

322

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

СВЕТЧЕВ ГЕННАДИЙ МИХАЙЛОВИЧ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ
ПОДГОТОВКИ КЛУБНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ
ЖАРКОГО КЛИМАТА

(ИЗ.00.04. - теория и методика физического
воспитания и спортивной тренировки).

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва - 1979 г.

515.78
322

Работа выполнена на кафедре футбола и ручного мяча
Узбекского Государственного института физической культуры
(ректор института - доцент А.Х. ТУРАХОДЖАЕВ).

Научный руководитель - доцент Ю.М. АРЕСТОВ

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор В.П. ФИЛИН

кандидат педагогических наук, заслуженный тренер УССР Г.С. ЗОНИН

Ведущее учреждение:

Московский областной государственный институт физической культуры

Защита диссертации состоится "29" V 1979 г.

на заседании специализированного совета К.046.01.01 по присуж-
дению ученой степени кандидата наук в Государственном Централ-
ном ордена Ленина институте физической культуры (Сиреневый буль-
вар, 4).

7948

Автореферат разослан "28" IV 1979 г.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Ученый секретарь
специализированного совета,
кандидат педагогических наук,
доцент -

Ю.Н.Примаков



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Географические особенности Советского Союза характерны наличием обширных районов с жарким климатом (республики Средней Азии, Закавказья, Молдавская ССР, ряд областей Казахстана, Украины и РСФСР. Функционирование организма в этих условиях связано с изменением уровня деятельности ряда физиологических систем (З.И. Умидова, 1939, 1975; А.Х. Хашимов, 1940; М.В. *Przydon*, 1952; Э. *Adolph*, 1964; А.И. Израэль, 1958; Д.Р. Рустамова, 1973; А.Х. Тураходжаев, 1973; З.Т. Турдунов, 1975 и др.), которые становятся еще более значительными в случае активных занятий спортом. Данные, полученные на материале легкой атлетики, бокса, гребли показывают на усиление специфических изменений при совместном воздействии на организм нагрузки, высокой внешней температуры и инсоляции (В.С. Гиппенрейтер, 1949; А.Н. Крестовников, 1951; М.Б. Франк, 1970; Б.М. Поляков, 1977). В футболе специфика эрготермических воздействий на спортсменов не исследована, хотя факты снижения работоспособности при проведении тренировок и, особенно, соревнований при высокой внешней температуре (ВВТ) хорошо известны в практике.

Все это делает актуальной разработку технологии планирования спортивной тренировки футболистов в условиях жаркого климата.

Цель и задачи исследования. Цель настоящей работы - изучение воздействия ВВТ на специфическую спортивную деятельность футболистов и разработка на этой основе соответствующей методики учебно-тренировочного процесса. Эта цель достигалась путем решения следующих задач:

1. Обоснование вариантов планирования учебно-тренировочного процесса юных футболистов в условиях жаркого климата;
2. Разработка методик контроля и оценка динамики показателей работоспособности футболистов при проведении занятий в условиях жаркого климата;
3. Оценка эффективности двухциклового варианта планирования подготовки юных футболистов.

Рабочая гипотеза исследования - планирование учебно-тренировочного процесса футболистов в условиях жаркого климата на базе одвоенного цикла (Л.П. Матвеев, 1964) будет способствовать оптимальной поэтапной подготовке футболистов и даст эффективные результаты на пути к достижению спортивного мастерства.

Новизна исследования определяется тем, что изучение спортивной деятельности футболистов при ВВТ ранее не проводилась ни у нас в стране, ни за рубежом. Конкретно новизна исследований проявилась в получении количественных данных о снижении работоспособности футболистов при действии ВВТ, в разработке системы планирования на основе одвоенного цикла и применения средств функциональной подготовки, позволяющих уменьшить отрицательное влияние ВВТ на организм тренирующегося спортсмена.

В результате исследования впервые в теории футбола предложена система планирования учебно-тренировочных занятий на базе одвоенного цикла с детальной разработкой используемых средств, в том числе функциональной подготовки.

