

У.51.5.78 ✓

Т-145

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

---

На правах рукописи

ТАИРИ АБДЕРРЕЗАК  
(Алжир)

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ  
У ФУТБОЛИСТОВ АЛЖИРА  
И ИХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА В МНОГОЛЕТНЕЙ  
ТРЕНИРОВКЕ**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания и  
спортивной тренировки

14.00.02 — Анатомия человека

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

---

Москва 1987

Работа выполнена в Государственном центральном ор-  
дена Ленина институте физической культуры

Научный руководитель — доктор медицинских наук,  
профессор НИКИТЮК Б. А.

Научный консультант — кандидат педагогических наук,  
доцент ВЫЖГИН В. А.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,  
профессор ГОДИК М. А.

доктор медицинских наук,  
профессор ДОРОХОВ Р. Н.

Ведущая организация — Всесоюзный научно-исследова-  
тельский институт физической культуры.

Защита диссертации состоится « 19 » . 06 . . . . . 1987 г.  
в 13<sup>30</sup> час. на заседании специализированного совета  
К 046.01.01 в Государственном центральном ордена Ленина  
институте физической культуры по адресу: Москва, Сирене-  
вый бульвар, 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке инсти-  
тута.

Автореферат разослан « 3 » . 06 . . . . . 1987 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
кандидат педагогических наук,  
доцент

Ю. Н. ПРИМАКОВ

БИБЛИОТЕКА

Ленинского ордена  
института физической культуры

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Правительство Алжирской Народной Демократической Республика уделяет большое внимание повышению уровня образования, укреплению здоровья, а также профессионально-технической подготовке молодежи. В своих выступлениях Генеральный секретарь ЦК Партии Фронта Национального Освобождения (ФНО) Шабли Бенджедид неоднократно подчеркивал важность физического воспитания молодежи и ее роли в построении нового социалистического общества.

Актуальность проблемы. Во всех видах спорта, в том числе и в футболе, уровень подготовки полиструктурен и состоит из комплекса компонентов, определяющих спортивные достижения команды. Среди них существенное значение приобретает развитие скоростно-силовых качеств и качества выносливости. Уровень спортивного мастерства связан с планированием многолетней подготовки футболистов, объемом и характером нагрузки, применяемой на отдельных этапах тренировочного процесса.

Анализ игр различных клубных команд, а также сборной команды Алжира показывает, что развитие скоростно-силовых качеств и качества выносливости у футболистов недостаточны, в чем, по-видимому, одна из основных причин снижения эффективности игровых действий к концу матча. Вероятно, практикуемые объемы тренировочных нагрузок занижены, что требует уточнения и делает изучаемую проблему высокоактуальной.

В научно-методической литературе имеется значительное число работ по характеристике физических качеств футболистов (Л. В. Чахидзе, 1946; А. М. Четырко, 1961; А. Асович, 1967; А. В. Коробков, 1968; А. А. Гужаловский, 1978; М. А. Годик, 1985 и др.), по оценке их уровня развития (К. А. Морозов, 1970; В. В. Соломонко, 1978;



4

М.Идальто, 1983; В.В.Лобановский, М.Зеленцов, 1985 и др.), по морфофункциональным особенностям футболистов (М.Ф.Иваницкий, 1956; А.Э.Пилиповский, 1970; Е.Б.Савостьянова, 1984). На современном этапе можно считать доказанной взаимосвязь отдельных морфофункциональных характеристик со спортивными успехами.

Тем не менее следует признать, что несмотря на огромную популярность футбола научно-методическая литература пока бедна исследованиями о взаимосвязи физических возможностей занимающихся этим видом спорта с морфофункциональными особенностями организма. Спортивной наукой Алжира эти вопросы изучены недостаточно, тогда как их разработка несомненно будет способствовать совершенствованию учебно-тренировочного процесса и повышению спортивного мастерства футболистов Алжирской Народной Демократической Республики.

