

У 515. 78

Д819



Дулібський А.В.

**МОДЕЛЮВАННЯ  
ТАКТИЧНИХ ДІЙ У  
ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ  
ЮНАЦЬКИХ КОМАНД  
З ФУТБОЛУ**

**ФЕДЕРАЦІЯ ФУТБОЛУ УКРАЇНИ  
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ КОМІТЕТ**

**Читальна зала  
ЛДІФК -1**

**МОДЕЛЮВАННЯ ТАКТИЧНИХ  
ДІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ  
ЮНАЦЬКИХ КОМАНД  
З ФУТБОЛУ**

© A.V. Dufilya  
Research and Methods  
(Technical) Committee Football  
Federation of Ukraine  
Kyiv-2001

**Київ  
2001**

**БІБЛІОТЕКА**  
ЛІТЕРАТУРА ДЕРЖАВНОГО  
ІНСТИТУТУ ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ



Дулібський А.В.

(К. Віхров — науковий консультант)

**МОДЕЛЮВАННЯ ТАКТИЧНИХ ДІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ  
ЮНАЦЬКИХ КОМАНД З ФУТБОЛУ**

*У посібнику висвітлюється проблема моделювання тактичних дій у процесі підготовки та у структурі змагальної діяльності юнацьких команд з футболу. Викладено методичні особливості тактичної підготовки юних футболістів. Підібрано спеціальні вправи техніко-тактичного характеру.*

© А.В.Дулібський  
Науково-методичний  
(технічний) комітет  
Федерації футболу України  
Київ-2001

*A.V.Dulibskyi*

(K. Vikhrov — Scientific Consultant)

**MODELLING OF TACTICAL MOVES IN THE PROCESS OF  
CONDITIONING YOUTH FOOTBALL TEAMS**

*This teaching aid addresses the problem of tactical moves modelling in the conditioning process of youth football sides and during their competition-related activities. Methodological peculiarities of tactically conditioning young footballers are set forth, and special exercises of technical-tactical character expressly gleaned.*



© A.V.Dulibskyi  
Research-and-Methods  
(Technical) Committee Football  
Federation of Ukraine  
Kiev-2001

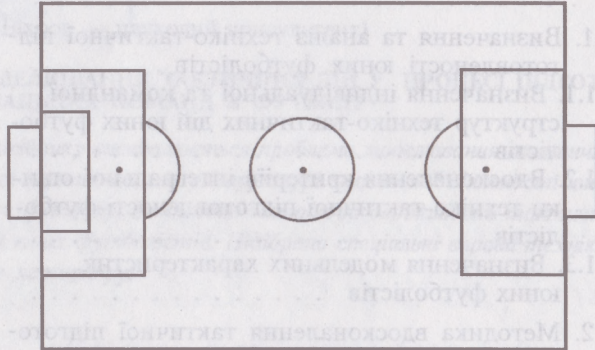
## ЗМІСТ

<i>Умовні позначення</i> . . . . .	4
<i>Вступ</i> . . . . .	5
<i>Розділ 1.</i> Визначення та аналіз техніко-тактичної підготовленості юних футболістів . . . . .	8
1.1. Визначення індивідуальної та командної структур техніко-тактичних дій юних футболістів . . . . .	8
1.2. Вдосконалення критеріїв інтегральної оцінки техніко-тактичної підготовленості футболістів . . . . .	20
1.3. Визначення модельних характеристик юних футболістів . . . . .	28
<i>Розділ 2.</i> Методика вдосконалення тактичної підготовки на основі використання методів моделювання змагальної діяльності юних футболістів . . . . .	41
2.1. Розробка та експериментальне обґрунтування тренувальних моделей тактичної підготовки з урахуванням особливостей змагальної діяльності юних футболістів . . . . .	41
2.2. Розробка та експериментальне обґрунтування алгоритму режимів чергування навантаження і відпочинку . . . . .	72
<i>Розділ 3.</i> Аналіз і обговорення результатів дослідження . . . . .	108
<i>Практичні рекомендації</i> . . . . .	117
<i>Список використаних джерел</i> . . . . .	125



## Умовні позначення

Футбольне поле (ворота, лінії воріт, бокові лінії, штрафний і майданчик воріт, центральна лінія, центральне коло, позначка 11-метрового удару).



1.

Гра воротаря



7.



Польові гравці з м'ячем



7. 3.

Польові гравці без м'яча

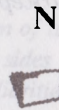
N



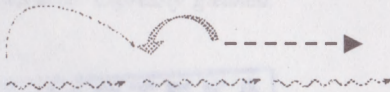
N



7.



"Нейтральні гравці"



Переміщення польових гравців без м'яча.

Ведення м'яча футболістами.



Передачі м'яча, удари у площину воріт.

## ВСТУП

Прогрес сучасного футболу пов'язаний з удосконаленням методики підготовки висококваліфікованих спортсменів та забезпеченням рівня їх підготовленості у відповідності з вимогами змагальної діяльності.

Підвищення майстерності футболістів команд майстрів, у свою чергу, пов'язане із кваліфікованим навчанням грі дітей, які займаються футболом. Науково-педагогічні дослідження на основі аналізу вікових особливостей дитячого організму підтверджують можливість і доцільність початку занять футболом з молодшого шкільного віку

Особливе місце в процесі навчання юних футболістів повинно бути відведене процесу виховання індивідуальної та командної "тактичної грамотності" гравців. Адже вдало обрана тактика поряд з досконалою технікою створює передумови для досягнення високих спортивних результатів. При сучасному високому рівневі спортивних досягнень у боротьбі рівних суперників тактична підготовка окремих футболістів і команд, в цілому, набуває першочергового значення.

Аналіз науково-методичної літератури з футболу доводить, що до проблеми висвітлення специфіки тактичної підготовки юних футболістів зверталися окремі науковці та тренери-практики. Автори К.-Х. Хеддерготт (1976), А.К.Абрамов (1980), В.В.Соломонко (1982), А.А. Сучилін (1983), Г.Д. Качалін (1986), В.М.Гріндлер (1989), G.Benk (1991), D.Klelak (1993), В.Пшибильські (1998), А.Олива (1998) подають експериментальні та теоретичні матеріали, які в окремих аспектах суперечать один одному. Термінологічна невизначеність ускладнює науково-дослідницьку роботу.

Дослідження даної проблеми характеризуються фрагментарністю, тому певні теоретичні положення можуть здатися правильними в одному випадку і неправильними в іншому. Питання методики тактичної підготовки юних футболістів висвітлюється досить односторонньо, і, як правило, автори наукових робіт обмежуються узагальненням досвіду підготовки дорослих спортсменів.



Диференційований підхід можна відзначити хіба що у М.С.Полішкіса (1976), який обґрунтовує використання методики тактичної підготовки на основі індивідуально-психологічних особливостей юних футболістів, М.О.Годіка (1979), який розподіляє процес навчання тактиці гри на такі етапи: 1-ий етап (8–11-річні юні футболісти) — ознайомлення з основами тактики гри; 2-ий етап (12–14-річні) — навчання і початок удосконалення основ тактики гри; 3-ій етап (15–17-річні) — поглиблене навчання і вдосконалення тактичної підготовки.

В.І.Козловський із співавторами (1984) пропонує не менш цінний матеріал — велику кількість засобів тактичної підготовки для юних футболістів 8–10-ти, 11–15-ти, 16–18-ти років.

Проте в жодній науковій роботі не розглядається проблема моделювання тактичних дій у процесі підготовки та у структурі змагальної діяльності юних футболістів.

Структура і зміст змагальної діяльності у юнацькому футболі надзвичайно варіативні та залежать від багатьох факторів: типу турнірів, завдань, які стоять перед командою, зовнішніх умов проведення матчу, індивідуальних та колективних техніко-тактичних дій партнерів і суперників тощо. Ситуація на футбольному полі постійно змінюється, і гравці реагують на ці зміни за допомогою активних рухових дій, добре розучених завчасу.

Принципи організації гри, які перманентно розвиваються, вимагають врахування специфічних особливостей футболу. Для того, щоб знайти ефективні способи управління колективними діями і створити високий рівень надійності їх реалізації, що визначає досягнення позитивного результату матчу, необхідно розробити оцінки не тільки індивідуальних, але і командних дій юних футболістів. Та при моделюванні змагальної діяльності не завжди враховуються залежності колективних тактичних дій при захисті власних воріт і організації наступальних дій.

Розвиток теоретичних концепцій і практична реалізація гри в футбол проходить за тими законами, що і будь-яке явище в природі чи суспільстві. Еволюція по-

глядів на гру в футбол супроводжується постійними дискусіями, в яких, як правило, позитивні відгуки поступають місцем критичному аналізу доказів: який із напрямків у структурі гри найбільш перспективний, найраціональніший, найбільш видовищний.

Якщо вдається встановити сутність даних протиріч, розпочинаються відповідні реконструкції навчально-тренувального процесу юних футболістів з метою зміни структури гри. Проте досить часто до суттєвої перебудови справа не доходить, все закінчується незначними зовнішніми змінами початкового розташування гравців або внесенням у структуру гри окремих тактичних нюансів. Це пов'язано з тим, що до цього часу не розроблена методологія застосування технічних засобів для отримання інформації про структуру гри, функціональний зв'язок її елементів, надійності колективних дій, змін у поведінці юних футболістів у зв'язку з особливостями впливу зі сторони суперника.

Виходячи з вищенаведеного, уявляється актуальним дане дослідження, в якому була зроблена спроба вдосконалення методики використання інформації про змагальну діяльність юних футболістів з метою моделювання тренувальних і змагальних навантажень. Крім цього, було розроблено моделі індивідуальних, групових і командних тактичних дій, які сприяли підвищенню техніко-тактичної підготовленості юних футболістів, і прямо впливали на спортивний результат.

Практична цінність роботи обумовлена можливістю використання основних розроблених положень та методичних рекомендацій, які впливають з результатів дослідження, з метою вдосконалення системи управління навчально-тренувальним процесом юних футболістів. Результати роботи конкретизують деякі фактори тактичної діяльності юних футболістів з метою практичного застосування в системі навчання і вдосконалення тактики футболу.



## РОЗДІЛ 1.

### ВИЗНАЧЕННЯ ТА АНАЛІЗ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

#### *1.1. Визначення індивідуальної та командної структур техніко-тактичних дій юних футболістів*

Результати дослідження змагальної діяльності команд-учасниць Чемпіонату світу 1998 року у Франції, турніру Ліги чемпіонів 1997 — 1998 років, 1998 — 1999 років, а також команд майстрів України та юнацьких команд України свідчать, що показники командної ігрової активності (загальна кількість техніко-тактичних дій (ТТД) у процесі одного матчу) футболістів команди “Динамо” (Київ) — 789,5, “Динамо-2” (Київ) — 786,4, ЦСКА (Київ) — 784,9, “Карпати” (Львів) — 789,5, ФК “Львів” — 784,5 та збірної команди з футболу Львівського училища фізичної культури (юнаки 1981-1982 років народження) — 675,3, СДЮШОР “Карпати” (Львів) (юнаки 1981-1982 р.н.) — 662,5, і СДЮШОР-4 (Львів) (юнаки 1980-1981 р.н.) — 561,9 суттєво відрізняються від кількісних показників збірних команд Франції (795,3), Бразилії (802,1), Голландії (789,9) та Аргентини (801,4) і показників зарубіжних клубних команд, які приймали участь у турнірі Ліги чемпіонів 1997-1998, 1998-1999 рр., “Реал” (Іспанія) — 780,5, “Ювентус” (Італія) — 799,8, “Манчестер Юнайтед” (Англія) — 804,6 і “Баварія” (Німеччина) — 795,4.

Крім того, коефіцієнт надійності виконання ТТД зарубіжними майстрами (0,72-0,81) вищий у порівнянні з футболістами “Динамо” (Київ) — 0,70, “Динамо-2” (Київ) — 0,68, ЦСКА (Київ) — 0,68, “Карпати” (Львів) — 0,70, ФК “Львів” — 0,68 та юними футболістами ЛУФК — 0,63, СДЮШОР “Карпати” (Львів) — 0,64 і СДЮШОР-4 (Львів) — 0,61.

Аналіз командної структури техніко-тактичної діяль-

пості виявив, що юні футболісти застосовують складні технічні прийоми (передачі вперед, довгі передачі, удари в площину воріт) не так часто, як футболісти команд майстрів України і гравці зарубіжних футбольних команд. До того ж, коефіцієнт надійності виконання таких техніко-тактичних дій (ТТД) юними спортсменами (відповідно — 0,65; 0,44; 0,46) нищий від показників висококваліфікованих футболістів (відповідно — 0,80; 0,51; 0,55). Аналогічна картина спостерігається і при організації індивідуальних та групових наступальних дій. При практично рівній кількості організованих комбінацій, проведених атак і виконаних завершальних ударів юні футболісти помиляються при цьому значно частіше (коефіцієнт ефективності таких дій у команд майстрів України та західних професіоналів — відповідно — 0,80; 0,64; 0,40; у юних спортсменів — відповідно — 0,72; 0,57; 0,34).

Структура гри, яка базується на індивідуальній підготовленості окремих юних футболістів, у процесі дослідження змагальної діяльності юнацьких команд з футболу виглядала таким чином (табл. 1.1):

Таблиця 1.1

**Структурне співвідношення видів діяльності у процесі гри юнацьких команд з футболу (n = 99)**

№ з/п	Показники ігрової діяльності юних футболістів	Обсяг дій	
		відносний	час, хв
1	Кількість техніко-тактичних дій одного гравця	60-110	
2	Середня тривалість перебування м'яча у грі		31,4
3	Середня тривалість гри з м'ячем одного гравця		2,5
4	Зупинки м'яча	0,230	
5	Ведення м'яча	0,177	
6	Однборства з суперником	0,208	
7	Інші техніко-тактичні прийоми	0,009	
8	Біг без м'яча	0,3	
9	Ходьба	0,5	
10	Бездіяльність	0,2	



Отримані результати свідчать, що у процесі гри юнацькі команди з футболу проводять, в середньому, до 140 різноманітних комбінацій, з яких 55,4% мають наступальний характер. Наступальні тактичні дії з використанням флангів складають 59,4%, через центр проводиться 40,6% атак. 59,9% забитих м'ячів припадає на ті наступальні дії, які розпочиналися на флангах і завершувалися в центральній зоні на відстані 10-18 метрів від воріт.

Встановлено, що характерною рисою сучасної організації гри юнацьких команд з футболу є проведення двох-трьох-чотирьохходових комбінацій (52,3%). Після таких комбінацій було забито більше половини всіх м'ячів (51,4%). При збільшенні кількості ходів у комбінаціях відповідно знижуються показники виконання завершальних ударів і забитих м'ячів (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

*Кількість завершальних ударів в залежності від проведення різноманітних комбінацій в ході ігор юнацьких команд з футболу (n = 99)*

№	Різноходові комбінації	Кількісні характеристики		
		комбінації	удари	забиті м'ячі
1	Індивідуальні ТТД	5232	324	31
2	Двоходові	3561	445	24
3	Триходові	1927	376	27
4	Чотирихходові	1038	261	18
5	П'ятиходові	876	169	12
6	Шестиходові	428	121	10
7	Семиходові	384	74	5
8	Восьмиходові	226	53	8
9	Більше восьмиходових	220	52	2
<b>В середньому за гру</b>		<b>138</b>	<b>18,9</b>	<b>1,4</b>

Проведений факторний аналіз командної змагальної діяльності команд майстрів і юнацьких команд з футболу засвідчив, що у грі висококваліфікованих футбольних команд (рис. 1.1) основними засобами ведення гри є:

1. Раціональне поєднання швидкого і позиційного

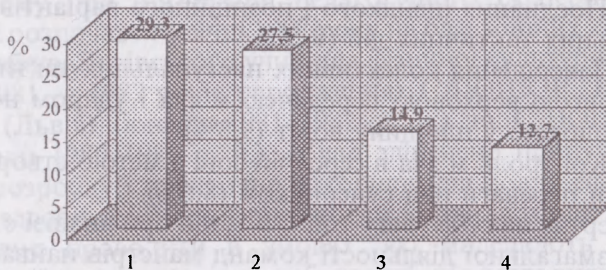


Рис. 1.1. Основні фактори змагальної діяльності висококваліфікованих футболістів

варіантів організації атаки (вклад у загальну дисперсію вибірки — 29,3%).

2. Завершення колективних наступальних тактичних дій довгою верховою передачею м'яча і ударом ногою або головою у площину воріт (27,5%).

3. Контроль м'яча в середній зоні з метою створення ігрової переваги над суперником (14,9%).

4. Гра "на випередження" з метою перехоплення м'яча (12,7%).

Для гри юнацьких команд (рис. 1.2) характерними є такі фактори:

1. Недостатня різносторонність техніко-тактичної

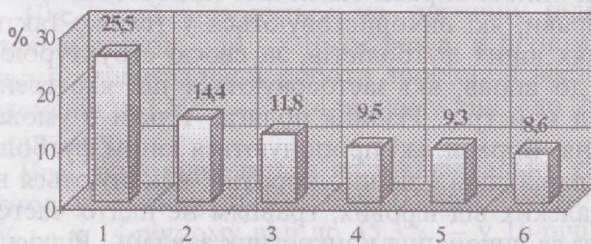


Рис. 1.2. Основні фактори змагальної діяльності юних футболістів

підготовленості юних футболістів (25,5%).

2. Ефективне завершення наступальних тактичних дій з метою досягнення результату у грі (14,4%).

3. Гра "на випередження" з метою відбору м'яча (11,8%).



4. Поєднання швидкого і позиційного варіантів наступальних тактичних дій (9,5%).

5. Завершення колективних наступальних тактичних дій довгою верховою передачею м'яча і ударом ногою або головою у площину воріт (9,3%).

6. Контроль м'яча в середній зоні з метою створення ігрової переваги над суперником (8,6%).

Звертає на себе увагу той факт, що при аналізі структури змагальної діяльності команд майстрів найвагомішим фактором є поєднання швидкого і позиційного варіантів організації атаки із вкладом у загальну дисперсію вибірки 29,3%, а у змагальній структурі юнацьких команд з футболу даний фактор займає четверте місце і його вклад у загальну дисперсію становить 9,5%. Цей факт підкреслює недостатньо налагоджену організацію гри юнацьких команд. Тоді як основним фактором у структурі змагальної діяльності юнацьких команд є недостатня різносторонність техніко-тактичної підготовленості юних футболістів. На нашу думку, даний фактор є тим чинником, який затримує підвищення рівня гри юнацьких команд з футболу.

Результати узагальнення засобів тактичної підготовки, які застосовуються у підготовчому і змагальному періодах дорослих і юних футболістів дозволили встановити типові вправи тактичної підготовки. Виявлено, що вправи, які використовуються у техніко-тактичних заняттях юних футболістів, за своєю структурою ідентичні до вправ, які застосовуються під час тренувань команд майстрів. Різниця полягає тільки в умовах виконання. Вправи, які пропонуються юним футболістам, менш варіативні і значно коротші, виконуються в умовах, далеких від ігрових, гравцям не надто часто пропонується виконання конкретних завдань. Рідкісними є вправи, які спрямовані на вдосконалення так званих "скритих" середніх та довгих передач м'яча різними способами. В індивідуальних та колективних вправах з виконанням завершального удару відсутні завдання на точність. Переважають вправи стереотипного характеру, без певного тактичного змісту, що, зрозуміло, не сприяє підвищенню техніко-тактичної підготовленості юних футболістів.

Тому при організації педагогічного експерименту, який розпочався в січні 1997 року на базі збірних команд з футболу Львівського училища фізичної культури (юнаки 1981 — 1982 років народження), СДЮШОР “Карпати” (Львів) (юнаки 1981–1982 р. н.) та СДЮШОР-4 (юнаки 1980–1981 р. н.), було здійснено припущення, що розробку і практичне використання нових ефективних засобів тактичної підготовки юних футболістів необхідно проводити в умовах, які моделюють ігрові ситуації та враховують особливості, що були виявлені у процесі спостереження за змагальною діяльністю як юних спортсменів, так і футболістів високої кваліфікації.

З метою аналізу досвіду роботи і педагогічних позицій провідних тренерів дитячих команд з футболу, а також для вивчення особливостей використання методів моделювання в процесі підготовки юних футболістів нами була розроблена “Анкета тренера”. В анкетуванні взяли участь тренери з футболу дитячо-юнацьких спортивних шкіл, училища фізичної культури, груп підготовки при командах майстрів і клубних командах західного регіону України, провідні спеціалісти з футболу Вроцлавської та Краківської Академії фізичного виховання, всього — 97 чоловік.

Аналіз проведеного анкетування дозволив виявити певні закономірності:

1. Час, який відводиться на тактичну підготовку юних футболістів 14 — 16-ти років, у річному циклі навчально-тренувальної роботи зростає із віком юних спортсменів: з 12,9% — у 14-річному віці, до 20,5% — у 16-річному.

2. Час, який відводиться на індивідуальну тактичну підготовку, зменшується з віком юних футболістів: з 50,9% — у 14-річному віці до 45,3% — у 16-річному.

3. Методи моделювання змагальної діяльності застосовують в навчально-тренувальному процесі юних футболістів тільки 27 % тренерів, які працюють в системі дитячо-юнацького футболу.

Необхідно зазначити, що у питанні методики тактичної підготовки спостерігається протилежна тенденція: із збільшенням обсягу загальної тактичної підготовки зменшується відсоток індивідуальної такти-



чної підготовки, тобто тренери у навчально-тренувальному процесі надають перевагу розучуванню та вдосконаленню групових і командних тактичних дій. Таким чином, вік 14–15-ти років — це період, коли є можливість за допомогою індивідуального тренування розвивати ті якості юних футболістів, які в майбутньому актуалізуються як тактичні здібності, тоді як у 15–16 — річному віці можна закладати фундамент підготовки до моделей гри висококваліфікованих команд з футболу.

Проте одночасно більшість тренерів юнацьких команд нехтують використанням методів моделювання змагальної діяльності. Основним аргументом щодо несприйняття моделювання як важливого методу підготовки, є твердження, що лише висококласні команди з потужною матеріально-технічною базою і великим людським потенціалом можуть дозволити собі застосування такого підходу у процесі підготовки команд до змагань. Крім цього, результати анкетування підтверджують той факт, що тренери, які відкидають ідею моделювання як методу підготовки, використовують, за стихійно-емпіричним принципом, елементи моделювання, особливо, при вдосконаленні групових і командних тактичних дій.

Педагогічні спостереження за змагальною діяльністю юних футболістів проводилися протягом трьох років (серпень 1996 року—червень 1999 року). За допомогою відеоапаратури зареєстровано і проаналізовано 29 матчів (20 матчів — за участю юних футболістів ЛУФК (експериментальна група), 4 — за участю гравців СДЮШОР-4 і 5 — за участю юних спортсменів СДЮШОР “Карпати” (Львів) (контрольні групи)). Крім того, було переглянуто, записано на попередні матриці дослідження та проаналізовано 70 матчів за участю юних футболістів експериментальної та контрольних груп. За даний період часу було проведено п’ять етапних тестувань. Зазначимо, що за рівнем фізичної, техніко-тактичної підготовленості та за показниками психофізіологічних функцій всі групи на початковому етапі продемонстрували приблизно однакові результати. Зафіксовані розбіжності в результатах тестування були мінімальними.

Практика тренування футболістів високої кваліфікації доводить, що на даний час основна увага в реалі-

зації процесу підготовки надається обсягу та інтенсивності тренувальних і змагальних навантажень. Подібні моменти спостерігаються і в системі підготовки юнацьких команд з футболу. Такий підхід давав позитивні результати до певного часу, але не вирішував, та він не міг вирішити проблему диференційованого управління функціональними можливостями організму, що залежить від різних співвідношень елементів навантаження.

Еволюція футболу доводить, що одним із шляхів підвищення рівня ведення гри є виконання завчасу розумчених дій і тактичних ходів з урахуванням індивідуальних особливостей гравців та стратегічної поведінки суперника.

Як наслідок, у навчально-тренувальних заняттях і мікроциклах підготовки юних футболістів необхідно було використовувати різну структуру вправ, інтенсивність, тривалість, режими чергування ігрових серій з відпочинком, кількість повторень. Ці елементи повинні були диференціюватися за кількісними співвідношеннями із встановленням меж взаємних впливів факторів підготовки та алгоритмів їх застосування для розвитку певних сторін функціональних можливостей і одночасно вдосконалення відповідних тактичних структур гри. Практика юнацького футболу, на нашу думку, відчуває потребу в таких даних.

Використання таких даних в умовах практики, з умовою врахування конкретного стану організму юних футболістів, дасть можливість тренерам завчасу прогнозувати спрямованість змін в організмі юних спортсменів, створювати необхідні цикли навчально-тренувального процесу та програму підготовки в цілому.

Еволюція футболу доводить, що одним із шляхів підвищення рівня ведення гри є виконання завчасу розумчених дій і тактичних ходів з урахуванням індивідуальних особливостей гравців та стратегічної поведінки суперника.

Як наслідок, у навчально-тренувальних заняттях і мікроциклах підготовки юних футболістів необхідно було використовувати різну структуру вправ, інтенсив-



ність, тривалість, режими чергування ігрових серій з відпочинком, кількість повторень, які б моделювали умови змагальної діяльності. Якщо у процесі гри виникали складні, проте змодельовані у навчально-тренувальних заняттях ситуації, то накопичені різні варіанти раніше змодельованих алгоритмів діяльності створювали можливість вийти з конкретної складної ситуації з мінімальними втратами.

Дані елементи повинні були диференціюватися за кількісними співвідношеннями із встановленням меж взаємних впливів факторів підготовки та алгоритмів їх застосування для розвитку певних сторін функціональних можливостей і одночасно вдосконалення відповідних тактичних структур гри.

У зв'язку з цим, для досягнення такого рівня адаптації, який міг би забезпечити високий рівень техніко-тактичної підготовленості юних футболістів, необхідним був пошук основних чисельних співвідношень факторів, що могли б визначати програму тренувальних впливів. З цією метою було використано метод статистичних процедур, запропонований польським вченим, який працює в галузі футболу, Войцехом Пшибильським. Даний метод ґрунтується на вивченні характеру статистичного розподілу експериментальних даних (табл. 1.3).

Як і кожна спортивна гра, футбол складається з різноманітних тактичних комбінацій, що базуються на певних способах взаємодії двох, трьох, чотирьох і більше гравців. Педагогічні спостереження за змагальною діяльністю юних футболістів доводять, що ефективність комбінаційних тактичних дій найбільш відчутна тоді, коли взаємодіють двоє або троє гравців. Схеми і механізми організації гри, які забезпечують складну структуру юнацького футболу, не повинні складатися з хитромудрих та громіздких комбінацій. Простота і несподіваність розиграшів м'яча є основними умовами, які визначають ефективність гри груп з двох чи трьох гравців або зв'язок — пар чи зв'язок — трійок юних футболістів.

Ефективність даних “зв'язок” забезпечують виграш у часі та просторі за рахунок підвищення швидкості переміщення окремих гравців, м'яча між взаємо-

Таблиця 1.3

**Характер статистичного розподілу контрольних показників спеціальної підготовленості юних футболістів**

№ п/п	Види діяльності та одиниці вимірювання	Правило трьох сигм, %		
		±1	±2	±3
1	Ведення м'яча на 15м (3×5м), с	70,799	83,700	97
2	Удар у площину воріт після ведення м'яча, с	55,620	90,800	95
3	Ведення м'яча з поворотом на 180° (2×15м), с	58,111	91,611	97
4	Удар у площину воріт правою ногою, бали	66,500	85,750	90
5	Удар у площину воріт лівою ногою, бали	53,816	89,900	98
6	Удар правою ногою у площину воріт після обведення 3-х стійок, с	70,700	90,799	98
7	Удар лівою ногою у площину воріт після обведення 3-х стійок, с	70,500	90,700	97
8	Передача на середню відстань, бали	65,800	83,700	90
9	Удар м'яча на дальність, м	66,700	90,700	95
10	Жонгливання м'яча ногою 30 с, кількість	66,700	85,700	98
11	Жонгливання м'яча головою 30 с, кількість	68,700	85,700	98
12	Вкидання м'яча з-за голови, м	62,500	85,500	88
13	"Робота ніг у захисті", с	67,200	90,800	99
14	Човниковий біг 3×15 м, с	65,900	85,700	95

пов'язаними коаліціями та завдяки швидкісним колективним тактичним діям. Доцільне використання ігрового простору, ігрова активність, пов'язана із створенням чисельної переваги в необхідних ігрових ситуаціях, колективна здатність до переробки великої кількості інформації (план на гру та ігрові умови, що постійно змінюються) і тривалість збереження інформації, а на основі цього — своєчасне прийняття рішень, — також є запорукою успішного ведення гри офіційною футбольною командою.



