

515.78  
1268

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ШАРФМ Риад

УДК 796.072.34

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
КНУХ ФУТБОЛИСТОВ 13 И 14 ЛЕТ

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания  
и спортивной тренировки (включая методику  
лечебной физкультуры)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Киев - 1983

268

Диссертационная работа выполнена в Киевском государственном институте физической культуры

Научный руководитель – кандидат педагогических наук,  
доцент О.Н. Джус

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор  
В.А. Запорожанов;  
кандидат педагогических наук,  
доцент А.А. Сучилин

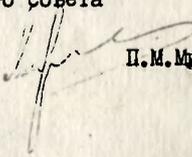
Ведущая организация – Днепропетровский государственный институт физической культуры.

Защита диссертации состоится "29" октября 1983г.  
в 14 час. 30 мин. на заседании специализированного совета К.046.02.01 по присуждению ученой степени кандидата педагогических наук Киевского государственного института физической культуры (г.Киев, ул. Физкультуры, 1).

988

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского государственного института физической культуры.

Автореферат разослан "19" октября 1983 г.

Ученый секретарь специализированного совета  
кандидат педагогических наук  
доцент  П.М. МIRONENKO

БИБЛИОТЕКА

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Роль юношеского спорта неуклонно возрастает, так как он является важнейшей базой подготовки спортивных резервов. Стремительный рост достижений в мировом спорте настоятельно требует неустанного поиска новых действенных средств и методов работы с юными спортсменами (С. В. Каледин, 1968; В. П. Филин, 1974, 1980; А. А. Гуздаловский, 1980; Л. В. Волков, 1981; М. Я. Набатникова, 1982).

В исследованиях по детско-юношескому спорту в том числе и футболу разработан ряд положений теории и методики тренировки юных спортсменов как в педагогических, так и в медико-биологических аспектах (В. И. Козловский, 1974; В. П. Филин, Н. Ф. Фомин, 1972, 1980; Л. В. Волков, 1981; Ю. Ф. Буйлина, Ю. Ф. Курамшина, 1981; С. В. Хрущев, М. М. Круглый, 1982; А. Л. Лаптев, А. А. Сучилин, 1983). Однако степень их разработанности явно неодинакова. К числу недостаточно разработанных проблем относится методика индивидуализации физической подготовки юных спортсменов.

Рабочая гипотеза. Предполагается, что методика физической подготовки юных футболистов, адаптированная к состоянию объекта воздействия, должна разрабатываться с учетом индивидуальных особенностей конкретного индивидуума, его возраста, уровня физического развития и физической подготовленности.

Сказанное, на наш взгляд, позволит значительно оптимизировать процесс управления подготовкой юных футболистов и конкретизировать индивидуальную направленность физической подготовки — основополагающей стороны физического воспитания.

#### Научная новизна.

В настоящей работе впервые научно обоснованы вопросы, связанные с рациональным построением учебно-тренировочного процесса, направленного на повышение уровня физической подготовленности

ных футболистов. Выявлены наиболее информативные факторы игровой деятельности и физической подготовленности, которые влияют на эффективность игры. Разработана методика физической подготовки юных футболистов базирующаяся на учете их индивидуальных особенностей и структуры программ тренировочных воздействий. Показана эффективность применения разработанной методики для оптимизации процесса физической подготовки юных футболистов.

#### Практическая значимость

Практическое значение данной работы состоит в том, что результаты проведенных исследований позволяют оптимизировать направленность учебно-тренировочного процесса юных футболистов. Разработанная методика физической подготовки юных футболистов, базирующаяся на учете их индивидуальных особенностей успешно применяется в ДЮСШ, ДЮСШОР и школах интернатах спортивного профиля. Предлагаемая методика физической подготовки способствует достижению высокого уровня изучаемых параметров.

#### Структура и объем диссертации

Работа изложена на 180 страницах машинописи, состоит из введения, четырех глав собственных исследований, выводов, практических рекомендаций, приложения, списка использованной литературы, включающего 216 советских и 33 зарубежных источников, Она иллюстрирована 43 таблицами и 4 рисунками.

#### ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

##### Цель исследований

Разработать и экспериментально обосновать методику физической подготовки юных футболистов в зависимости от их индивидуальных способностей.

##### Задачи исследований:

1. Определить наиболее информативные физические качества,

оказывающие влияние на результат игры в футболе.

2. Исследовать факторную структуру игровой деятельности и физической подготовленности юных футболистов.

3. Определить индивидуальную направленность средств и методов физической подготовки юных футболистов 13 и 14 лет.