Анализ специальной литературы и учебных программ по футболу позволяет считать, что многие методические аспекты построения тренировочного процесса, направленные на развитие физических качеств в процессе многолетней подготовки, освещены недостаточно конкретно, а часто и противоречиво. Программа тренировки юных футболистов Алжира мало учитывает возрастные особенности и динамику развития морфофункциональных показателей, она существенно отличается от программы подготовки юных футболистов, принятой в СССР. Несмотря на это можно с полным основанием полагать, что в процессе многолетней тренировки юных футболистов имеются благоприятные возможности для развития необходимых физических качеств и их основных морфофункциональных показателей. Однако целенаправленное воздействие на спортсмена возможно только при условии рационально организованного педагогического процесса на каждом этапе тренировки. Все это усиливает актуаль-

ность проблемы, подчеркивая необходимость организации настоящего исследования.

Цель и задачи исследования. Недостаток научных исследований в Алжире в области спорта вообще и футбола, в частности, препятствует рациональному построению тренировочного процесса у футболистов различных возрастных групп в процессе многолетней подготовки.

Отсюда основная цель настоящего исследования — определить эффективность влияния тренировочных нагрузок, применяемых в футбольных клубах Алжира, на развитие двигательных качеств и морфофункциональных показателей футболистов и разработать программу совершенствования их мастерства на этапах многолетней подготовки.

Исходя из основной цели исследования, в работе поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать структуру построения тренировочного процесса футболистов Алжира на этапах многолетней подготовки.
2. Выявить уровень развития физических качеств и морфологического статуса футболистов различных возрастных групп.
3. Установить взаимосвязь между физической подготовленностью футболистов и их морфологическими характеристиками.
4. Разработать оптимальную структуру построения тренировочного процесса для футболистов Алжира с учетом их возраста, морфофункциональных особенностей и физической подготовленности.

Научная гипотеза. Предполагается, что разработанная программа, составленная на основе изучения объема физических нагрузок, становления двигательных качеств и морфологических особенностей футболистов Алжира на отдельных этапах многолетней тренировки, в сравнении с соответствующими данными футболистов



СССР, будет опосредствовать оптимизации учебно-тренировочного процесса и повышению их спортивного мастерства.

Научная новизна. На основании сравнительного анализа многолетней подготовки футболистов Алжира и СССР впервые показано, что объем планируемой нагрузки футболистов клубных команд и оборной команды Алжира не опосредствует развитию необходимых физических качеств и спортивного мастерства игроков. По уровню развития физических качеств (быстрота, ловкость и координация движений) футболисты Алжира уступают спортсменам СССР тех же возрастных групп на всех этапах многолетней подготовки.

Получены новые данные о становлении физических качеств и морфофункциональных показателей у футболистов Алжира в возрастном и квалификационном аспектах. Определена взаимосвязь физических качеств с морфологическими показателями на отдельных этапах многолетней подготовки. Разработана программа по коррекции учебно-тренировочного процесса многолетней подготовки футболистов Алжира, включающая задачи, методы и средства обучения.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные в ходе исследования материалы о возрастном становлении физических качеств и их морфологической основы у футболистов в сравнении с незанимающимися спортом обогащают новыми данными теорию и методику физического воспитания, курс спортивной специализации, спортивную морфологию и другие смежные дисциплины.

Разработанная программа подготовки футболистов, материалы по возрастному становлению физических качеств и их морфологической основы могут быть использованы в учебно-тренировочном процессе детских и юношеских футбольных команд, а также при подготовке оборной команды Алжира по футболу.

Основные положения, выносимые на защиту:

- объем и структура построения многолетней подготовки футболистов Алжира не соответствуют требованиям современного спорта и нуждаются в коррекции ;

- существующая программа подготовки футболистов Алжира не обеспечивает опережающего темпа прироста их физических качеств и морфофункциональных показателей по сравнению с контрольной группой ;

- разработанная программа и график многолетней подготовки футболистов Алжира, с учетом их возрастных особенностей, направлены на оптимизацию их спортивной деятельности.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 6 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложения.

