



62

Работа выполнена в Узбекском государственном институте физической культуры.

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:**

Кандидат педагогических наук **Р. А. АКРАМОВ.**

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:**

Доктор педагогических наук профессор **М. А. ГОДИК.**

Кандидат педагогических наук **Е. В. СКОМОРОХОВ.**

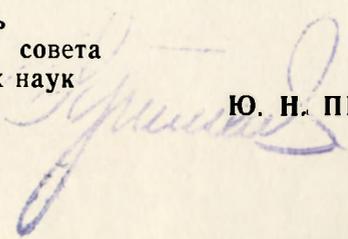
Ведущее учебное заведение — Государственный ордена Ленина и ордена Красного Знамени институт физической культуры.

Защита диссертации состоится «21» 05 1986 г., в 11 час., на заседании специализированного совета К 046.01.01 в Государственном центральном ордена Ленина институте физической культуры по адресу: Москва, Сиреневый бульвар, 4, аудитория 603.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГЦОЛИФК.

Автореферат разослан «4» 02 1986 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
кандидат педагогических наук  
доцент

  
**Ю. Н. ПРИМАКОВ**

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос. ин-та физ. культуры

104802/1

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность.** Управление специальной подготовкой футболистов высокой квалификации осуществляется в ходе практической реализации оперативных, текущих и этапных планов и программы тренировки. Представляется, что наиболее важными на них являются оперативные планы, в которых содержатся количественные и качественные показатели тренировочных упражнений и занятий. Эффективность оперативного планирования определяется результатами оперативного контроля, достоверность которых зависит от надежности и информативности использованных тестов.

В настоящее время в практике футбола научно обоснована по преимуществу система этапного и отчасти текущего контроля (Д.С.Седов, 1967; В.А.Морозов, 1968; Г.С.Зонин, 1974; Р.А.Алрамов, 1975; К.А.Шперлинг, 1976; Е.В.Скоморохов, 1980; Р.И.Нуримов, 1980 и др.) Вопросы выбора и обоснования тестов оперативного контроля, а также методики измерения результатов в них в научном плане до сего времени остаются малоисследованными. На практике же тренеры постоянно сталкиваются с необходимостью оперативной оценки состояния футболистов, переносимости ими тренировочных нагрузок и т.п. (М.А. Годик, 1972; В.М.Арестов, А.А.Кириллов, 1976; А.А.Сучилин, А.П.Дягтев, 1978; Е.В.Скоморохов, 1980; М.А.Годик, В.Н.Колобов, 1983 и др.).

Субъективизм показателей оперативного контроля в футболе не позволяет создавать оптимальные планы тренировочных занятий и, следовательно, достигать на занятиях должных по величине и направленности СТЭ (срочный тренировочный эффект). В связи с этим решение проблемы оперативного контроля и планирования в подготовке футболистов представляется актуальным.

Научная новизна. В результате исследования экспериментально обоснована программа тестов оперативного контроля, использование которой позволяет комплексно оценить воздействие упражнений на оперативное состояние футболистов и на основе полученных характеристик регулировать нагрузку занятий.

Предложены варианты распределения технико-тактических упражнений в микроциклах подготовки, классифицированные по величине и направленности нагрузок и с учетом состояния футболистов, выполняющих эти упражнения.

Практическая значимость. Внедрены методы оперативного контроля и планирования тренировочных нагрузок в микроциклах тренировки футболистов. Предложена система "параллельного" планирования нагрузок, которая повышает их эффективность за счет приближения значений характеристик нагрузки упражнений к должным для каждого из занятий микроцикла.

На задату выносятся следующие положения:

1. Эффективность нагрузок в микроцикле подготовки зависит от результатов оперативного контроля упражнений и может быть повышена при наличии информации:

- а) об уровне этапного и текущего состояний футболистов;
- б) места угашения в занятии;
- в) места занятия в микроцикле подготовки.