4. Исследовать эффективность разработанных программ физической подготовки юных футболистов в зависимости от их индивидуальных способностей.

Методы исследований:

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы и изучение опыта практической работы.

2. Педагогические наблюдения.

3. Педагогический эксперимент с использованием следующих методов: определение общей работоспособности по тесту  $PWC_{1700}$ ; определение МПК; определение функционального состояния кардиореспираторной системы по индексу Скибинского В.А.; определение функционального состояния двигательной сферы и силы нервных процессов при помощи Тепшинг-теста; определение веса и длины тела; пульсометрия; определение артериального давления; спирометрия; кистевая и станковая динамометрия; определение уровня скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места, тройной прыжок в длину с места, прыжок вверх толчком двух ног - с места); определение пространственных, временных и силовых параметров; определение скорости (бег 10 и 30 м); определение специальной выносливости по тесту Морозова; определение уровня развития ловкости по тесту Шперлинга; определение общей выносливости по тесту Купера; определение алактатных резервов организма (бег 5x10 м две серии).

Организация исследований. Исследования были распределены на три этапа и проведены в различное время на протяжении 1981-1982 гг.

Первый этап был посвящен исследованию игровой деятельности, в ходе которой определялись наиболее информативные физические качества, оказывающие влияние на результат игры в футболе. На этом этапе экспериментально проверялось последствие игровой деятельности ведущих физических качеств и степень их изменения в различных циклах подготовительного периода.

На втором этапе исследований определялась факторная структура игровой деятельности и физической подготовленности юных футболистов в зависимости от их индивидуальных способностей. Здесь же разрабатывались критерии оценки индивидуальных способностей юных футболистов, а также определялась наиболее эффективная направленность средств и методов их физической подготовки.

На третьем этапе в педагогическом эксперименте исследовалась эффективность разработанных программ в зависимости от индивидуальных способностей юных футболистов.

Экспериментальные исследования проводились в г.Киеве на стадионе республиканской школы-интерната спортивного профиля, а также в манеже этой же школы и спортивном зале КТИФЖ. Эксперименты проводились с 11.15 до 13.15 и с 14.30 до 16.30 с 3 марта 1981 года по 24 ноября 1982 г.

В этих исследованиях в качестве испытуемых приняли участие 104 юных футболиста — учащиеся ДЮСШ Горюно, РСШ и СДШОР "Динамо" г. Киева. Все игроки имели второй юношеский разряд. Возраст испытуемых колебался от 13 до 14 лет.

#### ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Факторная структура игровой деятельности. Предметом исследований послужили результаты педагогических наблюдений за игровой деятельностью юных футболистов. Они осуществлялись по заранее разработанной схеме, в ходе которой фиксировались действия с мячом

и без мяча, выполненные в зоне максимальной и субмаксимальной интенсивности, а также действия ярко выраженного скоростно-силового характера.

Сравнивая результаты педагогических наблюдений игровой деятельности испытуемых, мы пришли к выводу, что величины критерия достоверности различия разности выборочных средних меньше величин граничного критерия ( $t < t_{гр.}$ ). Следовательно, разность между выборочными показателями является недостоверной, т.е. случайной. Наличие высокого коэффициента вариации ( $V \%$ ) по большинству фиксируемых параметров объясняется, по нашему мнению, тем, что при подсчете средних величин по команде, брались показатели игроков всех амплуа. Совершенно очевидно, что у игроков разных игровых амплуа существуют различия в количестве выполняемых действий, что приводит к большому рассеиванию вокруг средней арифметической, т.е. к большому значению среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ ).

Проведенный факторный анализ выделил у 13-летних футболистов три фактора, на долю которых соответственно приходится 36,1%; 25,1%; 18,4% (суммарно 79,6%).

Эти факторы показали, что структура игровой деятельности 13-летних футболистов обусловлена проявлением следующих действий: 1. Специальной ловкости и скоростно-силовых способностей; 2. Скоростно-силовой выносливости; 3. Дифференцировки пространственных, временных и мышечных усилий.

В результате проведенного факторного анализа игровой деятельности футболистов 14 лет, было выделено также три обобщенных фактора, на долю которых приходится соответственно 39,5%; 25,2 и 22,1% от общей дисперсии выборки (суммарно 86,8%).

Как показал факторный анализ, структура игровой деятельности

14-летних футболистов определяется главным образом теми средствами, выполнение которых требует проявления: 1. Скоростно-силовой выносливости; 2. Дифференцировки пространственных, временных и мышечных усилий; 3. Специальной ловкости.