Материал диссертации изложен на 160 страницах машинописного текста, иллюстрирован 52 таблицами, 13 рисунками. Указатель литературы содержит 211 источников, из них 166 русских и 45 иностранных авторов.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследования проведены в Алжире, в городе Эш-Шейфе. В исследовании приняли участие футболисты клубных команд Алжира и для сравнения - учащиеся общеобразовательных школ, не занимающиеся спортом (контрольная группа).

Специфика различий двигательной деятельности состояла в том, что физическое воспитание футболистов осуществлялось по специально разработанной программе, а незанимающихся спортом - по программе общеобразовательных школ. В эксперименте приняли участие 4 группы футболистов и 4 группы незанимающихся спортом (контрольные): I группа - 13-14 лет ; II группа - 15-16 лет ;



III группа - 17-18 лет ; IV группа - 19 лет и старше ; численность каждой группы - 20 человек, всего - 160 человек.

Педагогический эксперимент продолжался один год. Типологические характеристики данного эксперимента (на основе классификации, предложенной Б. Ашмариним) следующие: по целям исследования эксперимент является констатирующим, по условиям проведения - естественным, по признаку осведомленности испытуемых - закрытым. Направленность определяет его как сравнительный, а логическая схема доказательства гипотезы характеризует как параллельно прямой эксперимент.

Обследование испытуемых состояло из двух этапов. На первом этапе фиксировалось исходное состояние испытуемых, на втором этапе (через год) - изменения, которые у них произошли под влиянием различного двигательного режима.

В годичном эксперименте участвовали 160 испытуемых. По изученным параметрам (двигательные тесты, морфофункциональные показатели) были рассчитаны величины годичных приростов как для каждого испытуемого, так и для группы в целом. Прирост определялся в абсолютных и относительных величинах (в процентах к исходной величине признака). Сравнивая между собой интенсивность годичных приростов у спортсменов и незанимающихся спортом, косвенным путем оценивали влияние физических нагрузок на темпы изменения изучаемых признаков.

Применялись следующие методы исследования:

- анализ научной и научно-методической литературы ;
- педагогические наблюдения и педагогический эксперимент ;
- определение физических качеств педагогическим тестированием (бег на 30 м с места, бег на 400 м, прыжок вверх, трех- и пятикратный прыжок, "челночный" бег на 120 и 180 м, бег на



1200 и 3000 м) ;

- антропометрия ;
- динамометрия ;
- соматотипирование ;
- определение компонентов состава массы тела аналитическим методом ;
- методы вариационно-статистической обработки.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Материалы, полученные на I и II этапах эксперимента, позволили решить поставленные задачи и наметить пути совершенствования подготовки футболистов Алжира. Установлены различия по объему и интенсивности нагрузок, применяемых в многолетней подготовке футболистов Алжира и Советского Союза. По общей продолжительности тренировочных занятий и затрате времени по отдельным видам подготовки футболисты Алжира уступают футболистам СССР (табл. I).

Таблица I

Распределение тренировочных занятий по отдельным видам подготовки футболистов СССР и Алжира

Возраст (лет)	13-14		15-16		17-18	
	СССР	Алжир	СССР	Алжир	СССР	Алжир
Виды подготовки						
Общая физическая (ОФП)	114	30	130	40	150	60
Специальная физическая (СФП)	80	40	138	60	174	80
Техническая	264	60	260	80	240	110
Тактическая	156	40	260	60	300	80
Игровая	94	32	126	44	158	56
Другие виды	34	-	58	-	64	-
Восстановительные мероприятия	-	12	-	12	174	16
Всего	742	214	972	296	1260	392

У футболистов АНДР не только существенно низки общие объемы нагрузок, но и непропорционально снижены затраты времени на такие важнейшие виды подготовки, как техническая и особенно — тактическая, что, естественно, не может опосредствовать развитию физических качеств спортсменов. Действительно, анализируя у них показатели физических качеств, можно отметить, что их изменения за период педагогического эксперимента малы, в большинстве своем недооверены и существенно не отличаются от приростов в контрольных группах.