У сучасному юнацькому футболі гра “зв’язками” гравців викликана практичною необхідністю. Наявність зв’язок, присутність у зв’язках гравців конструктивного плану, а у взаємодіях партнерів у рамках однієї зв’язки — завчасу розучених ходів, є основною передумовою логічних комбінаційних дій юних футболістів. За допомогою використання математичної теорії графів і елементів комбінаторики, нами було встановлено, що загальна кількість зв’язок — пар (двійок), які теоретично можуть існувати одночасно на футбольному полі, становить 55, зв’язок — трійок — 165. Для отримання цих результатів застосовувалися граф поліцентричної схеми тактичного розташування футболістів (рис. 1.3) і формула комбінаторики — сполуки:

$$C = \frac{n!}{k!(n-k)}, \quad (1.1)$$

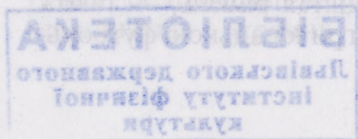
де  $C$  — загальна кількість існування теоретично можливих зв’язок;

$n$  — кількість гравців у футбольній команді;

$k$  — кількість футболістів у зв’язці.

Усвідомлюючи переваги комбінаційної гри, спеціалісти футболу вважають, що взаємодії чотирьох — п’яти зв’язок футболістів забезпечують команді значні переваги над суперником. Наявність восьми — десяти зв’язок — характеристика суперкомандної гри, проти якої практично немає можливості захистити ворота. Дана модель доводить, що можливості футболу ще більші, практично невичерпні.

Таким чином, спостереження за змагальною діяльністю юних футболістів дозволили визначити деякі кількісні сторони техніко-тактичних подій, які проходять під час гри, кількісні показники надійності індивідуальних і колективних тактичних дій, виділити фактори, що впливають на рівень надійності. Необхідність таких показників очевидна, так як моделі завдань дії техніко-тактичної спрямованості, крім вдосконалення структури гри, повинні відповідати моделям навчально-тренувальних занять.



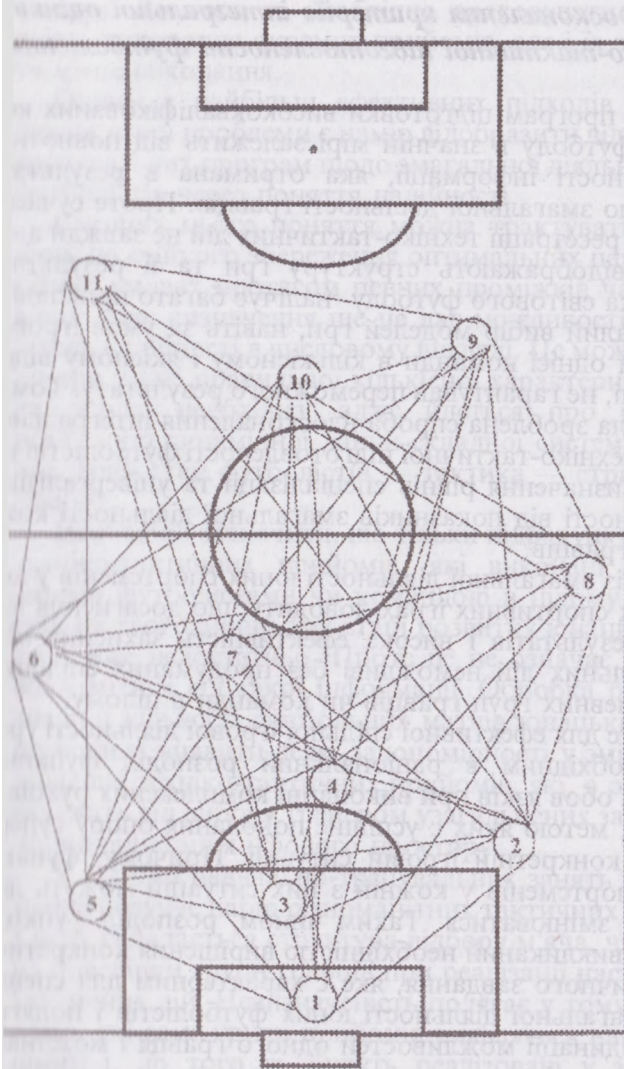


Рис. 1.3. Граф-модель поліцентричної схеми тактичних взаємозв'язків футболістів



## *1.2. Вдосконалення критеріїв інтегральної оцінки техніко-тактичної підготовленості футболістів*

Зміст програм підготовки висококваліфікованих команд з футболу в значній мірі залежить від повноти і достовірності інформації, яка отримана в результаті контролю змагальної діяльності гравців. Проте сучасні способи реєстрації техніко-тактичних дій не завжди адекватно відображають структуру гри та її результат. Практика світового футболу налічує багато прикладів, коли вдалий вибір моделей гри, навіть за умов ігрової переваги однієї команди в кількісному і якісному відображенні, не гарантував переможного результату. Тому, нами була зроблена спроба вдосконалення інтегральної оцінки техніко-тактичної підготовленості футболістів на основі визначення рівнів спеціалізації та універсалізації в залежності від показників змагальної діяльності кожного із гравців.

Аналіз змагальної діяльності юних спортсменів у командних спортивних іграх доводить, що досягнення високих результатів і висока ефективність захисних або наступальних дій неможливі без продуманих спільних зусиль певних груп гравців чи команди в цілому.

Проте для ефективної спільної ігрової діяльності гравців необхідним є раціональний розподіл функціональних обов'язків при виконанні комплексних рухових завдань, метою яких є успішне подолання опору суперника в конкретній ігровій ситуації. Причому, функції юних спортсменів у кожній з цих ситуацій можуть докорінно змінюватися. Таким чином, розподіл функцій гравців викликаний необхідністю вирішення конкретного тактичного завдання, яке є характерним для специфіки змагальної діяльності юних футболістів і полягає на координації можливостей одного гравця і можливостей партнерів.

Рівень індивідуальної техніко-тактичної підготовленості залежить від синтезу спеціалізації та універсалізації футболістів. В свою чергу, універсалізація базується на високому рівні спеціалізації, тому основним, в даному випадку, є надійне виконання функцій і обов'язків свого

імшуа. До того ж, необхідно враховувати не тільки якість виконання окремих прийомів, але і їх значущість та місце виконання.

Одним з найбільш ефективних підходів для вирішення даної проблеми є намір відобразити відповідність тренувальних програм щодо змагальної діяльності юних футболістів через поняття надійності.

Сутність цього поняття можна трактувати як здатність до стійкого збереження оптимальних параметрів у різних умовах протягом певних проміжків часу. Разом з тим таке визначення ще не дає можливості виразити рівень надійності в числовому вигляді. Це можливо тільки при умові правильної кількісної характеристики. Така оцінка необхідна, адже йдеться про практичну реалізацію динамічної ланки складної системи: функціональний стан футболістів — тактика — стратегія реалізації.

Необхідно зазначити, що тільки підрахунку кількості техніко-тактичних прийомів, які виконані окремими юними футболістами чи командою в цілому в процесі гри, на сьогоднішньому етапі розвитку юнацького футболу вже недостатньо. Проте це не означає, що треба відмовитися від такої інформації. Обробка результатів значної кількості футбольних матчів юнацьких команд дозволила виявити деякі закономірності у зміні співвідношення техніко-тактичних прийомів, які, в основному, залежать від вибору тренером узагальнених завдань щодо використання ігрового простору.

У процесі навчально-тренувальних занять кожна команда розучує набір різноманітних тактичних прийомів, з яких складається структура відбору м'яча, чи структура поведінки групи гравців при реалізації наступальних тактичних дій. Невизначеність полягає у тому, що невідомо, які саме групи прийомів виявляться найдоцільнішими і, до того ж, будуть реалізовані у змагальній діяльності. Зменшення рівня такої невизначеності залежить від багатьох факторів, зокрема, від переваги над суперником в технічній підготовленості при роботі з м'ячем, надійності зв'язків між гравцями у тактичних діях, оперативності аналізу інформації футболістами "своїх" команди.



У тих випадках, коли гра будувалася на пресингуванні суперника на його половині поля, і команда, яка пресингувала, значно звужувала для себе ігровий простір, частка коротких передач, як правило, значно збільшувалася, а довгих — зменшувалася, спостерігалася більша кількість виконання ведення м'яча, обігрування суперника за допомогою дриблінгу тощо.

А в матчах, які передбачали активний або позиційний відбір м'яча, в основному, на своїй половині поля, коли команда створювала для себе ігровий простір і намагалася зменшити цей простір для суперника, значно зменшувалася частка коротких передач і збільшувалася — довгих, збільшувалася кількість виконання ведення м'яча та збільшувалася кількість перехоплень і ефективних відборів (табл. 1.4).

Разом з тим, певну побудову гри не можна аналізувати тільки з позицій співвідношення техніко-тактичних дій. Сутність такого підходу, очевидно, полягає у тому, щоб вміти найбільш ефективно використовувати всі наявні в тактико-стратегічному арсеналі команди моделі гри, застосовувати їх з урахуванням особливостей дій суперника, підготовленості своєї команди, значення конкретної гри тощо. Кількісні ж співвідношення техніко-тактичних прийомів треба враховувати і використовувати в тих випадках, коли необхідно хоча б наближено вияснити рівень реалізації вказівок тренера на гру.

Для характеристики змагальної діяльності юних футболістів необхідно було використовувати цілу низку кількісних показників, які відображають різні сторони підготовленості. У визначеній сукупності вони розкривають достовірну картину підготовленості, тому що кожен із показників забезпечує певний вид діяльності і, як наслідок, ефективніше враховується вплив різних факторів. Як приклад, можна навести параметри, які визначають окремі сторони підготовленості і мають кількісне вираження. Це сума та співвідношення техніко-тактичних прийомів володіння м'ячем; кількість помилок при виконанні даних прийомів; кількість наступальних і захисних дій; швидкість переміщення гравців у процесі гри; метраж подоланого ігрового простору.

Таблиця 1.4

**(Піввідношення техніко-тактичних дій (ТТД)  
щільності від обраної моделі гри юнацьких команд з  
футболу**

Техніко-тактичні дії (ТТД)		Кількість техніко-тактичних дій (ТТД) при умові			
		відсутності ігрового простору (пресинг на "чужій" половині поля)	наявності ігрового простору (зустрічний відбір, пресинг на "своїй" половині поля)	посидання різних моделей ведення гри	
Середній	довгі	вперед	122	79	125
		поперек	82	57	80
		назад	54	33	68
	середні	вперед	59	75	82
		поперек	45	28	44
		назад	15	8	19
	короткі	вперед	12	12	14
		поперек	3	5	5
		назад	2	3	3
Передача м'яча головою		12	15	14	
Ведення м'яча		125	77	136	
Дриблінг		70	50	68	
Перехоплення м'яча		72	81	95	
Відбір м'яча		46	54	50	
Удари ногою в площину воріт		19	35	35	
Удари головою в площину воріт		7	5	9	
Вкидання м'яча		25	21	32	
Загальний % браку		27	23	25	



тору; кількість реалізованих завчасу підготовлених тактичних дій; оперативність ігрового мислення тощо.

Сукупність перерахованих вище кількісних показників подається нами у вигляді узагальнених оцінок, що враховують кожен показник, який можна отримати перед чи протягом змагальної діяльності і який можна порівняти з модельними показниками, що відображають бажаний, максимально можливий рівень кожного параметра.

Одним з найдоцільніших підходів для вирішення даної проблеми є спроба відобразити відповідність тренувальних програм щодо змагальної діяльності юних футболістів через поняття ефективності техніко-тактичних дій (ТТД). Всі індивідуальні ТТД умовно були розподілені на дві групи:

1) активні (контактні) ТТД, спрямовані на подолання опору суперника;

2) підготовчі (неконтактні) ТТД, які виконувалися без протидії суперника.

Тому ефективність ТТД оцінювалася таким чином:

$$\text{Ефективність ТТД} = \frac{\sum \text{ТТД} +}{\sum \text{ТТД}} \times 100 \% \quad (1.2)$$

де  $\sum \text{ТТД} +$  — кількість безпомилково виконаних ТТД;

$\sum \text{ТТД}$  — загальна кількість ТТД.

Проте, на думку деяких спеціалістів, не менш важливими в оцінці змагальної діяльності футболістів є надійність техніко-тактичних дій (ТТД) та змагальна активність гравців.

Тому надійність ТТД та змагальна активність визначалися за такими формулами:

$$\text{Надійність ТТД} = \frac{\sum \text{АТТД} +}{\sum \text{ТТД}} \times 100 \% , \quad (1.3)$$

де  $\sum \text{АТТД} +$  — кількість безпомилково виконаних активних ТТД;

$\sum \text{ТТД}$  — загальна кількість ТТД.

$$\text{Загальна активність} = \frac{\Sigma \text{АТТД} +}{\Sigma \text{ТТД}} \times 100 \%, \quad (1.4)$$

де  $\Sigma \text{АТТД} +$  — кількість активних ТТД;  
 $\Sigma \text{ТТД}$  — загальна кількість ТТД.

Для визначення значущості певного ТТД в загальному арсеналі тактичних дій було використано таку формулу:

$$\text{Значущість ТТД} = \frac{\Sigma \text{ТТД} +}{\Sigma (\text{ТТД}_1 + \text{ТТД}_2 + \dots + \text{ТТД}_n)}, \quad (1.5)$$

де  $\Sigma \text{ТТД} +$  — кількість безпомилково виконаних ТТД;

$\Sigma (\text{ТТД}_1 + \text{ТТД}_2 + \dots + \text{ТТД}_n)$  — сума ТТД усіх гравців.

Коефіцієнт значущості, який характеризує техніко-тактичні дії команди в цілому, узагальнено можна уявити як суму техніко-тактичних прийомів всіх футболістів, які приймають участь у грі.

На основі отриманих коефіцієнтів, а також математичної обробки результатів анкетування спеціалістів футболу, визначено коефіцієнти значущості техніко-тактичних дій гравців різних амплуа, в тому числі і воротарів, виконаних у трьох умовних зонах футбольного поля. Отримані коефіцієнти дозволили розробити кількісні оцінки рівня спеціалізації та універсалізації юних футболістів (табл. 1.5).



**Коефіцієнти значущості техніко-тактичних дій (ТТД) у грі юних футболістів різних амплуа**

Техніко-тактичні дії (ТТД)	Амплуа юних футболістів								Зони футбольного поля		
	воротар	крайній захисник	передній центральний захисник	задній центральний захисник	опорний півзахисник	крайній півзахисник	центральний півзахисник	нападник	оборони	середня	нападу
Короткі і середні передачі вперек-назад	1,8	5,3	5,0	6,1	5,2	5,9	7,2	5,5	5,9	5,7	12,9
Короткі і середні передачі вперед	4,8	8,2	8,6	9,5	17,0	19,9	19,8	7,5	9,9	9,2	8,9
Довгі передачі	5,5	8,4	8,5	10,0	19,2	16,3	10,2	4,6	7,9	6,6	14,3
Ведення	1,3	6,8	6,4	6,3	7,9	11,3	12,9	10,9	6,6	10,9	12,4
Дриблінг	–	5,7	5,0	5,2	7,7	11,8	17,4	22,5	6,4	14,3	21,5
Відбір	1,2	31,1	22,5	16,5	14,9	10,4	5,0	4,8	26,5	10,2	6,3
Перехоплення	1,4	15,6	22,1	22,8	14,0	8,1	6,2	5,0	21,2	8,2	6,2
Гра головою	1,6	8,9	12,5	12,1	5,9	5,7	6,1	10,2	12,2	10,9	7,2
Удари у площину воріт	1,0	5,2	5,0	5,0	7,5	7,7	15,4	26,2	–	25,3	10,9

Критерієм рівня виконання специфічних функцій (спеціалізації) гравцем є оцінка, яка, за Г.А. Голденко, отримана в результаті множення суми правильно виконаних дій на коефіцієнт значущості прийому:

$$OC = \sum_{i=1}^n k(x_i - y_i), \quad (1.6)$$

де  $k$  — коефіцієнт значущості техніко-тактичного прийому для даного амплуа,

$x_i$  — кількість виконаних  $i$ -прийомів,

$y_i$  — кількість неточно виконаних  $i$ -прийомів.

Критерієм рівня універсалізації футболіста є оцінка, яка отримана в результаті множення суми правильно виконаних дій на коефіцієнт значущості прийому в залежності від місця виконання даної дії:

$$OU = \sum_{i=1}^n k(x_i - y_i), \quad (1.7)$$

де  $k$  — коефіцієнт значущості техніко-тактичного прийому для даного амплуа в  $n$ -зоні,

$x_i$  — кількість виконаних  $i$ -прийомів в  $n$  — зоні,

$y_i$  — кількість неточно виконаних  $i$ -прийомів в  $n$  — зоні.

Інтегральна оцінка техніко-тактичної підготовленості складається із суми оцінок спеціалізації та універсалізації:

$$IO_{tmn} = OC + OU. \quad (1.8)$$

Можливість використання інтегральної оцінки для якісного визначення рівня техніко-тактичної підготовленості футболістів у конкретній грі підтверджується високою кореляційною залежністю між інтегральною та експертними оцінками за гру.

Вдосконалена інтегральна оцінка враховує різноманітні сторони підготовленості футболіста: арсенал техніко-тактичних дій, надійність виконання прийомів, ігрові функції. Така оцінка може бути розроблена для кожного гравця окремо, для гравців певного амплуа, для команди, в цілому.

Кількісна оцінка змагальної діяльності футболістів повинна враховувати також і те, що часто гравці демонструють найвищі (модельні) показники ігрової активності та надійності виконання техніко-тактичних дій за рахунок виконання прийомів, які не мають великого значення для досягнення переможного результату (пе-



редачі впоперек-назад) в ігрових ситуаціях, що не сприяють загостренню гри.

Інші футболісти, які виконують техніко-тактичні дії, що загострюють ігрову ситуацію, не досягають високих результатів у надійності виконання техніко-тактичних прийомів.

Тому для визначення рівня виконання модельних характеристик техніко-тактичної діяльності необхідно використовувати оцінку спеціалізації та інтегральну оцінку техніко-тактичної підготовленості футболістів.

### ***1.3. Визначення модельних характеристик юних футболістів***

Сучасні досягнення в спорті вимагають вдосконалення системи підготовки спортсменів. На зміну стихійно-емпіричному плануванню приходить цільове комплексне програмування, яке є важливим інструментом управління навчально-тренувального процесу.

Одним із основних шляхів підвищення ефективності процесу підготовки є об'єктивізація спортивного результату за рахунок визначення кількісної оцінки основних параметрів моделі кращих спортсменів і команд.

Необхідно зазначити, що В.М.Заціорським була висунута концепція багатофакторної системи підготовки спортсменів високої кваліфікації. Автор пропонує на основі системно-структурного аналізу виявляти основні фактори підготовки з урахуванням їх взаємовпливу та взаємозв'язку. Одночасно вказується, що визначення головних і другорядних елементів дозволить правильно організувати навчально-тренувальний процес за допомогою визначення можливостей окремих сторін підготовленості спортсменів.

У спортивній практиці зустрічаються три підходи до розробки модельних характеристик. Перший підхід полягає у тому, що у великої групи спортсменів визначають комплекс показників і на основі розрахунку середніх значень створюють модель підготовленості.

Другий підхід полягає у спробі розробки моделі за найвищими (модельними) показниками, які були зафік-

совані у різних спортсменів однієї кваліфікації та спеціалізації.

Третій підхід — це розробка моделі для кожного спортсмена з урахуванням індивідуальної структури підготовленості.

В сучасній спортивній науці визначені модельні характеристики, розроблені блок — схеми моделей змагальної діяльності, які відображають особливості спортивної боротьби в багатьох видах спорту і, зокрема, в футболі.

Треба підкреслити, що розробка модельних характеристик змагальної діяльності футболістів за допомогою методу педагогічних спостережень є одним із найважливіших напрямків у вивченні змагальної та тренувальної діяльності.

Проте в процесі визначення модельних характеристик футболістів можуть виникнути певні труднощі. Пов'язано це з тим, що на змагальний результат у футболі впливають як об'єктивні, так і суб'єктивні фактори. Кількісні оцінки модельних характеристик визначаються за результатами контрольних тестувань і експертних оцінок, які опрацьовуються методами математичної статистики.

Модельні характеристики повинні містити комплекс показників (фізичної, техніко-тактичної, психологічної підготовленості, фізичного розвитку тощо), які вимірюються за допомогою конкретних тестів. У зв'язку з цим розробляються показники модельних характеристик тих сторін підготовленості, які будуть контролюватися протягом сезону.

М.О.Годік виділяє чотири рівні модельних характеристик підготовленості футболістів:

*1-ий рівень* характеризує колективні взаємодії футболістів у процесі змагань; *2-ий рівень* відображає індивідуальну змагальну діяльність футболістів; *3-ий рівень* охоплює параметри спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовленості футболістів; *4-ий рівень* характеризує стан основних систем організму футболістів (серцево-судинна, дихальна, ендокринна системи, нервово-м'язовий апарат), психомоторні якості та морфологічні особливості.



В цілому, таку систему управління можна уявити як співставлення прогнозованої моделі з реально досягнутим рівнем підготовленості (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

**Система управління підготовкою футболістів на основі порівняння з модельними характеристиками**

1-ий рівень	Прогнозована модель змагальної діяльності команди	Система контролю	Поточне значення параметрів моделі 1-го рівня	Заплановані засоби і методи підготовки	Корекція планів
2-ий рівень	Прогнозована модель змагальної діяльності футболіста	Система контролю	Поточне значення параметрів моделі 2-го рівня		Корекція планів
3-ий рівень	Прогнозована модель основних сторін підготовленості	Система контролю	Поточне значення параметрів моделі 3-го рівня		Корекція планів
4-ий рівень	Прогнозована модель основних систем організму	Система контролю	Поточне значення параметрів моделі 4-го рівня		Корекція планів

Протягом трьох років нами проводилися комплексні дослідження з метою виявлення кількісних оцінок модельних характеристик юних футболістів 14–16 років, які навчаються в училищі фізичної культури і є членами юнацьких збірних України та Львівської області.

Результати контрольних педагогічних тестувань спортивної діяльності, психофізичних тестів та медико-біологічних спостережень були оброблені за допомогою кореляційного аналізу і продемонстрували високу надійність та інформативність.

Рівень фізичного розвитку юних футболістів розраховувався за загальноприйнятими методиками. Вивчалися показники ваги і зросту юних спортсменів, життєва

ємкість легень, кистева та станова динамометрія. Антропометричні виміри проводилися за стандартною методикою — антропометром і полотняною сантиметровою стрічкою. Життєву ємкість легень вимірювали спірометром. Силу певних груп м'язів визначали динамометром В.М.Абалакова за методикою Б.М.Рибачка.

За трьохрічний період юні футболісти обстежувалися чотири рази. Аналіз отриманих результатів доводить, що в період дослідження показники фізичного розвитку змінювалися гетерохронно із значною досовірністю приросту ( $p < 0,05$ ).

Математичний аналіз результатів дослідження виявив наявність взаємозв'язку показників фізичного розвитку з показниками розвитку рухових якостей юних футболістів у всіх вікових групах. Результати експертних оцінок виявили найбільш значущі для юних спортсменів показники: вага, ЖЄЛ, станова сила.

В оцінці функціональної підготовленості важливу інформацію містять показники працездатності МПК і ПАНО. За величиною і динамікою даних показників можна робити висновки про можливість та рівень адаптації кардіо-респіраторної системи спортсмена, про рівень заповнення об'єктів навантаження та рівень трансформації в морфо-функціональних структурах.

Досліджувалися показники PWC170, МПК і ПАНО. Юні футболісти виконували дві п'ятихвилинні вправи з дискретним навантаженням зростаючої потужності. Відпочинок між вправами становив три хвилини.

Розрахунок PWC170 проводився за формулою П.П.Каримана і співавторів:

$$PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1) \frac{170 - F_1}{f_2 - f_1}, \quad (1.9)$$

де  $f_1$  і  $f_2$  — ЧСС в кінці першого ( $N_1$ ) і другого ( $N_2$ ) навантажень [79].

Регструвалися показники ерго-спіро-газометрії, ЧСС і МПК. На основі отриманих даних вираховувалася оцін-



ка працездатності, визначався ПАНО і шляхом розрахунку — МПК.

Для визначення МПК у юних спортсменів застосовують непрямі методи, які засновані на лінійній залежності між потужністю навантаження та ЧСС чи поглинанням кисню.

Найбільш відомою є номограма, запропонована Р.О. Astrand для розрахунку МПК при степ-тесті, яка і застосовувалася в нашому дослідженні.

Оскільки показник  $PWC_{170}$  та показник МПК кожний окремо характеризують працездатність людини, то між ними існує взаємозв'язок. В.Л. Карпман і співавтори визначили цей зв'язок у вигляді формули:

$$\text{МПК} = PWC_{170} \times 1,7 + 1240 \quad (1.10)$$

Для спортсменів коефіцієнт 1,7 замінюється на 2,2, а значення 1240 на 1070.

Показники рухової активності юних футболістів у гри мають міцний кореляційний зв'язок саме з показниками МПК,  $PWC_{170}$ , ЧСС при ПАНО.

Рівень фізичної підготовленості юних спортсменів перевірявся за вісьмома контрольними нормативами: біг на 15, 30 і 60 метрів з місця та на 15 метрів з ходу приймалися для оцінки швидкісних можливостей; стрибок вверх з місця та біг 10 разів на 30 метрів з певним інтервалом відпочинку (2 рази по  $5 \times 30$  м) — для визначення швидкісно-силових можливостей; біг на 400 метрів — для оцінки анаеробно-гліколітичної витривалості. Для оцінки аеробно-анаеробної продуктивності використовувався біг на 3000 метрів.

Дослідження проводилися під час двох підготовчих, двох змагальних та перехідному періодах підготовки. Отримані результати аналізувалися у відповідності з математичною теорією тестів.

Для встановлення параметрів модельних характеристик психологічної підготовленості використовувалися такі методи: анкетне визначення психічної стійкості (за В.З. Мільманом), шістнадцятифакторне дослідження особистості (за Р. Кеттелем), дослідження міжособистісного сприйняття у групі (О.П. Петровський).

Результати психологічних досліджень виявили, що для юних спортсменів високої кваліфікації характерними є високий рівень соціальної сміливості та рішучості, емоційної стійкості, спортивної мотивації, стабільності та низький рівень неспокою і тривожності. Кількісні оцінки цих рис (властивостей) особистості юних футболістів, як найбільш вагомі використовувалися для формування модельних характеристик.

Інтегральним критерієм підготовленості футболістів є показники ігрової (змагальної) діяльності, які визначалися за кількістю виконаних техніко-тактичних дій (ТТД), їх точністю та надійністю (% браку). Крім того, визначалася відстань швидкісних переміщень гравців під час ігор.

Швидкісні переміщення реєструвалися за допомогою секундоміра, при чому час всіх прискорень додавався, а швидкість цього вираховувалася довжина в метрах. Дані показники реєструвалися у 99 матчах за участю юних футболістів 14–16 років. Отримані результати досліджень наведено в табл. 1.7.

Інтегральним критерієм підготовленості футболістів також було зазначено вище, показники ігрової (змагальної) діяльності, які визначалися кількістю виконаних техніко-тактичних дій (ТТД), їх точністю та надійністю (% браку). З цією метою використовувалися педагогічні методи реєстрації техніко-тактичних дій за методикою А.М.Зеленцова — В.В.Лобановського та М.С.Полішкіса і Ю.Я.Поволоцького.

Фіксація техніко-тактичних дій (ТТД) з м'ячем у процесі гри проводилася з використанням двох видів протоколів. Перший був розроблений київськими спеціалістами науково-методичного центру “Динамо” під керівництвом А.М.Зеленцова, другий — московськими фахівцями футболу — М.С. Полішкісом і Ю.М.Поволоцьким.

У першому протоколі реєструвалася загальна кількість індивідуальних техніко-тактичних дій (ТТД) юних футболістів з м'ячем (10 показників, серед яких: короткі та середні передачі (окремо впоперек — назад і вперед), довгі передачі, ведення, дриблінг, відбір, перехоплення, передачі головою, удари головою у площину воріт і



**Параметри модельних характеристик  
юних футболістів 14–16 років**

Рі- вень	Вид моделі	Модельні характе- ристики	Вік та показники модельних характеристик		
			14 років	15 років	16 років
1	Потенцій- ні можли- вості	Фізичний розвиток			
		1. Вага (кг)	55,9	59,5	65,5
		2. Зріст (см)	165	170	176
		3. ЖЄЛ (мл)	3900-4100	4500-4600	4800-5000
		3. Станова сила	100 120	120-140	150-160
2	Підготовленість	Функціональна підготовленість			
		1. $PWC_{170}$ (кгм/хв/кг)	1400-1600	1600-1850	1800-2000
		2. МПК (мл/кг/хв)	50-54	54-56	55-57
		3. ПАНО ЧСС	145-155		160-170
		Загальна фізична підготовленість			
		1. Біг 30 м/сек	4,6-4,4	4,3-4,2	4,2-4,0
		2. Біг 60 м/сек	8,2-8,0	8,0-7,7	7,6-7,4
		3. Біг 400 м/сек	68-66	66-63	64-62
		4. Біг 3000 м/хв	11.45- 11.25	11.25- 11.10	11.15- 10.40
		5. Стрибок вперед з місця/см	220-235	240-245	245-255
		6. Стрибок уверх з місця/см	40-45	42-47	45-50
		Психічна підготовленість			
		1. Сміливість	6.1	6.8	5.9
		2. Тривожність	3.9	4.5	5.9
3. Змагальна емоційна стійкість	-2.5	-1.0	+0.1		
4. Спортивна мотивація	1.0	0.5	2.1		
5. Стабільність	0	1.04	1.5		
3	Змагальна діяльність	1. Кількість техніко-тактич- них дій (ТТД)	50-55	60-75	75-85
		2. % браку	40-35	34-32	31-21
		3. Швидкісні переміщення (м)	750-800	850-1050	100-1450

Успішністю у площину воріт) та відсоток помилок у виконанні таких дій.

