

4515.78

• Л-841

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ЛУКИН КРИЙ КОНСТАНТИНОВИЧ

МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ СКОРОСТНО-
СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В СИСТЕМЕ ГОДИЧНОЙ И МНОГОЛЕТНЕЙ
ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ

ИЗ.00.04. - Теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки и оздоровительной
физической культуры

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

Москва - 1990

4515.78

Л-841

Работа выполнена в Государственном центральном ордена
Ленина институте физической культуры.

Научный руководитель -- кандидат биологических наук,
доцент Арестов Ю.М.

Официальные оппоненты -- доктор педагогических наук,
профессор Годик М.А.
кандидат педагогических наук
Фалес И.Г.

Ведущее учреждение -- Государственный ордена Ленина и
ордена Красного знамени институт
физической культуры им.П.Ф.Лесгафта

Защита состоится 15 05 1990 г. в 10 00

часов на заседании специализированного совета К 046.01.01
Государственного центрального ордена Ленина института физи-
ческой культуры, Москва, Сиреневый бульвар, 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан 11 04 1990 г.

Ученый секретарь
специализированного совета,
кандидат педагогических
наук, доцент

Примаков Ю.Н.

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физической культуры

2353/1

Актуальность исследования. Интенсификация соревновательной деятельности часто приводит к тому, что увеличение объема перемещений и технико-тактических действий не сопровождается повышением их эффективности. Связано это с недостаточной устойчивостью двигательных навыков, и особенно тех, что выполняются в скоростно-силовом режиме.

Это положение целиком относится и к тренировочной деятельности футболиста, в которой двигательная активность игроков также значительно возросла. Необходимость повышения устойчивости основных технико-тактических приемов в тренировочных занятиях может быть достигнута в направленной тренировочной работе.

Анализ научно-методических разработок показывает, что основное внимание исследователей сосредотачивается на оценке структуры игры (Е.Ф.Ермаченков, 1976; Ю.П.Ильичев, 1969; Ю.А.Морозов, К.И.Бесков, 1977 и др.), определении эффективности индивидуальных, групповых и командных технико-тактических действий (А.В.Абрамян, 1975; М.А.Годик, П.П.Черепанов, Р.З.Галеев, 1984), динамики этих действий в процессе игры (М.А.Годик, 1977; М.А.Годик, В.Н.Колобов, 1983). Однако главный вопрос - как, с помощью каких упражнений повысить скоростно-силовые проявления футболиста и устойчивость игровых действий в матчах практически не исследован.

Гипотеза исследований. Представляется, что устойчивость проявлений скоростно-силовых качеств в играх и тренировках, приобретенная вследствие целенаправленного использования тренировочных

упражнений в подготовительном периоде тренировки позволит, с одной стороны, значительно повысить адаптационные свойства организма футболистов к соревновательным нагрузкам, а с другой - будет способствовать повышению эффективности их технико-тактических действий на протяжении всего соревновательного периода.

Цель исследования - разработка методики планирования нагрузок скоростно-силовой направленности, повышающих устойчивость и стабильность технико-тактических действий квалифицированных футболистов.

Научная новизна - заключается в определении положительной и статистически достоверной зависимости между уровнем скоростно-силовой подготовленности квалифицированных футболистов и тем, насколько они могут поддерживать эффективность технико-тактических действий в течении всей игры и в течении всего соревновательного периода. Установлено, что при повышении уровня скоростно-силовой подготовленности происходит увеличение объема и повышение эффективности прежде всего атакующих технико-тактических действий. Дано научное обоснование методики тренировки, направленной на повышение уровня скоростно-силовой подготовленности с одновременным повышением устойчивости технико-тактических действий. Определено оптимальное соотношение нагрузок скоростно-силовой направленности на различных этапах годичного цикла подготовки квалифицированных футболистов.