Так, время бега на 30 м с места, характеризующее качество быстроты, у футболистов I—IV возрастных групп улучшается за период эксперимента соответственно на 0,03 — 0,06 — 0,13 — 0,06 с, а в контрольной группе — на 0 — 0,03 — 0,02 — 0,07 с. Это свидетельствует о том, что качество быстроты развивается в онтогенезе, а влияние тренировочных занятий на этот процесс не очень велико.

Развитие скоростно-силовых способностей, определяемое по высоте прыжка вверх, показало, что спустя год от начала наблюдений во всех возрастных группах различия средних величин были достоверны только у футболистов, что свидетельствует об определенном, хотя и небольшом, положительном влиянии тренировочного процесса.

По результатам трехкратного прыжка для подростков 13—16 лет и пятикратного прыжка для юношей 17 лет и старше, при первом обследовании и спустя год от начала эксперимента, выявлены достоверные различия между спортсменами и неспортсменами во всех возрастных группах. Данный факт может свидетельствовать о том, что дети, отобранные для занятий футболом, превосходили изначально по скоростно-силовым качествам и координации (ловкости)



движений неспортсменов. Это в определенной мере характеризует направленность начального отбора детей для занятий футболом.

Межвозрастный анализ результатов данного педагогического теста у спортсменов при первоначальном обследовании выявил достоверность различий средних показателей в прыжке как среди подростков в возрасте 13-14 и 15-16 лет, так и среди юношей-спортсменов 17-18 и 19 лет и старше. Однако у юношей различия были больше. В группах неспортсменов различия были достоверными только среди подростков. Спустя год от начала наблюдений в группе спортсменов и в контрольной группе по данному показателю характер изменений остался прежний. При абсолютном улучшении результата с возрастом сохраняется общая закономерность, отражающая благоприятные биологические предпосылки для воспитания ловкости в младшем и подростковом возрасте. Дополнительные физические нагрузки у футболистов первой возрастной группы явно стимулируют более быстрое отирание существенных межвозрастных отличий по данному показателю в сравнении с результатами 15-16-летних футболистов.

Уровень развития скоростной выносливости по показателям бега на 400 м на I и II этапах, аналогично рассмотренным ранее скоростно-силовым качествам, позволил подтвердить основную закономерность: дети, отобранные для занятий футболом, изначально превосходят своих сверстников из контрольной группы.

В то же время у спортсменов результат абсолютно лучше, что подтверждает стимулирующие воздействия тренировочного процесса на развитие данной способности, развертывающиеся на фоне ее "естественного" возрастного становления. В группе спортсменов эффект тренировки продолжает сохраняться и в возрастном интервале от 18 до 19 лет, в то время как в контрольной группе улуч-

ление спортивного результата является уже недостоверным.

Анализ прироста скорости бега на 400 м при продолжном наблюдении в одних и тех же возрастных группах выявил достоверное его увеличение лишь у спортсменов от 15-16 к 17-18 годам, что свидетельствует о благоприятном влиянии тренировочных занятий алжирских футболистов на развитие их скоростной выносливости.

Продольные наблюдения за изменением времени "челночного" бега (наиболее специфичного теста для футболистов) не могли выявить эффекта тренировочных воздействий на развитие этой способности у футболистов, так как ни для одной группы спортсменов, спустя год, не отмечено достоверного улучшения скорости бега.

Динамические наблюдения за внутривозрастным приростом результата в беге на 1200 м и 3000 м как в группе спортсменов, так и в контрольных группах, достоверных различий не выявили.