У другому протоколі, створеному у вигляді багатовимірної матриці, реєструвалися показники колективних тактичних дій (КТД) юних футболістів (кількість грошей, які беруть участь у кожній КТД, зони футбольного поля, а також характер колективних тактичних дій). Наступальними називалися комбінації, за допомогою яких команда просувалася вперед попри протидію суперника. Підготовчими були названі дії, при яких команда вперіоджала м'яч, змушуючи суперника вести боротьбу за нього, проте захисні побудови команди суперника не порушувалися. До підготовчих колективних тактичних дій (КТД) були віднесені також і комбінації, при яких м'яч передавався гравцеві для індивідуального обігрування суперника за допомогою грошей у першій зоні футбольного поля.

Вивчення даних методик із внесеними корекціями щодо особливостей змагальної діяльності юних футболістів 14-16 років надало можливість визначити основні модельні характеристики (табл. 1.8).

Разом з колективною грою важлива роль відводиться індивідуальній підготовленості юних футболістів. Ефективності успіху гри може залежати від дій навіть однієї гравця. Правильне тактичне застосування індивідуальної і колективної гри може в значній мірі сприяти стратегічному успіху.

Індивідуальні модельні характеристики розробляються з урахуванням амплуа юних футболістів та структури тренуваності юних спортсменів. У таблицях наведено ориєнтовні модельні значення змагальної діяльності юних футболістів різних амплуа (центральної і крайньої захисники (табл. 1.9), опорний та крайній півзахисники (табл. 1.10), передній центральний півзахисник і нападник (табл. 1.11).



Таблиця 1.8

**Командні модельні показники техніко-тактичних дій (ТТД)  
юних футболістів**

Техніко-тактичні дії (ТТД)	Еталонна модель		Середня модель		Мінімальна модель	
	Кількість	Брак, %	Кількість	Брак, %	Кількість	Брак, %
Короткі і середні передачі вперед, назад	105	8	95	10	80	12
Короткі і середні передачі вперед	115	25	100	28	95	30
Довгі передачі	45	30	45	35	40	49
Ведення	90	0	80	4	65	5
Обведення (дриблінг)	50	20	45	25	40	30
Відбір	75	35	70	38	60	39
Перехоплення	95	19	85	20	75	25
Перешкоди	50	10	40	15	40	23
Гра головою	25	5	20	29	15	35
Удари у площину воріт	25	20	20	28	16	39
<b>Всього за гру</b>	<b>675</b>	<b>21,5</b>	<b>615</b>	<b>25</b>	<b>546</b>	<b>30,5</b>

Таблиця 1.9

**Індивідуальні модельні характеристики техніко-тактичних дій (ТТД)  
юних футболістів лінії захисту**

Техніко-тактичні дії (ТТД)	Центральний захисник			Крайній захисник		
	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель
Короткі і середні передачі впоперек, назад	10 (10)	8 (20)	8 (25)	10 (10)	10 (20)	10 (30)
Короткі і середні передачі вперед	23 (25)	22 (30)	20 (40)	25 (25)	20 (30)	18 (45)
Довгі передачі	7 (10)	6 (20)	5 (40)	6 (33)	5 (45)	5 (66)
Ведення	6 (0)	5 (0)	3 (0)	8 (20)	7 (20)	5 (33)
Обведення (дриблінг)	5 (20)	3 (33)	3 (33)	5 (20)	4 (25)	4 (50)
Відбі	10 (40)	8 (50)	6 (50)	10 (20)	10 (30)	9 (33)
Перехоплення	10 (40)	8 (50)	6 (50)	9 (33)	8 (40)	8 (50)
Гра головою	7 (10)	5 (20)	5 (30)	6 (0)	5 (20)	5 (40)
Удари у площину воріт	4 (25)	3 (33)	2 (0)	3 (33)	2 (50)	1 (0)
<b>Всього за гру</b>	<b>82 (20)</b>	<b>68 (30)</b>	<b>58 (30)</b>	<b>82 (22)</b>	<b>71 (31)</b>	<b>65 (39)</b>

Примітка. У дужках подано максимально припустимий відсоток браку ТТД.



Таблиця 1.10

**Індивідуальні модельні характеристики техніко-тактичних дій (ТТД)  
юних футболістів середньої лінії та атаки**

Техніко-тактичні дії (ТТД)	Опорний півзахисник			Крайній півзахисник		
	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель
Короткі і середні передачі впоперек, назад	12 (15)	10 (20)	9 (30)	10 (10)	10 (20)	10 (30)
Короткі і середні передачі вперед	25 (25)	23 (30)	20 (33)	20 (20)	20 (33)	20 (40)
Довгі передачі	10 (30)	10 (40)	10 (50)	10 (30)	8 (40)	8 (50)
Ведення	10 (10)	8 (20)	7 (33)	12 (10)	10 (20)	5 (0)
Обведення (дриблінг)	5 (33)	4 (50)	3 (33)	5 (20)	4 (25)	3 (33)
Відбі	10 (20)	10 (30)	9 (33)	8 (25)	5 (40)	5 (45)
Перехоплення	10 (20)	8 (20)	8 (50)	10 (20)	10 (30)	10 (40)
Гра головою	5 (14)	5 (20)	5 (40)	4 (25)	2 (0)	2 (50)
Удари у площину воріт	3 (33)	3 (33)	2 (50)	6 (20)	5 (20)	4 (25)
<b>Всього за гру</b>	<b>90 (20)</b>	<b>81 (30)</b>	<b>73 (39)</b>	<b>85 (20)</b>	<b>74 (25)</b>	<b>67 (35)</b>

Примітка. У дужках подається максимально припустимий відсоток браку ТТД.

**Індивідуальні модельні характеристики техніко-тактичних дій (ТТД)  
юних футболістів середньої лінії та атаки**

Техніко-тактичні дії (ТТД)	Передній центральний півзахисник			Нападник		
	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель	еталонна модель	середня модель	мінімальна модель
Короткі і середні передачі впоперек, назад	12 (20)	10 (30)	10 (40)	12 (30)	10 (30)	9 (33)
Короткі і середні передачі вперед	25 (20)	23 (20)	20 (30)	20 (30)	20 (35)	16 (50)
Довгі передачі	10 (40)	10 (50)	8 (50)	8 (40)	8(50)	8 (50)
Ведення	10 (20)	8 (20)	7 (33)	12 (20)	10 (20)	9 (0)
Обведення (дриблінг)	5 (33)	5 (45)	4 (50)	11 (33)	10 (40)	8 (50)
Відбі	4 (25)	4 (50)	3 (33)	3 (33)	3 (66)	2 (50)
Перехоплення	10 (20)	10 (30)	10 (40)	3 (33)	3 (66)	2 (50)
Гра головою	4 (25)	4 (50)	3 (33)	5 (33)	4 (50)	3 (66)
Удари у площину воріт	5 (20)	4 (25)	3 (33)	8 (25)	<b>7 (30)</b>	5 (40)
<b>Всього за гру</b>	<b>85 (25)</b>	<b>78 (36)</b>	<b>68 (38)</b>	<b>82 (30)</b>	<b>75 (43)</b>	<b>62 (43)</b>

Примітка. У дужках подається максимально припустимий відсоток браку ТТД.



При наявності еталонної моделі можна розмірковувати про кількісну величину помилок, яких припустився спортсмен, в тому числі і у футболі. При цьому виходять з того, що чим менша кількість таких помилок, тим вища точність виконаних дій. Даний методичний підхід надає можливість поєднати кількісні показники точності рухових дій юних футболістів з результатами змагальної діяльності, виявити характер впливу перших на другі.

Таким чином, невизначеність ситуації полягає в тому, що перед проведенням дослідження, тобто гри, невідомо який із можливих варіантів виявиться найраціональнішим. При чому зони тактичних дій гравців всіх амплуа ще більше розширюються під впливом образу гри, створеного тренером і спортсменами.

Але тактика команди, перш за все, складається з продуманих індивідуальних дій окремих футболістів. Доцільно вважати, що індивідуалізація тактичної підготовки є не тільки одним із засобів спортивного вдосконалення, але і першим етапом навчання тактиці.

Тільки після цього можна переходити до навчання групової і командної тактики гри. Іншими словами, в процесі становлення тактичної майстерності юного футболіста, для вдосконалення групової і командної тактики тренеру необхідно знати рівень весь спектр розвитку якостей кожного окремого гравця з метою послідовного вирішення завдань тактичної підготовки.

В рамках цього образу на основі синтезу відомих форм і методів гри постійно вишикають різні тактичні варіанти, які застосовуються в кожному конкретному матчі в залежності від турнірного положення команди, можливостей суперника, кліматичних і погодних умов. Все це переслідує єдину мету — розширити командні тактичні можливості для досягнення необхідного результату.

### **МЕТОДИКА ВДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МОДЕЛЮВАННЯ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ**

#### *2.1. Розробка та експериментальне обґрунтування тренувальних моделей тактичної підготовки з урахуванням особливостей змагальної діяльності юних футболістів*

Ефективність змагальної діяльності забезпечується факторами підготовленості. Тому вся система вдосконалення окремих компонентів підготовленості повинна пов'язуватися з необхідністю становлення вузлових компонентів змагальної діяльності.

Кількість і різноманітність варіантів тактичних комбінацій, вивчених юними футболістами у процесі навчально-тренувальних занять, може розглядатися як показник рівня резервування їхніх можливостей при виникненні несподіваних ситуацій у грі. Кожна розучена завчасу тактична комбінація збільшує ефективність діяльності юних футболістів в непередбачуваних ситуаціях, навіть у тому випадку, якщо такі ситуації будуть абсолютно новими.

Результати проведених досліджень дозволили припустити, що найефективнішими засобами підвищення техніко-тактичної підготовленості юних футболістів у змагальному періоді можуть бути тренувальні моделі, при здійсненні яких враховуються особливості змагальної діяльності. Тому на початку педагогічного експерименту з метою отримання інформації щодо початкового стану організму (системи) всі юні спортсмени експериментальної та контрольних груп були протестовані з фізичної, функціональної та техніко-тактичної підготовленості. Результати та середні значення показників те-



стування підготовленості, продемонстровані юними футболістами експериментальної групи, наведено у табл. 2.1 і табл. 2.2.

Педагогічний експеримент проводився протягом двох підготовчих, двох змагальних та одного перехідного періоду. На попередньому етапі експерименту вирішувалися такі завдання:

- визначення індивідуальної структури змагальної діяльності юних футболістів;
- розробка критеріїв оцінки техніко-тактичної підготовленості юних футболістів;
- розробка індивідуальних та командних модельних характеристик техніко-тактичної діяльності юних футболістів;
- створення моделей тренувальних програм тактичної підготовки юних футболістів.

Метою основного етапу педагогічного експерименту було експериментальне обґрунтування ефективності методів, спрямованих на вдосконалення індивідуальних та колективних тактичних дій юних футболістів. Під час експерименту збільшувався загальний обсяг занять техніко-тактичної спрямованості, застосовувалися спеціальні вправи, при підборі яких враховувалися специфічні функції юних футболістів і рівень спеціальної підготовленості.

При підборі ігрових вправ, спрямованих на вдосконалення індивідуальних та колективних тактичних дій, ми виходили із вимог відповідності до структури змагальної діяльності. У тих вправах, де відпрацьовувалися наступальні групові взаємодії, було встановлено суворий контроль за кількістю ходів, напрямком запропонованих комбінацій (через фланги чи через центр), вибором найбільш ефективних зон для останньої передачі м'яча, а також за оптимальною дистанцією результативних завершальних ударів. Значне місце у процесі педагогічного експерименту займали складні координаційно-спеціалізовані вправи, сутність яких полягала у моделюванні різноманітних тактичних взаємодій у завершальній фазі атаки.

Ефективність впливу розроблених і запропонованих засобів тактичної підготовки юних футболістів визна-

Таблиця 2.1

**Показники фізичної та функціональної підготовленості юних футболістів  
експериментальної групи на початку педагогічного експерименту**

№ з/п	Прізвище та ім'я гравця	Біг на 15 м з місяця, с	Біг на 15 м з ходу, с	Біг на 30 м з місяця, с	Біг на 60 м з місяця, с	Біг на 400 м, с	Біг на 3000 м, с	Біг 10 разів на 30 м, с	Стрибок вперед з місяця, см	Стрибок вперед з місяця, см	МПК мл/кг/хв	PWS <sub>170</sub> кгм/хв/кг	ЖЄЛ, мл	ПАНОчсс
1	В - к С.	2.4	1.9	4.5	8.1	68	11.40	70	235	45	52.7	14.4	4000	155
2	Ф - н М.	2.5	2.0	4.5	8.2	69	11.45	72	230	45	50.7	14.2	4000	150
3	Ц - н В.	2.5	2.0	4.6	8.1	69	11.45	73	230	40	52.8	15.0	4100	155
4	Ш - л О.	2.4	1.8	4.4	8.9	66	11.25	68	235	40	53.5	16.3	4000	150
5	Ш - л А.	2.5	1.9	4.5	8.1	68	11.35	70	225	45	50.4	14.5	3950	150
6	Є - в Ю.	2.4	1.9	4.5	8.0	68	11.30	70	230	45	53.2	16.8	4100	155
7	Л - к В.	2.4	1.9	4.4	8.0	66	11.30	70	220	45	52.3	16.4	4000	150
8	П - ч О.	2.5	2.0	4.5	8.1	68	11.35	71	225	45	52.7	16.2	4150	155
9	Т - к М.	2.4	1.9	4.6	8.1	67	11.35	71	220	40	52.0	16.6	4000	145
10	Д - к А.	2.4	1.8	4.4	8.0	66	1.25	68	230	40	52.8	15.9	4150	155
11	В - й В.	2.4	1.9	4.5	8.0	66	11.30	70	230	40	51.4	16.4	4000	145
12	Б - н А.	2.5	1.9	4.6	8.1	68	11.40	72	220	45	50.4	16.0	4100	150
13	К - с В.	2.5	1.9	4.6	8.1	68	11.40	72	220	45	52.8	16.7	3900	150
14	З - з І.	2.4	1.8	4.4	8.0	65	11.35	70	225	45	53.4	16.2	4000	155
15	В - н О.	2.5	1.9	4.4	8.1	66	11.35	69	220	45	51.4	16.8	4100	155
16	Л - к А.	2.5	1.9	4.5	8.0	66	11.40	71	220	45	52.2	16.9	4000	150
	Х середне	2.45	1.9	4.49	8.06	67.1	11.35	70.4	225.9	43.4	51.9	16.3	4035	152



Таблиця 2.2

**Показники техніко-тактичної підготовленості юних футболістів  
експериментальної групи на початку педагогічного експерименту**

№ з/п	Прізвище та ім'я гравця	Ведення м'яча на 30 м, с	Точність передач м'яча на середню відстань, бали	Точність передач м'яча на велику відстань, бали	Точність передач м'яча на середню відстань після обведення 3-х стійок, бали/час, с	Точність передач м'яча на велику відстань після обведення 3-х стійок, бали/час, с	Комплексний тест "трикутник", бали/час, с
1	В - к С.	6.50	4	4	3/9.5	3/9.8	2/23.5
2	Ф - н М.	6.65	3	4	2/9.9	2/9.9	2/25.5
3	П - н В.	6.65	3	3	3/9.8	2/9.8	1/27.5
4	ПІ - д О.	6.40	5	5	4/8.8	4/9.1	3/20.5
5	ПІІ - д А.	6.55	4	4	4/8.9	3/9.1	3/22.5
6	Є - в Ю.	6.50	5	4	4/8.9	3/9.3	3/23.5
7	Л - к В.	6.50	5	5	4/9.1	3/9.0	3/22.5
8	П - ч О.	6.65	4	3	3/9.0	2/9.3	2/24.5
9	Т - к М.	6.65	4	3	3/9.3	3/9.4	2/23.5
10	Д - к А.	6.30	5	4	4/8.9	4/9.0	4/22.5
11	В - й В.	6.45	5	4	3/9.0	3/9.1	3/23.5
12	Б - н А.	6.65	5	4	3/9.1	3/9.3	2/25.5
13	К - с В.	6.55	4	3	3/9.3	2/9.5	2/23.5
14	З - з І.	6.45	5	4	4/9.0	3/9.1	3/21.5
15	В - н О.	6.45	5	4	3/8.9	2/9.1	3/22.5
16	Л - к А.	6.55	4	3	2/9.1	2/9.3	2/23.5
	Х середне	6,53	4,4	3,8	3,3/9,16	2,75/9,32	2,5/23,57

чалася в процесі експерименту за такими показниками:

1. Результати виступів юних спортсменів в офіційних змаганнях.
2. Якість виконання техніко-тактичних дій (середніх і довгих передач, ведення м'яча та обігрування суперника, завершальних ударів у площину воріт) в офіційних іграх різного рівня.
3. Структура ігрових комбінацій, після яких було зафіксовано взяття воріт суперників (враховувалися напрямок і кількість ходів в організованих юними футболістами тактичних діях, оптимальна дистанція виконання результативних ударів у площу воріт та зони футбольного поля, з яких здійснювалися останні (голеві) передачі м'яча).
4. Співвідношення техніко-тактичних дій з м'ячем в залежності від обраної моделі гри (фіксувалися кількість і % браку техніко-тактичних прийомів в умовах відсутності ігрового простору (пресинг на "чужій" половині поля) та наявності ігрового простору (зустрічний відбір, пресинг на "свій" половині поля)).
5. Частота участі кожного з гравців в коаліціях (групах) гравців різних амплуа, які організовували комбінаційні тактичні дії.
6. Розподіл частоти використання різноманітних техніко-тактичних прийомів юними футболістами у процесі гри.
7. Результати тестувань юних футболістів у лабораторних дослідженнях і при складанні контрольних нормативів з фізичної та техніко-тактичної підготовки.

За результатами аналізу техніко-тактичної підготовленості юних футболістів з урахуванням рівня спеціальної підготовленості та неспівпадання з модельними характеристиками юні спортсмени експериментальної групи були розподілені на чотири підгрупи. При формуванні підгруп враховувалися специфічні ігрові особливості юних футболістів різних амплуа, а також результати тестування фізичної та функціональної підготовленості. Робота в підгрупах була спрямована на



вдосконалення специфічних техніко-тактичних дій з урахуванням особливостей змагальної діяльності гравців різних амплуа і підвищення рівня загальної та спеціальної підготовленості юних футболістів.

В кожній підгрупі проведено 95 навчально-тренувальних занять, з яких у першій і третій підгрупах в режимі вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та розвитку швидкісних якостей — 35 занять (38%); в режимі вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та розвитку швидкісної витривалості — 35 занять (38%), в режимі вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та розвитку загальної витривалості — 25 занять (24%). У другій і четвертій підгрупах в режимі вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та розвитку швидкісних якостей — 41 заняття (44,6%), в режимі вдосконалення техніко-тактичної підготовленості та розвитку швидкісної витривалості — 54 заняття (55,4%).

У процесі експерименту проводився пошук груп оптимальних співвідношень функціональних реакцій в залежності від педагогічних завдань з використанням стандартних, однотипних ігрових серій вправ для юних футболістів. Багаторазове повторення певних моделей тренувальних впливів викликало зміни функціональних можливостей організму юних спортсменів, які відображались в утворенні характерних для кожної моделі співвідношень активності деяких систем. При цьому в одних випадках створювалося співвідношення, що забезпечувало розвиток швидкісних, координаційних, силових можливостей, в інших — сприяло розвитку швидкісної, силовій, координаційної витривалості, а в деяких — співвідношення систем, яке, взагалі, не викликало будь-яких достовірних змін у порівнянні з початковими даними. Вплив кожної з моделей тренувальних впливів давався взнаки при визначенні співвідношення якісних показників м'язової працездатності.

У процесі експерименту було проведено спеціальне дослідження з метою виявлення доцільності співвідношення тривалості серій ігрових вправ, їх інтенсивності, кількості повторень, режимів чергування ігрових серій з відпочинком. При цьому враховувалися важливість

вкладу кожного з факторів в систему управління функціями організму, особливості взаємовпливу, межі взаємодію кожного фактора та можливість їх розподілу в часі, в залежності від характеру і тривалості реакцій — відповідей. Була зроблена спроба створення моделей тренувальних впливів, які б стосувалися конкретних завдань підготовки і були б спрямовані на розвиток, в одних випадках, — спеціальних швидкісних і координаційних рухових можливостей, в інших — спеціальних видів витривалості (швидкісної, координаційної, силової, психологічної), а третім видом моделей були моделі, які б створювали умови, що підтримують досягнутий функціональний стан організму.

Всі ці сторони спеціальної підготовленості розвиваються за допомогою техніко-тактичних засобів підготовки, тому в навчально-тренувальному процесі необхідно створювати умови для вдосконалення індивідуальної майстерності юних футболістів.

Експериментальним підгрупам в певній послідовності та з певним дозуванням пропонувався набір завдань, які описують основні, вузлові елементи структури гри:

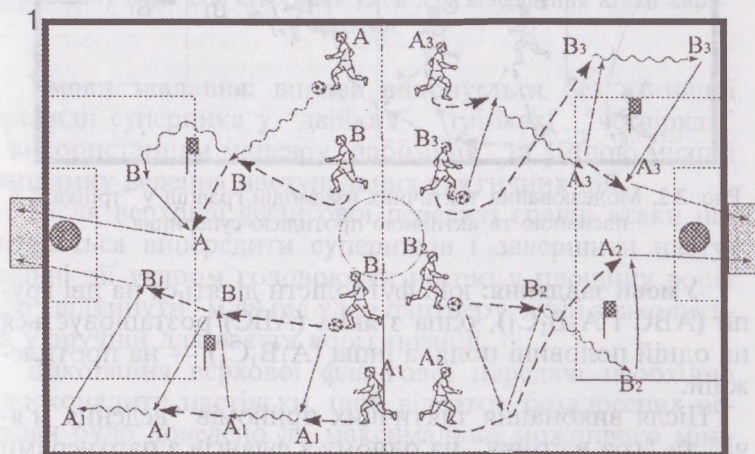


Рис. 2.1. Моделювання тактичних взаємодій гравців у "парах".

**Умови завдання:** юні футболісти діляться на чотири групи, дві з яких розташовуються на одній половині поля, а дві інших — на протилежній. У кожній групі



гравці взаємодіють з партнером, тобто робота виконується у “парах” або “двійках”. Метою кожної “пари” юних футболістів є нанесення завершального удару у площину воріт після виконання різноманітних тактичних завдань, які обумовлюються тренером на початку навчально-тренувального заняття або безпосередньо перед виконанням даної вправи. Після нанесення завершального удару у площину воріт гравці групи АВ переходять у групу  $A_1B_1$ , гравці групи  $A_1B_1$  — у групу  $A_2B_2$ , гравці групи  $A_2B_2$  — у групу  $A_3B_3$ . Надалі у вправі рекомендується пасивна та активна протидія захисників.

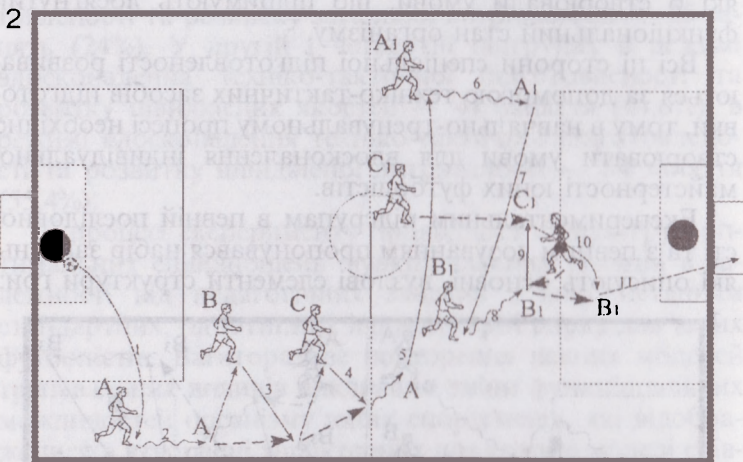


Рис. 2.2. Моделювання тактичних взаємодій гравців у “трійках” з пасивною та активною протидією суперника.

**Умови завдання:** юні футболісти діляться на дві групи (ABC і  $A_1B_1C_1$ ), одна з яких (ABC) розташовується на одній половині поля, а інша ( $A_1B_1C_1$ ) — на протилежній.

Після виконання тактичних прийомів “ведення м’яча” та “гра в стінку” на одному з флангів з партнерами В і С гравець А переадресовує м’яч на протилежний фланг гравцеві  $A_1$ .

Юні футболісти групи  $A_1B_1C_1$  при пасивній, а надалі і активній протидії одного (кількох) із захисників, організують три-чотириходову тактичну комбінацію з ви-

користанням “гри в стінку” з метою виведення на за-  
вершальний удар гравців В<sub>1</sub> або С<sub>1</sub>.

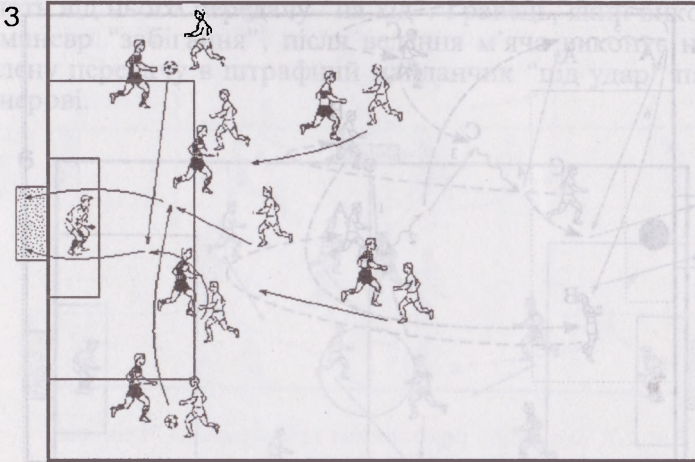


Рис. 2.3. Верхові передачі м'яча з різних точок поля у штрафний майданчик і одночасний тактичний маневр групи юних футболістів з метою виконання гравцями ударів у м'яч головою чи ногою у площину воріт або створення умов для завершення атаки партнерами.

**Умови завдання:** вправа виконується без активної протидії суперника у “двійках”, “трійках”, “четвірках” з використанням маневру “забігання” та зміною місць і напрямку ведення наступальних тактичних дій.

Після верхової флангової передачі гравці атаки намагаються випередити суперників і завершити наступальні дії ударом головою чи ногою у площину воріт або “відкинути” м'яч під удар партнеру, який знаходиться у зручній для взяття воріт позиції.

Виконання верхової флангової передачі необхідно вдосконалити настільки, щоб відсоток безадресних передач було доведено до максимально можливого мінімуму. Тільки при такій умові виникнення подібної ситуації в ігрових умовах гарантуватиме певні переваги команді, яка веде наступальні тактичні дії.

Кількість гравців суперника, які пасивно протидіють організації та проведенню наступальних тактичних дій,



визначається тренером і може коливатися в межах від двох до п'яти юних футболістів.

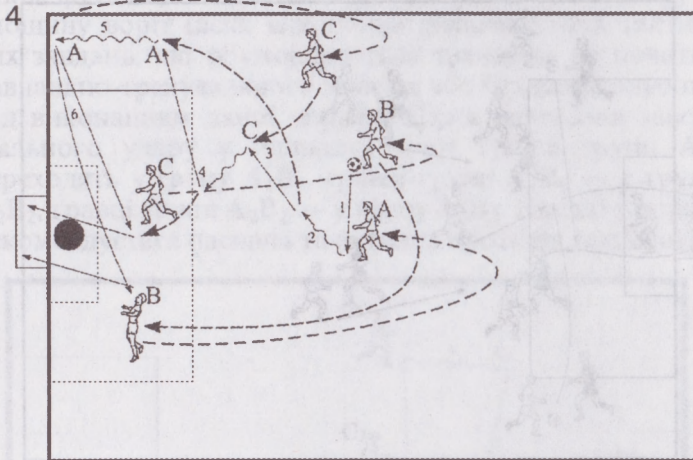


Рис. 2.4. Організація флангової атаки з наступною передачею у штрафний майданчик.

**Умови завдання:** після флангового проходу гравець команди, що веде наступальні дії, виконує передачу у штрафний майданчик. Нападники намагаються звільнитися від опіки захисників і виконати завершальний удар у площину воріт. Кількість нападників і захисників — за вибором тренера.