Факторная структура физической подготовленности. Для выявления физической работоспособности использовались комплексные методы тестирования, которые включали оценку функционального состояния организма юных футболистов (сердечно-сосудистую, дыхательную систему и нервно-мышечный аппарат), антропометрические измерения и определение уровня развития физических качеств. Полученные с помощью антропометрических, педагогических и физиологических тестов данные использовались для определения факторной структуры физической подготовленности.

В матрице интеркорреляции 13-летних футболистов обнаружено 77 достоверных коэффициентов корреляции, из которых 60 имеют среднюю корреляционную связь от 0,50 до 0,69 и 17 - значительную - от 0,70 до 1,0.

Характеристика основных факторов, определяющих уровень физической подготовленности юных футболистов 13 лет, и вклад их в обобщенную дисперсию выборки представлены в таблице 1.

Из приведенных в табл. 1 данных видно, что уровень физической подготовленности сопровождается значимостью 8 выделенных факторов, вклад которых в обобщенную дисперсию выборки составил 91,3%.

У 14-летних футболистов было обнаружено 29 достоверных коэффициентов корреляции, из которых 9 имели высокую корреляционную связь (от 0,70 до 1,0) и 20 - средние значения корреляции (от 0,50 до 0,69).

В результате факторного анализа выделилось девять ортогональ-

Таблица I

Основные факторы, определяющие уровень физической подготовленности футболистов 13 лет

Факторы	Вклад, %	Показатели		Индикаторный показатель
		но-мер	наименование	
I-"Физическое развитие"	19,8	2	вес	вес
		10	становая динамометрия	
		4 1	рост	
II-"Общая работоспособность"	18,6	29	относительная величина PWC <sub>170</sub>	относительная величина PWC <sub>170</sub>
		13	прыжок вверх до нагрузки	
		31	относительная величина МПК	
		20	тест Шперлинга	
III-"Специальная работоспособность"	13,0	21	бег на 30 м оценка F до нагрузки тест Морозова	бег на 30 м
IV-"Подвижность нервных процессов"	11,5	7	теппинг-тест	теппинг-тест
V-"Координационная выносливость"	9,8	28	оценка F после нагрузки	оценка F после нагрузки
		26	оценка P после нагрузки	
VI-"Дифференцировка временных параметров"	7,4	15	оценка t до нагрузки	оценка t до нагрузки
VII-"Дифференцировка пространственно-силовых параметров"	6,3	11	оценка F становая	оценка F становая
		16	оценка P до нагрузки прыжок в длину с/м	
VIII-"Скоростная выносливость"	4,9	23	разница t	разница t

ных факторов, вклад которых в обобщенную дисперсию выборки составил 82,2%.

Характеристика основных факторов, определяющих уровень физи-

Таблица 2

Основные факторы, определяющие уровень физической подготовленности футболистов 14 лет

Факторы	Вклады, %	Показатели но- мер	наименование	Индикаторный показатель
I-"Физическое развитие"	14,8	2 1 8 10	вес рост кистевая динамометрия становая динамометрия	вес
II-"Общая работоспособность"	14,5	29 31 18 30	относ. величина PWC <sub>170</sub> относ. величина МПК абсол. величина PWC <sub>170</sub> абсол. величина МПК	относительная величина PWC <sub>170</sub>
III-"Координационная выносливость"	10,4	26 25 9 24 11	оценка P (после нагр.) оценка t (после нагр.) оценка F • кистевая тройной прыжок с/м оценка F становая	оценка P (после нагрузки)
IV-"Работоспособность со специальной направленностью"	8,2	22 23	тест Купера разница t	тест Купера
V-"Устойчивость организма к гипоксическим условиям"	8,2	5 6	время задержки дыхания индекс "Скибинского"	время задержки дыхания
VI-"Скоростно-силовые качества"	7,9	27	прыжок вверх с места после нагрузки	прыжок вверх с места после нагрузки
VII-"Подвижность нервных процессов"	6,8	7 14	Теппинг-тест оценка F ногами до нагрузки	Теппинг-тест
VIII-"Уровень функционального состояния внешнего дыхания"	6,6	4	ЖЭД	ЖЭД
IX-"Специальная выносливость"	4,8	20	тест Шперлинга	тест Шперлинга

ческой подготовленности юных футболистов 14 лет, и вклады их в обобщенную дисперсию выборки представлены в табл. 2.