Обобщая анализ результатов, полученных по педагогическим тестам на I и II этапах эксперимента, можно отметить, что для занятий футболом тренерами Алжира были отобраны дети, двигателью более одаренные по сравнению с представителями контрольных групп. Вместе с тем, наличие достоверного прироста показателей педагогических тестов у спортсменов в годичном интервале по результатам бега на 400 м в двух возрастных группах (15-16 и 17-18 лет) свидетельствует об имеющихся резервах в развитии двигательных способностей у футболистов Алжира при соответствующей коррекции тренировочного процесса. Об этом же говорит и отставание физических качеств исследованных спортсменов, по сравнению с аналогичными показателями футболистов СССР тех же возрастных групп (табл. 2).

Так, время бега на 30 м с места у алжирских футболистов всех возрастов в среднем больше на 0,6-0,7 с, чем у футболистов



Таблица 2

Сравнительная характеристика показателей физических качеств футболистов Алжира и СССР (программа ДЮСШ)

Показатели физических качеств	Исслед. группы	Возраст (лет)		
		13-14	15-16	17-18
Бег на 30 м с места (с)	Алжир	5,05	4,63	4,64
	СССР	4,45	4,15	4,05
	Различия	0,60	0,68	0,59
Бег на 400 м (с)	Алжир	79,55	80,55	68,27
	СССР	66,0	62,5	58,5
	Различия	13,55	18,05	9,77
Трехкратный прыжок (м)	Алжир	5,27	-	-
	СССР	5,80	-	-
	Различия	0,53	-	-
Пятикратный прыжок (м)	Алжир	-	-	10,46
	СССР	-	-	13,25
	Различия	-	-	2,79
Челночный бег 120 м (с)	Алжир	28,99	27,66	-
	СССР	26,70	25,9	-
	Различия	2,29	1,76	-

СССР. Время бега на 400 м у 13-14-летних футболистов Алжира больше, чем у их сверстников из СССР, на 13,6 с. В последующих возрастных группах разница составляет 18,0 с и 9,7 с. Длина трехкратного прыжка у 13-14-летних футболистов Алжира меньше на 53 см, а пятикратного у 17-18-летних - на 2,79 м.

Таким образом, превосходство в величине показателей физических качеств советских футболистов над алжирскими очевидно. Анализ объема планируемой нагрузки, изменений физических качеств за период эксперимента и различия между футболистами Алжира и СССР по этим показателям подтверждают необходимость коррекции учебно-тренировочного процесса многолетней подготовки футболистов в клубах Алжира и в сборной команде страны по футболу.

Корреляционные связи показателей физических качеств с морфологическими признаками в исследованном возрастном интервале у футболистов и в контрольной группе неодинаковы по величине, направлению и времени проявления. Установлено, что с возрастом теснота связи между исследованными показателями уменьшается, однако у спортсменов количество связей, и их величины больше, чем в контрольной группе. На основании изучения корреляционных связей между показателями физических качеств и морфологическими параметрами установлены критические периоды: для развития скоростно-силовых показателей в возрасте 13-14 лет, для качества выносливости - 15-17 лет.

Взаимосвязь физических качеств с соматотипом отмечена лишь у спортсменов и характеризуется неоднозначным ее проявлением в отдельные возрастные периоды и на этапах педагогического эксперимента. Показатели бега на 1200 м имеют довольно высокую степень связи с мезо- и эктоморфией в 15-16 лет ( $r = 0,537-0,545$ ), при этом она более выражена на II этапе педагогического эксперимента ( $r = 0,701-0,697$ ); показатели трехкратного прыжка коррелируют с эктоморфией и лишь в возрасте 13-14 лет ( $r = 0,551-0,556$ ). Видимо интегральные показатели соматотипа не всегда объективно отражают имеющиеся закономерности.