Научно-практическая значимость работы отражена в значительном повышении эффективности учебно-тренировочного процесса и результатов участия в соревнованиях в условиях ВВТ путем подбора и

планирования соответствующих средств и нагрузок. Предложенные программы планирования тренировочных и соревновательных нагрузок используются отделом футбола УзССР, тренерами специализированных детско-юношеских школ при разработке календарей игр и организации учебно-тренировочного процесса по футболу, а также реализованы при подготовке сборной юношеской команды Узбекистана и команды мастеров "Шахтакор" в соревнованиях 1973-75 г.г. (акты внедрения прилагаются).

Объем работы. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, перечня литературы и приложения. Содержание диссертации изложено на 160 страницах, литературный указатель имеет 159 отечественных и 19 иностранных источников. Иллюстрированный материал включает 7 рисунков, 34 таблиц и 4 приложения.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В научной литературе, посвященной исследованию влияния высокой внешней температуры (ВВТ) на функционирование человека, имеются данные о неблагоприятном воздействии внешней среды с такими характеристиками на различные системы организма. В частности, неоднократно было показано, что длительное проживание в условиях жаркого климата (даже без достаточно серьезной мышечной активности), связанное с постоянным солнечным облучением вызывает серьезные сдвиги в сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной и других системах человека (З.Н. Умидова, 1939, 1975; Н.В. Данилов, 1939; А.Ю. Юсупов, 1948; И.С. Глазкова, 1958; С.Е. Серджк, 1958; З.Т. Турсунов, 1975).

Активные занятия спортом в таких условиях будут дополни-

тельной нагрузкой, которая может усугубить отрицательное влияние ВВТ на организм. По данным исследований, проведенных на спортсменах некоторых видов спорта избежать этого можно за счет рационального планирования нагрузки (М.Б. Франк, 1970; К.Н. Кивелли, 1971; Б.М. Поляков, 1977).

Анализ методических рекомендаций по совершенствованию системы подготовки юных футболистов (А.М. Четырко, 1967, 1972; Г.И. Ердиков, Р.Р. Сагасти, В.В. Варюшин, 1968; В.И. Козловский, 1974; А.С. Сучицкая, 1974; А.М. Четырко, В.В. Варюшин, Ю.М. Арестов, А.З. Печеткина, С.И. Андреев, 1977) показывают, что основным в них было решение следующих задач:

- уточнить оптимальный объем и характер занятий физическими упражнениями на различных этапах спортивной подготовки;
- проследить за динамикой развития физических качеств у юных футболистов под влиянием разного двигательного режима;
- определить рациональную последовательность применения различных режимов тренировочной нагрузки при обучении и совершенствовании технико-тактических действий юных футболистов;
- установить систему эффективного контроля функционального состояния, важнейших систем организма и спортивной подготовленности юных спортсменов.

В пределах огромной территории Советского Союза успешное решение этих задач невозможно без учета климато-географических факторов и их воздействия на организм спортсменов.

Очень мало информации о технологии планирования в условиях жаркого климата: об организации тренировочных занятий, характеристиках нагрузки (направленности, специализированности, величине).

В документах планирования слабо отражены вопросы направленности

тренировочного процесса на этапе обучения и совершенствования подготовки юных футболистов.

Практически отсутствуют экспериментальные работы по определению оптимального соотношения комплексного использования мышечной активности и температурного фактора с целью повышения устойчивости организма к перегреванию.

Существующая в футболе система контроля процесса подготовки не учитывает специфику работы в условиях ВВТ.

Анкетирование (опрошено 27 человек, в том числе 5 заслуженные тренеры УзССР и 9 – мастера спорта СССР) показало, что единого взгляда на постановку учебно-тренировочных занятий с футболистами в условиях высокой внешней температуры нет. Большинство тренеров (80%) считают, что рекомендованные в литературе виды планирования часто непригодны для пользования, так как не учитывают особенности климатических условий УзССР. По их мнению в наиболее жаркое время года (июль, август) необходимо:

- исключить соревнования или уменьшить их количество;
- перестроить планирование подготовки;
- уменьшить объем и увеличить интенсивность занятий;
- проводить занятия рано утром и поздно вечером.