Данные, полученные в результате проведенного факторного анализа игровой деятельности и физической подготовленности, позволяют разработать программы тренировочных воздействий в физической подготовке юных футболистов 13 и 14 лет с учетом их "слабых" и "сильных" сторон, реализация которых, на наш взгляд, дает возможность повысить эффективность индивидуального подхода в учебно-тренировочном процессе .

Эффективность индивидуальной направленности в физической подготовке юных футболистов. Задача эксперимента заключалась в том, чтобы проверить эффективность разработанных программ в физической подготовке юных футболистов с учетом их индивидуальных способностей и показать целесообразность распределения учащихся по учебным группам, укомплектованным в соответствии с внутривозрастными различиями в развитии двигательных качеств. С этой целью были сформированы две группы - контрольная и экспериментальная-из учащихся специализированных футбольных школ г. Киева.

В контрольной группе направленность физической подготовки не отличалась от общепринятой. На занимающихся оказывалось комплексное воздействие без учета "слабых" и "сильных" сторон физической подготовленности. Что же касается испытуемых экспериментальной группы, то в зависимости от "слабых" и "сильных" сторон физической подготовленности осуществлялся индивидуальный подход при воспитании "отстающих" и "ведущих" двигательных качеств.

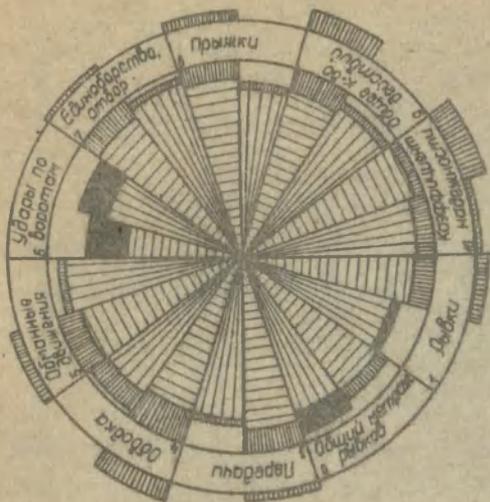
В основу построения программ были положены данные, полученные в результате факторного анализа физической подготовленности и игровой деятельности.

Факторный анализ позволил выявить соотношения компонентов,

определяющих уровень физической подготовленности, а также соотношение компонентов физической подготовленности, которые являются ведущими в обеспечении игровой деятельности. В таком же соотношении нами планировался и объем тренировочных воздействий, направленных на эти стороны физической подготовленности. Общее количество часов, отводимое на практические занятия, соответствовало "Учебной программе по футболу для спортивных школ" (1981). При этом на тренировочные воздействия, направленные на повышение показателей, выделившихся в факторной структуре физической подготовленности, было отведено такое количество часов (в % по отношению к их общему количеству), которое соответствовало доле этих показателей (в %) в общей дисперсии выборки (фактор физического развития не учитывался). Для футболистов 13 лет это составило 71,5%, для футболистов 14 лет - 60,8%. Остальное количество часов отводилось на компоненты физической подготовленности, являющиеся ведущими в обеспечении игровой деятельности. Для 13-летних футболистов это составило 28,5%, для 14-летних - 39,2%. Распределение количества часов между этими компонентами зависело от того, в каком соотношении относительно друг друга они находились в факторной структуре игровой деятельности.

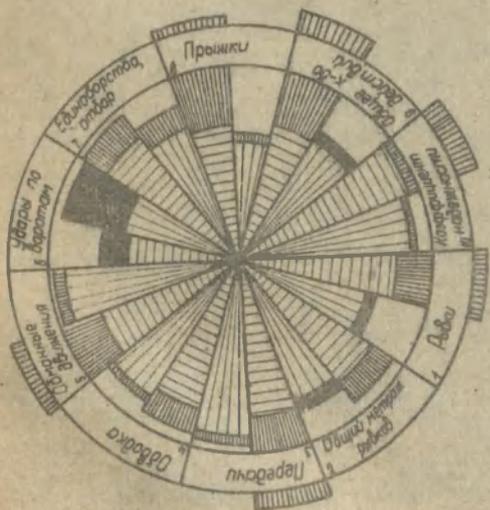
Спустя два месяца после применения в учебно-тренировочном процессе разработанных программ, способствующих повышению уровня физической подготовки юных футболистов с учетом их индивидуальных способностей, было проведено тестирование испытуемых обеих групп.