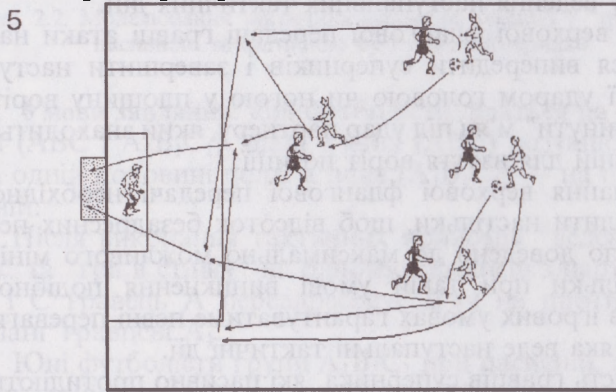


Рис. 2.5. Організація тактичного маневру “забігання” у “двійках”, “трійках”, “четвірках” юних футболістів.

**Умови завдання:** гравці, які виконують точну передачу м'яча, "забігають" "за спину" партнера і отримують від нього передачу "на хід". Гравець, який виконує маневр "забігання", після ведення м'яча виконує націлену передачу в штрафний майданчик "під удар" партнерові.

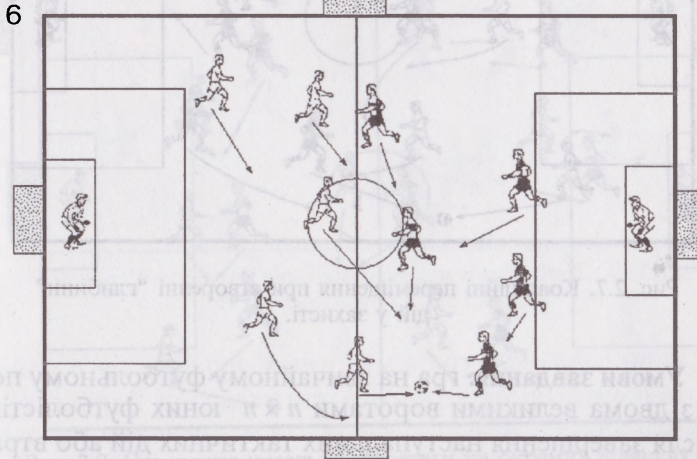


Рис. 2.6. Індивідуальні та групові позиційно-діагональні перебудови юних футболістів при захисних і наступальних тактичних діях.

**Умови завдання:** гра на четверо воріт (двоє малих воріт і двоє великих),  $n \times n$  гравців. Простір між великими воротами розділено центральною лінією. Команді, яка володіє м'ячем, дозволяється завершувати наступальні тактичні дії на великі ворота тільки після переходу в "чужу" зону всіх гравців "своїї" команди.

Відбір м'яча дозволяється при умові переходу команди, яка захищається, в зону володіння м'ячем. За попередньою домовленістю одна з команд захищає одні малі ворота, а інша — протилежні. Забивати м'яч у малі ворота можна при умові виконання не менше двох групових або командних тактичних дій.



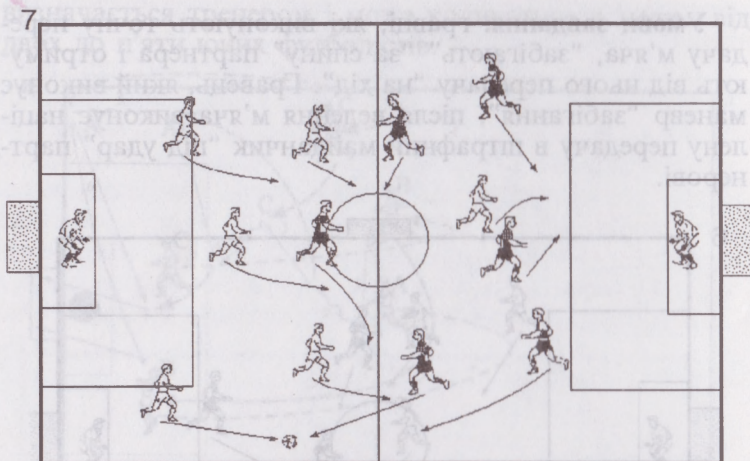


Рис. 2.7. Коаліційні переміщення при створенні “глибини” дій у захисті.

**Умови завдання:** гра на звичайному футбольному полі з двома великими воротами  $n \times n$  юних футболістів. Після завершення наступальних тактичних дій або втрати м'яча команда, яка веде ці дії, відходить на “свою” половину поля та перекриває завчасу відомі зони ігрового простору.

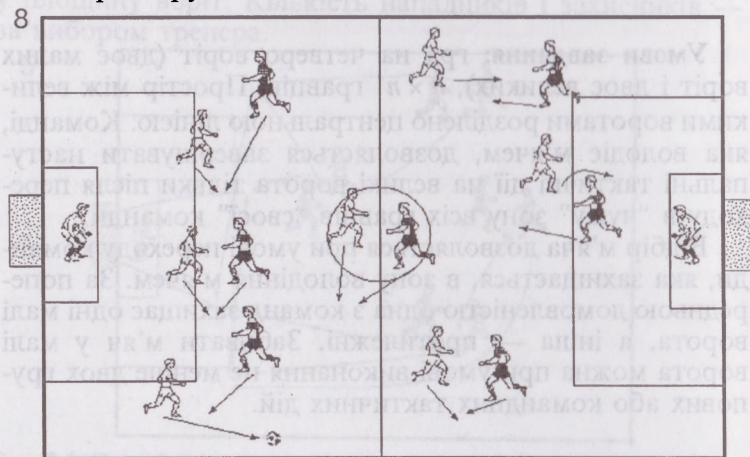


Рис. 2.8. Колективні тактичні дії при відборі м'яча: пресинг.

**Умови завдання:** гра на звичайному футбольному полі з двома великими воротами  $n \times n$  гравців. При втраті м'яча команда, яка помилилася, та атакує суперника не менше, ніж двома гравцями суперника, що володіє м'ячем. Одночасно з цим “закриваються” гравці команди суперника.

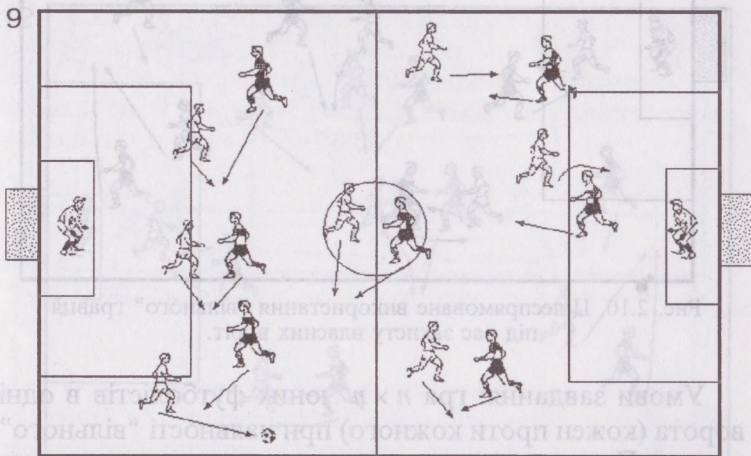


Рис. 2.9. Створення чисельної переваги на окремих ділянках футбольного поля при втраті м'яча.

**Умови завдання:** гра на футбольному полі звичайних розмірів з двома великими воротами  $n \times n$  юних футболістів. При втраті м'яча три гравці однієї команди перешкоджають розвитку атаки суперника. Захисники команди, що втратила м'яч, залишають “за собою” гравців передньої лінії суперника з метою створення штучного положення “поза грою”.

Після відбору м'яча — організація швидкого контр-наступального маневру з використанням “гри в стінку”, “гри в стінку на третього”, “забігання” з метою виведення на завершальний удар одного з партнерів. Забивати м'яч у ворота суперника дозволяється тільки при умові переходу всієї команди, яка веде наступальні тактичні дії, на половину поля суперника.



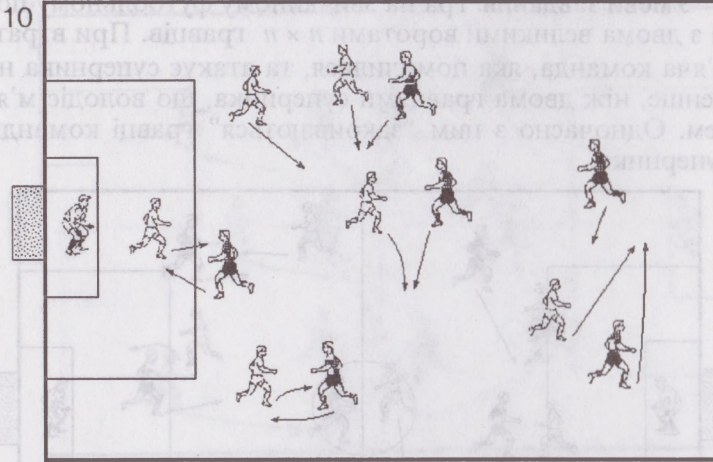


Рис. 2.10. Цілеспрямоване використання “вільного” гравця під час захисту власних воріт.

Умови завдання: гра  $n \times n$  юних футболістів в одні ворота (кожен проти кожного) при наявності “вільного” гравця. Початок атаки — за сигналом тренера з метою організації контратаки через “вільного” гравця.

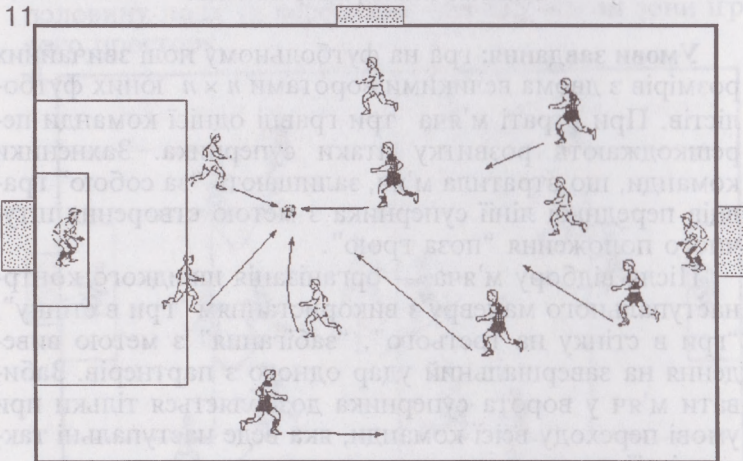


Рис. 2.11. Індивідуальні та колективні тактичні переміщення гравців з метою вибору зручних позицій для виконання дій “гра на випередження” при відборі м’яча.

**Умови завдання:** гра  $n \times n$   $n$  юних футболістів на одній половині поля (кожен проти кожного) на двоє великих і одні малі ворота. При відборі м'яча використання тактичного прийому "гра на випередження". Атакувати малі ворота дозволяється будь-якій із команд, яка володіє м'ячем.

12

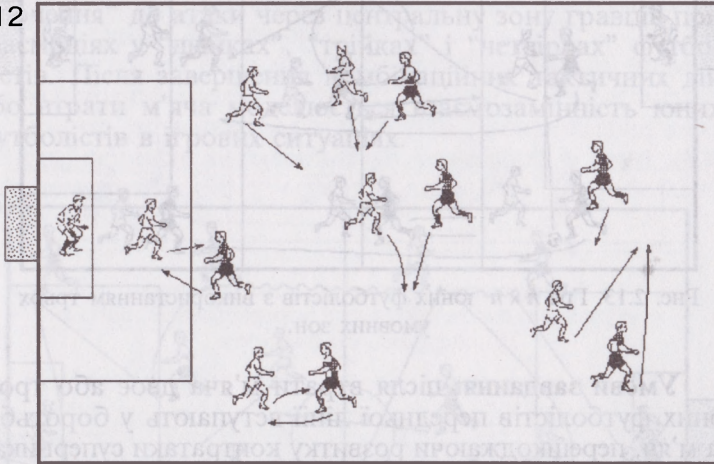


Рис. 2.12. Перехід від захисних до наступальних тактичних дій при втраті м'яча суперником в залежності від наявності чи відсутності ігрового простору.

**Умови завдання:** гра лінії захисту проти лінії нападу  $n \times n$  юних футболістів на одній половині поля в одні ворота. М'яч вводиться у гру воротарем за сигналом тренера. Гравці команди, яка відбирає м'яч, "закривають" найближчих суперників і не менше, ніж зусиллями двох юних футболістів намагаються відібрати м'яч.

Після відбору м'яча організуються наступальні тактичні дії з використанням флангових атак, ударів у площину воріт з середньої та великої відстані, гри у "стінку", "стінку на третього", націлених передач в напрямку партнерів, які знаходяться у позиціях, зручних для взяття воріт суперника, тощо.



13

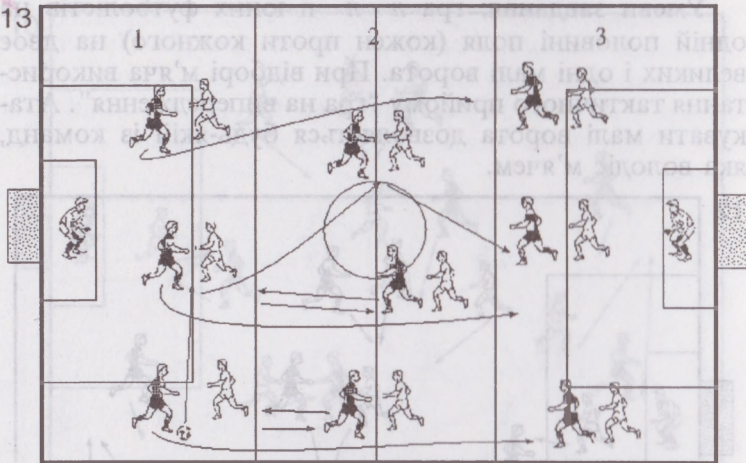


Рис. 2.13. Гра  $n \times n$  юних футболістів з використанням трьох умовних зон.

**Умови завдання:** після втрати м'яча двоє або троє юних футболістів передньої лінії вступають у боротьбу за м'яч, перешкоджаючи розвитку контратаки суперника. Решта гравців повертаються на "свою" половину поля, перекриваючи зони розвитку контратаки суперника.

14

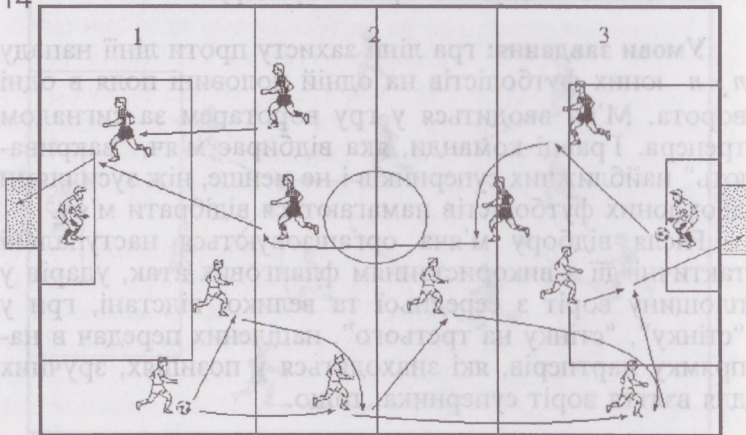


Рис. 2.14. Організація тактичного маневру, спрямованого на вигравш у часі, з метою "завоювання" вигідних позицій при переході від захисних до наступальних дій.

**Умови завдання:** гра  $n \times n$  юних футболістів на футбольному полі звичайних розмірів з використанням трьох умовних зон.

Після відбору м'яча у суперника організовується маневр з метою виграшу в часі для "завоювання" вигідних позицій і вільних зон футбольного поля за рахунок "підключення" до атаки через центральну зону гравців при взаємодіях у "двійках", "трійках" і "четвірках" футболістів. Після завершення комбінаційних тактичних дій або втрати м'яча моделюється взаємозамінність юних футболістів в ігрових ситуаціях.

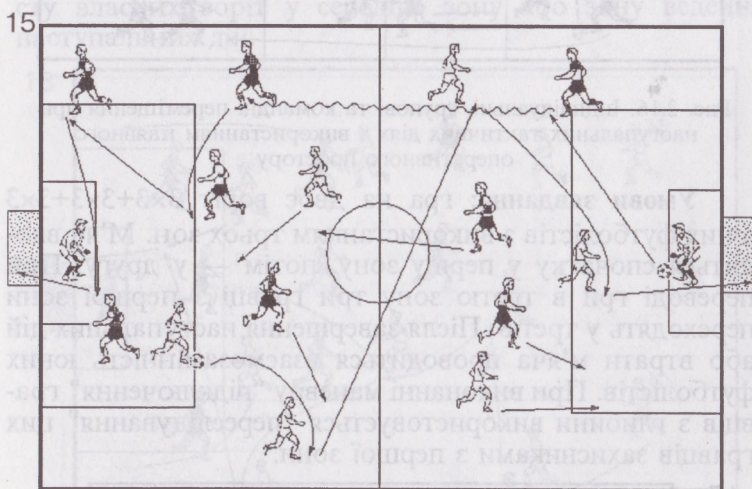


Рис. 2.15. Наступальні тактичні дії при відсутності ігрового простору.

**Умови завдання:** гра  $n \times n$  юних футболістів на звичайному футбольному полі.

Після відбору м'яча організація колективного тактичного маневру з використанням всієї ширини поля, створенням чисельної переваги на окремих ділянках, фланговими націленими передачами в напрямку партнерів, грою "на випередження", ударами у площину воріт головою та ногою з близької, середньої та далекої відстаней.



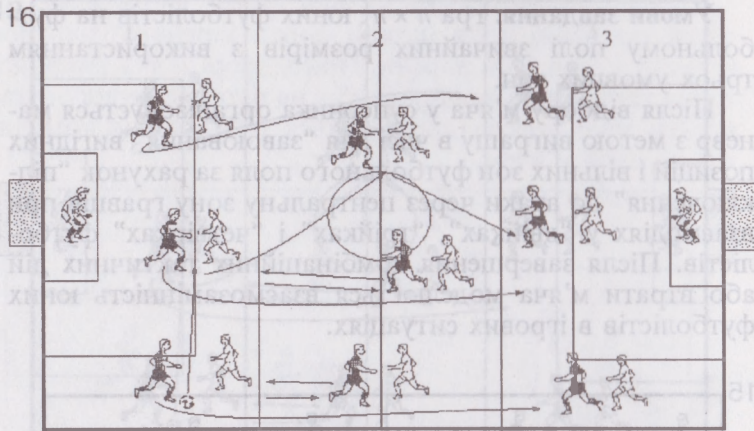


Рис. 2.16. Індивідуальні, групові та командні переміщення при наступальних тактичних діях з використанням наявного оперативного простору.

**Умови завдання:** гра на двох воріт  $3 \times 3 + 3 \times 3 + 3 \times 3$  юних футболістів з використанням трьох зон. М'яч вводиться спочатку у першу зону, потім — у другу. При переводі гри в третю зону три гравці з першої зони переходять у третю. Після завершення наступальних дій або втрати м'яча проводиться взаємозамінність юних футболістів. При виконанні маневру "підключення" гравців з глибини використовується "переслідування" цих гравців захисниками з першої зони.



Рис. 2.17. Організація тактичних дій з метою створення чисельної переваги в зонах ведення наступальних тактичних комбінацій.

**Умови завдання:** гра на звичайному футбольному полі з середньою зоною на двоє воріт  $3 \times 2$ ,  $2 \times 2$ ,  $2 \times 3$  гравців.

Переведення м'яча з першої зони у другу та створення чисельної переваги в середній зоні за рахунок "підключення" одного із гравців першої зони. При передачі м'яча у третю зону до наступальних дій "підключаються" два гравці середньої зони.

Після завершення атаки або втрати м'яча проводиться взаємозамінність в "парах". Забивати м'яч у ворота суперника дозволяється тільки тоді, коли всі гравці команди, яка веде наступальні дії, перейдуть із зони захисту власних воріт у середню зону або зону ведення наступальних дій.

18

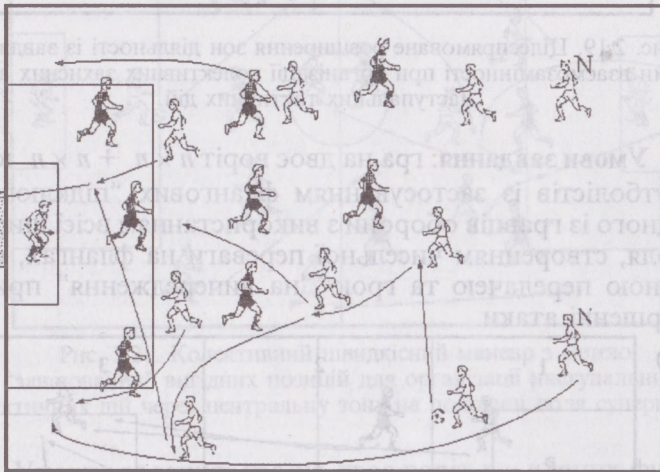


Рис. 2.18. Колективний контроль м'яча у поєднанні із погодженим маневруванням юних футболістів.

**Умови завдання:** гра у "квадраті"  $n \times n$  юних футболістів в один дотик при наявності двох "нейтральних" гравців і виконанням завершального удару у площину воріт за сигналом тренера за таких умов:

- "нейтральний" з "нейтральним" не взаємодіє;
- відавати передачу гравцеві, від якого отримано м'яч, не дозволяється.



19

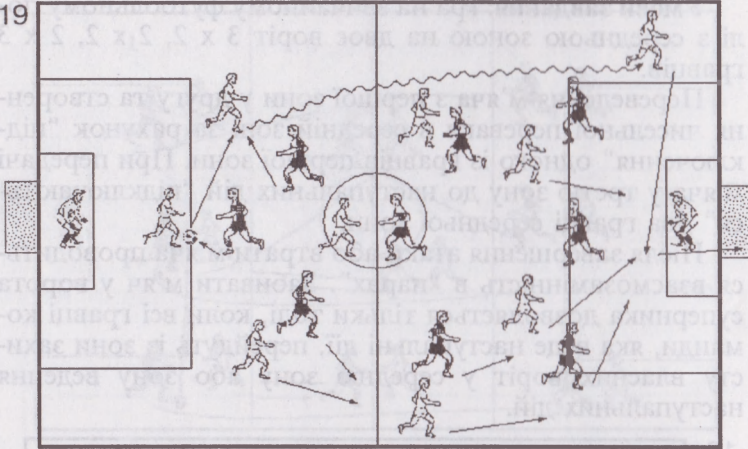


Рис. 2.19. Цілеспрямоване розширення зон діяльності із завданнями взаємозамінності при організації колективних захисних або наступальних тактичних дій.

**Умови завдання:** гра на двох воріт  $n \times n + n \times n$  юних футболістів із застосуванням флангових “підключень” одного із гравців оборони з використанням всієї ширини поля, створенням чисельної переваги на флангах, націленою передачею та грою “на випередження” при завершенні атаки.

20

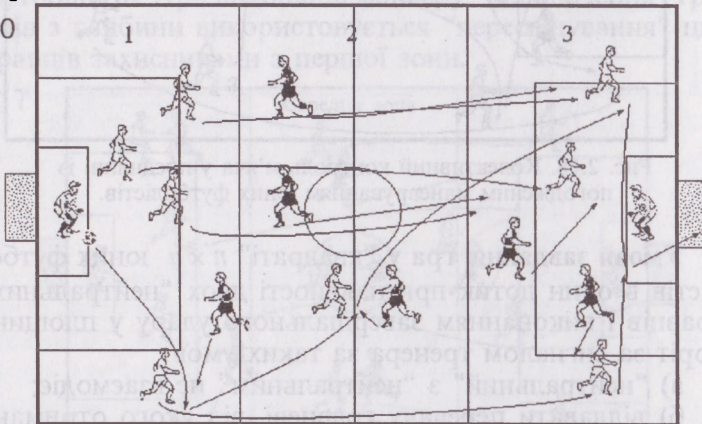


Рис. 2.20. Колективні тактичні переміщення гравців з метою пошуку найоптимальніших наступальних продовжень у поєднанні з довгими і середніми передачами м'яча.

**Умови завдання:** можливе використання умов попереднього завдання, але з наявністю середньої зони, де гра не дозволяється, та застосуванням середніх і довгих передач через цю зону, фланговими продовженнями, ударами у площину воріт з середньої та далекої відстаней.

Забивати м'яч у ворота суперника дозволяється тільки тоді, коли всі гравці команди, яка веде наступальні дії, перейдуть із зони захисту власних воріт у середню зону або зону ведення наступальних дій.

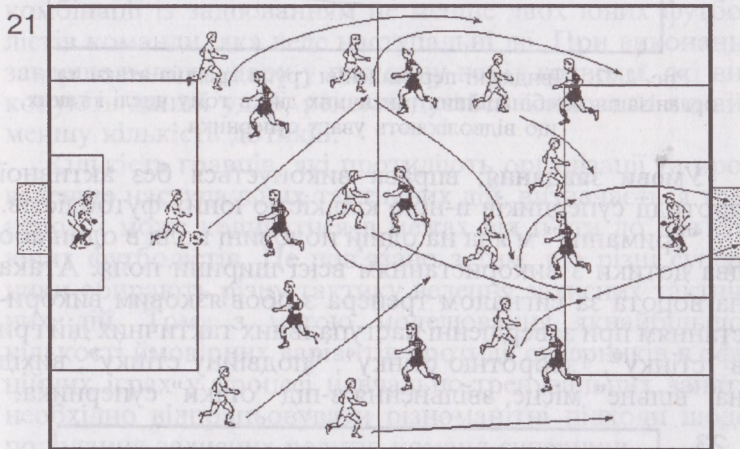


Рис. 2.21. Колективний швидкісний маневр з метою “завоювання” вигідних позицій для організації наступальних тактичних дій через центральну зону на половині поля суперника.

**Умови завдання:** гра на двоє воріт  $n \times n$  юних футболістів. При підготовці наступальних дій — швидкісний відхід у глибину “своїї” оборони з одночасним переміщенням групи гравців із глибини оборони на передню лінію атаки з метою завершення наступальних тактичних дій ударом у площину воріт.



22

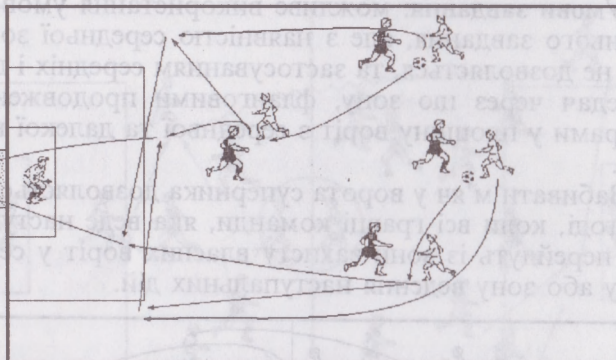


Рис. 2.22. Швидкісні переміщення групи гравців атаки та організація комбінаційних тактичних дій, в тому числі і таких, що відволікають увагу суперника.

**Умови завдання:** вправа виконується без активної протидії суперників п-ною кількістю юних футболістів.

“Тримання” м’яча на одній половині поля в один або два дотики з використанням всієї ширини поля. Атака на ворота за сигналом тренера з обов’язковим використанням при завершенні наступальних тактичних дій гри в “стінку”, “зворотню стінку”, “подвійну стінку”, вихід на “вільне” місце, звільнення з-під “опіки” суперника.

23

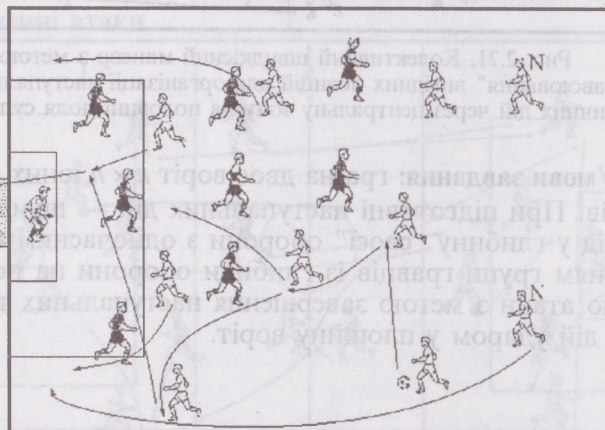


Рис. 2.23. Маневр групи гравців атаки з використанням різноманітних тактичних дій на флангах, які відволікають увагу суперника, з метою підготовки та реалізації ударів у площину воріт із середніх і далеких дистанцій.

**Умови завдання:** гра  $n \times n$  юних футболістів на одні ворота при наявності двох “нейтральних” гравців, які знаходяться у глибині оборони команди, що веде наступальні тактичні дії.

М'яч вводиться у гру тренером після колективного швидкісного маневру з використанням всієї ширини поля. “Нейтральні” гравці “підключаються” до наступальних тактичних дій з метою створення чисельної переваги при завершенні атаки, але виконувати завершальний удар можуть тільки при умові участі в дво — триходовій комбінації із задіюванням не менше двох юних футболістів команди, яка веде наступальні дії. При виконанні завершального удару у площину воріт гравцям, які виконують даний удар, рекомендується задіювати якнайменшу кількість дотиків.