2. Эффективность методик параллельного планирования нагрузок в микроциклах подготовки квалифицированных футболистов.

Структура диссертации. Диссертацияложена на 134 страницах машинописного текста, включает 46 таблиц, 25 рисунков, библиографию из 161 названия на русском и иностранных языках и состоит из введения, четырех глав, выводов и приложений. К работе прилагают-

ся 3 акта внедрения.

### ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования - разработка и внедрение системы оперативного контроля и планирования нагрузок в микроциклах и межигровых циклах тренировки футболистов.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что использование надежных и информативных тестов оперативного контроля позволит:

классифицировать тренировочные упражнения и занятия футболистов по величине и направленности нагрузок;

повысить эффективность оперативных планов за счет приближения значений характеристик нагрузки упражнений и занятий к тому оптимуму, которому соответствует состояние спортсмена.

Задачи исследования. В процессе исследования было необходимо решить следующие задачи:

1. Определить надежность и информативность некоторых тестов оперативного контроля в футболе.

2. Разработать и апробировать систему оперативного контроля за воздействием нагрузок тренировочных упражнений футболистов в микроциклах тренировки.

3. Разработать методику внесения коррекций в оперативные планы тренировки на основе системы параллельного планирования нагрузок.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников и обобщение практического опыта:

а) анализ научно-методической литературы;

- б) беседы и анкетирование тренеров;
- в) анализ документов планирования и контроля.

2. Педагогические наблюдения за тренировочной и соревновательной деятельностью с определением показателей, характеризующих:

- а) индивидуальные технико-тактические действия футболистов в игре;
- б) уровень физической работоспособности игроков;
- в) физические и физиологические критерии нагрузки упражнений.

3. Педагогический эксперимент в естественных условиях спортивной тренировки.

4. Статистические методы.

#### Оперативный контроль соревновательной деятельности

Педагогические наблюдения за действиями футболистов в играх проводились по методике, предложенной Д.А.Морозовым (1972), в течение трех чемпионатов СССР среди команд мастеров высшей лиги. Регистровали количество и точность выполнения передач мяча партнерам, обводки, отбора мяча у противника, ударов по воротам, единоборства за мяч в воздухе. Одновременно велась запись игры на видеомagneтофон с последующим сопоставлением и сверкой данных, рассчитывался коэффициент точности выполнения технико-тактических действий (Н.М.Люшкинов, Д.А.Морозов, 1970; Г.С.Зонин, 1974).

#### Оперативный контроль нагрузок упражнений

Тренировочную деятельность футболистов анализировали путем

сопоставления компонентов и критериев нагрузки (Н.И.Волков, 1975). Выявляли оптимальные значения компонентов нагрузки упражнений, достижение которых приводит к желаемым значениям критериев нагрузки. Таким образом осуществлялось управление величиной и направ - ленностью срочных тренировочных эффектов.

#### Оперативный контроль компонентов нагрузки упражнений

Значения компонентов нагрузки тренировочных упражнений опре - деляли по длительности их выполнения, интенсивности, длительнос - ти интервалов отдыха, количеству повторений. Учитывали также слож - ность упражнений, количество игроков, выполняющих упражнения, раз - мер площадки.

#### Оперативный контроль критериев нагрузки упражнений

Критериями оперативного контроля при оценке тренировочных воздействий были выбраны биохимические показатели периферической крови и частота сердечных сокращений (ЧСС) спортсменов.

В пробах крови, забираемой из мякоти пальца футболистов до и после выполнения физических нагрузок, определялись:

- а) концентрация молочной кислоты;
- б) содержание сахара;
- в) уровень мочевины.

Регистрация ЧСС производилась пульсастометром модели 084 , биохимических критериев - с использованием методик Баркера и Сом - мерсона и биотестов фирмы "Дохема".

Педагогические критерии оперативного контроля определяли по методу дополнительных нагрузок (по Н.И.Волкову, 1968).