С еще большей отчетливостью отрицательное воздействие ВВТ выявилось в результате педагогических наблюдений, проведенных в 138 играх (матчи первенства СССР, УзССР, игры У и УП международных турниров). Фиксация показателей игровой деятельности футболистов (количество и эффективность передач, отбор мяча, обводки, удары по воротам, игра головой в воздухе) показала, что она в наиболее жаркое время года резко изменяется. Так, например, было установлено, что брэк в технике владения мячом у футболистов

Таблица I.

Средние результаты игроков действующей футбольной команды "Пахтакор" в различные периоды времени

№ п/п	Амплуа	Передачи			Отбор			Освоение (минут)			Удары по воротам			Корректирующий коэффициент
		точ-ные	из-точ-ные	в-даль	точ-ные	про-шур-шур	в-даль	шур-шур	в-даль	шур-шур	точ-ные	в-даль	шур-шур	
1. Защитники		67	19	17	7	8	3	12	6	4	5		0,72	
		61	23	14	13	6	2	13	11	5	6		0,64	
2. Полузащитники		82	22	28	16	26	7	17	5	9	11		0,74	
		72	21	24	11	17	11	14	6	7	10		0,69	
3. Нападающие		62	45	12	11	13	8	7	11	11	11		0,55	
		57	17	7	13	20	7	10	10	8	12		0,63	

Примечание: В числителе результат игровых действий футболистов команды мастеров "Пахтакор" в мае и июне 1973 г.
В знаменателе - в наиболее жаркий период времени - в июле 1973 г.

команды "Пахтакор" имел явно выраженную тенденцию к увеличению. Это проявилось в сериях игр с 24 июня по 22 июля 1973 года с командами "Кайрат" (Алма-Ата), "Динамо" (Тбилиси), "Спартак" (Москва), "Арабат" (Ереван), "Днепр" (Днепропетровск). Особенно низкие показатели отмечались в трех последних играх, так как указанные игры проводились в г.Ташкенте в самое жаркое время года (35-40° в тени), (табл. I).

Таким образом, предварительное исследование проблемы показало, что, с одной стороны, наличие отрицательное влияние ВВТ на спортивную деятельность футболистов, а с другой - отсутствует какая бы то ни была система преодоления негативных последствий климатических воздействий на организм спортсменов.

2. Экспериментальное обоснование эффективности нового варианта планирования учебно-тренировочного процесса у футболистов в условиях жаркого климата.

Учитывая недостатки действующих программ для специализированных ДЮСШ, а также оуществующие теоретические предпосылки повышения двигательного потенциала спортсменов в условиях неблагоприятных воздействий окружающей среды, была предпринята попытка разработки новых вариантов планирования.

Основой экспериментальных программ учебно-тренировочной работы по футболу с юными спортсменами в условиях жаркого климата служили закономерности развития и удержания спортивной формы, в соответствии с которыми пик спортивной формы может проявляться два и более раз в году, в зависимости от характера планирования и особенностей тренировочного процесса (Л.П. Матвеев, 1962).

На базе этого положения были разработаны усовершенствованные варианты документов планирования, куда вошли различные виды

перспективных планов (многолетний, годовой, этапные).

Новым для футбола в годовичном планировании было применение одностороннего цикла, а также введение в систему подготовки специальной программы, направленной на совершенствование координационных и двигательных возможностей футболистов, включавшей в себя как специфические, так и неспецифические средства функциональной подготовки с определением оптимальной длительности:

- ночного сна юных футболистов различного возраста;
- тренировочных занятий;
- средств тренировки сердечно-сосудистой системы и внешнего дыхания;
- использование факторов ВВТ и инооляции для повышения неспецифической адаптации организма к этим условиям (таблица 2).