Кількість гравців, які протидіють організації та проведеному наступальних тактичних дій, визначається тренером і може коливатися в межах від п'яти до дев'яти юних футболістів. Це пов'язано з тим, що різні суперники обирають різну тактику ведення захисних тактичних дій. Тому з метою моделювання якнайбільшої кількості ймовірних варіантів протидії суперників в офіційних іграх у процесі навчально-тренувальних занять необхідно відпрацьовувати різноманітні підходи щодо подолання захисних редутів команд-суперниць.

Розподіл вправ згідно запропонованого принципу надав можливість у процесі експерименту ефективно передбачати вплив на зміни стану систем організму юних спортсменів. При цьому вивчалися значення решти факторів управління (інтенсивності та тривалості вправ, кількості повторень, режимів чергування навантаження і відпочинку).

Результати проведеного через рік проміжного тестування дозволили встановити, що юні футболісти експериментальної групи статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) переважають юних спортсменів із контрольних груп у чотирьох контрольних спробах із спеціальної фізичної підготовки та в п'яти — із техніко-тактичної (табл. 2.3 і 2.4).



Таблиця 2.3

*Показники фізичної підготовленості юних футболістів експериментальної групи та середні значення експериментальної та контрольних груп на проміжному етапі педагогічного експерименту*

№ з/п	Прізвище та ім'я гравця	Біг на 15 м з місця, с	Біг на 15 м з ходу, с	Біг на 30 м з місця, с	Біг на 60 м з місця, с	Біг на 400 м, с	Біг на 3000 м, с	Біг 10 разів на 30 м, с	Стрибок вперед з місяця, см	Стрибок уверх з місяця, см
1	В - к С.	2,3	1,9	4,3	7,9	64	11,20	65	245	47
2	Ф - н М.	2,4	1,9	4,3	8,0	66	11,25	65	240	46
3	П - н В.	2,4	1,9	4,4	8,0	66	11,25	63	240	45
4	Ш - л О.	2,3	1,8	4,2	7,7	63	11,15	63	245	45
5	Ш - л А.	2,4	1,9	4,3	7,9	64	11,15	64	245	45
6	Є - в Ю.	2,4	1,9	4,3	7,9	63	11,20	65	240	43
7	Л - к В.	2,3	1,8	4,2	7,8	63	11,20	63	240	45
8	П - ч О.	2,4	1,9	4,3	7,9	64	11,25	64	245	42
9	Т - к М.	2,3	1,9	4,3	7,8	64	11,25	65	240	43
10	Л - к А.	2,3	1,8	4,2	7,7	63	11,10	63	240	45
11	В - й В.	2,3	1,9	4,2	7,8	63	11,20	63	240	45
12	Б - н А.	2,4	1,9	4,3	8,0	64	11,20	66	240	42
13	К - с В.	2,4	1,9	4,3	7,9	64	11,20	66	240	42
14	З - з І.	2,3	1,8	4,2	7,7	63	11,15	64	245	46
15	В - н О.	2,3	1,9	4,3	7,8	63	11,15	64	240	45
16	Л - к А.	2,3	1,9	4,3	7,8	64	11,20	65	240	42
Х середнє (експериментальна група)		2,34	1,88	4,28	7,85	63,8	11,20	64,25	241,6	44,25
Х середнє (контрольна група)		2,41	1,93	4,42	7,92	64,4	11,25	64,25	235,5	43,25

Таблиця 2.4

*Показники техніко-тактичної підготовленості юних футболістів експериментальної групи та середні значення експериментальної та контрольної груп на проміжному етапі педагогічного експерименту*

№ з/п	Прізвище та ім'я гравця	Ведення м'яча на 30 м, с	Точність передач м'яча на середню відстань, бали	Точність передач м'яча на велику відстань, бали	Точність передач м'яча на середню відстань після обведення 3-х стійок, бали/час, с	Точність передач м'яча на велику відстань після обведення 3-х стійок, бали/час, с	Комплексний тест "трикутник", бали/час, с
1	В - к С.	6.0	4	4	4/9.0	4/9.3	4/20.5
2	Ф - н М.	6.15	3	4	3/9.1	3/9.5	3/21.5
3	П - н В.	6.15	4	3	3/9.3	3/9.4	3/20.5
4	Ш - д О.	5.9	5	5	5/8.1	4/8.6	4/18.5
5	Ш - д А.	5.9	4	4	4/8.4	3/9.1	3/20.5
6	Є - в Ю.	6.0	5	4	4/8.2	3/9.3	4/20.5
7	Л - к В.	6.1	5	5	4/8.1	3/9.0	4/19.5
8	П - ч О.	6.3	3	3	4/8.6	3/9.3	3/21.5
9	Т - к М.	6.2	4	4	4/8.4	3/9.4	3/20.5
10	Д - к А.	5.9	5	5	5/8.1	4/8.5	4/18.5
11	В - й В.	6.0	4	4	4/8.2	4/9.0	4/20.5
12	Б - н А.	6.2	4	4	4/8.1	3/9.3	3/21.5
13	К - с В.	6.4	4	3	3/8.3	3/9.3	3/21.5
14	З - з І.	6.0	5	4	4/8.2	4/8.8	4/18.5
15	В - н О.	6.0	5	5	3/8.2	48.9	4/20.5
16	Л - к А.	6.1	4	4	3/8.1	3/9.0	3/20.5
Хс експерим. гр.		6.1	4.3	4.1	3.8/8.4	3.4/9.1	3.5/20.3
Хс контр. гр.		6.1	4.1	4.0	3.6/8.6	3.2/9.3	3.5/20.5



Таким чином, застосування методів моделювання у підготовці юних футболістів вже на другому етапі експерименту дозволило юним футболістам Львівського училища фізичної культури 1981-1982 років народження, які склали експериментальну групу, переважати своїх "візаві" з контрольних груп за кількома показниками.

Тенденція до покращення показників експериментальної та контрольних груп зберігалася на кожному етапі експерименту. Порівняльний аналіз результатів контрольних тестувань всіх груп в кінці педагогічного експерименту засвідчив, що юні футболісти експериментальної групи статистично достовірно ( $p < 0,05$ ) мають перевагу над гравцями контрольних груп за дев'ятьма показниками (рис. 2.24, 2.25, 2.26).

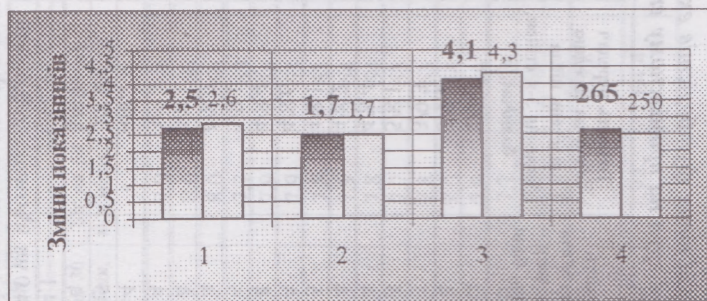


Рис. 2.24. Показники тестування фізичної підготовленості, де



— середні арифметичні значення результатів експериментальної групи;



— середні арифметичні значення результатів контрольних груп

**Умовні позначення:**

1. Біг на 15 метрів з місця.
2. Біг на 15 метрів з ходу.
3. Біг на 30 метрів з місця.
4. Стрибок вперед з місця.

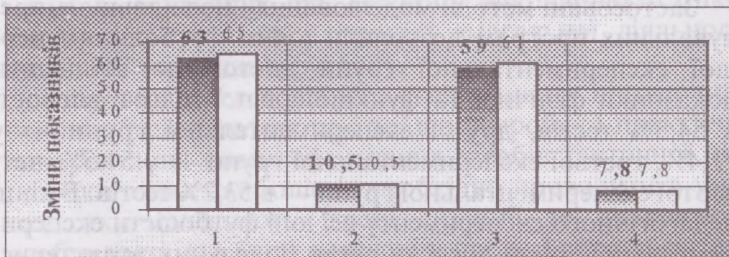


Рис. 2.25. Показники тестування фізичної підготовленості, де



— середні арифметичні значення результатів експериментальної групи;



— середні арифметичні значення результатів контрольних груп

*Умовні позначення:*

1. Біг на 400 метрів.
2. Біг на 3000 метрів.
3. Біг 10 разів на 30 метрів.
4. Біг на 60 метрів з місяця.

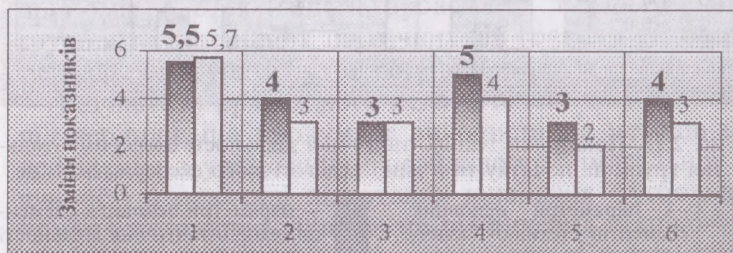


Рис. 2.26. Показники тестування техніко-тактичної підготовленості, де



— середні арифметичні значення результатів експериментальної групи;



— середні арифметичні значення результатів контрольних груп

*Умовні позначення:*

1. Ведення м'яча на 30 метрів.
2. Точність передач м'яча на середню відстань.
3. Точність передач м'яча на велику відстань.
4. Точність передач м'яча на середню відстань після обведення 3-х стійок.
5. Точність передач м'яча на велику відстань після обведення 3-х стійок.
6. Комплексний тест "трикутник".



Застосовані методи моделювання і послідовність тренувальних програм дозволили юним футболістам першої експериментальної групи достовірно збільшити показники фізичної та функціональної підготовленості в 54,5% тестів, другої експериментальної групи — у 72,4%, третьої експериментальної групи — у 54,5%, четвертої експериментальної групи — в 53,2% тестів. В кінці педагогічного експерименту всі юні футболісти експериментальної групи досягли рівня модельних характеристик за основними показниками техніко-тактичної діяльності і достовірно підвищилася інтегральна оцінка спеціалізації та універсалізації юних футболістів у грі ( $p < 0,05$ ). Покращилися показники техніко-тактичної діяльності: відбулося збільшення основних техніко-тактичних дій (ТТД) та загальної кількості ТТД від 615 до 675 за гру ( $p < 0,05$ ) (рис. 2.27).

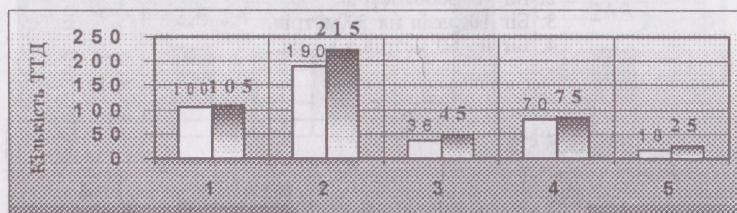


Рис. 2.27. Показники техніко-тактичної діяльності експериментальної групи на початку та в кінці педагогічного експерименту, де

— параметри основних елементів техніко-тактичної діяльності на початку експерименту;

— параметри основних елементів техніко-тактичної діяльності в кінці експерименту.

#### Умовні позначення:

1. Короткі і середні передачі впоперек, назад.
2. Короткі і середні передачі вперед.
3. Довгі передачі.
4. Відбір.
5. Удари у площину воріт.

Таким чином, застосування в навчально-тренувальних заняттях експериментальної групи методів моделювання сприяло підвищенню ефективності, різносторонності та результативності індивідуальних, групових і ко-

мандних тактичних дій, якісному виконанню техніко-тактичних прийомів у процесі змагальної діяльності юнацької команди з футболу.

Результати педагогічного експерименту підтвердили основну ідею гіпотези про те, що розробку і практичне використання нових ефективних засобів тактичної підготовки юних футболістів необхідно проводити в умовах, які моделюють ігрові ситуації та враховують особливості, що були виявлені у процесі спостереження за змагальною діяльністю юних футболістів.

Отримані результати довели, що застосування методів моделювання у процесі підготовки юнацьких команд з футболу сприяє підвищенню рівня техніко-тактичної та спеціальної підготовленості юних футболістів (табл. 2.5 і 2.6).

Аналіз змагальної діяльності продемонстрував, що кількість техніко-тактичних дій в офіційних іграх всіх юнацьких команд, які приймали участь в експерименті, є практично однаковою. Але якісні показники виконання юними футболістами окремих техніко-тактичних прийомів і ефективність проведення індивідуальних, групових і командних тактичних дій гравцями експериментальної групи були значно вищими.

Результати проведеного педагогічного експерименту підтвердили, що продумане використання методів моделювання з урахуванням особливостей змагальної діяльності в практиці підготовки юнацьких футбольних команд позитивно впливає на підвищення техніко-тактичної підготовленості та результативності індивідуальних, групових і командних наступальних тактичних дій, дозволяє оптимізувати процес управління системою підготовки юних футболістів.



Таблиця 2.5

**Показники фізичної і функціональної підготовленості юних футболістів  
експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту**

№ з/п	Прізвище та ім'я гравця	Біг на 15 м з місяця, с	Біг на 15 м з ходу, с	Біг на 30 м з місяця, с	Біг на 60 м з місяця, с	Біг на 400 м, с	Біг на 3000 м, с	Біг 10 разів на 30 м, с	Стрибок вперед з місяця, см	Стрибок вперед з місяця, см	МПК мл/кг/хв	<i>RWS</i> <sub>170</sub> кгм/хв/кг	ЖЄЛ, мл	ПАНОЧСС
1	В - к С.	2.3	1.8	4.1	7.5	63	11.10	68	255	50	56.7	18.4	4900	170
2	Ф - н М.	2.3	1.8	4.2	7.5	64	11.15	70	250	50	55.7	18.2	5000	170
3	П - н В.	2.3	1.9	4.2	7.6	63	11.15	70	250	45	55.8	18.0	5000	165
4	Ш - л О.	2.2	1.7	4.0	7.4	62	10.45	66	255	50	56.5	19.3	5000	170
5	Ш - л А.	2.3	1.7	4.1	7.5	68	10.55	68	245	50	55.4	18.5	4950	160
6	Є - в Ю.	2.3	1.8	4.1	7.5	63	10.50	69	250	50	55.2	19.8	4900	165
7	Л - к В.	2.2	1.8	4.0	7.4	62	10.50	68	250	50	56.3	18.4	4900	170
8	П - ч О.	2.3	1.8	4.1	7.5	63	10.55	70	245	45	56.7	18.2	4950	165
9	Т - к М.	2.2	1.8	4.1	7.5	63	10.55	70	250	45	56.0	18.6	5000	165
10	Л - к А.	2.2	1.7	4.0	7.4	62	10.40	66	250	50	56.8	18.9	5000	175
11	В - й В.	2.2	1.7	4.0	7.5	62	10.50	68	250	50	56.4	18.4	4900	165
12	Б - н А.	2.3	1.8	4.1	7.5	63	10.55	70	250	45	56.4	19.0	4800	160
13	К - с В.	2.3	1.9	4.1	7.6	63	10.55	70	245	45	55.8	18.7	4800	160
14	З - з І.	2.2	1.7	4.0	7.4	62	10.50	68	250	50	56.4	18.2	4900	165
15	В - н О.	2.3	1.8	4.1	7.5	63	10.50	68	250	50	56.4	18.8	5000	165
16	Л - к А.	2.3	1.8	4.1	7.5	63	10.50	70	245	45	55.2	19.9	4800	170
	Х середне	2.28	1.79	4.08	7.49	62.8	10.63	68.7	249.4	48.1	55.9	18.7	4925	166.3

Таблиця 2.6

**Показники техніко-економічної підготовленості юних футболістів  
експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту**

№ з/п	Прізвище та ім'я гравця	Ведення м'яча на 30 м, с	Точність передач м'яча на середню відстань, бали	Точність передач м'яча на велику відстань, бали	Точність передач м'яча на середню відстань після обведення 3-х стійок, бали/час, с	Точність передач м'яча на велику відстань після обведення 3-х стійок, бали/час, с	Комплексний тест "трикутник", бали/час, с
1	В - к С.	5,7	5	4	4/8.0	4/8.3	4/16.5
2	Ф - н М.	6.0	4	4	3/8.1	3/8.5	3/19.5
3	П - н В.	5,9	4	4	3/8.3	4/8.4	4/18.5
4	Ш - д О.	5,5	5	5	5/7.2	5/7.6	5/15.5
5	Ш - д А.	5,7	5	4	4/7.4	4/8.1	4/17.5
6	Є - в Ю.	5,6	5	5	4/7.2	4/8.3	5/16.5
7	Л - к В.	5,5	5	5	5/7.1	4/8.0	5/16.5
8	П - ч О.	6.0	4	4	4/7.6	4/8.3	4/17.5
9	Т - к М.	6.0	5	4	4/7.4	4/8.4	4/17.5
10	Д - к А.	5,4	5	5	5/7.1	5/7.5	5/16.5
11	В - й В.	5,5	5	4	5/7.2	5/8.0	4/16.5
12	Б - н А.	5,7	5	4	4/7.1	4/8.3	4/19.5
13	К - с В.	5,9	5	4	4/7.3	4/8.3	4/19.5
14	З - з І.	5,5	5	4	5/7.2	5/7.8	4/16.5
15	В - н О.	5,4	5	5	5/7.2	5/7.9	4/16.5
16	Л - к А.	5,5	5	4	4/7.1	4/8.0	4/17.5
Х середнє		5,8	4,8	4,3	4,25/7,4	4,25/8,1	4,25/17,4



## **2.2. Розробка та експериментальне обґрунтування алгоритму режимів чергування навантаження і відпочинку**

Реальність підготовки спортсменів полягає в тому, що завжди можна виділити декілька факторів тренування, чисельне значення яких характеризує модель впливу. В даному випадку під моделюванням треба розуміти створення такого впливу кожного фактору на організм юних спортсменів, після якого можна отримати заплановані співвідношення функціональної активності систем як за спрямованістю, так і за величиною тренувальних змін. При цьому необхідно констатувати, що відкривається перспектива послідовною зміною числових значень кожного з факторів змінювати реакції — відповіді організму. А це, в свою чергу, надасть можливість визначити межі різноманітних станів системи, які забезпечують рівень спеціальної працездатності юних футболістів.

Основними факторами, які визначають структуру тренувальної моделі, за свідченням А.М.Зеленцова та співавторів, є:

1. Інтенсивність і тривалість виконання вправ.
2. Кількість повторень тренувальних вправ.
3. Режимы чергування вправ (серій) з відпочинком.
4. Структура індивідуальних або колективних вправ техніко-тактичної спрямованості.

Тому у процесі дослідження застосовувалися серії ігрових вправ різної складності, які вимагали участі різної кількості юних футболістів, для вирішення певних тактичних завдань у грі. У зв'язку з цим тривалість ігрових серій була, зрозуміло, різною, так як і кількість повторень (наприклад, індивідуальні вправи, спрямовані на розвиток спеціальних швидкісних якостей та вдосконалення техніки ведення м'яча і наступним ударом у площину воріт). Така структура дій, що здійснюється із субмаксимальною інтенсивністю, є досить короткочасною (10–12 с). Тому виконання такої вправи в серії тривалістю 15–20 хв., очевидно, буде некоректним, так як в цьому випадку треба було виконати 35–40 повто-

рень, для того, щоб повністю використати відведений час. Такий тренувальний вплив створює значні зміни в організмі, і замість швидкісних якостей та техніки володіння м'ячем буде, в основному, розвиватися спеціальна швидкісна витривалість.

Іншими словами, спостерігатиметься невідповідність між педагогічними завданнями навчально-тренувального заняття (в даному випадку — розвитку спеціальних швидкісних якостей) і реакцією — відповіддю організму. До таких короткочасних і високоінтенсивних вправ можна віднести вправи у “двійках”, “трійках”, “четвірках” і т.д., які виконуються від одних воріт до других з використанням маневрів “забігання”, зміни позицій і виконання завершальних ударів у площину воріт. В той же час, в навчально-тренувальному арсеналі юнацьких команд з футболу необхідно мати серії групових чи командних вправ або ж двосторонні ігри, на які не можна відводити невеликі за тривалістю серії, так як не буде досягнуто необхідного ефекту ані з точки зору засвоєння тактики, ані в плані створення потрібних реакцій систем організму.

Аналіз тренувальної та змагальної діяльності юних футболістів продемонстрував, що серед спеціалістів існують різні підходи щодо побудови процесу підготовки юнацьких команд з футболу. Це і закономірно, адже кожен високопрофесійний фахівець має “свою” концепцію підготовки, яка залежить від рівня підготовленості юних футболістів, умов тренування та базується на використанні певних видів підготовки.

Запропонована нами методика передбачала, що близько 80 відсотків всієї навчально-тренувальної роботи відводилося на тактичну підготовку. При цьому, її обсяг в підготовчому періоді також був значним — 65–70 відсотків.

В свою чергу, в загальному обсязі засобів підготовки багато часу — 50 відсотків — займали вправи, пов'язані з удосконаленням колективних тактичних дій юних футболістів. Такі вправи мають, в основному, змішаний вплив на механізми енергозабезпечення організму юних спортсменів. Тому їх частка в загальному обсязі навчально-тренувальної роботи була найбільшою.



Планування засобів підготовки на різних етапах дослідження визначалося конкретними завданнями і рівнем підготовленості юних футболістів. До найважливіших завдань *загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду* відносилися:

- збільшення можливостей основних функціональних систем;
- підвищення рівня фізичної підготовленості;
- розвиток необхідних техніко-тактичних якостей;
- підвищення вольових якостей, здатності юних футболістів витримувати значні тренувальні та змагальні навантаження.

В процесі підготовки на даному етапі було враховано те, що назва “загальнопідготовчий” ще не означає повну перевагу загальнопідготовчих засобів над спеціальними, і свідчить про те, що частка таких вправ більша у порівнянні з іншими етапами річного циклу тренування.

Зміст роботи даного етапу складала різноманітні засоби підготовки, велика частина яких була наближена до структури змагальної діяльності юних футболістів. При тренуванні фізичних якостей багато уваги надавалося вибіркового підвищенню рівня окремих якостей, які мали вирішальний вплив на результати виступів юних спортсменів.

До найважливіших завдань *спеціальнопідготовчого етапу підготовчого періоду* ми відносили:

- розвиток комплексних якостей, які б забезпечували високу результативність командних та індивідуальних дій юних футболістів;
- моделювання змагальної діяльності в процесі підготовки до ігор з конкретними суперниками;
- збереження раніше досягнутого рівня загальної фізичної підготовленості.

На даному етапі зростала частка специфічних засобів підготовки, особливо тих, які, за своїм спрямуванням, найбільш наближені до ігрових умов, тобто левову частку навчально-тренувальних занять займали складні колективні вправи техніко-тактичного характеру. Такий

підхід визначав, на нашу думку, комплексний розвиток необхідних якостей протягом спеціально підготовчого етапу.

На етапах змагального періоду вирішувалися такі основні завдання:

- розширення можливостей провідних функціональних систем;
- створення сприятливих умов для реалізації рухового та ігрового потенціалу;
- подальше вдосконалення колективних тактичних взаємодій та індивідуальної техніко-тактичної підготовленості;
- збереження досягнутого рівня тренуваності;
- підтримка стану високої психологічної готовності.

Застосування певних засобів і методів підготовки на даних етапах визначалося календарем змагань та залежало від характеру змагань, кваліфікації суперників, емоційного фону.

Важливим засобом підготовки було цілісне моделювання гри, якому відводилося центральне місце в процесі тренування, і яке систематично відтворювалося в реальних умовах змагань.

При проведенні навчально-тренувальних занять визначалися такі характеристики:

1. **Обсяг навантаження** — загальна кількість (в годинах або хвилинах) навчально-тренувальної роботи, виконаної під час заняття або серії занять. Час, який відводився на відновлювальні процедури, при аналізі обсягу навантаження не враховувався.

2. **Спеціалізованість** — тренувальні навантаження було розподілено на дві групи:

- *специфічні вправи* (вправи з м'ячем техніко-тактичного характеру);
- *неспецифічні вправи* (вправи без м'яча).

3. **Спрямованість** — вправи ділилися на:

- вправи, за допомогою яких вдосконалюють витривалість;



- вправи, за допомогою яких вдосконалюють швидкісні можливості;
- вправи, за допомогою яких вдосконалюють силу і швидкісно-силові якості;
- вправи, за допомогою яких вдосконалюють спритність та гнучкість.

При оцінці вправ, які спрямовані на вдосконалення витривалості, швидкісних і швидкісно-силових якостей враховувалися такі компоненти навантаження:

- інтенсивність вправ;
- тривалість вправ;
- тривалість та характер відпочинку;
- кількість повторень;
- кількість серій.

З метою класифікації тренувальних навантажень була використана така схема (рис. 2.28), запропонована Й.Г.Фалесом:

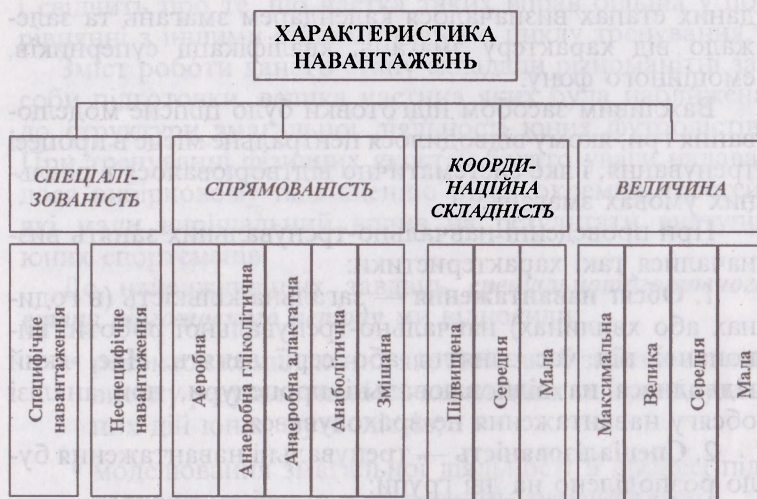


Рис. 2.28. Класифікація тренувальних навантажень

Крім того, для аналізу навчально-тренувальних занять та розробки моделей різноспрямованих циклів підготовки юних футболістів використовувалася схема (рис. 2.29), за допомогою якої класифікувалися тренувальні навантаження в футболі:

Вправи з м'ячем					Вправи без м'яча							
Витривалість				Сила	Швидкісні якості	Швидкісно-силова	Спритність, гнучкість	Витривалість				
Загальна	Змішана	Швидкісна спринтерська	Швидкісна дистанційна					Загальна	Змішана	Швидкісна спринтерська	Швидкісна дистанційна	Сила

Рис. 2.29. Класифікація тренувальних навантажень у футболі.

При цьому, до вправ, які були спрямовані на вдосконалення певних фізичних якостей з урахуванням їх специфічності, ми виділяли:

### 1. Специфічні засоби:

*Витривалість загальна:*

- ведення м'яча у повільному темпі;
- гра в "квадраті" 4 x 2 і 3 x 1;
- ігри та ігрові вправи, під час яких ЧСС юних футболістів знаходилася в межах 130–150 ударів за хвилину.

*Витривалість змішана:*

- гра в футбол на футбольному полі звичайних розмірів;
- ігрові вправи — 4 x 4; 5 x 5; 7 x 7 на 1/2 поля;
- ігри та ігрові вправи техніко-тактичного характеру, під час яких ЧСС юних футболістів знаходилася в межах 150–180 ударів за хвилину.

*Витривалість швидкісна (спринтерська):*

- ігри та ігрові вправи техніко-тактичного характеру, під час яких застосовувалися прискорення з м'ячем на різні дистанції (від 10 — 15 до 50 — 70 метрів). При цьому, інтервали відпочинку були меншими у порівнянні з вправами, які були спрямовані на розвиток швидкості.



### *Витривалість швидкісна (дистанційна):*

- ігрові вправи техніко-тактичного характеру, які за інтенсивністю були в межах 85–100% від максимальної, а час виконання не перевищував 1,5–2 хвилини.

### *Швидкісні якості (бистрість):*

- ігрові вправи техніко-тактичного характеру, під час яких застосовувалися прискорення з м'ячем на різні дистанції (від 10–15 до 50–70 метрів). При цьому, пауза відпочинку за тривалістю була такою, що швидкість від повторення до повторення не знижувалася. Саме цей показник був основним при визначенні результативності швидкості бігу в серії повторень.

### *Швидкісно-силова витривалість:*

- ігрові вправи техніко-тактичного характеру, під час яких юні футболісти виконували стрибки, підскоки, прискорення на короткі дистанції (до 10 метрів) у максимальному темпі;
- удари в нерухомий м'яч, викидання м'яча тощо.

### *Спритність і гнучкість:*

- жонглювання м'ячем на місці і в русі ногами та головою;
- вправи з м'ячем, під час яких виконувалися перекиди вперед і назад, підповзання під перепони, оббігання стійок обличчям і спиною вперед тощо.

### *Сила :*

- гра у футбол з “вершниками”;
- ведення м'яча з “вершниками”;
- застосування в ігрових вправах обтяжень, маса яких не перевищувала  $\frac{1}{3}$  –  $\frac{1}{2}$  ваги тіла юних футболістів.