Были использованы следующие тесты :

- 1) прыжок в длину с места;
- 2) прыжок в длину с места в половину усилия;
- 3) тест для оценки распределения внимания и техники владения мячом - "восьмерка";
- 4) специальный тест "квадрат".

Физическую работоспособность футболистов определяли на вело-эргометрической установке в тесте РЧС 170 (по В.Л.Карпману, 1969). Испытуемым предлагали две стандартные нагрузки (900-1500 кгм/ин) с 5-минутным отдыхом между ними.

Основной педагогический эксперимент проводили на футболистах команды мастеров "Пахтакор" (Ташкент), "Бустон" (Джизак), "Пахтачи" (Гулистан), "Хива" (Хива), "Сохибкор" (Халкабад). В нем приняли участие 87 спортсменов высокой квалификации (2 мастера спорта международного класса, 18 мастеров спорта, 21 кандидат в мастера спорта и 46 перворазрядников).

Экспериментальный материал обрабатывали по методу многомерного статистического анализа; все расчеты проводили на ЭВМ.

Надежность тестов оперативного контроля определяли в ходе дисперсионного анализа при вычислении внутриклассового коэффициента корреляции; информативность тестов - по результатам факторного анализа. Характеристика тестов оперативного контроля представлена в табл. I.

Таблица I

Характеристика тестов оперативного контроля

№№ п/п	Тесты	Количество повторений	Коэффициент надежности	Коэффициент информативности
I.	ЧСС	2	0,84-0,96	0,71-0,79

Продолжение таблицы I

I :	2	:	3	:	4	:	5
2.	Молочная кислота		2		0,73-0,78		0,59-0,61
3.	Сахар		2		0,43-0,49		0,31-0,38
4.	Мочевина		2		0,60-0,69		0,49-0,53
5.	Прыжок в длину с места		2		0,80-0,95		0,71-0,78
6.	Прыжок в длину в пол. усилия		2		0,72-0,79		0,51-0,59
7.	"Восьмерка"		2		0,47-0,59		0,33-0,39
8.	"Квадрат"		2		0,51-0,54		0,40-0,43

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

#### Анализ результатов анкетирования специалистов

Анализ ответов на вопросы анкеты показал, что большинство специалистов имеют недостаточно ясные представления о содержании оперативного контроля и оперативного регулирования нагрузки тренировочных занятий. Тренеры, особенно из числа работающих с детско-юношеским контингентом, смешивают оперативное планирование с текущим и считают, что планирование учебно-тренировочных занятий на неделю и есть "оперативное планирование". Шесть из 22 тренеров команд мастеров на вопрос анкеты "Используете ли Вы тесты оперативного контроля в ходе учебно-тренировочного занятия?" ответили положительно. Для ведения оперативного контроля нагрузок, тренеры используют показатели ЧСС, артериального давления и в очень редких случаях - измерения биохимических компонентов крови. Как оперативный метод информации применяются педагогические наблюдения в процессе игр (14 тренеров). Отметим, что объекты та-

ких наблюдений не всегда точно определены.

Недостаточно удовлетворительны ответы тренеров по использованию тестов для получения информации об уровне физических качеств. Все опрошенные собирают эту информацию по результатам педагогических наблюдений за действиями футболистов в играх. Регистрируют значения различных показателей: от объема и метража пробегаемых в матче отрезков до определения эффективности технико-тактических действий с учетом напряженности ситуаций. Результаты анкетирования показали, что только 23% тренеров применяют в своей практике упражнения с заранее известными характеристиками нагрузок.

На занятиях футболистов наиболее часто применяются следующие упражнения:

1. Игры на удержание мяча типа квадратов "4 x 2", "4 x 4", "3 x 3", "3 x 3 с одним нейтральным", "7 x 7", "7 x 7 с одним нейтральным" и др. Они выполняются с ограничением касаний, без ограничения, с персональной опекой, задачами создания голевых ситуаций и т.д.