Практическая значимость исследования заключается в разработке шести вариантов микроциклов и межигровых циклов с оптимальным соотношением упражнений технико-тактической направленности и упражнений, повышающих скоростно-силовые качества футболистов

и одновременно – устойчивость их игровых действий. Определены и апробированы три типа занятий скоростно-силовой направленности. Обоснована динамика объема специализированных упражнений футболистов на этапах подготовительного периода. Предложены методы оценки скоростно-силовой подготовленности квалифицированных футболистов, определена динамика ее уровня в годичном цикле тренировки.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ:

- 1) поддержание в ходе футбольных матчей на должном уровне объема и эффективности технико-тактических действий зависит от устойчивости проявлений скоростно-силовых качеств;
- 2) одним из вариантов формирования устойчивости и стабильности технико-тактического мастерства может быть использование комплексов специализированных скоростно-силовых упражнений в подготовительном периоде тренировки.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, литературного обзора, главы методики и организации исследований; трех глав с анализом результатов собственных исследований, выводов, практических рекомендаций и библиографии. Общий объем диссертации составляет 132 с, включая 14 таблиц и 14 рисунков. Список цитируемой литературы содержит 148 источников.

П. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Перед настоящим исследованием были поставлены следующие задачи:

1. Определить устойчивость скоростно-силовых качеств при выполнении соревновательных и сложных специализированных упражнений.

2. Выявить зависимость между стабильностью технико-тактических действий футболистов и устойчивостью их скоростно-силовых качеств.

3. Разработать и внедрить в практику работы футбольных команд оптимальные варианты тренировочных средств и методов скоростно-силовой подготовки.

Для решения поставленных задач использовали такие методы как теоретический анализ и обобщение, педагогические наблюдения и эксперименты, методы математической обработки экспериментальных данных.

В процессе педагогических наблюдений хронометрировали тренировочную деятельность квалифицированных футболистов по общепринятой методике. Последующая обработка результатов наблюдений позволила установить общий объем тренировочных нагрузок, частные объемы упражнений по критериям специализированности, сложности и направленности. Для регистрации и оценки технико-тактических действий футболистов, был разработан протокол, в котором отмечались основные технические приемы, выполняющиеся футболистами: передачи (короткие, средние, длинные), единоборства за овладение мячом и удары по воротам. Регистрировали объем и точность выполнения ТТД. Техничко-тактические действия футболистов записывались на видеоманитофоне с последующим многократным просмотром бригадой экспертов.

Для определения "веса" (значимости) того или иного технико-тактического приема в общем арсенале технико-тактических действий футболистов, использовали следующую формулу:

$$Э_{Ti} = \frac{\sum (+Ti)}{\sum (T_1 + T_2 + \dots + T_n)} ;$$

Этот показатель, характеризующий технико-тактические действия команды в целом, обобщенно можно представить как сумму технико-тактических приемов всех футболистов, участвующих в игре. Таким образом, эффективность технико-тактических действий команды в конкретном матче будет рассматриваться как результат действий, выполненных всеми футболистами. При необходимости можно рассчитать вес как отдельно взятого технико-тактического приема, так и вклад того или иного игрока в результат игры в целом. Это дает возможность количественно определять технико-тактическую подготовленность футболиста и оценивать ее в связи с другими показателями, характеризующими функциональные и физические данные игрока.

Для определения уровня скоростно-силовой подготовленности использовались следующие тесты:

- 1) Бег на 30 м с высокого старта, выполняемый с максимальной скоростью.
- 2) Бег на 100 м с высокого старта, также выполняемый с максимальной скоростью.
- 3) Тройной прыжок с места.
- 4) Выпрыгивание вверх, отталкиваясь двумя ногами.
- 5) Прыжки через 10 барьеров, отстоящих друг от друга на расстоянии 2 метра.

В первом, втором и пятом заданиях регистрировали время выполнения, в третьем и четвертом – дальность прыжка. Каждый испытуемый выполнял по две попытки, анализировали лучшие результаты.