Таблица 2.

Годовой план периодизации спортивной подготовки юных футболистов, тренирующихся в условиях жаркого климата.

I-й цикл			2-й цикл			Переходный период					
подготовительн. период		соревнов. период	подготовительн. период		соревнов. период						
обще-подгот. этап	специаль-но-подг. этап	первый круг	обще-подгот. этап	специаль-но-подгот. этап	второй круг						
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь

При планировании считали целесообразным выделить семь видов подготовки юных футболистов в опытной группе, в то время как в контрольной группе в соответствии с имеющимися рекомендациями

запланировано только три (А.М. Четырко, 1972). При этом особое внимание обращалось на определение направленности тренировочной работы по видам подготовки с детализацией выбора средств по развитию необходимых качеств в каждом виде подготовки и точного распределения времени. Это позволяло более целенаправленно строить тренировочный процесс в опытной группе юных футболистов, контролируя его направленность по данным педагогических наблюдений, контрольных тестов и показателей функционального состояния важнейших систем организма юных футболистов.

Выделен самостоятельный раздел - функциональная подготовка футболистов опытной группы, время на которую составило в подготовительном периоде 365 мин. (8%), а в соревновательном периоде - 260 мин. (5%). В целом это составило в первом цикле 6% от общего объема тренировочной работы (в контрольной же, работавшей по стандартной программе, занятий такой направленности не было). Важно отметить, что в условиях высоких нагрузок в этот период большое внимание уделялось неспецифическим средствам функциональной подготовки.

Распределение времени на специализированную технико-тактическую подготовку юных футболистов в опытной группе на специально-подготовительном этапе составило 61%, в то время как в контрольной группе 56%. На неспециализированную подготовку в контрольной группе приходилось 44%, а в опытной - 39%.

Направленность тренировочных средств опытной группы во втором цикле существенно отличалась от планирования тренировочного процесса контрольной группы, в котором не учитывался фактор высокой внешней температуры.

Во втором цикле подготовительного периода значительное время отводилось технико-тактической подготовке - 1076 мин. и

функциональной - 790 мин (7%).

Направленность тренировочных средств экспериментальных групп в программе функциональной подготовки подробно освещена в диссертации (табл. № 12 13 14 и 15).

Для выявления сравнительной эффективности разработанных систем подготовки ориентировались на достигнутые результаты. Однако, учитывая интегральность этого критерия и его зависимость от исходного уровня занимающихся, использовали также дифференцированные тесты, аналитически раскрывающие наиболее существенные стороны подготовленности обучаемых в процессе проведения работы.

В двухгодичном педагогическом эксперименте участвовали по две опытные и контрольные группы. В опытную группу вошли футболисты 12-13 и 16-17 лет из футбольной школы молодежи "Пахтакор", в контрольные группы - юные футболисты этого же возраста из футбольного клуба "Старт".

Как опытные, так и контрольные группы по своему составу были однородны (по численности - 16 человек в каждой, возрасту, стажу занятий, подготовленности), занимались в одинаковых условиях (футбольные поля, площадки, залы) четыре раза в неделю (футболисты 12-13 лет по 120 мин., 16-17 лет - 150 мин.). Испытуемые контрольных и опытных групп прошли углубленные медицинские обследования.

С целью экспериментальной проверки эффективности разработанных вариантов планирования подготовки юных футболистов, учитывающих специфику воздействия климатических факторов Средней Азии, проводились этапные комплексные исследования. Они проводились в различные периоды учебно-тренировочного процесса юных футболистов.

II.

Для сравнения воздействия различных вариантов учебно-тренировочных программ проводились исследования по оценке переносимости стандартных тренировочных нагрузок.

В качестве аналитических тестов были использованы следующие: бег на 30 м.; повторный бег 3х30х3 раза; подтягивание, отжимание, прыжок в длину с места, переменный бег 400 м.; бег 30 м. с мячом; удар по мячу на дальность; жонглирование; удары по мячу на точность; ведение мяча на расстояние 30 м. из глубины поля до линии штрафной площадки с обводкой 4-х стоек и ударами по воротам; бросание мяча; высокая передача мяча на 22 м., с попаданием в круг диаметром 4 м.