## **2. Неспецифічні:**

### *Витривалість загальна:*

- кроси;

- лижні прогулянки;
- спортивні та рухливі ігри, під час яких ЧСС юних футболістів знаходилася у межах 130-150 ударів за хвилину;
- плавання.

*Витривалість швидкісна (спринтерська):*

- рухливі ігри, під час яких прискорення виконуються на різні дистанції (від 10-15 до 60-70 метрів) із скороченою паузою відпочинку, при якій неможливим є підтримування швидкості бігу від повторення до повторення на високому рівні;
- різноманітні естафети.

*Витривалість швидкісна (дистанційна):*

- біг із субмаксимальною швидкістю на 200, 300, 400, 800 метрів та паузою відпочинку між повтореннями від 2-3 до 5-6 хвилин в залежності від довжини відрізка.

*Швидкісні якості (бистрість):*

- рухливі ігри, під час яких прискорення виконуються на 15-70 метрів, а тривалість паузи відпочинку сприяла утриманню швидкості бігу на рівні, який був близький до максимального;
- різноманітні естафети, під час яких прискорення виконуються на 15-70 метрів, а тривалість паузи відпочинку сприяла утриманню швидкості бігу на рівні, який був близький до максимального.

*Швидкісно-силова витривалість :*

- стрибки;
- підскоки;
- прискорення на короткі дистанції (до 10 метрів);
- прискорення зі стрибками через легкоатлетичні бар'єри;
- вправи з обтяженнями, які виконуються з максимальною та субмаксимальною швидкістю виконання.



*Сила:*

- вправи з обтяженнями, які виконуються з мінімальною швидкістю виконання.

*Спритність і гнучкість:*

- акробатичні та гімнастичні вправи з використанням різноманітних знарядь.

У відповідності з цим було переглянуто зміст побудови мікроциклів тренування підготовчого періоду і міжігрових циклів змагального періоду. Варіанти мікроциклів від семиденного до трьохденного у підготовчому та змагальному періодах було побудовано таким чином: (табл. 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14).

Таблиця 2.7

***Розподіл тренувальних навантажень у семиденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу***

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Середнє
	2	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка з акцентом на швидкісно-силову витривалість	Швидкісно-силлова витривалість	Середнє
	3	Специфічна	Вдосконалення колективних взаємодій за допомогою ігрових вправ у зв'язках і ланках	Швидкісна витривалість	Середнє
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Швидкісно-силлова витривалість	Середнє
	2	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка з акцентом на силову витривалість	Швидкісна витривалість	Велике

День, мік-роциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Третій	1	Специфічна	Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості з акцентом на розвиток вибухової сили	Силова витривалість	Середнє
	2	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка (кросовий біг)	Загальна витривалість	Велике
	3	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій у ланках	Змішана	Мале
Четвертий	1	Неспецифічна	Розвиток швидкісно-силових якостей	Швидкісно-силово-витривалість	Середнє
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій під час двосторонньої гри з моделюванням фіксованих побудов, які використовуються командою у процесі ігор	Змішана	Середнє
	3	Неспецифічна	Бігові вправи відновлювального характеру	Загальна витривалість	Мале
П'ятий	1	Специфічна	Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості з урахуванням змісту двосторонньої гри	Змішана	Мале
	2	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка з акцентом на швидкісну витривалість	Швидкісна витривалість	Велике



День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Шостий	1	Специфічна	Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості (індивідуальна і групова тактика, стандартні положення)	Загальна витривалість	Мале
	2	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Мале
Сьомий	1	Специфічна	Двостороння гра з обов'язковим використанням всіх структурних переміщень та вивчених дій, наявних в тактичному арсеналі команди	Швидкісно-силово витривалість	Велике
	2	Неспецифічна	Вправи тонізуючого характеру	Змішана	Мале
	3		Відновлювальні процедури		

Розподіл навантажень у семиденному мікроциклі підготовчого періоду

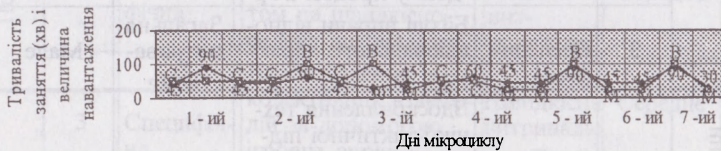


Рис. 2.30. Розподіл тренувальних навантажень у семиденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду, де **М** — мале навантаження; **С** — середнє навантаження; **В** — велике навантаження.

**Розподіл тренувальних навантажень у шестиденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу**

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший	Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)				
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Середнє
	2	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка з акцентом на швидкісно-силову витривалість	Швидкісно-силова витривалість	Велике
Третій	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Швидкісна витривалість	Середнє
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних взаємодій за допомогою ігрових вправ	Змішана	Середнє
Четвертий	1	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка (кросовий біг)	Загальна витривалість	Велике
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій	Швидкісна витривалість	Середнє
П'ятий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальних, групових та командних комбінаційних тактичних дій як моделі на наступну двосторонню гру	Загальна витривалість	Мале
Шостий	1	Специфічна	Товариська двостороння гра	Змішана	Велике





Рис. 2.31. Розподіл тренувальних навантажень у шестиденному мікроциклі підготовчого періоду

Таблиця 2.9

**Розподіл тренувальних навантажень у п'ятиденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу**

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший	Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)				
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Мале
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій у зв'язках та ланках	Швидкісно-силова витривалість	Середня
Третій	1	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка з акцентом на швидкісно-силову витривалість	Швидкісно-силова витривалість	Середня
	2	Специфічна	Вдосконалення ігрових тактичних взаємозв'язків за допомогою змагальних вправ	Змішана	Велике
Четвертий	1	Специфічна	Вдосконалення комбінаційних тактичних дій як моделі на наступну двосторонню гру	Загальна витривалість	Мале
П'ятий	1	Специфічна	Товариська двостороння гра	Змішана	Велике

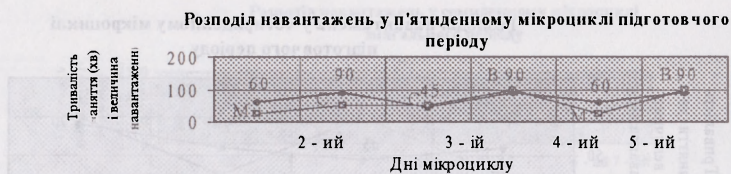


Рис. 2.32. Розподіл тренувальних навантажень у п'ятиденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду.

Таблиця 2.10

**Розподіл тренувальних навантажень у чотириденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу**

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший		Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)			
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Мале
	1	Неспецифічна	Загальнофізична підготовка з акцентом на швидкісну витривалість	Швидкісна витривалість	Велике
Третій	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної, групової та командної техніко-тактичної підготовленості у зв'язках і ланках та у стандартних положеннях	Змішана	Мале
Четвертий	1	Специфічна	Двостороння товариська гра	Змішана	Велике



Розподіл навантажень у чотириденному мікроциклі підготовчого періоду

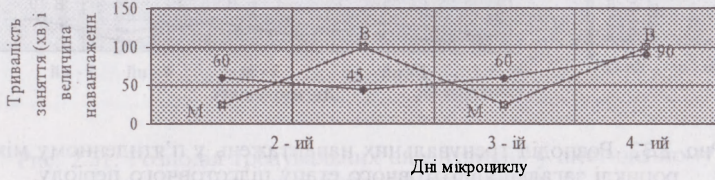


Рис. 2.33. Розподіл тренувальних навантажень у чотириденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду.

Таблиця 2.11

Розподіл тренувальних навантажень у триденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший		Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)			
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення групових і командних тактичних зв'язків в ігрових вправах та стандартних положеннях	Змішана	Мале
Третій	1	Специфічна	Двостороння товариська гра	Змішана	Велике

Розподіл навантажень у триденному мікроциклі підготовчого періоду

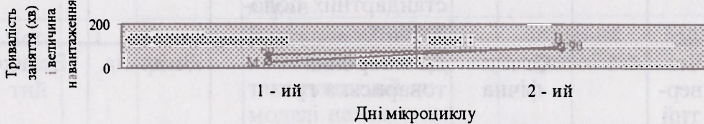


Рис. 2.34. Розподіл тренувальних навантажень у триденному мікроциклі загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду.

Розподіл навантажень у семиденному мікроциклі змагального періоду

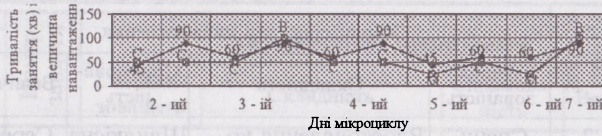


Рис. 2.35. Розподіл навантажень у семиденному мікроциклі змагального періоду.

Таблиця 2.12

**Розподіл тренувальних навантажень у семиденному мікроциклі змагального періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу**

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший	Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)				
Другий	1	Неспецифічна	Циклічні та координаційні вправи	Змішана	Середнє
	2	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Середнє
Третій	1	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій за допомогою ігрових вправ	Швидкісно-силово витривалість	Середнє
	2	Специфічна	Двостороння гра (з використанням всього арсеналу тактичних варіантів)	Змішана	Велике
Четвертий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Швидкісно-силово витривалість	Середнє



День мік-роциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Четвертий	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій як моделі на наступну гру	Швидкісна витривалість	Середнє
П'ятий	1	Неспецифічна	Розвиток координаційних можливостей юних футболістів	Змішана	Мале
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій як моделі на наступну гру	Швидкісна витривалість	Середнє
Шостий	1	Специфічна	Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості	Загальна витривалість	Мале
Сьомий	1	Специфічна	Календарна гра	Змішана	Велике

Таблиця 2.13

*Розподіл тренувальних навантажень у шестиденному мікроциклі змагального періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу*

День мік-роциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший	Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)				
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Середнє
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій	Швидкісно-силово витривалість	Велике

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Третій	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Швидкісна витривалість	Середнє
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій за допомогою ігрових вправ	Змішана	Середнє
Четвертий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Швидкісно-силово витривалість	Середнє
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій як моделі на наступну гру	Швидкісна витривалість	Середнє
П'ятий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної, групової та командної техніко-тактичної підготовленості в стандартних положеннях	Загальна витривалість	Мале
Шостий	1	Специфічна	Календарна гра	Змішана	Середнє



Рис.2.36. Розподіл навантажень у шестиденному мікроциклі змагального періоду



**Розподіл тренувальних навантажень у п'ятиденному мікроциклі змагального періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу**

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший	Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)				
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Мале
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій	Швидкісно-силово витривалість	Середнє
Третій	1	Специфічна	Вдосконалення швидкісної техніки в ігрових вправах техніко-тактичного характеру	Швидкісно-силово витривалість	Середнє
	2	Специфічна	Вдосконалення ігрових тактичних взаємозв'язків за допомогою змагальних вправ	Змішана	Велике
Четвертий	1	Специфічна	Вдосконалення техніко-тактичної підготовленості у зв'язках і ланках та при виконанні стандартних положень	Загальна витривалість	Мале
П'ятий	1	Специфічна	Календарна гра	Змішана	Велике

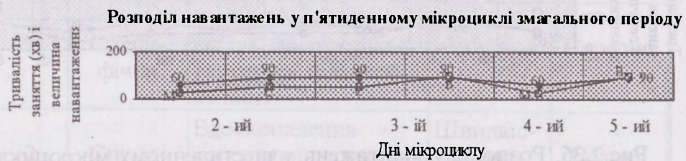


Рис. 2.37. Розподіл тренувальних і змагальних навантажень у п'ятиденному мікроциклі змагального періоду.

Таблиця 2.15

**Розподіл тренувальних навантажень у чотириденному мікроциклі змагального періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу**

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший	Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)				
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості	Змішана	Мале
	2	Специфічна	Вдосконалення колективних тактичних взаємодій за допомогою змагальних вправ	Швидкісно-силово витривалість	Середнє
Третій	1	Специфічна	Вдосконалення індивідуальної, групової та командної техніко-тактичної підготовленості у зв'язках і ланках та у стандартних положеннях	Змішана	Мале
Четвертий	1	Специфічна	Календарна гра	Змішана	Велике

Розподіл навантажень у чотириденному мікроциклі змагального періоду

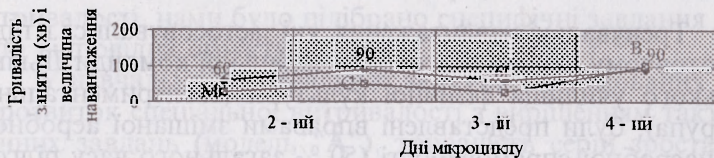


Рис. 2.38. Розподіл тренувальних і змагальних навантажень у чотириденному мікроциклі змагального періоду.



**Розподіл тренувальних навантажень у триденному мікроциклі змагального періоду в процесі підготовки юнацької команди з футболу**

День мікроциклу	Номер заняття	Характеристика навантаження			
		Спеціалізованість	Складність	Спрямованість	Величина
Перший		Відпочинок, відновлювальні процедури (сауна, масаж)			
Другий	1	Специфічна	Вдосконалення групових і командних тактичних зв'язків в ігрових вправах та стандартних положеннях	Змішана	Мале
Третій	1	Специфічна	Календарна гра	Змішана	Велике

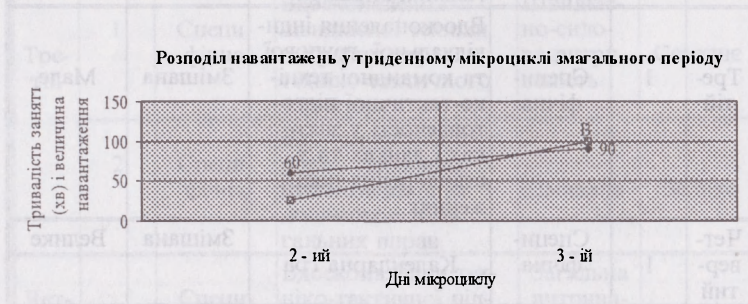


Рис. 2.39. Розподіл тренувальних і змагальних навантажень у триденному мікроциклі змагального періоду підготовки.

Тренувальні навантаження, які застосовувалися в підготовчому періоді підготовки юнацької команди Львівського училища фізичної культури (експериментальна група), були представлені вправами змішаної аеробно-анаеробної спрямованості (50 % загального часу підготовки), алактатної анаеробної спрямованості (до 30 % часу), а також аеробної спрямованості (до 15 % часу).

На початку підготовчого періоду величина середнього значення максимального поглинання кисню (МПК)

юними футболістами становила 48,6 мл/кг/хв. В кінці підготовчого періоду величина середнього значення максимального поглинання кисню (МПК) становила вже 50,1 мл/кг/хв. В експесі максимум вуглекислого газу на початку підготовчого періоду становив 1,45 л/хв, в кінці підготовчого періоду — 1,48 л/хв.

Значення РН при виконанні відповідного тесту знизилося до 7,17 на початку підготовчого періоду, і — до 7,15 — у кінці підготовчого періоду. Рівень порогу анаеробного обміну (ПАНО) на початку підготовчого періоду складав 30,4 мл/кг/хв і 30,8 мл/кг/хв — у кінці підготовчого періоду.

Абсолютні значення максимального поглинання кисню (МПК) у юних футболістів різних амплуа у змагальному періоді суттєво не відрізнялися, проте відносні значення МПК у гравців різних амплуа мали певні розбіжності (додаток ). Так, найвищі показники максимальної аеробної потужності були виявлені у півзахисників — 53,2 мл/кг/хв і нападників — 53,6 мл/кг/хв, а найменші — 46,6 — у воротарів. Для гравців задньої лінії такі показники склали 51,9 мл/кг/хв.

Саме тому у процесі експерименту важливим було виявлення можливості збереження або, навіть, підсилення реакцій — відповідей, які є характерними для моделей навчально — тренувальних занять типу “А”, “В”, “Д”, “Е” при умові застосування різних за тривалістю серій ігрових вправ з визначеним для кожної моделі алгоритмом.

Враховуючи специфіку функціонування організму, пов'язану з проявом швидкісних зусиль спеціальної витривалості, різних умов з одночасним виконанням техніко-тактичних дій для кожної серії, в залежності від її тривалості, нами було підібрано специфічні завдання дії та відповідна структура вправ.

У навчально-тренувальних заняттях, спрямованих на розвиток спеціальної витривалості з вирішенням тактичних завдань (модель “А”), тривалість серій зростала від одного повторення до іншого. Подаємо один з варіантів алгоритму даної моделі та відповідних завдань дії, які використовувалися в процесі експерименту:



## Варіант 1.

1

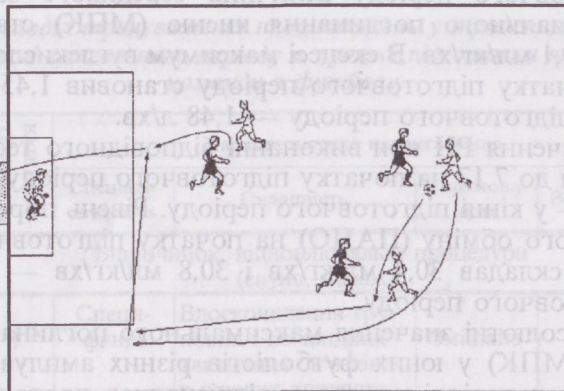


Рис. 2.40. Індивідуальні та групові переміщення в наступальних тактичних діях при наявності оперативного простору.

Умови завдання: вправи у “трійках” із зміною позицій, “забіганням”, націленою фланговою передачею та завершальним ударом у площину воріт одним із юних футболістів — 5 повторень з мікроінтервалами відпочинку до 30 секунд. Завершальний удар у площину воріт, як в межах, так і поза межами штрафного майданчика, рекомендується виконувати із задіяванням якнайменшої кількості дотиків до м'яча. Час виконання — 3 хвилини; пауза для відпочинку — 1 хвилина.

2

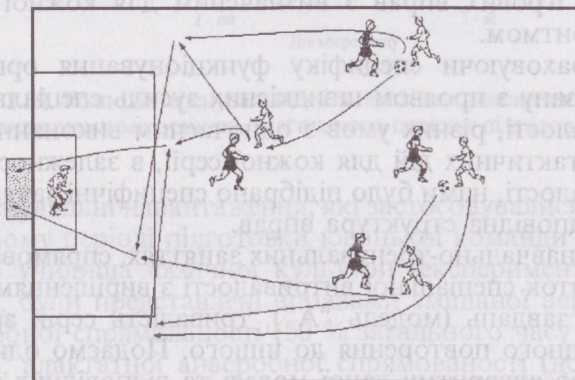


Рис. 2.41. Індивідуальні та групові переміщення в наступальних тактичних діях при відсутності оперативного простору.

**Умови завдання:** вправи у “четвірках” із зміною позицій, “забіганням”, націленою фланговою передачею та завершальним ударом у площину воріт одним із юних футболістів — 6 — 7 повторень з мікроінтервалами відпочинку до 30 секунд. Час виконання — 4 хвилини; пауза для відпочинку — 1 хвилина.

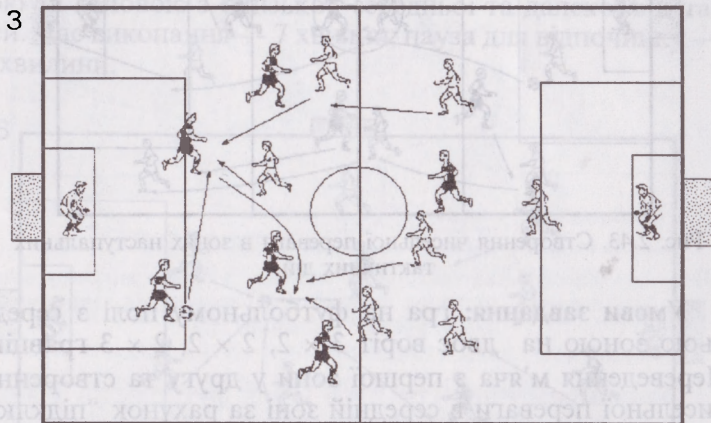


Рис. 2.42. Колективні тактичні дії при відборі м'яча: пресинг.

**Умови завдання:** гра на звичайному футбольному полі з двома великими воротами  $n \times n$  юних футболістів. При втраті м'яча команда, що помилилася, атакує суперника не менше, ніж двома гравцями того футболіста команди суперника, який володіє м'ячем. Одночасно з цим “закриваються” гравці команди суперника. Забивати м'яч у ворота суперника дозволяється при умові переходу всіх гравців команди, яка веде наступальні дії, на половину поля суперника. Час виконання — 5 хвилин; пауза для відпочинку — 1 хвилина.



4



Рис. 2.43. Створення чисельної переваги в зонах наступальних тактичних дій.

**Умови завдання:** гра на футбольному полі з середньою зоною на двоє воріт  $3 \times 2$ ,  $2 \times 2$ ,  $2 \times 3$  гравців. Переведення м'яча з першої зони у другу та створення чисельної переваги в середній зоні за рахунок "підключення" одного із гравців першої зони. При передачі м'яча у третю зону до наступальних дій "підключаються" два гравці середньої зони. Після завершення атаки або втрати м'яча проводиться взаємозамінність в "парах". Час виконання — 6 хвилин; пауза для відпочинку — 1 хвилина.

5

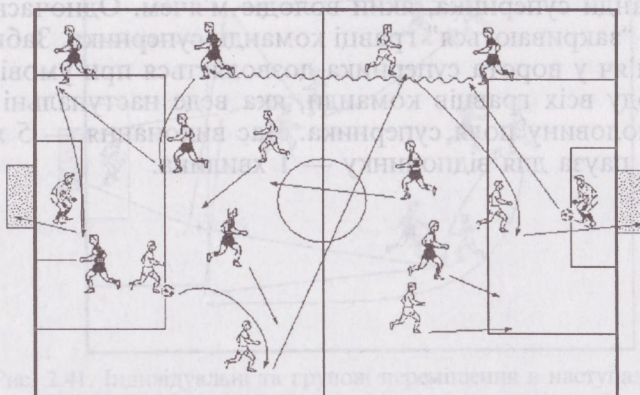


Рис. 2.44. Індивідуальні та колективні тактичні дії при грі "на випередження" під час відбору м'яча і завершення атаки.

**Умови завдання:** гра  $n \times n$  юних футболістів на звичайному футбольному полі. Після відбору м'яча організація колективного маневру з використанням всієї ширини поля, створенням чисельної переваги на окремих ділянках, фланговими націленими передачами, грою "на випередження", ударами у площину воріт ногою та головою з близької, середньої та далекої відстаней. Час виконання — 7 хвилин; пауза для відпочинку — 2 хвилини.

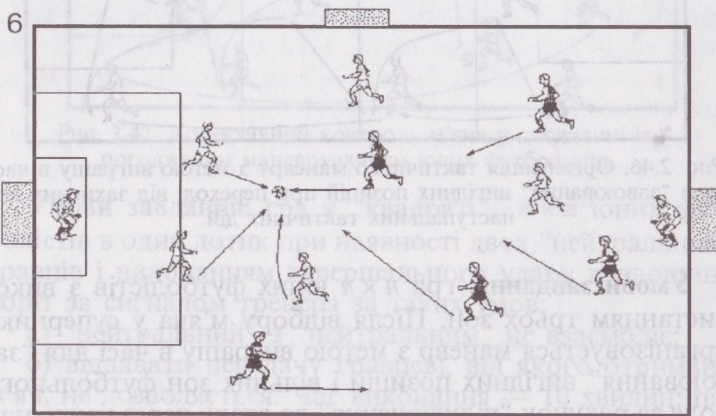


Рис. 2.45. Гра  $n \times n$  юних футболістів на одній половині поля (кожен проти кожного) на двоє великих і одні малі ворота.

**Умови завдання:** при відборі м'яча використання тактичного прийому "гра на випередження". Забивати м'яч у малі ворота будь-яка команда, що веде наступальні дії. Час виконання — 7 хвилин; пауза для відпочинку — 2 хвилини.



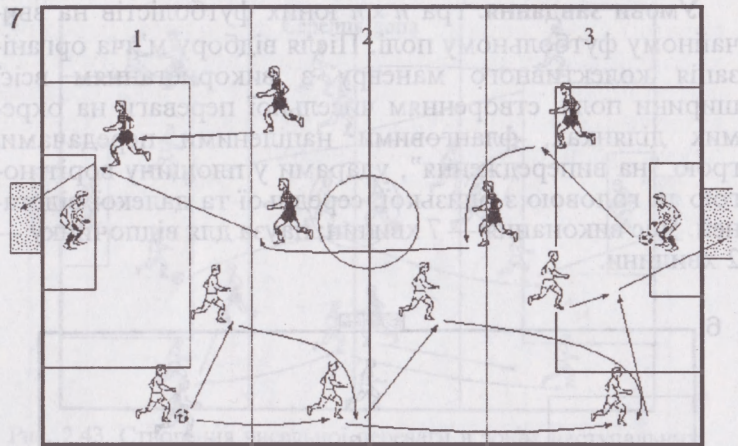


Рис. 2.46. Організація тактичного маневру з метою виграшу в часі для “завоювання” вигідних позицій при переході від захисних до наступальних тактичних дій.

**Умови завдання:** гра  $n \times n$  юних футболістів з використанням трьох зон. Після відбору м'яча у суперника організовується маневр з метою виграшу в часі для “завоювання” вигідних позицій і вільних зон футбольного поля за рахунок “підключення” до атаки через центральну зону гравців у “парах”, “трійках” і “четвірках”. Атакувати ворота суперника дозволяється при умові переходу всіх гравців команди, що веде наступальні дії, у середню зону. При виконанні завершального удару з меж штрафного майданчика всім гравцям команди, що веде наступальні дії, необхідно переходити центральну лінію. Після завершення комбінаційних тактичних дій або втрати м'яча моделюється взаємозамінність юних футболістів в ігрових ситуаціях. Час виконання — 8 хвилин; пауза для відпочинку — 2 хвилини.

8

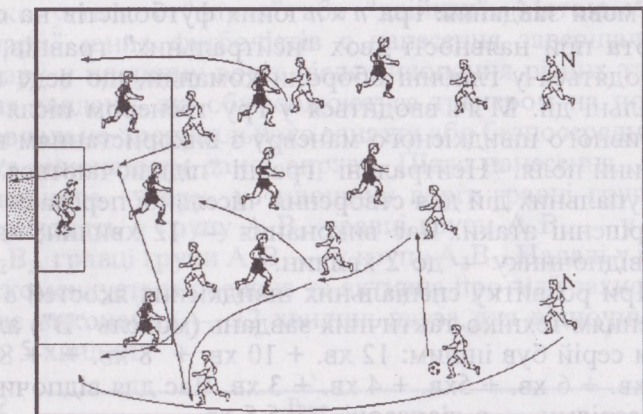


Рис. 2.47. Колективний контроль м'яча у поєднанні із погодженим маневруванням юних футболістів.

**Умови завдання:** гра у “квадраті”  $n \times n$  юних футболістів в один дотик при наявності двох “нейтральних” гравців і виконанням завершального удару в площину воріт за сигналом тренера за таких умов:

- “нейтральний” з “нейтральним” не взаємодіє;
- віддавати передачу гравцеві, від якого отримано м'яч, не дозволяється. Час виконання — 10 хвилин; пауза для відпочинку — до 2 хвилин.

9

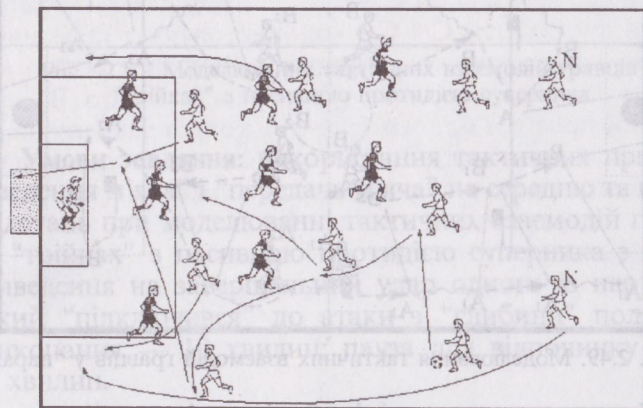


Рис. 2.48. Маневр групи гравців атаки з використанням різноманітних тактичних дій на флангах, які відволікають увагу суперника, з метою підготовки та реалізації ударів у площину воріт із середніх і далеких дистанцій.



**Умови завдання:** гра  $n \times n$  юних футболістів на одні ворота при наявності двох “нейтральних” гравців, які знаходяться у глибині оборони команди, що веде наступальні дії. М'яч вводиться у гру тренером після колективного швидкісного маневру з використанням всієї ширини поля. “Нейтральні” гравці “підключаються” до наступальних дій для створення чисельної переваги при завершенні атаки. Час виконання — 12 хвилин; пауза для відпочинку — до 2 хвилин.

При розвитку спеціальних швидкісних якостей з вирішенням техніко-тактичних завдань (модель “В”) алгоритм серій був іншим: 12 хв. + 10 хв. + 8 хв. + + 8 хв. + 7 хв. + 6 хв. + 5хв. + 4 хв. + 3 хв. Час для відпочинку між серіями — в діапазоні 3,5–5,5 хв.