Статистический материал, приведенный на рисунках 1, 2, свидетельствует о значительных сдвигах, происшедших за весь экспериментальный период у юных футболистов обеих групп. Вместе с тем, анализ темпов прироста уровней развития двигательных качеств по-



□ ПО ОКРУЖНОСТИ МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
 ▨ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА  
 ▩ КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА  
 ▪ УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ  
 ▫ УУУУЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

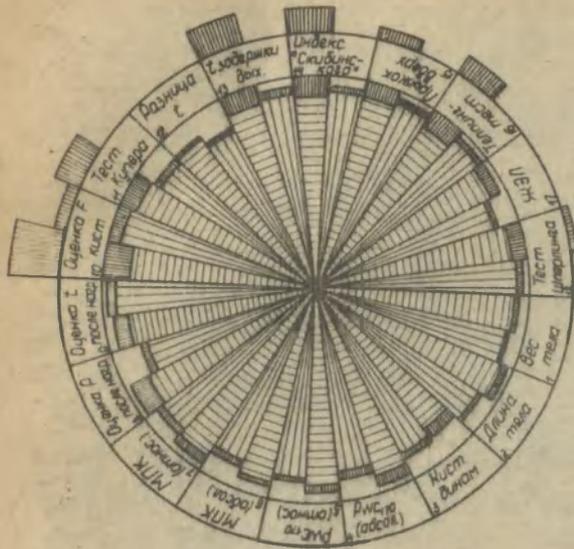
I4



□ ПО ОКРУЖНОСТИ МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
 ▨ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА  
 ▩ КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА  
 ▪ УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ  
 ▫ УУУУЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

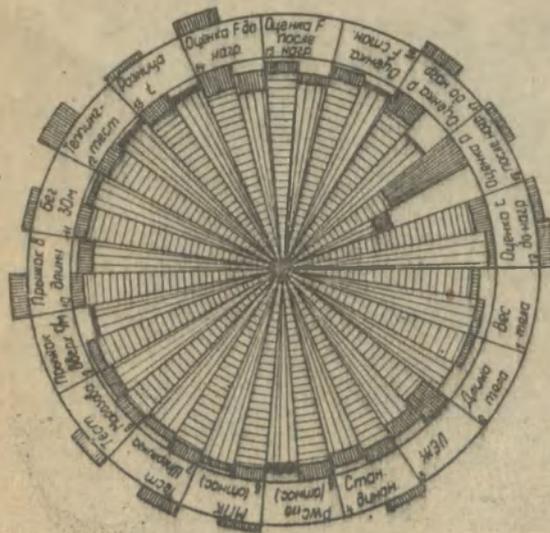
I3

Рис. 1. Сравнительные данные исходных и конечных величин с модельными характеристиками игровой деятельности футболистов I3 и I4 лет



- ПО ОКРУЖНОСТИ МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА
- КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА
- УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
- УУУУУУУУУУУУУУУУ

14



- ПО ОКРУЖНОСТИ МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА
- КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА
- УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
- УУУУУУУУУУУУУУУУ

13

Рис. 2. Сравнительные данные исходных и конечных величин с модельными характеристиками физической подготовленности футболистов 13 и 14 лет

казал, что он более высокий у испытуемых экспериментальной группы.

За весь период эксперимента достоверный положительный прирост в уровне развития двигательных качеств и функциональных возможностей организма юных футболистов 13 и 14 лет в экспериментальной группе выявлен в 14 случаях из 17-ти (росто-весовые параметры не учитывались), а в контрольной - только в 6-ти для 13-летних спортсменов. У 14-летних футболистов в экспериментальной группе достоверный прирост выявлен в 12 случаях из 16, а в контрольной - только в 5-ти. Наибольшие различия были обнаружены в контрольных упражнениях, характеризующих проявление силы, быстроты и ловкости. Так, величины "взрывной силы" и ловкости в экспериментальной группе существенно увеличились почти у всех испытуемых, в то время как у испытуемых контрольной группы наблюдался меньший прирост в исследуемых параметрах. Что касается положительных изменений абсолютной скорости, то и в контрольной и в экспериментальной группах они носили достоверный характер. Однако по величине сдвигов испытуемые экспериментальной группы все же имели преимущество.

Обращает на себя внимание количество случаев среднегрупповых показателей, которые равны или превышают модельные уровни.

Из 10 обследованных параметров игровой деятельности 13- и 14-летних футболистов экспериментальной группы в 6 и 8 случаях они превышали модельные уровни, что составляет 60% и 80% соответственно, в то время как у испытуемых контрольной группы у 13-летних спортсменов таких показателей не обнаружено, а у 14-летних только в одном случае они превышают заданные, что составляет 10%.