2. Удары по воротам с различных участков футбольного поля, после введений и приема мяча и т.д.

3. Ведение мяча с различной скоростью с последующим взятием ворот. Упражнения выполняются с активным и пассивным сопротивлением противника, в парах, индивидуально и т.д.

#### Анализ результатов оперативного контроля нагрузок при подготовке футболистов высокой квалификации

Известно, что одной из задач оперативного контроля нагрузок является определение соотношений между параметрами физической и

физислогической нагрузки упражнения, серии упражнений, тренировочного занятия (М.А.Годик, 1980). Ее решение позволит получить модели нагрузок, с помощью которых тренер сможет заранее планировать количественные показатели педагогических, физиологических и биохимических параметров срочного тренировочного эффекта.

В настоящее время оценка тренировочного эффекта упражнений, выполняемых футболистами, проводится без учета их места в микроцикле подготовки. Таким образом, нагрузка одних упражнений рассматривается как бы изолированной от нагрузки других упражнений цикла, что значительно снижает их тренирующий эффект. В связи с этим представляется необходимым определить СТЭ упражнений, характеристики которых должны быть тесно увязаны со СТЭ других упражнений микроцикла. Именно в таком аспекте и рассматривались СТЭ упражнений, использовавшиеся в тренировке команд.

На первом этапе исследования проанализированы характеристики нагрузки 17 тренировочных упражнений, использованных в микроциклах подготовки. Направленность тренировочных занятий планировалась тренером в соответствии с рекомендациями Управления футбола Спорткомитета СССР (1973-1980 гг.). Для этого подбирали такие значения компонентов нагрузки, чтобы достигнутые значения критериев соответствовали запланированной направленности нагрузки.

Выявлено, что только в II упражнениях из 17 СТЭ соответствовал заданному. Причины наблюдаемого несоответствия были следующие:

- 1) чрезмерная длительность интервалов отдыха в упражнениях удары головой и ногой после выполнения рывков на максимальной скорости и перемещения двух футболистов с диагональной передачей;
- 2) большой размер поля при выполнении упражнения "игра на удержание мяча 4 x 4 с персональной опекой";

3) отсутствие конкретных задач (ограничение касаний, персональная опека и др.) в упражнениях:

- а) игра "3 х 3" с одним нейтральным;
  - б) игра "7 х 7" с одним нейтральным.
- 4) недостаточная длительность в упражнениях:
- а) игра на удержание мяча "4 х 2";
  - б) игра на удержание мяча "3 х 3 + 1".

Счевидно, для достижения запланированных СТЭ целесообразно изменить значения этих компонентов. Последствия такого изменения исследовались в педагогическом эксперименте.

#### Методика внесения коррекций в оперативные планы тренировки в зависимости от результатов анализа оперативного контроля

В 1980 году параллельно с выполнением плана микроцикла второго этапа подготовительного периода футболистами команды "Пахтакор" были разработаны как новые упражнения, так и модификации использованных ранее, которые составлялись с учетом результатов оперативного контроля.

В педагогическом эксперименте проверены специальные упражнения, направленность которых должна была соответствовать задачам учебно-тренировочных занятий. В результате проведенного ранее анализа величины и направленности СТЭ занятий в микроциклах в некоторых случаях выявлено расхождение между запланированными и реальными значениями СТЭ. В связи с этим при разработке параллельного плана на следующий микроцикл изменили значения этих компонентов. Например, в упражнении "удары головой и ногой после выполнения рывков на максимальной скорости" уменьшили интервал отдыха между сериями с одной до двух минут. Если при работе

с двухминутным интервалом отдыха между сериями результаты оперативного контроля указывали на нагрузку аэробного характера, то в условиях минутного интервала скоростная направленность нагрузки занятия стала очевидной. Результаты оперативного контроля показывают, что ЧСС по сравнению с первым вариантом возросла на 10,6 %, концентрация молочной кислоты крови - на 25,5%. В педагогических тестах изменения показателей менее значительны - от 0,4 до 5,3%.