Один з варіантів алгоритму даної моделі та відповідних завдань дії, які використовувалися в процесі експерименту, було побудовано таким чином:

### Варіант 2.

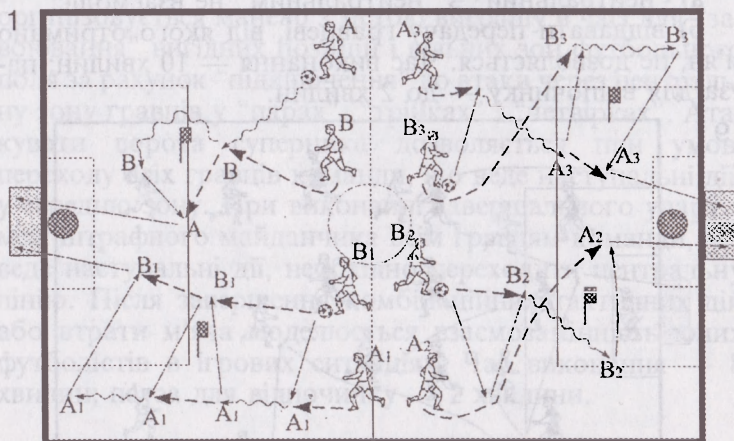


Рис. 2.49. Моделювання тактичних взаємодій гравців у “парах”.

**Умови завдання:** юні футболісти діляться на чотири групи, дві з яких розташовуються на одній половині поля, а дві інших — на протилежній. У кожній групі гравці взаємодіють з одним із партнерів, тобто робота

виконується у “парах” або “двійках”. Метою кожної “пари” юних футболістів є нанесення завершального удару у площину воріт після виконання різних тактичних завдань, які обумовлюються тренером на початку навчально-тренувального заняття або безпосередньо перед виконанням даної вправи. Після нанесення завершального удару у площину воріт гравці групи АВ переходять у групу  $A_1B_1$ , гравці групи  $A_1B_1$  — у групу  $A_2B_2$ , гравці групи  $A_2B_2$  — у групу  $A_3B_3$ . Надалі у вправі рекомендується пасивна та активна протидія захисників. Час виконання — 12 хвилин; пауза для відпочинку — до 5 хвилин.

2

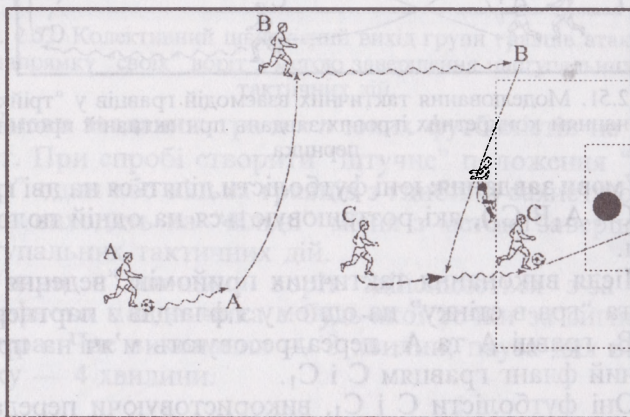


Рис. 2.50. Моделювання тактичних взаємодій гравців у “трійках” з пасивною протидією суперника.

**Умови завдання:** використання тактичних прийомів “ведення м’яча” і “передача м’яча” на середню та велику відстань при моделюванні тактичних взаємодій гравців у “трійках” з пасивною протидією суперника з метою виведення на завершальний удар одного із партнерів, який “підключився” до атаки з “глибини” поля. Час виконання — 10 хвилин; пауза для відпочинку — до 4 хвилин.



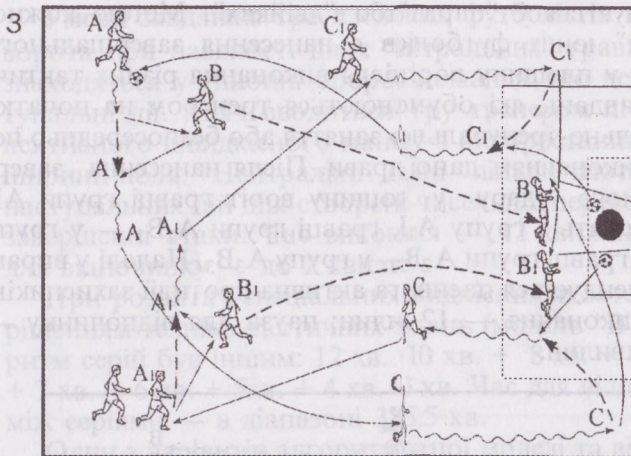


Рис. 2.51. Моделювання тактичних взаємодій гравців у "трійках" з виконанням конкретних ігрових завдань при активній протидії суперника

**Умови завдання:** юні футболісти діляться на дві групи (ABC і  $A_1B_1C_1$ ), які розташовуються на одній половині поля.

Після виконання тактичних прийомів "ведення м'яча" та "гра в стінку" на одному з флангів з партнерами В і  $B_1$  гравці А та  $A_1$  передають м'яч на протилежний фланг гравцям С і  $C_1$ .

Юні футболісти С і  $C_1$ , використовуючи передачі з флангів, завершують тактичну комбінацію з метою виведення на завершальний удар гравців В або  $B_1$  при активній протидії одного (або кількох) із захисників.

З метою якнайвищої щільної навчально-тренувального заняття вправу рекомендується виконувати на двох половинах футбольного поля. Час виконання — 8 хвилин; пауза для відпочинку — 4 хвилини.

Умови завдання: юні футболісти діляться на чотири групи, дві з яких розташовуються на одній половині поля, а дві інших — на протилежній. У кожній групі гравці взаємодіють з одним партнером, тобто робота

4

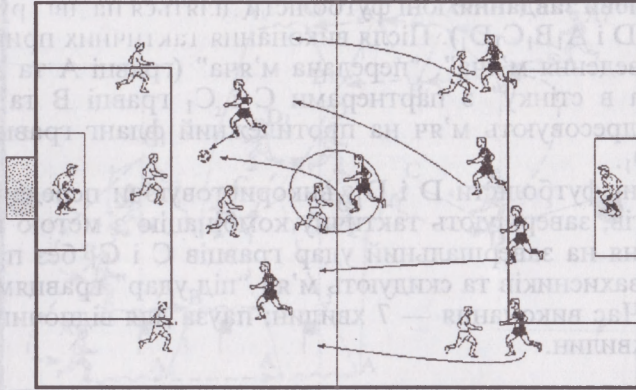


Рис. 2.52. Колективний швидкісний вихід групи гравців атаки в напрямку “своїх” воріт з метою завершення наступальних тактичних дій.

**Умови завдання:** гра  $n \times n$  юних футболістів на двох воріт. При спробі створити “штучне” положення “поза грою” один або кілька гравців з глибини захисту одночасно виходять на “вільні” місця з метою завершення наступальних тактичних дій.

Удари в площину воріт здійснюються з-за меж штрафного майданчика з будь-якої точки за сигналом тренера. Час виконання — 8 хвилин; пауза для відпочинку — 4 хвилини.

5

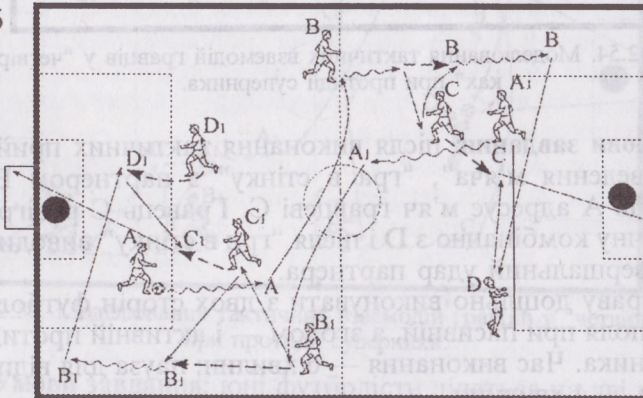


Рис. 2.53. Моделювання тактичних взаємодій гравців у “четвірках” без протидії суперника.



**Умови завдання:** юні футболісти діляться на дві групи (ABCD і A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>D<sub>1</sub>). Після виконання тактичних прийомів “ведення м’яча”, “передача м’яча” (гравці А та А<sub>1</sub>) і “гра в стінку” з партнерами С і С<sub>1</sub> гравці В та В<sub>1</sub> переадресовують м’яч на протилежний фланг гравцям D і D<sub>1</sub>.

Юні футболісти D і D<sub>1</sub>, використовуючи передачі з флангів, завершують тактичну комбінацію з метою виведення на завершальний удар гравців С і С<sub>1</sub> без протидії захисників та скидують м’яч “під удар” гравцям С і С<sub>1</sub>. Час виконання — 7 хвилин; пауза для відпочинку — 5 хвилин.

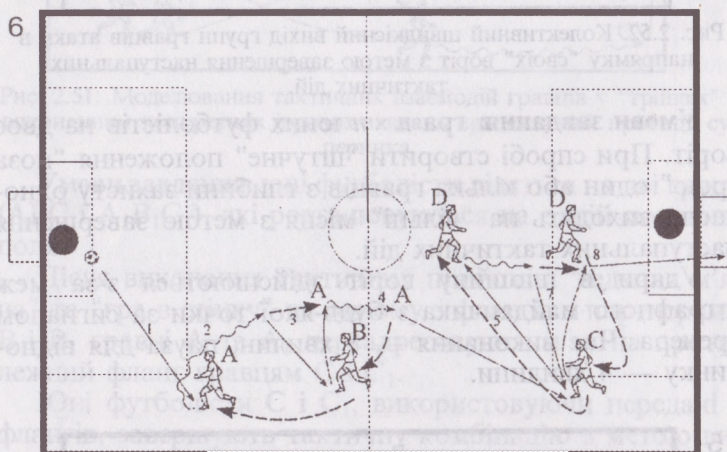


Рис. 2.54. Моделювання тактичних взаємодій гравців у “четвірках” при протидії суперника.

**Умови завдання:** після виконання тактичних прийомів “ведення м’яча”, “гра в стінку” з партнером В і гравець А адресує м’яч гравцеві С. Гравець С розіграє тактичну комбінацію з D і після “гри в стінку” виводить на завершальний удар партнера.

Вправу доцільно виконувати з двох сторін футбольного поля при пасивній, а згодом — і активній протидії суперника. Час виконання — 6 хвилин; пауза для відпочинку — 4 хвилини.

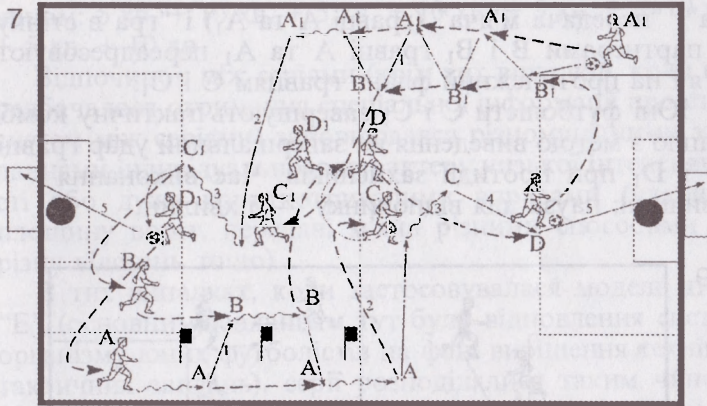


Рис. 2.55. Моделювання взаємозамінності у тактичних побудовах команди при виконанні тактичних взаємодій у “четвірках” без протидії суперника.

**Умови завдання:** розігрування багатоходової тактичної комбінації з метою виведення на завершальний удар з меж штрафного майданчика одного із партнерів з коаліційної “четвірки” без протидії суперника. Час виконання — 5 хвилин; пауза для відпочинку — 5 хвилини.

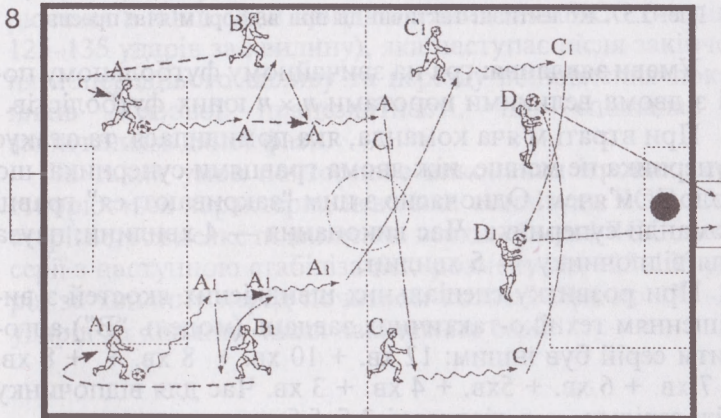


Рис. 2.56. Моделювання тактичних взаємодій гравців у “четвірках” при протидії суперника.

**Умови завдання:** юні футболісти діляться на дві групи (ABCD і  $A_1B_1C_1D_1$ ).

Після виконання тактичних прийомів “ведення м’я-



ча”, “передача м’яча” (гравці А та А<sub>1</sub>) і “гра в стінку” з партнерами В і В<sub>1</sub> гравці А та А<sub>1</sub> переадресовують м’яч на протилежний фланг гравцям С і С<sub>1</sub>.

Юні футболісти С і С<sub>1</sub> завершують тактичну комбінацію з метою виведення на завершальний удар гравців D і D<sub>1</sub> при протидії захисників. Час виконання — 4 хвилини; пауза для відпочинку — 5 хвилин.

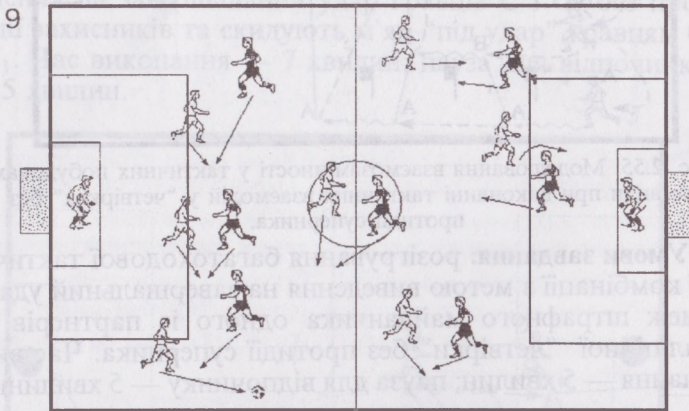


Рис. 2.57. Колективні тактичні дії при відборі м’яча: пресинг.

**Умови завдання:** гра на звичайному футбольному полі з двома великими воротами  $n \times n$  юних футболістів.

При втраті м’яча команда, яка помилилася, та атакує суперника не менше, ніж двома гравцями суперника, що володіє м’ячем. Одночасно з цим “закриваються” гравці команди суперника. Час виконання — 4 хвилини; пауза для відпочинку — 5 хвилин.

При розвитку спеціальних швидкісних якостей з вирішенням техніко-тактичних завдань (модель “В”) алгоритм серій був іншим: 12 хв. + 10 хв. + 8 хв. + + 8 хв. + 7 хв. + 6 хв. + 5хв. + 4 хв. + 3 хв. Час для відпочинку між серіями — в діапазоні 3,5–5,5 хв.

В тих випадках, коли застосовувалася модель типу “Д” (основним завданням тут було вдосконалення тактичних засобів організації гри на фоні підтримки функціональних можливостей організму юних футболістів на досягнутому рівні) серії розподілялися таким

чином: 5 хв. + 10 хв. + 5 хв. + 10 хв. + 5 хв. + + 10 хв.  
+ 5 хв. + 10 хв.

Відпочинок між серіями (крім тих випадків, коли передбачалося отримання спеціальної інформації про стан систем між серіями) заповнювався різноманітними завданнями індивідуального характеру низької інтенсивності або дуже короткотривалими вправами (удари у площину воріт, передачі м'яча різними способами на різну відстань тощо).

В тих випадках, коли застосовувалася модель типу "Е" (основним завданням тут було відновлення систем організму юних футболістів на фоні вирішення техніко-тактичних завдань), серії розподілялися таким чином: 10 хв. + 10 хв. + 10 хв. + 10 хв. Інтенсивність дій не перевищувала  $\frac{1}{2}$  від максимальної, а ЧСС не перевищувала 120–140 ударів за хвилину. Час для відпочинку між серіями — в діапазоні 10–12 хв. ЧСС після попередньої серії знижується до 70–80 ударів за хвилину, а час для відпочинку заповнюється техніко-тактичними діями індивідуального характеру невисокої інтенсивності.

Фізіологічна особливість побудови моделі типу "А" полягає в тому, що кожна наступна серія вправ повторюється в кінці фази швидкого зниження ЧСС (на рівні 125–135 ударів за хвилину), яка настає після закінчення попереднього впливу та періоду відновлення показників м'язової працездатності, що співпадає із закінченням даної фази.

За таких умов повторного виконання ігрових серій створюється характерна невелика амплітуда ЧСС. Спостерігається деяке підвищення верхньої межі ЧСС до 4–5 серії з наступною стабілізацією розмаху від 125–135 ударів за хвилину перед початком кожної серії до 172–180 ударів за хвилину після закінчення серії.



## РОЗДІЛ 3.

---

### АНАЛІЗ І ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для сучасного юнацького футболу характерними є певні глобальні тактичні блоки, які можна назвати стратегіями: індивідуальна та коаліційна взаємозамінність, інтенсифікація гри, універсалізація юних футболістів, колективний відбір і, як правило, ефективне завершення атаки (удар у площину воріт, підвищення ролі гри “на випередження”). Ці характерні риси свідчать про перехід з індивідуального рівня організації структури гри на рівень колективний (коаліційний).

В сучасному юнацькому футболі структура гри може видозмінюватися протягом матчу, а діапазон дій гравців може вимірюватися цілим футбольним полем. Юнацький футбол перейшов на етап неklasичної структури: просторово-часовий елемент (місце гравців на полі та їх пересування) залежить не тільки від структури, але і видозмінює її в залежності від поведінки суперника чи найменших змін процесу гри. Система гри стала менш жорсткою, так як зросла кількість нових тактико-стратегічних блоків. Тенденція до збільшення таких блоків прямо пропорційна зменшенню жорсткості щодо систем гри, проте в рамках певних вимог на кожному гру в залежності від особливостей гри суперника.

Помилки, яких припускаються тренери та гравці при реалізації обраної моделі гри, як правило, пов'язані з недоліками в організації навчально-тренувального процесу юних футболістів, його недосконалістю. Для того, щоб усунути їх, необхідно розробити програму підготовки юнацької футбольної команди. Програма повинна передбачати підвищення функціональних можливостей юних футболістів і їх здатність до реалізації даних можливостей. Між цими важливими компонентами існує нерозривний зв'язок. Крім того, програма повинна передбачати вдосконалення стратегічних моделей ігрових дій, психофізіологічну підготовку футболістів тощо.

Таким чином, програма навчально-тренувального процесу у юнацькому футболі — це певний алгоритм тренувального впливу за допомогою різноманітних видів вправ з метою підведення організму юного спортсмена до бажаного стану. Програма повинна здійснюватися протягом тривалого часу при певному алгоритмі інтенсивності та часу виконання вправ із врахуванням особливостей запропонованих моделей тренувань, певної послідовності режимів роботи і відпочинку протягом різних циклів підготовки. При цьому необхідно використовувати завдання дії техніко-тактичної структури, які відповідають моделям ігрових концепцій — індивідуальних і колективних.

Для того, щоб створити і реалізувати програму навчально-тренувального процесу, треба володіти конкретними результатами рівня впливу згаданих вище факторів на складники спеціальної працездатності, які є структурними елементами, що визначають тренувальні впливи окремих навчально-тренувальних занять і етапів підготовки в залежності від стану готовності кожного гравця юнацької футбольної команди.

Джерелом розвитку, еволюції футболу, в тому числі і юнацького, зміни різних концепцій гри є боротьба між захистом та нападом — покращення наступальних можливостей команд відразу викликає перебудову захисних дій з метою зберегти власні ворота недоторканими і навпаки.

Тенденції розвитку сучасного юнацького футболу доводять, що команда може досягнути великих успіхів за рахунок вдосконалення наступальних тактичних дій. Дослідження сутності та оптимізація наступальних дій дозволяє вдосконалити навчально-тренувальний процес юних футболістів, покращувати ефективність наступальних тактичних дій, урізноманітнювати тактику гри команди.

Оскільки тактика гри є прийомом організації, який дозволяє розкрити, проявити найвищі (модельні) функціональні можливості гравців (або не розкрити, якщо тактика не враховує можливості футболістів), то для моделювання надійної гри юнацької команди з футболу та розробки ефективної системи управління тактичною



підготовкою в навчально-тренувальному процесі необхідно вивчити тактичну структуру поведінки юних футболістів у змаганнях.

В результаті дослідження виявлено, що надійність виконання специфічних техніко-тактичних дій (ТТД) захисниками в значній мірі залежить від рівня стартової швидкості ( $0,532 \leq r \leq -0,783$ ), дистанційної швидкості ( $-0,635 \leq r \leq -0,991$ ), загальної витривалості ( $-0,424 \leq r \leq -0,766$ ) і швидкісної витривалості ( $-0,459 \leq r \leq -0,917$ ). Надійність виконання специфічних техніко-тактичних дій (ТТД) півзахисниками залежить від рівня швидкісної витривалості ( $-0,522 \leq r \leq -0,828$ ) і стартової швидкості ( $-0,378 \leq r \leq -0,901$ ). Надійність виконання специфічних техніко-тактичних дій (ТТД) нападниками залежить від рівня стартової та максимальної швидкості ( $-0,527 \leq r \leq -0,918$ ) і швидкісної витривалості ( $-0,603 \leq r \leq -0,657$ ).

Практика підготовки провідних юнацьких команд засвідчує ефективність застосування методів моделювання в футболі. Завдяки змодельованим на навчально-тренувальних заняттях ситуаціям, наближених до реальних умов змагальної діяльності, апробуються моделі гри з конкретним суперником. На думку спеціалістів футболу, високотренуваною вважається така команда з футболу, яка задіює в ігровій діяльності моделі найвищого рівня складності — моделі колективних (коаліційних) і командних стратегій, та може доцільно використовувати і ефективно варіювати всіма видами моделей, які є в наявності в тактико-стратегічному арсеналі команди.

Отримані результати довели, що застосування методів моделювання у процесі підготовки юнацьких команд з футболу сприяє підвищенню рівня техніко-тактичної та спеціальної підготовленості юних футболістів, про що свідчать результати математично-статистичного аналізу (табл. 3.1 і табл. 3.2).

У процесі дослідження застосовувалися серії ігрових вправ різної складності, які вимагали участі різної кількості футболістів, для вирішення певних тактичних завдань у грі. У зв'язку з цим тривалість ігрових серій була, зрозуміло, різною, так як і кількість повторень (напри-

Таблиця 3.1

**Кореляційні залежності вимірюваних і розраховуваних критеріїв ефективності  
техніко-тактичних дій експериментальної та контрольних груп  
у процесі педагогічного експерименту**

№ з/п	Техніко-тактичні дії (ТТД)	Показники математично-статистичного аналізу							
		Ефективність захисних дій		Ефективність наступальних дій		Коефіцієнт ефективності ігрових дій		Коефіцієнт переваги	
		Експериментальна група	Контрольні групи	Експериментальна група	Контрольні групи	Експериментальна група	Контрольні групи	Експериментальна група	Контрольні групи
1	Удари у площину воріт (загальна кількість)	0,334	0,218	0,836	0,857	0,782	0,602	0,521	0,585
2	Результативні удари у площину воріт	0,202	0,129	0,657	0,470	0,583	0,338	0,507	0,356
3	Кутові удари (загальна кількість)	0,070	0,352	0,718	0,551	0,561	0,533	0,579	0,499
4	Результативні кутові	-0,153	0,095	0,359	0,362	0,186	0,257	0,206	-0,006
5	Загальна кількість забитих м'ячів у ворота суперника	0,278	-0,283	0,205	0,044	0,293	-0,172	0,203	-0,174



Таблиця 3.2

*Кореляційні залежності між кількістю і спрямованістю наступальних тактичних дій експериментальної та контрольних груп в кінці педагогічного експерименту*

№ з/п	Техніко-тактичні дії (ТТД)	Показники математично-статистичного аналізу							
		Ефективність захисних дій		Ефективність наступальних дій		Коефіцієнт ефективності ігрових дій		Коефіцієнт переваги	
		Експериментальна група	Контрольні групи	Експериментальна група	Контрольні групи	Експериментальна група	Контрольні групи	Експериментальна група	Контрольні групи
1	Удари у площину воріт (загальна кількість)	0,334	0,218	0,836	0,857	0,782	0,602	0,521	0,585
2	Результативні удари у площину воріт	0,202	0,129	0,657	0,470	0,583	0,338	0,507	0,356
3	Кутові удари (загальна кількість)	0,070	0,352	0,718	0,551	0,561	0,533	0,579	0,499
4	Результативні кутові	-0,153	0,095	0,359	0,362	0,186	0,257	0,206	-0,006
5	Загальна кількість забитих м'ячів у ворота суперника	0,278	-0,283	0,205	0,044	0,293	-0,172	0,203	-0,174

клад, індивідуальні вправи, спрямовані на розвиток спеціальних швидкісних якостей та вдосконалення техніки ведення м'яча і наступним ударом у площину воріт).

Така структура дій, що здійснюється із субмаксимальною інтенсивністю, є досить короткочасною (10–12 с). Тому виконання такої вправи в серії тривалістю 15–20 хв., очевидно, буде некоректним, так як в цьому випадку треба буде виконати 35 — 40 повторень, для того, щоб повністю використати відведений час. Даний тренувальний вплив створює значні зміни в організмі, і замість швидкісних якостей та техніки володіння м'ячем буде, в основному, розвиватися спеціальна швидкісна витривалість.

Іншими словами, спостерігатиметься невідповідність між педагогічними завданнями тренувального заняття (в даному випадку — розвитку спеціальних швидкісних якостей) і реакцією — відповіддю організму. До таких короткочасних і високоінтенсивних вправ можна віднести вправи у “парах”, “трійках”, “четвірках” і т.д., які виконуються від одних воріт до других з використанням маневрів “забігання”, зміни позицій і виконання завершальних ударів у площину воріт. В той же час, в навчально-тренувальному арсеналі юнацьких команд з футболу необхідно мати серії групових чи командних вправ або ж двосторонні ігри, на які не можна відводити невеликі за тривалістю серії, так як не буде досягнуто необхідного ефекту ані з точки зору засвоєння тактики, ані в плані створення потрібних реакцій систем організму.

Встановлено, що найбільше техніко-тактичних дій під час гри застосовують гравці півзахисту; у змагальному періоді півзахисники виконують від 78 до 90 техніко-тактичних дій за гру, нападники 75-82 техніко-тактичних прийомів за гру, захисники — 72-82 дій за гру.

Юні футболісти лінії захисту серед великої кількості техніко-тактичних дій найчастіше використовують відбір і перехоплення м'яча, передачі на середню і довгу відстань, ведення м'яча. Гравці середньої лінії найчастіше застосовують дриблінг, середні і короткі передачі, удари в площину воріт, ведення м'яча. Для нападників



характерним є використання ударів в площину воріт, дриблінгу, коротких передач, передач і прийомів м'яча головою.

Гравці оборони найчастіше приймають участь у дво- і триходових комбінаціях, юні футболісти, які виступають у півзахисті, як правило, є учасниками три- і чотириходових тактичних діях, нападники з метою виконання ігрових завдань використовують, в основному, індивідуальні тактичні дії, а також беруть участь у дво- і триходових комбінаціях.

Виявлено, що вправи, які використовуються у техніко-тактичних заняттях юних футболістів, за своєю структурою ідентичні до вправ, які застосовуються під час тренувань команд майстрів. Різниця полягає тільки в умовах виконання. Вправи, які пропонуються юним футболістам, менш варіативні і значно коротші, виконуються в умовах, далеких від ігрових, гравцям не надто часто пропонується виконання конкретних завдань.

В техніко-тактичних заняттях юних футболістів рідкісними є вправи, які спрямовані на вдосконалення, так званих, "скритих" середніх та довгих передач м'яча різними способами. В індивідуальних та колективних вправах з виконанням завершального удару відсутні завдання та точність. Переважають вправи стереотипного характеру, без певного тактичного змісту, що зрозуміло, не сприяє підвищенню техніко-тактичної майстерності юних футболістів.

Тому, застосування даної методики, яка враховує всі ці помилки і оптимізує процес підготовки юних футболістів, дозволило вже на другому етапі дослідження отримати значно кращі кількісно-якісні показники техніко-тактичної підготовленості юних футболістів експериментальної групи у порівнянні з такими показниками юних футболістів, що склали контрольні групи.

Аналіз змагальної діяльності продемонстрував, що кількість техніко-тактичних дій в офіційних іграх у всіх трьох групах на другому етапі незначно збільшується у порівнянні з першим етапом дослідження. Проте якісні показники виконання юними футболістами експериментальної групи окремих техніко-тактичних прийомів і ефективність проведення індивідуальних, групових і ко-

мандних тактичних дій на другому етапі були значно вищими, аніж у гравців з контрольних груп.