Кроме того, использовался специализированный тест, позволяющий определить устойчивость скоростно-силовых качеств футболистов. Методика применения этого теста состояла в следующем. Спортсмену предлагалось десять раз пробежать 30-метровые отрезки с максимальной скоростью с интервалом между ними в 10 секунд. При этом определялись следующие параметры: время пробегания каждого отрезка, ЧСС до начала испытаний и сразу после окончания теста.

На основании полученных данных рассчитывали два показателя, количественно характеризующие уровень устойчивости скоростно-силовых качеств футболиста:

1. Индекс специальной скоростно-силовой выносливости футболиста

$$J_{ссв} = \sum t_{6-10} - \sum t_{1-5};$$

где $J_{ссв}$ – индекс специальной скоростно-силовой выносливости футболиста;

$\sum t_{6-10}$ – сумма времени пробегания второй половины отрезков (с 6 по 10-й);

$\sum t_{1-5}$ – сумма времени пробегания первой половины отрезков (с 1 по 5-й).

2. Индекс коэффициента скоростно-силовой выносливости футболиста

$$J_{кссв} = (\sum t_{6-10} - \sum t_{1-5}) \times (f_{10} - f_0);$$

где $f_{\text{п}}$ - ЧСС после тестирования;
 f_0 - ЧСС до тестирования.

Испытуемыми в исследованиях были 59 футболистов команды "Нефтчи" и студентов Азербайджанского ГИЖКа, специализирующихся по футболу.

Ш. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате педагогических наблюдений, проведенных в течении года, было установлено, что при существующей системе планирования тренировочных нагрузок наблюдается снижение уровня скоростно-силовой подготовленности футболистов во второй части соревновательного периода. Это снижение сопровождается уменьшением эффективности технико-тактических действий, несмотря на то, что объем упражнений, направленный на их совершенствование, на этом этапе годового цикла увеличился.

В связи с этим была сделана попытка целенаправленно изменить содержание тренировки квалифицированных футболистов с целью:

- 1) повысить объем скоростной работы в тренировочных и соревновательных играх, а также в сложных игровых упражнениях;
- 2) добиться относительно устойчивой скорости всех рывков и ускорений во время матчей;
- 3) повысить точность и эффективность ТТД в целом (или не уменьшить их значения при выполнении игровых приемов на более высокой скорости). Поэтому при разработке экспериментальной методики стремились к тому, чтобы скоростно-силовой характер

работы по своему объему занял одно из ведущих мест в структуре средств подготовки футболистов.

В соответствии с этим было пересмотрено содержание микроциклов тренировки подготовительного периода и межигровых циклов соревновательного периода. Один из предложенных и обоснованных в диссертации вариантов межигрового цикла приведен в таблице I.

Применение таких режимов тренировки привело к существенному улучшению динамики критериев физической работоспособности футболистов (рис.1).

Существенно изменились показатели объема и эффективности технико-тактических действий (рис.2 и 3).

Видно, что уже во втором годичном цикле объемы ТТД увеличились. Причем наиболее заметно это увеличение во втором круге. Данный факт можно расценивать как прямое подтверждение нашей гипотезы о влиянии высокого уровня скоростно-силовых качеств на устойчивость технико-тактических действий футболистов.

В третьем годичном цикле (по отношению к первому) положительная динамика устойчивости ТТД еще более выражена. Интересно отметить, что по каждому из них общий ход кривой совпадает с аналогичными показателями предыдущего года. Например, экспериментальная методика тренировки более всего сказалась на увеличении объема коротких и длинных передач.

Некоторое снижение объема ударов по воротам вполне очевидно; хотя, если рассматривать динамику по годам, то видно, что в третьем годичном цикле есть превышение ударов над вторым.