Динамика критериев оперативного контроля в двух вариантах нагрузки приведены на рис. I.

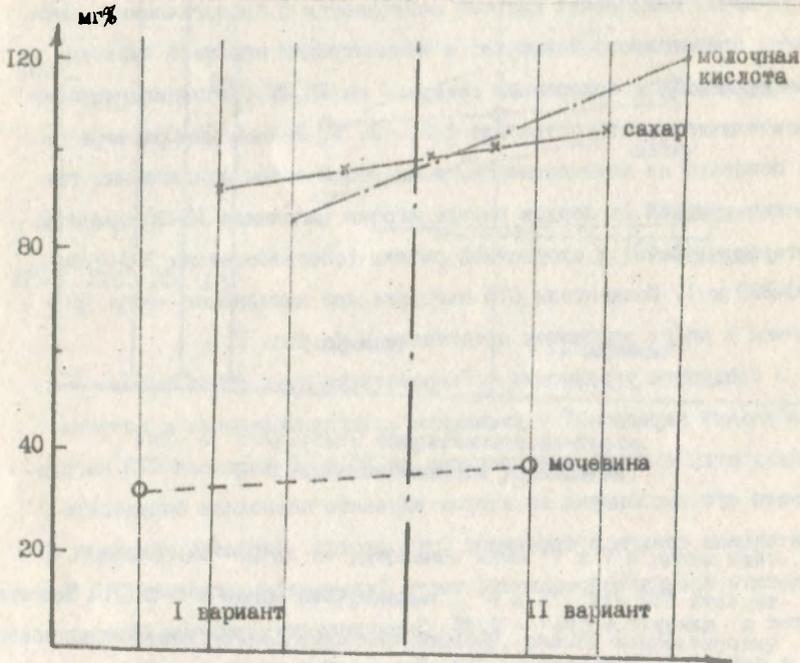


Рис. I. Зависимость показателей СТЭ от изменения одного из компонентов нагрузки.

Во втором упражнении, где ранее СТЭ не соответствовал заданному, уменьшили размер поля. Если в первом случае упражнение (игра на удержание мяча 4 x 4 с персональной опекой) выполнялось на 1/2 футбольного поля, то в измененном варианте - в квадрате размером 30 x 30 м.

Из анализа полученных результатов видно, что с уменьшением размера поля значительно изменились показатели СТЭ. Например, в первом варианте выполнение упражнения ЧСС оказалось равной 152 - 168 уд/мин; во втором случае она увеличилась на 12,5% (до 180 - 186 уд/мин). Наибольший прирост наблюдается в биологических показателях оперативного контроля: в концентрации молочной кислоты крови на 49,1%, в содержании сахара - на 18,4%; в педагогических показателях прирост составляет 1,5 - 3,7%. Уменьшение размера площади повлияло на интенсивность, и на общий объем выполненных технических приемов (в первом случае игроки выполняли 33-38 приемов, во втором - 42-46) и скоростной работы (соответственно 180-210 м и 200-280 м). Показатели СТЭ нагрузки при выполнении этого упражнения в двух вариантах представлены на рис. 2.

В следующем упражнении - "перемещение двух футболистов с диагональной передачей" - увеличили продолжительность и сократили паузу отдыха между повторениями до 30 с. Показатели СТЭ нагрузки после его выполнения во втором варианте позволили определить значительные сдвиги в организме футболистов. Например, разница в результате специализированного теста "квадрат" составляет 5,5%, "прыжок в длину с места" - 2,4%. Значительные приросты обнаружены и в остальных показателях СТЭ. Таким образом, с уменьшением интервалов отдыха и увеличением продолжительности работы изменились величина и направленность нагрузки. Полученные данные по-

зволили определить направленность этого упражнения на развитие скоростных возможностей спортсменов.