Обобщенные факторные веса позволили выявить ряд весьма су-



ответственных в практическом плане закономерностей. Обращает на себя внимание тот факт (на I этапе эксперимента), что с возрастом (а следовательно, и с повышением мастерства у спортсменов) в основной и контрольной группах вклад показателей физических качеств в обобщенную дисперсию уменьшается. Особенно заметно это у футболистов, у которых снижение происходит с 40,6% до 28,6% (на 12%). У незанимающихся спортом снижение с возрастом менее выражено (всего на 8,1%). Во всех возрастах вклад в дисперсию показателей физических качеств у футболистов больше, чем у незанимающихся спортом.

Доля первого фактора, на котором в большей мере концентрируются морфологические показатели, с возрастом у футболистов снижается: от 31,9% в 13-14 лет до 18,8 в 19 лет и старше. У неспортсменов доля первого фактора к 15-16 годам несколько повышается (до 24,6%), а затем снижается до 19,8%.

В возрасте 13-14 лет, а также в 19 лет и старше доли вклада показателей физических качеств у спортсменов на I этапе больше, чем на II, а в возрасте 15-16 лет и 17-18 лет, — наоборот, больше на II этапе.

В контрольной группе меньшая доля вклада этих показателей отмечена на II этапе и лишь в возрасте 15-16 лет; во всех других возрастах она больше на II этапе.

Весьма существенно то, что на I этапе доля вклада показателей физических качеств в возрасте 17-18 лет у футболистов и неспортсменов почти одинакова, а в возрасте 19 лет и старше доля вклада у футболистов меньше, чем у незанимающихся спортом, что весьма прогностично. Следовательно, двигательная деятельность футболистов маловэффективна, не опосредствует воспитания физических качеств. У футболистов 13-14 лет вклад физических качеств

на I этапе эксперимента больше, чем на II этапе, что, видимо, связано с наибольшим воздействием двигательной деятельности на футболистов в один из сенситивных (критических) периодов, когда роль генетических факторов снижена, а целенаправленное воздействие тренера оказывает наибольший эффект.

Следует также отметить, что почти во всех возрастах у футболистов наибольшей валидностью обладают морфологические показатели. На I этапе доля их вклада в обобщенную дисперсию с возрастом у футболистов увеличивается с 59,3% до 71,4% (у футболистов на 12,1%, у неспортсменов - на 8,1%).

На II этапе доля вклада морфологических показателей с 13-14 до 15-16 лет снижается на 10%, а затем повышается с 55,9% до 74% (или 17,3%).

Все это еще раз подчеркивает недостаточное воздействие планируемых нагрузок на развитие физических качеств и подтверждает важность учета морфологических показателей в системе подготовки спортсменов - одних на I этапе подготовки как критериев отбора, других (обхватных размеров тела и компонентов массы тела) - в качестве критериев контроля за состоянием спортсменов на отдельных этапах тренировки.

Одной из задач данного исследования было выявление морфологических особенностей футболистов Алжира разного возраста и, следовательно, разного уровня спортивного мастерства. Для того, чтобы более четко выявить влияние занятий спортом на процессы роста, мы сравнили морфологические характеристики спортсменов с аналогичными данными их сверстников из контрольной группы. Установлено, что по тотальным, продольным и обхватным размерам тела футболисты превосходят лиц контрольной группы, т.е. можно говорить о направленном отборе наиболее высокорослых, физически



крепких и развитых мальчиков 13-14 лет.

Следует отметить, что за период педагогического эксперимента различия по всем параметрам, кроме жирового компонента массы тела, стали больше, что несомненно связано с влиянием целенаправленной двигательной деятельности.

Так, по длине тела в 15-16 лет на I этапе эксперимента различия между футболистами и неспортсменами составляли всего 0,35 см, на II этапе - 2,3 см; в 17-18 лет на I этапе 2,18 см, на II - 3,16 см. В длине ноги, которая обеспечивает большую длину шага и амплитуду ударных действий, различия между спортсменами и контрольной группой на II этапе стали больше на 1,0 - 1,5 см. Подобная закономерность относится и к длине руки, хотя по этому признаку разница в показателях между I и II этапами эксперимента выражена в меньшей мере.