Таблица I

Нормирование тренировочных нагрузок в межигровом цикле соревновательного периода (шестидневный цикл)

День выц	Заня- тие	Х А Р А К Т Е Р И С Т И К И Н А Г Р У З К И					
		Специализи- рованность	Сложность	Направленность	Величина		
I	2	3	4	5	6		
Первый							
О т д ы х , в о с с т а н о в и т е л ь н ы е м е р о п р и я т и я							
Второй	1	Неспецифическое	Циклические и ко- ординационные упражнения	Смешанная		Средняя	
	2	Специфическое	Простые игровые упражнения	Совершенствование скоростно-силовых качеств		Средняя	
Третий							
	1	Специфическое	Преимущественно простые игровые упражнения (в ко- нц занятия - сложные)	Развитие скорост- ной выносливости		Большая	
	2	Специфическое	Сложные игровые упражнения	Смешанная		Средняя	
Четвертый							
	1	Неспецифическое	Циклические и ко- ординационные упражнения	Развитие скоростно- силовых навыков		Малая	
	2	Специфическое	Игровые упражне- ния типа "квадраты"	Развитие аэробных возможностей		Средняя	

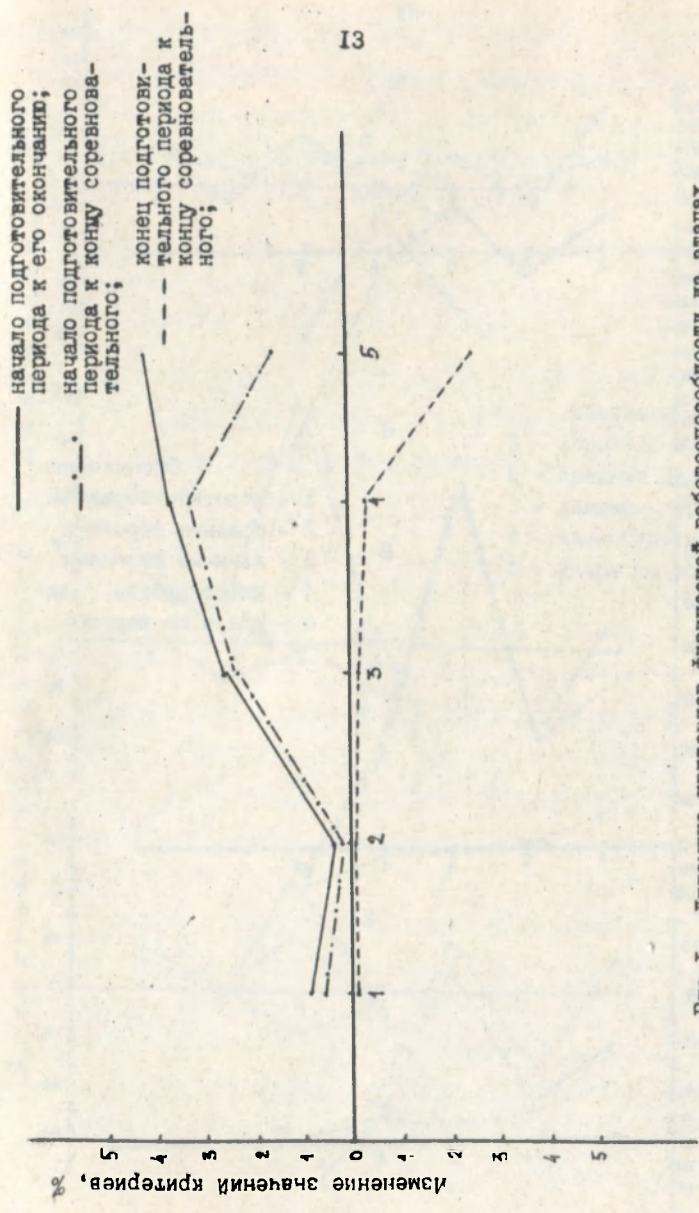
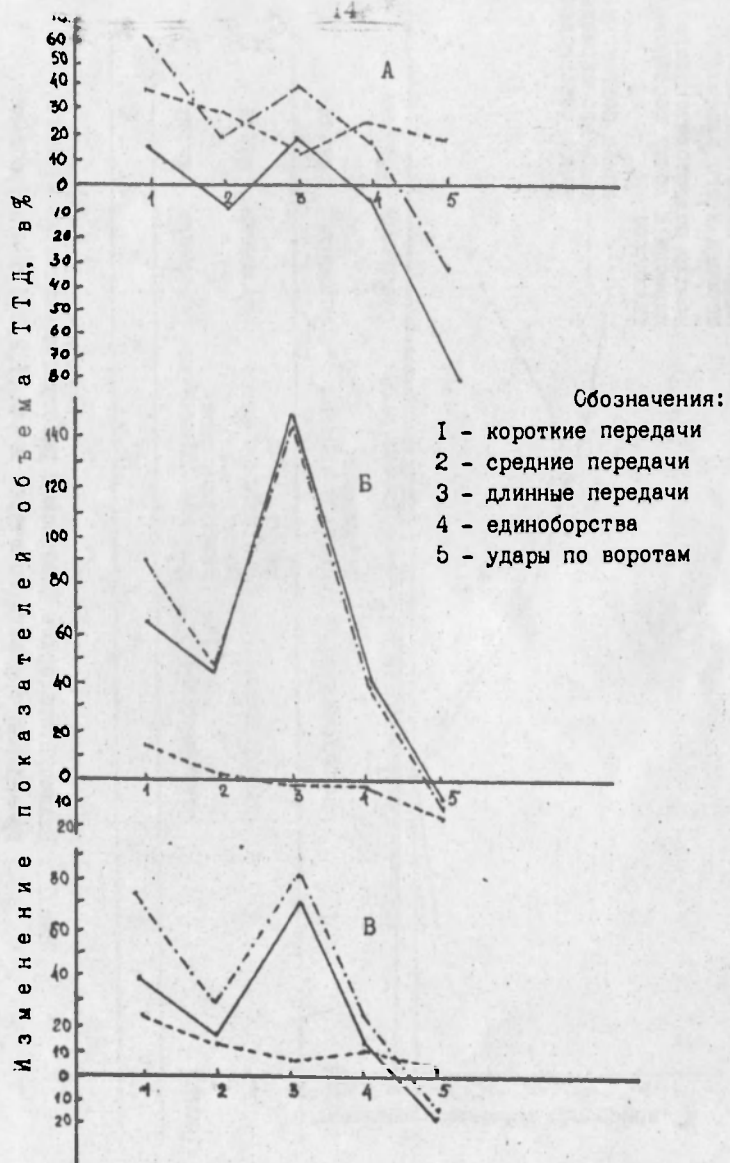