Определение количественных и качественных характеристик учебно-тренировочной работы юных футболистов в процессе тренировок осуществлялось по схеме - направленность средств, дозировка, количество и качество выполнения отдельных приемов и др.

Учет объема тренировочных нагрузок и соотношения средств в экспериментальных группах проводился на протяжении всего исследования. В дальнейшем результаты педагогических наблюдений по отдельным тренировочным занятиям суммировались. Это давало возможность определить объем выполненной работы в годичном цикле тренировки, а также соотношение частных объемов тренировочной работы, направленность средств по совершенствованию физических качеств и технического мастерства юных футболистов.

Экспериментальный материал обрабатывали методами вариационной статистики. Все вычисления производились на ЭВМ "Минск-22" по стандартным программам.

В начале эксперимента был определен исходный уровень функциональной, физической и технической подготовленности юных футболистов обеих групп. Математическая обработка показала статистически недостоверную разницу по всем показателям (табл.3).

Таблица 3.

Статистическая характеристика
подготовленности футболистов
12-13 лет в начале эксперимента

№ пп	Т е с т ы	Опытная группа $\bar{X} \pm M$	Контрольная группа $\bar{X} \pm M$	Разница между опы- тной и кон- трольн. гру- пой в на- чале эксп.
1.	Бег на 30 м. с мячом, с	5,48±0,06	5,48±0,05	0,12
2.	Удар по мячу на дальность, м.	28,86±0,99	24,57±1,05	1,90
3.	Криглирование, ед.	31,42±7,07	22,07±1,37	1,27
4.	Ведение мяча о обводкой стоек и ударом, с	8,73±0,20	9,38±0,26	2,03
5.	Высокая передача мяча на 22 м., о паданием в круг, м.	2,86±0,22	2,78±0,18	0,30
6.	Бег на 30 м. с	5,28±0,04	5,25±0,04	0,50
7.	Бег 3х30х3 раза, о.	44,45±0,31	44,52±0,20	0,18
8.	Подтягивание, ед.	4,49±0,49	6,10±0,46	6,73
9.	Отжимание, ед.	15,38±0,86	21,20±1,12	4,12
10.	Переменный бег 400м.	1,18±0,01	1,17±0,01	1,00
11.	Прыжки в длину о места, см.	183,22±3,65	172,65±2,55	2,37
12.	Вбрасывание мяча, м.	13,90±0,44	15,76±0,71	2,24

Достиженные в интегральном плане спортивные результаты были выявлены по итогам в чемпионате г.Ташкента (I группа) в котором стартовало 9 команд

Две футболисты опытной группы заняли I-е место, одержав 6 побед, 1 игру завершив вничью, потерпев поражение в одной встрече.

Две футболисты "Старта" (контрольная группа) оказались на третьем месте (баланс выигранных, ничейных и проигранных встреч соответственно 2-3-2).

Существенно отметить, что спустя три года после завершения эксперимента 9 человек из 16 в опытной группе были включены в состав юношеской сборной Узбекистана, в то время как из футболистов контрольной группы этого достигли лишь 2 человека.

В процессе проведения исследований аналитические показатели физической подготовленности улучшились как в опытной, так и в контрольных группах.

Однако, в опытной группе, эти изменения более выражены, о чем свидетельствует абсолютное значение показателей, а также уровень их достоверности (таблица 4).

Указанный характер изменений физической подготовленности определялся особенностями планирования учебно-тренировочного процесса в опытной группе с более планомерным распределением средств по этапам подготовки футболистов.

Сравнительный анализ результатов воздействия различных вариантов планирования проводился также по эффективности выполнения технических приемов, величина которой в опытной группе достоверно превышала значение в контрольной.

Таблица 4.