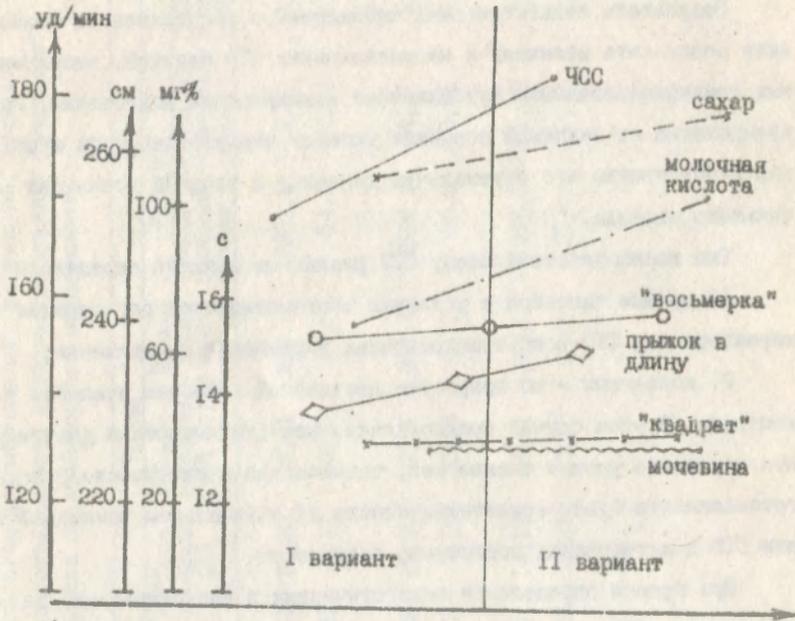


Рис. 2 Результаты оперативного контроля в специализированном упражнении.

В упражнениях - игра на удержание мяча "7 x 7 с одним нейтральным", "3 x 3 с одним нейтральным", "4 x 2", где СТЭ этих нагрузок не соответствовал запланированному, внесли корректировку в виде ограничения касаний. Изменение компонентов нагрузки в этих упражнениях повысило величину и оптимизировало направленность нагрузки.

### Исследование эффективности параллельного планирования нагрузок в микроциклах подготовки

Результаты педагогических наблюдений и экспериментов позволили определить величину и направленность СТЭ занятий, выполненных квалифицированными футболистами в микроцикле подготовки. Регулирование их значений повысило уровень подготовленности игроков и обеспечило его оптимальную динамику в течение соревновательного периода.

Тип взаимодействия между СТЭ различных занятий определяли :

- 1) прямым способом в условиях систематической регистрации характеристик СТЭ всех тренировочных упражнений спортсменов;
- 2) косвенным – по приростам достижений в тестах этапного контроля. В этом случае предполагали, что статистически достоверное повышение уровня физической, технической и тактической подготовленности будет свидетельствовать об оптимальном взаимодействии СТЭ в микроциклах подготовки спортсменов.

При прямом определении педагогических и биологических характеристик СТЭ установлено, что запланированная направленность нагрузок в целом выдерживается. Это достигалось за счет оптимального сочетания численных значений компонентов нагрузки каждого из упражнений и распределения их в микроцикле подготовки. Эти выводы подтверждены в процессе сопоставления результатов этапного контроля различных сторон подготовленности футболистов, зарегистрированных до и после педагогического эксперимента (табл. 2).