Рис. I . Динамика критериев физической работоспособности на этапах тренировки третьего годичного цикла (1,2,3,4,5 - потребление кислорода в эргометрическом тесте на 5, 10, 30 и 60 минутах и МПК).

Таблица I (продолжение)

	1	2	3	4	5	6
Пятый	1	Специфическое	Игровые упражнения различной сложности	Смешанная	Малая	
	2	Специфическое	Стандартные полужениты	Смешанная	Малая	
Шестой	1	Специфическое	Простые игровые упражнения	Азробная	Малая	
	2	Специфическое	Каледарная игра	Смешанная	Большая	



с. 2 Динамика объемов ТТД на этапах тренировки первого (А), второго (Б) и третьего (В) годовых циклов

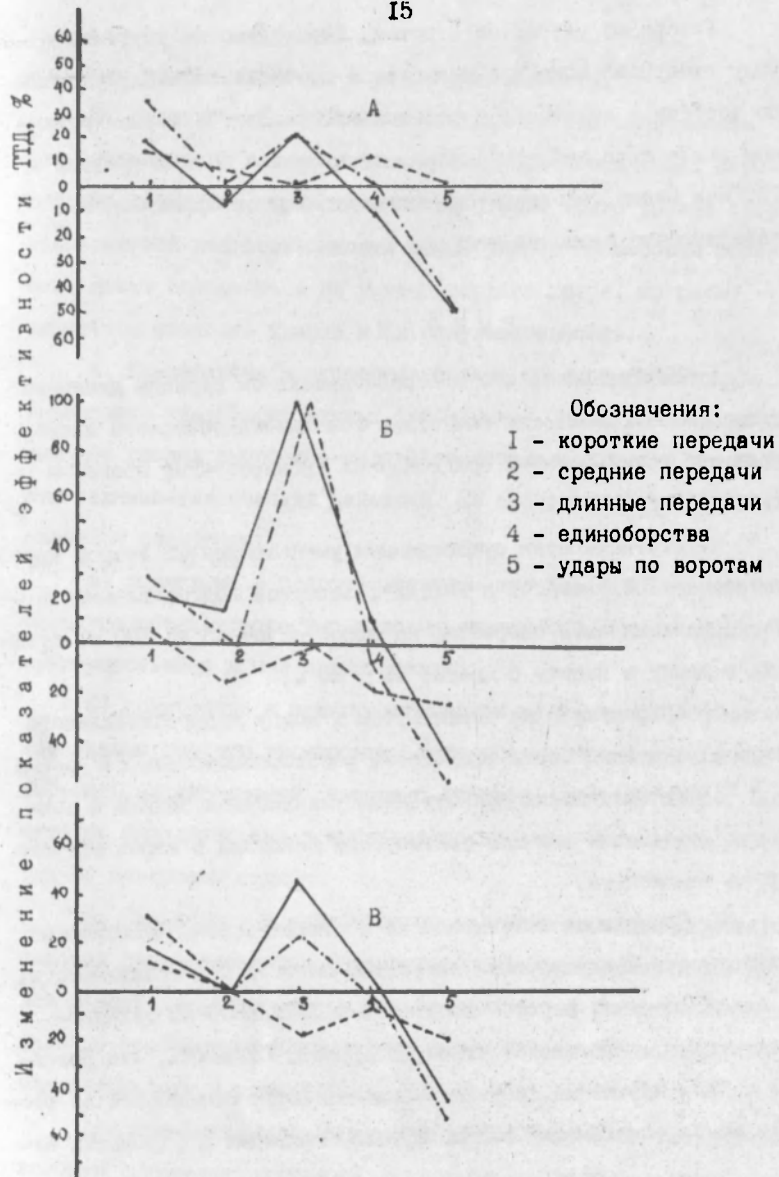


Рис. 3 Динамика эффективности ТТД на этапах тренировки первого (А), второго (Б) и третьего (В) годовых циклов

Говоря об ударах по воротам, необходимо не упустить из виду следующий момент. Он касается соотношения между ударами по воротам и количеством забитых мячей. Так, в первом годовом цикле было забито 54 мяча, во втором - 58 и в третьем - 70. Как видим, наблюдается несомненный рост эффективности завершающего элемента атаки.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что в соревновательном периоде динамика показателей физических качеств и технико-тактического мастерства при использовании традиционных тренировочных программ характеризуется:

а) статистически существенным уменьшением во втором круге чемпионата результатов в тестах физической подготовленности - бег с максимальной скоростью на отрезках от 15 до 100 м, прыжках в длину и высоту с места, 10 x 30 м;

б) сохранением на достигнутом к концу подготовительного периода значений теста физической работоспособности $PW C_{170}$;

в) статистически существенным уменьшением объема и точности выполнения технико-тактических действий в играх второго круга чемпионата.

2. Определена положительная и статистически достоверная зависимость между уровнем скоростно-силовой подготовленности, с одной стороны, и устойчивостью и эффективностью технико-тактических действиях в играх, с другой. Показано, что сохранение или повышение скоростно-силовой подготовленности во втором круге чемпионата СССР по футболу приводит к улучшению ак-

тивности и эффективности игровой деятельности.