Статистическая характеристика изменения подготовленности футболистов 12-13 лет в процессе педагогического эксперимента

№ п/п	Т е с т ы	Опытная группа		Контрольная группа		Между опытной и контрольной группами в конце эксперимента
		конечные данные	$\bar{X} \pm m$	конечные данные	$\bar{X} \pm m$	
1.	Бег на 30 м. с мячом, с	5,18+0,05	5,33+0,06	5,33+0,06	1,90	
2.	Удар по мячу на дальность, м.	38,56+1,26	29,57+0,91	29,57+0,91	5,76	
3.	Контрирование, ед.	99,64+0,87	28,78+4,49	28,78+4,49	15,50	
4.	Ветенье мяча с обводкой стоек и дуги, с.	7,73+0,20	8,81+0,23	8,81+0,23	3,65	
5.	Высота передачи мяча на 22 м. с подачей в фут.	4,64+0,16	3,57+0,24	3,57+0,24	3,56	
6.	Бег на 30 м. с	4,94+0,02	5,11+0,04	5,11+0,04	4,25	
7.	Бег 3х30х3 раза, с	43,12+0,24	44,52+0,20	44,52+0,20	3,12	
8.	Подтягивание, ед.	6,78+0,28	9,00+0,60	9,00+0,60	3,36	
9.	Отжимание, ед.	20,56+0,18	27,50+1,19	27,50+1,19	4,42	
10.	Перемный бег 400 м. с	1,14+0,01	1,13+0,01	1,13+0,01	1,00	
11.	Прыжки в длину с места, см.	210,79+4,35	177,55+2,76	177,55+2,76	6,15	
12.	Вораскивание мяча, м.	17,95+0,54	17,07+0,59	17,07+0,59	0,14	

С целью отбора наиболее информативных тестов были установлены характер и величина зависимости между разными тестами, а затем и их группировки. В результате расчетов была получена матрица коэффициентов корреляции, в которой представлена структура зависимости между различными показателями специальной физической, игровой и функциональной подготовленности юных футболистов.

3. Сравнительная оценка педагогической направленности тренировочного процесса юных футболистов по показателям функциональной подготовки.

Отмеченный уровень физической и технико-тактической подготовленности не может быть в достаточной степени объясненным без учета данных, характеризующих проявление функциональных возможностей спортсмена. Для их оценки использовались показатели Тремора, равновесия, вестибулярной устойчивости, артериального давления.

Треморграфию осуществляли посредством записи тремора руки с использованием сейсмодатчика СПЭД-63 и регистрирующего устройства ЭКЭСЧ-4 по схеме, предложенной А.И. Яроцким, (1968).

Максимальную частоту движений регистрировали по методике А.Н. Ливицкого (1968), а длительность максимального произвольного мышечного усилия определяли на приборе конструкции А.М. Гайдеса (1967).

Нейрохронометрические показатели регистрировались на нейрохронометре с электронносчетным устройством по четырем программам.

Артериальное кровяное давление регистрировали с плечевой

артерии левой руки осциллографом модели 0,24, а сейсмокардиограмму с помощью сейсмодатчика СПЭД-63.

Для удобства представления полученных данных и их анализа все показатели контроля были разделены на этапные (полученные в определенные моменты учебно-тренировочного процесса) и текущие (данные о переносимости физических нагрузок).

На основании анализа данных, проведенного исследования можно сделать следующие заключения:

- данные функционального состояния систем организма свидетельствует о том, что по исходному уровню физиологических параметров спортсмены обеих групп были примерно одинаковы.

Анализ динамики изменения функциональных показателей свидетельствует, что в опытных группах отмечалось значительное их улучшение. Так, у футболистов опытной группы 12-13 летнего возраста время двигательной реакции через год по сравнению с исходным уровнем уменьшилось на 0,024 сек., в среднем и стало равным 0,77 сек., длительность статистического равновесия тела возрастало с 14,94 сек., до 37,87 сек., вестибулярная устойчивость - с 17,50 сек. до 24,65 сек., сила кистей рук на 10 кг. В контрольных группах эти изменения были значительно слабее:

- общая направленность улучшений отмечена в показателях ССС как в опытных, так и в контрольных группах.