По данным табл.2 видно статистически достоверное повышение уровня физической работоспособности и улучшение скоростно-силовых возможностей игроков. В соревновательном периоде установлено

Таблица 2

Динамика результатов функциональной, физической, технико-тактической подготовленности футболистов команды "Пахтакор" в процессе педагогического эксперимента

Статистические показатели обследования	Тесты												
	Бег на 30 м (с)	Бег на 30 м с злом (с)	Бег на 30 м с злом (с)	"Восьмерка" (с)	"Юмби" (с)	Прокат мяча в длину (с)	Прокат мяча в длину (с)	На кеглю (с)	Общая работа (с)	Броски (с)	Броски (с)	Скорость (мин)	Скорость (мин)
Январь	4,15	4,14	21,14	15,23	8,01	249,1	1301,0	19,6	3,90	51,6			
С	0,02	0,04	0,21	0,18	0,11	1,01	54,1	0,93	0,20	1,70			
Апрель	4,02	4,03	20,35	13,08	7,21	253,4	1589,3	21,41	4,91	62,10			
С	0,01	0,02	0,06	0,19	0,08	0,31	76,9	0,93	0,28	2,01			
Ноябрь	4,10	4,13	21,01	14,17	8,41	248,0	1496,0	21,48	4,80	59,11			
С	0,04	0,03	0,01	0,21	0,20	0,08	70,4	0,73	0,15	2,00			

значительное повышение объема и эффективности выполнения технических приемов футболистами.

### ВЫВОДЫ

1. Анализ документов планирования, результатов анкетирования и педагогических наблюдений показывает, что в тренировочном процессе футбольных команд мастеров мало используется объективная информация о срочном тренировочном эффекте упражнений и их взаимодействии в микроциклах подготовки. Все это приводит к тому, что планируемая направленность нагрузки упражнений не всегда реализуется на практике. Так, экспериментальной проверкой выявлено значительное несоответствие между запланированными тренером СТЭ нагрузок занятий и их реальными характеристиками. Например, по физическим и физиологическим критериям оперативного контроля установлено, что только в II из I7 использованных в микроцикле тренировки упражнений СТЭ соответствовал запланированному.

2. Выявлено, что в подготовке футболистов достаточно информативными оказались следующие методы оперативного контроля:

а) регистрация численных значений критериев оперативного контроля либо непосредственно в ходе выполнения упражнений, либо сразу по их завершении. Надежными в этом случае оказались такие показатели, как ЧСС ( $r = 0,84-0,96$ ), концентрация мочевины ( $r = 0,60-0,69$ ) и молочной кислоты в крови ( $r = 0,73-0,78$ );

б) использование дополнительных нагрузок. Надежными здесь оказались показатели изменения в способности дифференцировать мышечные усилия ( $r = 0,72-0,79$ ) и результаты прыгучести до и после выполнения упражнений ( $r = 0,80-0,95$ ). Малоинформативными были сле-

дующие тесты: "восьмерка" ( $\Sigma = 0,47-0,59$ ); уровень содержания сахара крови ( $\Sigma = 0,43-0,49$ ).

3. Оперативный контроль физической нагрузки 17 технико-тактических тренировочных упражнений, выполнявшихся футболистами команд мастеров, позволил классифицировать их по направленности на следующие группы:

а) упражнения преимущественно скоростного характера, при выполнении которых предельная длительность однократных рывков не превышала 30 м, общий объем пробегаемой дистанции - до 920 м, в том числе скоростной работы - 550-750 м. Объем технико-тактических действий в таких упражнениях незначителен и разносторонность ограничена;

б) тренировочные упражнения смешанной направленности, внешне по своей технико-тактической структуре и специфике моделирующие соревновательные ситуации. При их выполнении объем технико-тактических действий значителен - от 22 до 106 приемов. Разносторонность не ограничена и определяется заданиями тренера и степенью их реализации игроками;

в) специализированные упражнения с направленностью на развитие скоростной выносливости, в которых футболисты производили от 5-6 до 15 ударов по воротам после выполнения рывков и введений на 30-50 м; общий объем скоростной работы составляет 240 - 750 м;

г) специализированные упражнения поддерживающей направленности, при выполнении которых общий объем бега составляет 400 - 480 м, а количество выполненных ТТД находится в пределах 35-90 приемов.