Что касается обследованных параметров физической подготов-

ленности, которые равны или превышают модельные, то у 13-летних футболистов экспериментальной группы в 12 случаях из 19 они выше, это составляет 63,1%. В контрольной группе определены только два параметра, которые превышают модельные уровни, что составляет 10,5%. У 14-летних футболистов экспериментальной группы из 18 параметров 7 превышают заданные уровни, что соответствует 38,8%, а в контрольной - только в одном случае, это составляет 5,5%.

Таким образом, результаты проведенного эксперимента подтвердили целесообразность индивидуального подхода к физической подготовке юных футболистов, обусловленного различиями между индивидуальными и заданными (модельными) уровнями развития двигательных качеств. Такой подход позволяет оптимизировать процесс управления воспитанием двигательных качеств и значительно сократить сроки устранения недостатков в физической подготовке юных футболистов.

#### ВЫВОДЫ

1. В теории и практике физического воспитания и спортивной тренировке одной из наиболее важных и актуальных проблем является индивидуализация физической подготовки на основе оптимального соотношения тренировочных воздействий.

2. Решение проблемы индивидуализации физической подготовки юных футболистов возможно лишь на основе экспериментального изучения структуры игровой деятельности и физической подготовленности, которое предполагает всестороннее исследование факторов и их определяющих при помощи методов корреляционного и факторного анализа.

3. Анализ игровой деятельности юных футболистов свидетельствует о том, что объем двигательных действий в среднем за одну

игру составляет: для 13-летних - 135,7 при коэффициенте надежности 0,70, а для 14-летних - 146,5 при коэффициенте надежности 0,72.

4. Эффективность игровой деятельности футболистов 13 и 14 лет определяется тремя основными факторами, на долю которых приходится соответственно 79,6% и 86,6% общей дисперсии выборки. Для 13-летних футболистов они являются следующими: I. Специальная ловкость и скоростно-силовые качества (36,1%); II. Скоростно-силовая выносливость (25,1%); III. Дифференцировка пространственных, временных и силовых параметров (18,4%). Для 14-летних футболистов: I. Скоростно-силовая выносливость (39,5%); II. Дифференцировка пространственных, временных и силовых параметров (25,2%); III. Специальная ловкость (22,1%).

5. Факторный анализ структуры физической подготовленности юных футболистов 13 и 14 лет приводит к выводу об определяющей роли факторов физического развития и общей работоспособности. Их вклад в общую дисперсию выборки у 13-летних футболистов соответственно равен 19,8% и 18,6%, у футболистов 14 лет - 14,8% и 14,5%. Фактор физического развития для 13-летних футболистов выражается в ростовых показателях, результатах становой динамометрии и ЖЕЛ, для 14-летних - в ростовых показателях, а также в результатах ручной и становой динамометрии. Фактор общей работоспособности для 13-летних футболистов выражается в показателях относительных величин МПК и  $PWC_{170}$ , результатах прыжка вверх и теста на ловкость, для 14-летних - в показателях абсолютных и относительных величин  $PWC_{170}$  и МПК.

6. Для направленной физической подготовки юных футболистов на первом ее этапе следует определить исходный индивидуальный уровень развития двигательных качеств. Для этого можно использо-

вать педагогические тестовые упражнения. Затем рассчитать модели заданного состояния. Определение степени рассогласования между исходными и заданными величинами позволяет выявить индивидуальные недостатки в уровне развития двигательных качеств. Это дает возможность оптимизировать процесс управления физической подготовкой и более направленно воздействовать на "слабые" и "сильные" стороны двигательных возможностей.

7. Для оценки физической подготовленности футболистов 13 и 14 лет можно использовать наиболее информативные и практически удобные тестовые упражнения и показатели. К ним необходимо отнести: для определения физической работоспособности - тест

$PWC_{1700}$ , показатель МКК; для определения кардиореспираторной системы - индекс Скибинского; для определения двигательной сферы и сферы нервных процессов - Теппинг-тест; для определения уровня развития скоростно-силовых качеств - показатели прыжка в длину с места, тройного прыжка с места, прыжка вверх толчком двух ног при помощи рук; для определения специальной выносливости - тест Морозова; для определения уровня развития ловкости - тест Шперлинга; для определения общей выносливости - тест Купера; для определения алактатных резервов организма - показатель бега 5х10м две серии. Основанием для рекомендации является их высокая воспроизводимость и независимость от личных качеств испытуемого.