3. Наиболее существенна и специфична эта зависимость для показателей, характеризующих завершение атакующих игровых действий. Так, при снижении во втором круге уровня скоростно-силовой подготовленности объем ударов по воротам соперника может сохраниться на уровне первого круга, но резко снижается точность ударов и их результативность.

4. Разработана и экспериментально обоснована методика тренировки квалифицированных футболистов, направленная на повышение уровня скоростно-силовой подготовленности и устойчивости технико-тактических действий. Ее определяющими чертами являются следующие:

а) повышение в подготовительном периоде с 20% до 45% частного объема скоростно-силовых упражнений, выполняемых преимущественно в повторном режиме;

б) применение в межигровых циклах не менее 80% специализированных средств тренировки, половина из которых должна состоять из упражнений скоростно-силовой направленности. Выполнять их целесообразно в интервальном режиме, используя укороченные интервалы отдыха.

5. Определены и апробированы три типа занятий скоростно-силовой направленности. Обосновано содержание межигровых циклов разной длительности, в каждом из которых рассчитаны оптимальные соотношения нагрузок по критериям специализированности, направленности и сложности.

Экспериментальные межигровые циклы характеризуются развивающими специализированными нагрузками скоростно-силовой нап-

равленности и поддерживающими - аэробной и смешанной направленности.

6. Определено оптимальное соотношение нагрузок в зависимости от их специализированности на каждом из трех этапов подготовительного периода:

- а) втягивающий этап - 45% специализированных упражнений;
- б) общеподготовительный этап - 60% специализированных упражнений;
- в) специально-подготовительный этап - 70% специализированных упражнений.

7. Экспериментальная проверка эффективности методики повышения стабильности технико-тактических действий за счет увеличения скоростно-силовой подготовленности показала:

- а) статистически достоверное повышение объема и точности технико-тактических действий во втором круге чемпионата СССР по футболу;
- б) повышение результативности ударов по воротам;
- в) сохранение в заданных пределах уровня скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Петросян В.С., Аванесов В.У., Лукин Ю.К. О взаимосвязи функционального состояния и специальной работоспособности у высококвалифицированных футболистов. Тезисы докладов XV всесоюзной научной конференции по физиологии и биохимии спорта. г.Баку. 1978 - с.130-131.

2. Аванесов В.У., Лукин Ю.К. К вопросам совершенствования методики развития физических качеств футболистов высокого класса. Проблемы физического воспитания студентов. Материалы II республиканской научной конференции. Баку. 1981. - с.42-45.

3. Кашигин А.И., Герасименко А.П., Лукин Ю.К. Методика оценки эффективности технико-тактических действий футболистов в процессе соревнований. Сборник научных трудов. Помехоустойчивость движений спортсмена. Волгоград, 1981 - с.75-78.

4. Лукин Ю.К. Использование неспецифических средств в тренировочном процессе футболистов. Футбол. Ежегодник. 1981. Москва. "Физкультура и спорт". 1984. с.48-51.

5. Аванесов В.У., Лукин Ю.К. Программирование физической подготовки футболистов высокого класса. Методические рекомендации. г.Баку, 1983.Издательство "Коммунист". 2 п.л.

6. Аванесов В.У., Лукин Ю.К. Использование неспецифических средств в физической подготовке футболистов. Методические рекомендации. Управление футбола. г.Москва, 1983 г. I, 2п.л.

7. Аванесов В.У., Анзаров Э.А., Лукин Ю.К. Исследование влияния дозировки упражнений на эффективность развития скоростно-силовых качеств. Проблемы физического воспитания студентов. Материалы III республиканской научной конференции. Баку. 1983, с.145-146.

8. Агаларов Ю.Т., Фаттахов А.М., Лукин Ю.К. Планирование учебно-тренировочного процесса футболистов. Государственный комитет по физической культуре и спорту Азербайджанской ССР. Методические рекомендации на азербайджанском языке. г.Баку, 1987 г. 3,5 п.л.