Застосування в навчально-тренувальних заняттях юних футболістів експериментальної групи спеціально розроблених методів і засобів підготовки сприяло підвищенню ефективності, різносторонності та результативності індивідуальних, групових і командних наступальних дій, якісному виконанню техніко-тактичних прийомів як в підготовчому, так і в змагальному періодах річного циклу навчально-тренувального процесу.

Результати проведених досліджень доводять, що якість багатоходових комбінаційних тактичних дій залежить, в основному, від вміння юних футболістів вільно володіти простими, бездоганно відшліфованими комбінаціями, адже багатоходові комбінаційні дії, які виникають у процесі гри, досить важко вивчати і, як правило, це — імпровізація на основі раніше вивчених простих ігрових дій.

Футбол як сфера наукової діяльності складається практично зі всіх елементів сучасного життя людини в суспільстві. Футбол є обмеженим в часі, керованим правилами та суддями конфліктом, який можна моделювати тільки з позиції теорії ігор і який є мікромоделлю сучасних соціальних та військових конфліктів (необхідно враховувати, звичайно, тільки схожість математичних моделей, а не принципово різний зміст і спрямованість).

Завдання цілеспрямованого управління юнацькою футбольною командою, орієнтації команди на досягнення оптимального результату, врахування непередбаченої поведінки суперника, відмова функціонування певних систем організму гравців (травми), планування навчально-тренувального процесу за змістом і математичним підходом схожі на завдання управління та планування, які виникають в економіці.

Учасники змагань у футболі — люди, які знаходяться в екстремальних умовах, і тому тут необхідно вирішувати завдання педагогіки, медицини, психології тощо. Разом з тим, вирішення завдань моделювання та управління навчально-тренувального процесу юних футбо-



лістів недостатньо тих відомостей, які є в сучасній науці, хоча б тому, що футбольна гра не описана до кінця.

Низка досліджень дозволяє оцінити обсяг інформації, яку необхідно зберігати і аналізувати щодо завдань управління в футболі. Проте вся інформація не використовується в практиці роботи спеціалістів юнацького футболу. Пов'язано це з тим, що:

1. Для моделювання тренувальної та змагальної діяльності юних футболістів не використовується або мало використовується комп'ютерна техніка.

2. Не існує загальної концепції дослідження у зв'язку з різким розмежуванням змагальної та тренувальної діяльності юних футболістів.

3. Інформаційний контур запису, аналізу і моделювання гри розроблений нечітко.

4. Не розроблено єдиного критерію оцінки ефективності змагальної діяльності юних футболістів з урахуванням термінового і кумулятивного ефектів.

5. Моделювання гри часто підмінюють дослідженням теоретико-ігрової позиційної моделі без врахування динаміки гри.

6. Побудова моделі тренування, максимально наближеної до умов гри, часто приймається як деяка застигла дискриптивна модель гри, хоча при цьому і використовуються певні ідеї позиційних ігор.

7. В навчально-тренувальному та змагальному процесах відсутні концепції, які пов'язані з моделями техніко-тактичної і стратегічної поведінки гравців та коаліцій.

8. Часто дослідження поведінки юних футболістів в динамічних ігрових ситуаціях підмінюються або базуються на дослідженнях психологічних компонентів мислення і орієнтування.

9. Моделювання гри інколи підмінюється дослідженням різних статистичних характеристик без врахування представництва вибірки та взаємозв'язку моделі з реальною дійсністю.

Таким чином, для ефективного управління юнацькою футбольною командою необхідно, перш за все, знати:

- якою інформацією про свою команду та команду суперника, про тренувальні програми і результати їх впливу на юних футболістів треба володіти;
- як побудувати таку тренувальну програму та модель змагальної поведінки, які б могли в конкретні моменти забезпечити з високою надійністю необхідний стан юних футболістів.

При вирішенні даних завдань управління необхідно опиратися на допоміжні завдання, серед яких:

1. Побудувати модель запланованих матчів власної команди і зробити попередній прогноз щодо цих ігор.
2. Побудувати прогноз — модель гри команд суперників.
3. Створити модель функціонального стану команди, яка забезпечить необхідну модель гри.
4. Зробити прогноз моделі гри своєї команди.
5. Розробити методики підготовки, наукові та технічні засоби, провести дослідження та моделювання завдань управління, планування і контролю у юнацькому футболі.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для створення ефективної програми підготовки юнацької футбольної команди до змагань високого рівня необхідно узагальнити основи, на яких базуються загальні принципи управління, а також результати експериментів, які моделюють реакції-відповіді систем у процесі навчально-тренувальних занять та змагальної діяльності, при багаторазовій їх репродукції у різних співвідношеннях, а також деякі способи управління певними сторонами функціонального стану юних футболістів у процесі досягнення стійкої адаптації, яка відповідає конкретним рівням підготовленості.

Програма повинна здійснюватися протягом тривалого часу при певному алгоритмі інтенсивності та часу виконання вправ з урахуванням особливостей запропонованих моделей тренувань, певної послідовності режимів роботи і відпочинку протягом різних циклів



підготовки. При цьому необхідно використовувати завдання дії техніко-тактичної структури, які відповідають моделям ігрових концепцій — індивідуальних і колективних.

У процес тактичної підготовки юних футболістів необхідно включати основний арсенал тактичних дій, оволодіння якими дозволило б юним спортсменам максимально використовувати у грі свою технічну оснащеність, спеціальні якості та здібності, тактичну майстерність і теоретичні знання. Тактичну підготовку як педагогічний процес згідно сказаного вище можна умовно розділити на декілька взаємопов'язаних і взаємозалежних етапів.

*Перший етап* тактичної підготовки повинен бути спрямований на розвиток у юних футболістів якостей і здібностей, які лежать в основі тактичних дій. Це навчання індивідуальним тактичним діям, і тільки після завершення цього етапу тренер повинен переходити до навчання групової та командної тактик гри. Іншими словами, в процесі становлення тактичної майстерності юних футболістів для вдосконалення групової і командної тактики тренеру необхідно в кожному гравцеві виховувати і розвивати комплекс якостей, який дозволить послідовно вирішувати завдання тактичної підготовки. Як засоби такого виховання ефективними є різноманітні вправи, рухливі ігри та естафети, які вимагають прояву швидкості реакції, правильного орієнтування в складних ситуаціях, а також спостережливості, кмітливості, вміння переключатись з однієї дії на іншу.

*Другий етап* — це формування тактичних вмінь в процесі навчання гравців технічним прийомам. Навчання необхідно будувати так, щоб в ігрових вправах та іграх виявлялась єдність техніки і тактики. Технічні прийоми треба відпрацьовувати з урахуванням певних різновидів тактичних варіантів.

*Третій етап* тактичної підготовки — вивчення власне тактичних дій (індивідуальних, групових і командних) в нападі і захисті. На перший план тут висувуються вправи з тактики, ігрові вправи і двосторонні ігри. Важливе місце відводиться вивченню елементів тактики і тактичних комбінацій.

Серйозну увагу необхідно надавати і теорії, адже високий рівень тактичної майстерності залежить і від теоретичних знань юних футболістів. Метою теоретичного навчання тактиці є засвоєння певної суми знань, які б включали сучасні тенденції розвитку футболу, тактичні знання, вміння, навички і відповідний рівень тактичного розуміння гри.

При вивченні різноманітних варіантів ігрових дій треба пам'ятати, що чим більше частин однієї, раніше вивченої комбінації входить до складу нової, тим швидше проходить процес засвоєння тактичних дій. Необхідним є і наявність у тактичному арсеналі юнацької команди з футболу різних варіантів розвитку ігрових дій з одного стандартного початку. Така різноманітність кінцівок комбінацій серйозно утруднює організацію захисних дій командою суперника.

У процесі підготовки необхідно засвоїти структуру кожної ігрової дії або комбінації, її зміст і основні принципи виконання. Це є однією з основних вимог щодо застосування тактичних дій у конкретних ігрових ситуаціях. Крім того, важливим у здійсненні тактичних дій є не механічне вивчення певної структури групової дії, а творче застосування своїх знань та вмінь у процесі гри.

Для того, щоб здійснити реалізацію тактичних і стратегічних завдань, перед юними футболістами висувається низка вимог в залежності від зони вирішення локальних чи загальних тактичних завдань.

При захисних тактичних діях:

- гравцям задньої лінії необхідно розташовуватися таким чином, щоб бачити не тільки м'яч, але і групу гравців суперника, які ведуть наступальні дії. Це зумовлено тим, що у випадку необхідності захисники повинні передбачати наступний розвиток подій на футбольному полі та намагатися зіграти "на випередження" і перехопити м'яч;
- захисникам необхідно вміти вдало обирати позицію, своєчасно зупиняти наступальні дії суперника, завжди намагатися за допомогою точної передачі організувати атаку власної команди;



- - якщо м'яч знаходиться перед власними воротами, захисники не повинні виконувати передачу вздовж лінії воріт. Для ліквідації небезпечного моменту поблизу власних воріт гравець задньої лінії зобов'язаний вибити м'яч в сторону від воріт, вперед або, навіть, вгору. В даному випадку, чіткі руйнівні дії є кращим варіантом, аніж нечітка конструктивна творчість;
- у безпосередній близькості до власних воріт захисники не повинні намагатися обігравати суперника за допомогою дриблінгу, так як такі дії можуть призвести до втрати м'яча та виникнення небезпечного моменту поблизу власних воріт;
- захисник завжди повинен знаходитися між суперником, який володіє м'ячем, і власними воротами. Саме цей елемент і засвідчує тактичну "грамотність" гравця захисту;
- якщо суперник обіграв захисника, то гравець, що захищається, повинен переслідувати футболіста, який володіє м'ячем, до моменту вирішення ігрової ситуації. Нападник, якого переслідують, втрачає впевненість, поспішає, припускається помилок у виконанні ударів і передач;
- якщо захисник програв єдиноборство, а партнер, який намагається його підстрахувати, переслідує суперника, то захисник повинен відразу блокувати "вільного" гравця суперників;
- якщо в боротьбу за м'яч включається один із захисників, інший гравець задньої лінії команди, яка захищається, бере на себе його функції, підстраховуючи партнера, що є одним із проявів принципу взаємозамінності гравців;
- при зриві атаки суперника захиснику необхідно негайно "відкритися" для того, щоб отримати передачу від партнера і завдяки цьому розпочати атаку власної команди;
- після завершення атаки гравці захисту зобов'язані

повернутися на “своє” місце для того, щоб суперник не отримав можливості провести швидку контратаку з використанням “неприкритого” ігрового простору;

- гравці задньої лінії повинні володіти вмінням робити точні передачі м'яча на велику відстань, які бажано виконувати як правою, так і лівою ногами. Крім того, захисникам необхідно володіти високими швидкісними та швидкісно-силовими якостями;
- гравці захисту не повинні допустити ситуації, при якій суперник створює для себе оперативно-ігровий простір, яким можна скористатися з метою небезпечної атаки на ворота команди, що захищається;
- захисники зобов'язані не вибивати безцільно м'яч, якщо небезпеки для власних воріт не існує. Доцільніше розпочати атаку за допомогою точної передачі “відкритому”, вільному від “опіки” суперника, партнерові;
- гравці задньої лінії повинні приймати рішення, погоджуючи їх з діями воротаря, а у випадку помилки останнього, намагатися допомогти йому, “підстрахувати” голкіпера з метою ліквідації небезпечного моменту поблизу власних воріт.

При наступальних тактичних діях:

- при першій можливості гравці лінії атаки зобов'язані виконати передачу партнеру, який знаходиться у вигіднішій позиції з метою ефективного продовження наступальних тактичних дій. Нападник зобов'язаний зробити передачу як тільки виникне в цьому необхідність, адже м'яч, що котиться або летить, переміщується значно швидше, ніж будь-який, навіть найпрудкіший, гравець;
- після передачі м'яча партнеру нападнику необхідно переміститися у вільну, зручну для атаки власної команди зону для того, щоб створити чисельну перевагу на певній ділянці футбольного поля.



З такого “плацдарму” можна з більшою ефективністю загрозувати воротам суперника;

- нападники не повинні стояти на одному місці, а змінювати позицію (гра без м'яча) згідно ігрової ситуації, яка виникла в цей час на футбольному полі. Це зумовлено тим, що гравця, який стоїть на місці, легко нейтралізувати, “виключити” з гри, позбавити можливості загрозувати воротам суперника;
- перед тим, як прийняти м'яч, нападникам необхідно обрати оптимальне рішення щодо своїх подальших дій. І чим більша кількість таких рішень моделювалася у процесі навчально-тренувальних занять, тим більша ймовірність успішного завершення комбінації, тайму, матчу, турніру;
- при єдиноборстві із захисниками команди суперника нападники повинні виконувати ведення м'яча дальньою від суперника ногою, що ускладнює захисникам завдання щодо перехоплення м'яча і створює передумови для успішного ведення наступальних тактичних дій;
- для того, щоб звільнитися від “опіки” суперника, гравцям передньої лінії необхідно застосовувати різноманітні “обманні” маневри, скажімо, біг з максимальним зусиллям і несподіваною зміною напрямку руху, використання різнотривалих пауз при виконанні тактичних дій тощо;
- при виконанні прийому м'яча нападник зобов'язаний рухатися назустріч передачі, щоб виключити можливість перехоплення м'яча суперником. Крім того, даний тактичний елемент зумовлює певну перевагу над суперником в часі, надає можливість і надалі контролювати м'яч та володіти ігровою ініціативою;
- футболісти лінії атаки не повинні вести гру там, де на невеликому просторі зосереджено багато гравців суперника. Необхідно в такому випадку пере-

вести м'яч на інший фланг чи іншу ділянку поля, де знаходиться менше гравців суперника;

- всі гравці нападу повинні чітко виконувати не тільки свої завдання, спрямовані на завершення наступальних дій, але і не забувати про виконання захисних функцій. При втраті м'яча нападникам необхідно намагатися відібрати м'яч або за допомогою активних дій закріпити розвиток атаки суперника до того моменту, коли інші гравці "своєї" команди не займуть вигідні позиції для відбору м'яча;
- якщо суперник володіє м'ячем, нападникам необхідно "закрити" тих гравців суперника, які знаходяться найближче, тим самим перешкоджаючи команді суперника провести швидкий несподіваний розіграш м'яча, який може призвести до небезпечних голевих ситуацій біля воріт власної команди;
- гравцям передньої лінії необхідно володіти високими швидкісними якостями, добре "поставленим" ударом у м'яч з обидвох ніг та вмінням боротися за верхові м'ячі. Важливим для нападника є здатність до антиципації (передбачування) розвитку ігрових ситуацій з метою перехоплення м'яча у суперника і створення небезпечних моментів поблизу воріт суперника;
- нападники повинні володіти необхідним рівнем витривалості, високими атлетичними якостями, миттєвою реакцією, вміти приймати правильні рішення в складних ігрових ситуаціях, не повинні боятися єдиноборств з суперниками, постійно йти на загострення, особливо це стосується тактичних дій нападників у штрафному майданчику суперника;
- в завершальній стадії атаки нападникам необхідно якнайшвидше готувати і виконувати удар у площину воріт, а також вміти зіграти "на випередження" в апофеозі наступальних дій — при ефективному завершенні атаки "своєї" команди;



- гравцям передньої лінії необхідно максимально вміло та результативно завершувати як індивідуальні, так і колективні наступальні тактичні дії, володіти “гольовим чуттям”, вірити у власні сили та можливості, командні інтереси вважати домінуючими.

Дослідження змагальної діяльності юнацьких команд з футболу продемонстрували, що для ефективного ведення наступальних тактичних дій команда повинна дотримуватися певних організаційних вимог:

1. Необхідним є виконання точної передачі м'яча партнерові, який “відкрився” в зоні захисту суперника. Виконувати таку передачу доцільніше в напрямку флангових гравців “своїї” команди, так як поблизу бокових ліній немає великого “скупчення” футболістів.

2. Гравці середньої лінії і лінії нападу повинні активно маневрувати на всій ширині та довжині половини поля суперника.

3. При першій можливості застосувати позовжно або діагональну передачу в зону нападу з метою переходу до несподіваного “прориву”.

4. Команда повинна досконало володіти зміною темпу наступальних тактичних дій.

5. Необхідним є вміння змінювати напрямок атаки з одного флангу на інший за рахунок довгих поперечних або діагональних передач з метою “розтягування” оборони суперника.

6. Застосовувати розучені комбінаційні тактичні дії з використанням елементів імпровізації.

7. Для виконання завершальних ударів “підключати” всіх польових гравців, в тому числі футболістів середньої лінії та захисту.

8. Розташування гравців команди, яка веде наступальні тактичні дії, повинно бути ешелонованим, що дозволить продовжити атаку тоді, коли суперник в певний момент бездресно відіб'є м'яч.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Амосов Н.М.* Моделирование сложных систем. — К.: Наук. думка, 1968. — 88 с.
2. *Амосов Н.М., Бендет Я.А.* Физическая активность и сердце. — 2-е изд. — К.: Здоров'я, 1984. — 232 с.
3. *Арестов Ю.М., Годик М.А.* Подготовка футболистов высших разрядов. Учебное пособие. — Москва: 1980. — 128 с.
4. *Базилевич О.П., Зеленцов А.М., Лобановский В.В.* Стратегия игры и программа тренировки // Футбол-Хоккей. — 1977. — № 38. — С. 12 — 13; № 39. — С. 14 — 15; № 40. — С. 12 — 13.
5. *Базилевич О.П., Зеленцов А.М.* Моделирование тренировочных занятий футболистов // Управление процессами восстановления в спортивной тренировке. — К.: Издательство КГИФК, 1973. — С.101 -108.
6. *Бэтти Э.* Современная тактика футбола: Перевод с английского. — М.: Физкультура и спорт, 1980. — 135 с.
7. *Гагаева Г.М.* Тактическое мышление в спорте // Теория и практика физической культуры. — 1951. — № 6. — С. 12-15.
8. *Годик М.А.* Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. — Москва: Физкультура и спорт, 1980. — 136 с.
9. *Голденко Г.А.* Индивидуальные программы технико-тактической подготовки футболистов высокой квалификации с учётом особенностей соревновательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Москва, 1984. — 22 с.
10. *Гриндлер К.* Техническая и тактическая подготовка футболистов. — Москва: Физкультура и спорт, 1989. — 243 с.
11. *Дулібський А.В.* Модельні характеристики юних футболістів 14-16 років учнів училища фізичної культури // Науковий вісник Волинського державного університету. — Луцьк: ВДУ ім Лесі Українки, 1999. — С. 963 — 965.
12. *Дулібський А.В.* Моделювання як ефективний ме-



тод підготовки юнацьких команд з футболу. // 36. наук. пр. аспірантів 3-ої Всеукр. наук.-практ. конф. "Молода спортивна наука України". — Львів: ЛДІФК, 1999. — Випуск 3. — С. 298 — 304.

13. *Защюрский В.М.* Кибернетика, математика, спорт. — Москва: Физкультура и спорт, 1969. — 199 с.

14. *Зеленцов А.М., Лобановский В.В., Базилевич О.П.* К вопросу об управлении развитием физических качеств футболиста в подготовительном периоде // Управление спортивной тренировкой. — К.: 1974. — С. 54 — 58.

15. *Зеленцов А.М., Лобановский В.В.* Моделирование тренировки в футболе.- К.: Здоров'я, 1986. — 212 с.

16. *Зеленцов А.М., Лобановский В.В., Ткачук В.Г., Кондратьев А.И.* Тактика и стратегия в футболе — К.: Здоров'я, 1989. — 192 с.

17. *Зеленцов А.М., Лобановский В.В.* Моделирование тренировки в футболе. 2-е вид. перероб. і доп. — К.: Альтерпрес, 1998. — 216 с.

18. *Качалин Г.Д.* Тактика футбола. — Москва: Физкультура и спорт, 1986. — 128 с.

19. *Келлер В.С., Платонов В.М.* Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. — Львів: Українська Спортивна Асоціація, 1993. — 270 с.

20. *Колесов И.А.* Индивидуализация технико-тактической подготовки футболистов на этапе углублённой специализации с учётом особенностей личности.: Автореф. дисс. на соиск. ... канд. пед. наук. — Москва, 1991. — 24 с.

21. Контроль и управление параметрами технической подготовленности футболистов / *Зеленцов А.М., Базилевич О.П., Лобановский В.В.* и др. -К.: КГИФК, 1975. — С. 12 — 21.

22. *Лисенчук Г.А., Лоос В.Г., Догадайло В.Г.* Тактика футбола. — К.: Республиканский научно-методический кабинет Министерства Украины по делам молодёжи и спорта, 1991. — 88 с.

23. *Люкишинов Н.М.* Формирование модельных характеристик соревновательной деятельности футболистов на основе анализа игр чемпионатов мира. — Автореф. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук. — Ленинград, 1989. — 21 с.

24. *Малиновский С.В.* Моделирование тактического мышления спортсмена. — Москва: Физкультура и спорт, 1981. — 192 с.

25. *Петухов А.В.* Методика формирования индивидуальной технико-тактической подготовки юных футболистов. — Автореферат на соиск. уч. степ. канд. пед. наук. — Москва: ВНИФК, 1997. — 22 с.

26. *Платонов В.Н.* Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К. Олимпийская литература, 1997. — 583 с.

27. *Подготовка футболистов* / Под общ. ред. В.И. Козловского. Москва: Физкультура и спорт, 1977. — 171 с.

28. Подготовка юных футболистов: Учебное пособие для студентов институтов физической культуры. — Москва: Физкультура и спорт, 1981. — 116 с.

29. *Полишкис М.С.* Совершенствование тактической подготовки юных футболистов с учётом их индивидуально-психологических особенностей: Автореферат дисс. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук. — Москва: ГЦОЛИФК, 1977. — 26 с.

30. *Пишибильські Войцех.* Комплексний контроль у системі багаторічної підготовки футболістів дитячого та юнацького віку. Автореферат дис. на здобуття наук. ст. докт. наук з фіз. вих. і спорту — К.: УГУФВС, 1998. — 30 с.

31. *Романенко А., Джуус О., Дюгадин Н.* Книга тренера по футболу. — К.: Здоров'я, 1988. — 253 с.

32. *Романенко А., Джуус О., Дюгадин Н.* Тренировка футболистов. Изд. переработ. и доп. — К.: Здоров'я, 1984. — 264 с.

33. *Симаков В.И.* Футбол: комбинации в парах. — Москва: Физкультура и спорт, 1980. — 119 с.

34. *Симаков В.И.* Футбол: простые комбинации. — Москва: Физкультура и спорт, 1987. — 144 с.

35. *Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В.* Футбол // Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. — К.: Олімпійська література, 1997. — 288 с.

36. *Сучилин А.А.* Футбол в дворе. 2-е изд., доп. — Москва: Физкультура и спорт, 1983. — 144 с.



37. Фалес Й.Г., Огерчук О.Ф., Колобич О.В., Дулібський А.В. Ігри та ігрові вправи техніко-тактичного характеру в підготовці футболістів. -Львів: ВКП фірми ВМС, 1998. — 112 с.
38. Футбол: Учебник для студентов институтов физической культуры / Под редакцией П.Н.Казакова. — Москва: Физкультура и спорт, 1978. — 256 с.
39. Хеддерголт К.-Х. Новая футбольная школа. — Москва: Физкультура и спорт, 1976. — 239 с.
40. Хьюз Ч. Футбол. Тактические действия команды: Перевод с английского. — Москва: Физкультура и спорт, 1979. — 144 с.
41. Цирик Б.Я., Лукашин Ю.С. Футбол. 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Физкультура и спорт, 1988. — 208 с.
42. Чанади А. Футбол. Стратегия: Перевод с венгерского. — Москва: Физкультура и спорт, 1981. — 208 с.
43. Чанади А. Футбол. Тренировка: Перевод с венгерского. — Москва: Физкультура и спорт, 1984. — 263 с.
44. Чанади А. Футбол. Техника: Перевод с венгерского. — Москва: Физкультура и спорт, 1984. — 247 с.
45. Юный футболист / Под ред. А.П. Лантева, А.А.Сучилина — Москва: Физкультура и спорт, 1983. — 256 с.
46. Angevik G. Fotboll. — Stogholm: Trygg-Hansa, 1970. — 352 p.
47. Astrand P.O. Experimental studies of physical working capacity in relation to sex and age. — Munksgard, Copenhagen, 1962. — 197 p.
48. Azhar A. El futbol: Iniciacion u Perfeccionamento. — Barcelona, 1986. — 204 p.
49. Bednarski L., Kozmin A., Mazur Z. Piłka nozna. — Krakow, 1987. — 322 s.
50. Benedek E., Palfai J. 600 labdarugo edzes jatek. — Budapest, 1977. — 376 old.
51. Benk G. Football training program. — New York, 1991. — 226 p.
52. Bergier J. Piłka nozna dzieci i młodzieży. — AWF Warszawa, 1991. — 203 s.
53. Bosca C. Aspectos fisiologíes de preparacion fisica del futbolista. — Barcelona, 1991. — 197 p.

54. *Coerver W. Trafienie*. Część 1-4. Filmy szkoleniowe. — PZPN, Warszawa, 1987.
55. *Duda H. Nauczanie taktyki gry w symulowanych warunkach laboratoryjnych*. Trener, 4. — Warszawa, 1996. — 99 s.
56. *Duda H. Ocena umiejetnosci taktycznych w badaniach laboratoryjnych*. Trener, 3. — Warszawa, 1996. — 189 s.
57. *Fussball: Trainingprogramme fur die D-jugend / Autorenkollektiv unter der leitung von W.Koch und A.Werner*. — Berlin, 1990. — 247 S.
58. *Fussball: Trainingprogramme fur die C-jugend / Autorenkollektiv unter der leitung von W.Koch und A.Werner*. — Berlin, 1991. — 251 S.
59. *Gerisch G., Rode G. Technik im Fussball unter dem Einfluss Kurzzeitiger Maximalbelastung-Auswirkungen Akuter. Leistungsfussball im Blickpunkt*. — Koln, 1989. — 181 s.
60. *Godik M.A., Popov A.V. La preparation del futbolista*. — Barcelona, 1992. — 397 p.
61. *Kapera R., Sledziewski D. Piłka nozna. Szkolenie dzieci i młodzieży*. — PZPN, Warszawa, 1997. — 257 s.
62. *Kielak D., Kosmol A., Perkowski A. Podstawy teorii treningu*. — Warszawa, 1993. — 218 s.
63. *Ljach W.I., Waskiewicz Z. Diagnoza zdolnoscii koordynacyjnych piłkarzy*. — AWF Katowice, 1998. — 95 s.
64. *Maranda P. Wzorcowa praca z młodzieżą w Ajaxie Amsterdam*. Trener, 2. — Warszawa, 1992. — S. 24 — 26.
65. *Nosal J. Wieloaspektowa obserwacja i ocena dzialan zawodnika jako podstawa indywidualizacji procesu nauczania gry w piłkę nozną*. Trening, 3. R.C.M.SZ. K.F.i S. — Warszawa, 1997. — 145 s.
66. *Oliva A. Manuel del entrenador de futbol moderno*. — Barcelona, 1994. — 197 p.
67. *Palfai J. Nowoczesny trening piłkarza*. — Warszawa, 1967. — 223 s.
68. *Panfil R. Kierowaniem zespołem sportowym*. — RCMSz KfiS, Warszawa, 1991. — 205 s.
69. *Rygula I., Emmerich K. Wartosci diagnostyczne wybranych prób sprawnosci ogólnej i specjalnej młodych piłkarzy nożnych*. — AWF Katowice, 1998. — 149 s.



70. *Sozański H., Zaporozhanow W.* Kierowanie jako czynnik optymalizacji treningu. — RCMSzKFis, Warszawa, 1993. — 127 s.
71. *Stuła A.* Nowoczesna piłka nożna. Materiały z konferencji naukowo-metodycznej. — Gorzów Wlkp., 1999. — 200 s.
72. *Szyngiera W., Żmuda W.* Systemy gry obronnej w świetle aktualnych rozwiązań. Trener, 1. — Warszawa, 1996. — S. 19 — 22.
73. *Talaga J.* Taktyka piłki nożnej. — Sport i Turystyka. Warszawa, 1989. — 156 s.
74. *Talaga J.* Technika piłki nożnej. — Warszawski Centralny Ośrodek Sportu. RCMS KfiS. Warszawa, 1996. — 253 s.
75. *Torreses A.S., Frattarde C.* Alkay Entrena — miento en el futbol base. — Barcelona, 1993. — 414 p.
76. *Winkler W.* A new approach to the video analysis of tactical aspects of soccer. — W: Science and Football, London: E. & F.N. Spon Ltd., 1992. P. 368 — 372.
77. *Zaws of the Game.* — FIFA, 1995. — 105 p.
78. *Zieliński A.* Weryfikacja środków treningu młodych piłkarzy. Trening, 2 (26). — Warszawa, 1995. — 104 s.
79. *Zurma O.* Złota kniga kopane. — Praha, 1972. — 384 s.