8. С целью дифференцированного подбора и применения средств физической подготовки с учетом избирательного воздействия на отстающие и ведущие стороны физической подготовленности целесообразно осуществлять сравнение модельных характеристик и исходных уровней развития двигательных качеств юных футболистов. Это дает возможность конкретизировать их физическую подготовку.

9. Экспериментально доказана целесообразность построения программ тренировочных воздействий в физической подготовке юных футболистов с учетом их индивидуальных способностей на основе результатов факторного анализа структуры игровой деятельности и физической подготовленности. Установлена высокая эффективность влияния разработанных программ на повышение уровня физической подготовленности, объема и надежности выполнения двигательных действий во время игры.

#### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С целью определения объема и надежности выполнения двигательных действий во время игры футболистами 13 и 14 лет необходимо фиксировать те действия, которые в должной мере определяют результат игры. К ним относятся действия, которые требуют преимущественного проявления скоростно-силовой выносливости (метраж рывков, прыжки), пространственной, силовой и временной точности (передачи мяча, обводка, обманные движения) и скоростно-силовых качеств (удары в ворота, единоборства, отбор мяча).

2. Для определения индивидуального уровня физической подготовленности футболистов 13 и 14 лет могут быть использованы предлагаемые нами медико-биологические и педагогические тесты (Вывод № 7).

3. С учетом того, какие нормы должны показывать футболисты 13 и 14 лет, можно использовать разработанную нами градацию оценок модельного уровня физической подготовленности и игровой деятельности (табл. 3,4,5).

4. При планировании физической подготовки футболистов 13 и 14 лет можно использовать структуру разработанных нами программ тренировочных воздействий (табл. 6).

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физкультуры

1888

Градации оценок модельного уровня физической  
подготовленности футболистов 13 лет

Показатели контрольных испытаний	Границы оценок					
	ниже средней		средняя		выше средней	
	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
1. Вес тела (кг)	42,8	45,9	46	53,1	53,2	56,7
2. Длина тела (см)	153,1	157,2	157,3	169,5	169,6	169,5
3. ЖЕЛ (л)	2,88	3,15	3,16	3,68	3,69	3,94
4. Становая динам. (кг)	108,8	119,7	119,8	141,4	141,5	152,2
5. $PWC_{т\text{т}\text{т}}$ (кгм/мин/кг)	19,7	21,1	21,2	23,8	23,9	25,1
6. МПК (мл/мин/кг)	64,5	68	68,1	74,9	75	78,3
7. Тест Шперлинга (с)	20,7	20,4	20,3	19,6	19,5	19,1
8. Тест Морозова (с)	61,7	61	60,9	59,4	59,3	58,5
9. Прыжок вверх с места (см)	51,9	54	54,1	58,1	58,2	60,1
10. Прыжок в длину (см)	217,7	221,7	221,8	229,7	229,8	233,7
11. Бег 30 м (с)	4,29	4,24	4,23	4,12	4,11	4,05
12. Теппинг-тест (к-во)	68,3	70,8	70,9	76,6	76,7	79,1
13. Разница $t$ (с)	2,13	2,22	2,23	2,40	2,41	2,49
14. Оценка $F$ до нагрузки (ошибка, %)	43,9	37	36,9	23	22,8	15,9
15. Оценка $F$ после нагрузки (ошибка, %)	21,2	17,6	17,5	10,1	10	6,2
16. Оценка $F$ становая (ошибка, %)	45,3	36,7	36,6	19,3	19,2	10,5
17. Оценка $P$ до нагрузки (ошибка, см)	19,1	16,3	16,2	10,5	10,4	7,5
18. Оценка $P$ после нагрузки (ошибка, см)	16,7	14,3	14,2	9,2	9,1	6,5
19. Оценка $t$ до нагрузки (ошибка, %)	10,8	8,8	8,7	4,1	4	2,2

Таблица 4

Градации оценок модельного уровня физической  
подготовленности футболистов 14 лет

