $0,2 \pm 0,05$  та  $0,4 \pm 0,06$  с, відповідно ( $p > 0,05$ );

5. Експериментально встановлено, що розроблені та впроваджені тренувальні мікроцикли із середнім та великим обсягом тренувального навантаження суттєво доповнюють зміст підготовчого періоду річного тренувального циклу футболістів 11-12 років, є надійною основою для ефективного підвищення показників спеціальної фізичної підготовленості, тим самим сприяючи формуванню спортивної майстерності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ашанин В. С., Ашанина А. В., Яддаден Б., Шестерова Л. Е. Применение электронных таблиц для статистической обработки данных (например MicrosoftExcel). Учебное пособие. Харьков. 2009. С. 66.
2. Ашанин В. С., Голосов П. П., Горбатенко Ю. И. Компьютерные технологии диагностики точности двигательных действий спортсменов. Физическое воспитание студентов. Харьков. 2010. № 2. С. 11–13.
3. Баймаков Г. С. Координационная подготовка юных футболистов как фактор обеспечения профилактики травматизма. V Международная научнопрактическая конференция «Безопасность городской среды». 2018. С. 439-442.
4. Байрачний О. В. Психологічні показники у визначенні спортивного амплуа футболістів. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ. 2009. С. 20.
5. Бабаян, С.С. Методика применения ударного метода тренировки для развития скоростно-силовых качеств у высококвалифицированных футболистов. Вестник спортивной науки. 2012. №1(1) .С. 3-4.
6. Базилевич, О.П. Управление подготовкой высококвалифицированных футболистов на основе моделирования тренировочного процесса: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О.П. Базилевич. М., 1989. 20 с.
7. Бакулин, С.А. Возрастные особенности влияния спортивной тренировки на адаптацию организма к физическим. Всерос. науч.-метод. конф. (Волгоград, 26-27 октября 1994 г.). Волгоград, 1994. С. 5-6.
8. Булгакова, Н.Ж. Нормирование тренировочных нагрузок использованием показателей энергетической стоимости упражнения Теория и практика физической культуры. 2003. №5. С. 23-28.

9. Борисова А. В., Тахавиева Ф. В. Оценка физического развития и вегетативной регуляции юных футболистов на начальном и тренировочном этапах подготовки. Наука и спорт: современные тенденции. № 3. Т. 12. 2016. С. 46-51.

10. Бузнік А. І. Мінімізація конфліктної взаємодії спортсменів у юнацьких збірних командах з футболу: дис. – ступеня канд. наук з фіз. Виховання і спорту: спец. 24.00. 01 «Олімпійський та професійний спорт». К., 2002. С. 18.

11. Бушева Ж. И., Бушев А. Б. Физическая подготовка юных футболистов в условиях северного города. Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. № 19. 2017. С. 20-23.

12. Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса. М.: Физкультура и спорт. 1985. С. 176.

13. Верхошанський Ю. В. Обрії наукової теорії і методологія спортивного тренування. Теор. и практ. физич. культ. 1998. № 7. С. 41-55.

14. Ветров А. В. Методология управления тренировочными нагрузками в подготовке юных футболистов. Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. № 26. 2015 С. 42-46.

15. Выжгин В. А. Физическая, технико-тактическая и психологическая подготовка юных футболистов на разных этапах подготовки. Современный футбол: тенденции развития, методики спортивных тренировок, менеджмент и маркетинг. 2017. С 19-26.

16. Волков Б. С., Волкова Н. В., Горбунов А. В. Методология и методы педагогического исследования. Учебное пособие для вузов. 2010. С. 382.

17. Володин А.В., Фоменко В.В. Планирование физических нагрузок в учебно-тренировочном процессе футболистов этапа начальной подготовки. Физическая культура и спорт: воспитание гражданина россии. 2018. С. 102-104.

18. Воложанин С. Е., Аксенов М. О., Атутов А. П. Специальная силовая подготовка юношей-футболистов по мини-футболу. Вестник бурятского государственного университета. № 13. 2014. С. 24-29.
19. Воронова В. И. Психологическое сопровождение спортивной деятельности в футболе. Научно-метод. (технический) комитет Федерации футбола Украины. 2001. С. 136.
20. Гаджиев Г. М. Структура соревновательной деятельности как основа комплексного контроля и планирования подготовки футболистов высокой квалификации. 1984. С. 24
21. Гакман А. В., Балацька Л. В., Лясота Т. І. Вплив рекреаційнооздоровчої діяльності на уповільнення старіння організму. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2016. С. 91-98.
22. Гакман А., Байдюк М. Особливості фізичної підготовки арбітрів у футболі. Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції. 2015. С. 201-204.
23. Варюшин, В.В. Тренировка юных футболистов: учебное пособие М.: Физическая культура и спорт, 2007. – 112 с.
24. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организации тренировочного процесса. М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
25. Гакман А.В., Байдюк М. Ю. Закордонний досвід рекреаційнооздоровчої діяльності у рамках дозвілля з людьми похилого віку. Молодий вчений. 2017. 3 (43). С. 116-120.
26. Галимов А. М., Васильева Э. М., Заболотный О. А. Особенности развития физических качеств у юных футболистов первого года обучения. Современные тенденции развития науки и технологий. № 5-4. 2016. С. 110-115.
27. Гандельсман А. Б., Смирнов К. М. Физиологические основы методики спортивной тренировки. 2019. С. 232.



28. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. Физкультура и спорт. М.: Физкультура и спорт. 1980. С. 136.
29. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов. Москва. 2006. С. 270.
30. Голенко А. С., Михута И. Ю., Кузьмина Л. И. Корреляционная и факторная структура координационной подготовленности юных футболистов 11- 12 и 14-15 лет. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2009. №. 10. С. 35-38.
31. Голуб В., Кравчук Я., Снісарчук В. Комплексне виховання фізичних та моральних якостей у процесі фізичної підготовки юних футболістів 8–9 років. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. № 4 (28). 2014. С. 35-39.
32. Голяка С. К., Возний С. С. Фізіологічні основи фізичної культури та спорту. Навчально-методичний посібник для студентів. 2015. С. 230.
33. Гончаренко В. І. Структура фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменок у хокеї на траві в річному макроциклі. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2014. № 10. С. 20-29.
34. Горбенко М. І. Шляхи підвищення швидкості підготовки юних лижників-гонщиків. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2015. С. 101-108
35. Годик М. А. Футбол: типовая учебно-тренировочная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Київ, Спорт, 2011. - 160 с.
36. Иванов В. С. Основы математической статистики: Учебное пособие для институтов физической культуры. М.: Физкультура и спорт. 1990. С. 176.

37. Идриев А. И. Педагогическая технология управления скоростносиловой подготовкой юных футболистов в возрасте 15-17 лет. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. № 3 (37). 2008. С. 46-50.

38. Карпа І. Я. Виконання техніко-тактичних дій кваліфікованими футболістами різних амплуа в ігрових зонах поля. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 7. С. 23-27.

39. Клевенко В. М. Швидкість у футболі. Київ. 1998. С. 39-41.

40. Коваль С. С. Влияние тренировочных и соревновательных нагрузок на морфофункциональные показатели юных футболистов 8-12 лет. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків. 2010. № 2. С. 48-51.

41. Коваль С. С. Возрастные особенности проявления психологических факторов, обеспечивающих эффективность технико-тактических действий юны футболистов 8-12 лет. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків. 2010. № 1. С. 69-74.

42. Коваль С. С. Дослідження індивідуальної технічної підготовки юних футболістів 13-14 років. PEDAGOGICS, PSYCHOLOGY, MEDICAL-BIOLOGICA PROBLEMS OF PHYSICAL TRAINING AND SPORTS. 1999. №. 4. С. 54.

43. Костюкевич В. М., Перепелиця О. А., Гудима С. А. Теорія і методика викладання футболу. Навчальний посібник. Вінниця: «Планер». 2009. С. 312.

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

45. Костюкевич В. М., Шевчик О. Г., Сокольвак Л. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД». 2015. С. 256.

46. Кошбахтиев И. А., Атаев О. Р., Кочкаров А. А. Особенности тактики игры и подготовки футболистов отделения спортивного совершенствования в соревновательном периоде. Молодой учёный. № 2 (82). 2015. С. 91-94.

47. Кошбахтиев И. А., Васильева Е. Б., Сейтмуратов Т. Ш. Структура технологии применения футбола в отделении спортивного совершенствования студентов. Молодой ученый. 2015. №. 2. С. 94-97

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

49. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов. К.: Олимпийская литература. 2003. С. 272.

50. Лисенчук Г. А., Хордиш Ф. Направленность тренировочного процесса в зависимости от индивидуальных особенностей футболистов. IV Міжнародний науковий конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації. Спортивної медицині та реабілітації». Київ (Україна). 2000. С. 69-73.

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

52. Мифтахов А. Ф., Гимазов Э. Р. Совершенствование техникотактической подготовки в футболе. Аллея науки. 2018. Т. 7. №. 11. С. 89-92.

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

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

55. Платонов В. М., Маціщина І.Р. Енциклопедія Олімпійського спорту України. К.: Олімпійська література. 2005. С. 464.

56. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимпийская литература. 2013. С. 624.

57. Футбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. К. 2013. С. 105.

58. Харланов В. А. Отбор, подготовка и тестирование юных футболистов. Научная сессия гуап. 2015. С. 255-258.