4. Оперативный контроль позволил выявить следующее:

а) резкое изменение всех показателей оперативного контроля

17888902

БИБЛИОТЕКА  
Института физкультуры

после выполнения упражнений, направленных на развитие скоростно - силовых качеств и скоростной выносливости;

б) изменение значений только 2-3 показателей оперативного контроля (ЧСС, прыжок в длину с места, биохимические показатели) при выполнении упражнений, направленных на комплексное развитие двигательных качеств;

в) статистически несущественные изменения показателей оперативного контроля в упражнениях, где нагрузка носила поддерживающий характер.

5. Установлено, что при выполнении технико-тактических упражнений их срочным тренировочным эффектом можно управлять (помимо регулирования общепринятых компонентов нагрузки), изменяя размеры площади футбольного поля, количества футболистов, сложность выполнения упражнения. Например, повышение координационной сложности упражнения "квадрат 7 x 7" на 1/2 поля за счет введения персональной опеки изменило его направленность с чисто аэробной на аэробно-гликолитическую.

6. При составлении параллельных планов подготовки необходимо учитывать, что изменения некоторых физических компонентов нагрузки в занятиях будущих микроциклов приведут к следующим изменениям в значениях СТЭ:

а) при сокращении времени интервалов отдыха между повторениями увеличиваются ЧСС и уровень мочевины крови, повышаются результаты в тестах "прыжок в длину" и "прыжок в длину в половину усилия", в тесте "восьмерка";

б) при увеличении продолжительности работы повышается ЧСС, концентрация молочной кислоты крови, результаты в прыжках в длину;

в) при введении определенных заданий (ограничение касаний, обводка стоек) увеличивается ЧСС, концентрация молочной кислоты крови, повышаются результаты в тестах "восьмерка" и "прыжок в длину с места";

г) увеличение количества повторений привело к повышению ЧСС, концентрации молочной кислоты и мочевины крови, результатов в тестах "прыжок в длину", "прыжок в длину в половину усилия" и "восьмерка";

д) при сокращении времени выполнения упражнений - изменение ЧСС, биохимических компонентов крови и результата в тесте "прыжок в длину с места".

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Талипджанов А.И., Акрамов Р.А. Оперативный и этапный контроль как метод объективного управления тренировочным процессом. - В кн. : Совершенствование организации физического воспитания населения. Ташкент, 1980. с.32-36.

2. Талипджанов А.И., Якубов А.В., Адилбеков Т.Т., Акрамов Р.А. Комплексное обследование - как метод объективной оценки состояния подготовленности футболистов. - Тез. докл. Республ. научно - практич. конф. по проблемам детско-юношеского футбола. Фрунзе, 1980, с.54-56.

3. Аванесова Л.В., Назырова В.Е., Зайцева Т.Н., Талипджанов А.И. Изменение некоторых биохимических параметров крови спортсменов в процессе тренировок. - В кн. : Совершенствование тренировочного процесса и его научное обоснование. Ташкент, 1983, с. 3-10.

Материалы диссертации были доложены на:

1. Совместном заседании кафедры футбола и ручного мяча, спортивных игр, биохимии и научно-методической лаборатории УвГосИФК (апробация).

2. Расширенном заседании кафедры футбола и волейбола ЦСОЛИФК (апробация).

3. Республиканской научно-практической конференции по проблемам детско-взрослого футбола. Фрунзе, 1980.

4. Научной конференции профессорско-преподавательского состава УвГосИФК. Ташкент, 1982-1983 гг.

5. Научно-практической конференции по вопросам научного обеспечения сборных команд республики в финальных соревнованиях VIII летней Спартакиады народов СССР. Ташкент, 1982.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Зак 3144  
Объем усл. лп. л. Тираж 100

Отпечатано в учебной типографии Ташполитграфтехникума