Показатели контрольных испытаний	Границы оценок					
	ниже средней		средняя		выше средней	
	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
1. Вес тела (кг)	54,4	57,8	57,9	68	68,1	70
2. Длина тела (см)	163,4	166,9	167	173,8	173,9	177,2
3. Кистевая динамометрия(кг)	38,3	41,8	41,9	48,8	48,9	52,3
4. $PWC_{170}$ (кгм/мин)	1066,5	1186,8	1186,9	1427,4	1427,5	1547,7
5. $PWC_{170}$ (кгм/мин/кг)	18,6	20,1	20,2	23,1	23,2	24,6
6. МПК (л/мин)	3,45	3,70	3,71	4,20	4,21	4,45
7. МПК (мл/мин/кг)	59,4	62,8	62,9	69,5	69,6	72,8
8. Оценка P после нагрузки (ошибка, см)	15,6	12,8	12,7	6,76	6,75	3,8
9. Оценка t после нагрузки (ошибка, %)	17,3	13,46	13,45	5,76	5,75	1,9
10. Оценка F кистевая (ошибка, %)	33,3	29,1	29	20,4	20,3	15,9
11. Тест Купера (м)	1642	1663,5	1663,6	1706,5	1706,7	1728
12. Разница t (с)	2	2,1	2,1	2,3	2,3	2,4
13. t задержки дыхания (с)	35,6	39	39,1	45,7	45,8	49
14. "Индекс Скибинского" (усл. ед.)	21,3	23,35	23,40	27,9	28	29,5
15. Пржок вверх с места (см)	53,4	55,7	55,8	60,3	60,4	62,6
16. Теппинг-тест(к-во)	67,7	70,2	70,3	75,2	75,3	78,2
17. ЖЕЛ (л)	3,98	4,05	4,06	4,19	4,2	4,26
18. Тест Шпердинга (с)	19,5	19,3	19,3	18,9	18,9	18,7

Таблица 3

Градация оценок модельного уровня объема и надежности выполнения двигательных действий во время игры футболистов 13 и 14 лет

Границы оценок	Возраст	Общее количество действий	Коэффициент надежности
Ниже средней	13	от 124,9 до 130,3	от 0,65 до 0,67
	14	от 136,8 до 141,6	от 0,68 до 0,70
Средняя	13	от 130,4 до 141,1	от 0,68 до 0,72
	14	от 141,7 до 151,3	от 0,70 до 0,72
Выше средней	13	от 141,2 до 146,5	от 0,73 до 0,75
	14	от 151,4 до 156,2	от 0,72 до 0,74



Продолжение таблицы 6

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
к) нагрузка;	50	50	40	120	20	90	-	100	40	110	35	-	-	-	185	470	6,4	14,7
з) пространственной, силовой и временной точности выполнения движений;	80	120	90	70	30	90	90	90	120	70	90	30	85	-	585	470	20,3	14,7
2. Итого на основную часть: практических занятий (в мин)	590	670	410	490	440	500	50	600	405	42	450	435	85	85	2380	320	100	100
3. Количество тренировочных занятий	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	32	32	100	100
4. Количество контрольных игр	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	15,0	15
5. Количество дней отдыха	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	13,0	13,0
6. Количество тестирований	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-
7. Типы микроциклов	Уд.	Уд.	вос.	Уд.	Уд.	Уд.	Уд.	Уд.	Уд.	вос.	Уд.	Уд.	вос.	Уд.	вос.	вос.	-	-
8. Количество занятий с большой нагрузкой	4	4	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3	-	-	15	15	46,9	46,9
9. Количество занятий со средней нагрузкой	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1	15	14	46,9	43,7
10. Количество занятий с малой нагрузкой	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	2	3	6,2	9,4
11. Количество занятий избирательной направленности	3	2	2	1	3	2	1	-	2	2	2	2	-	-	13	7	40,6	21,9

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
12. Количество занятых комплексной направленности	3	4	3	3	2	3	4	5	3	3	2	5	--	--	17	23	53,1	71,9
13. Количество индивидуальных занятий	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	1	--	1	1	2	2	6,3	6,2

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ  
ДИССЕРТАЦИИ

1. Бильчик И.В., Шарфи Риад. О разработке программ тренировочных воздействий в физической подготовке юных футболистов. Актуальные проблемы дальнейшего развития массовости физической культуры, повышения спортивного мастерства в свете Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 11 сентября 1981 г. Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции (16-18 ноября 1982 г.) Черкассы - 1982.
2. Джус О.Н., Шарфи Риад. Индивидуальная направленность в воспитании физических способностей юных футболистов на этапе начальной спортивной специализации. Актуальные проблемы дальнейшего развития массовости физической культуры, повышения спортивного мастерства в свете Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 11 сентября 1981 года. Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции (16-18 ноября, 1982 г.) Черкассы - 1982.

Основные положения диссертационной работы были доложены и  
обсуждены:

1. На семинаре тренеров, работающих с детьми, подростками и юношами города Киева, 1982 г.
2. На итоговых конференциях КГИФК, Киев, 1981, 1982 гг.
3. На расширенном заседании кафедры футбола и хоккея КГИФК, Киев, 1983 г.

*Л. В. В.*