Сравнивая динамику изменений функциональных показателей в различных возрастных группах футболистов, необходимо отметить, что через год систематических занятий по специально разработанному плану опытные группы имели более равное и по роду показателей более высокое функциональное состояние. В контрольных группах явление диссоциации было выражено значительнее.

В результате анализа была обнаружена высокая корреляция между показателями игровой активности футболистов и уровнем их функциональной подготовленности. Так, статистически существенной оказалась связь между показателями, отражающими состояние ЦНС и игровыми технико-тактическими действиями футболистов: коэффициент корреляции между показателем волевого усилия по данным треморографии и точными передачами мяча, а также точными ударами в ворота составил соответственно 0,581 и 0,569 ($p < 0,01$).

Видимо, объяснить отмеченный факт можно с позиций взаимосвязей проявлений функциональных систем и их влияния на конечный результат действий. Использование методики регистрации тремора позволило установить характер косвенного влияния волевого воздействия, направленного на погашение тремора, не наиболее важные компоненты индивидуальных игровых действий.

Доостотарная корреляция получена также между технико-тактическими действиями и величиной равновесия: точные передачи мяча $r = 0,816$, обводка соперника $r = 0,562$ и точные удары в ворота $r = 0,610$ ($p < 0,01$).

Высокая связь наблюдается между вестибулярной устойчивостью и точными передачами мяча $r = 0,734$, отбором мяча $r = 0,786$, обводкой соперника $r = 0,598$ и точными ударами в ворота $r = 0,608$ ($p < 0,01$).

Анализ позволил определить наиболее информативные тесты и более углубленно вникнуть и объяснить динамику изменений различных показателей. Представляется особенно важным для оценки эффективности предложенного построения учебно-тренировочного процесса проследить за динамикой корреляционных взаимосвязей различных показателей по этапам исследования.

Четко прослеживается нарастание взаимосвязей между жонглированием мячом и способностью сохранять равновесие тела на уменьшенной опоре с выключенным зрительным анализатором.

От этапа к этапу исследований в опытной группе эта взаимосвязь нарастает, достигая к концу эксперимента 0,719. В контрольной группе она изменилась соответственно с 0,414 до 0,453 (недостаточно). Корреляционная зависимость между жонглированием и вестибулярной устойчивостью в опытной группе имела последовательную тенденцию к нарастанию ($r = 0,387$ до $r = 0,663$), в то время как в контрольной группе величина взаимосвязи стала даже несколько меньшей ($r = 0,418 - 0,376$).

Динамику изменений этих показателей можно расценивать с позиций более целесообразного планирования тренировочного процесса опытной группы, особенно тем, что вычленив воздействие функциональной подготовки и более точно распределяя средства специальной тактической и технической подготовки удалось повысить эффективность тренированности.

Информативность обсуждаемых тестов дополняется данными зависимостей показателей между игровой деятельностью. Анализ коэффициентов корреляции и их динамика свидетельствует о росте этих соотношений и говорит в пользу построения варианта планирования учебно-тренировочного процесса опытной группы.

Таким образом, можно констатировать правомерность и достаточно высокую эффективность тренировочного процесса опытной группы юных футболистов, что может служить практическим доказательством рациональности подхода к выбору характера планирования с учетом особенностей его построения в конкретных климато-географических условиях и практической реализации в работе тренерского

состава с юными футболистами СДКСШ по футболу.

В ы в о д ы

1. Анализ литературных данных показывает, что научно-обоснованных методических рекомендаций по планированию процесса подготовки юных футболистов, тренирующихся в условиях высокой внешней температуры (ВВТ) и инсоляции, нет.

2. Выявлено, что применение существующей системы планирования в условиях ВВТ приводит к ухудшению состояния юных футболистов и в связи с этим к снижению возможностей тренироваться с необходимым объемом и интенсивностью.

3. Установлено статистически достоверное снижение объема и эффективности игровых действий в матчах, проводимых в жаркое время года: у юных спортсменов объем уменьшается с 50 до 34, коэффициент эффективности - с 0,67 до 0,53. У футболистов команды "Пахтакор" (высшая лига) эти изменения соответственно составляют 82 - 65 и 0,74 - 0,62.

4. Тренировки в условиях ВВТ и инсоляции требуют расширения средств контроля функциональной подготовленности и переносимости нагрузок. Наиболее информативным в этом плане оказались показатели треморографии, вестибулярной устойчивости, критической частоты слияния световых мельканий, времени двигательной реакции.

5. Реализацию двигательных возможностей юных футболистов целесообразно определять по показателям объема и эффективности спортивной техники, а также достижениям в следующих тестах: беге на 30 м. с ведением мяча, ведении мяча - обводке стоек и ударех на точность, высокой передаче мяча на точность, беге

3х30х3 раза.

В диссертации проводится методика тестирования с помощью этих показателей и способы анализа полученных результатов для подбора тренировочных средств.

6. Найдено, что годовое планирование учебно-тренировочного процесса юных футболистов в условиях ВВТ должно быть двухциклическим с выделением в каждом цикле подготовительного и соревновательного периодов. В этом случае временная структура планирования для условий жаркого климата должна быть такова — первый цикл: с 5 января по 30 марта — подготовительный период, с 1 апреля до 30 июня — соревновательный период; второй цикл: с 1 июля по 30 августа — подготовительный период, с 1 сентября по 15 ноября — соревновательный период.

7. Неспецифическое повышение устойчивости организма к ВВТ и инсоляции в летнее время года должно обеспечиваться совместным воздействием направленности тренировочной работы и внешними условиями. В качестве обязательных должны применяться комплексы средств функциональной подготовки, которые по результатам исследования оказывают эффективное воздействие на функциональные возможности юных футболистов.

Для повышения сопряженного воздействия на все стороны подготовленности юных футболистов комплексы функциональной подготовки необходимо сочетать со специфическими нагрузками.

8. В годичном цикле затраты времени на функциональную подготовку не должны быть меньше 6-8% от общего объема работы.

По теме диссертации опубликованы
следующие работы:

1. Изменение функционального состояния сердечно-сосудистой системы у юных футболистов, тренирующихся в условиях жаркого климата. - В кн.: Материалы пятой республиканской научно-теоретической конференции "Некоторые вопросы физического воспитания и развития спорта среди школьников и молодежи". Ташкент, 1976, с. 97-102.

2. К вопросу определения эффективности тренировки по футболу. - В кн.: Материалы третьей межвузовской республиканской научной конференции по физическому воспитанию и спорту. (Министерство Высшего и среднего специального образования УзССР. Ташкент, 1976, с. 228-231).

3. Особенности планирования тренировки юных футболистов в условиях жаркого климата. - В кн.: Материалы третьей межвузовской республиканской научной конференции по физическому воспитанию и спорту. (Министерство Высшего и среднего специального образования УзССР. Ташкент, 1976, с. 231-233.).

4. К вопросу оценки педагогической направленности тренировочного процесса юных футболистов по параметрам физиологической информации. В кн.: Материалы шестой республиканской научно-теоретической конференции по вопросам физического воспитания и спорта среди детей и молодежи. Изд. ЦК ЛКСМ Узбекистана "Еш гвардия". Ташкент, 1977, с. 145-147.

5. Исследование средств повышения адаптационных возможностей организма к физическим нагрузкам с ситуационной вариативностью действий в условиях жаркого климата. - В кн.: Материалы Второго всесоюзного симпозиума "физиологические и клинические

проблемы адаптации организма человека и животного к гипоксии, гипертонии, гиподинамии и неспецифические средства восстановления. (Ордена Дружбы Народов Университет дружбы народов им. П. Думумби. М., 1978, с. 82.