Аналогичная тенденция отмечена и для широтных размеров тела - ширины плеч и таза.

Из обхватных размеров звеньев конечностей наибольшая выраженность различий, как следовало ожидать, обнаружилась для обхвата бедра, поскольку при беге и при ударах по мячу основная нагрузка приходится на мышцы бедра.

В величине обхватов звеньев верхних конечностей выраженных изменений не произошло.

Если в показателях массы тела закономерности выявились не столь отчетливо, то в ее компонентах, особенно в мышечном, различия довольно ощутимы. По величине мышечного компонента во всех возрастах различия между футболистами и контрольной группой на II этапе значительно больше, чем на I: в 13-14 лет и 17-18 лет различия увеличились больше чем на 2 кг, в 19 лет и старше - почти на 1,5 кг, т.е. у спортсменов за период экспери-

БИБЛИОТЕКА

Львовского гос.

ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

440/4

мента возрос довольно значительно мышечный компонент, что и увеличило различия между исследуемыми контингентами.

Существенных изменений мышечного компонента у неспортсменов за период эксперимента не произошло.

Другая направленность изменений характерна для жирового компонента: у спортсменов в каждой возрастной группе он уменьшался примерно на 700 г, тогда как у незанимающихся спортом увеличивался, особенно в старших возрастах (в 17 лет и старше — на 8-9%). Суммарно у всех испытуемых спортсменов жировой компонент снизился почти на 3 кг, а у неспортсменов увеличился на 2,5 кг. Величина костного компонента у тех и у других колебалась незначительно, мало изменяясь в ходе проводимого эксперимента.

Что касается динамометрических показателей, то различия более отчетливы в становой динамометрии, где во всех возрастных группах (кроме 13-14-летних) различия между спортсменами и неспортсменами весьма существенны. Различия на I этапе в 1,5 раза меньше, чем на II этапе эксперимента, что указывает на значительное увеличение становой динамометрии у футболистов. Аналогичная закономерность выявилась и в показателях кистевой динамометрии.

Изучая возрастные изменения морфофункциональных показателей, можно отметить, что для футболистов характерно более плавное, пролонгированное течение ростовых процессов.

Таким образом, рост и развитие компонентов морфологического статуса футболистов Алжира имеют свои особенности, связанные как с отбором юных спортсменов, так и специфической направленностью двигательной деятельности.

#### ВЫВОДЫ

I. Установлены существенные различия общего объема и ком-



понентного состава нагрузок в многолетней подготовке футболистов АНДР по сравнению с футболистами СССР. В команде Алжира общее количество часов планируемой нагрузки меньше в 2,5 раза (на 2356 часов); по ОФП меньше на 324 часа; по СФП — на 252 часа, по технической подготовке — на 624 часа и по тактической подготовке — на 690 часов.

2. По уровню развития физических качеств (быстроты, ловкости, выносливости, координации движений) футболисты Алжира уступают спортсменам СССР тех же возрастных групп на всех этапах многолетней подготовки.

3. Установлено преобладание уровня развития физических качеств и морфофункциональных показателей у футболистов всех возрастов по сравнению с контрольной группой, что связано преимущественно с целенаправленным отбором.

4. В ходе педэксперимента показано, что применяемые тренировочные нагрузки в многолетней подготовке футболистов Алжира не оказали существенного влияния на прирост показателей физических качеств. Величина этого прироста не повлияла и на общую структуру различий между футболистами и контрольной группой.

5. Отмечено незначительное влияние тренировочных нагрузок на изменение морфологических показателей. Исключением составляет соотношение компонентов состава массы тела: у футболистов за год наблюдений уменьшился жировой компонент и увеличился мышечный, в контрольной группе — обратная зависимость.

6. На основе корреляционного анализа определены сенситивные периоды для развития скоростно-силовых качеств: 13-14 лет, для развития выносливости: 15-17 лет.

7. Установлено, что существующие объем и структура нагрузок в многолетней подготовке футболистов Алжира не способствуют

воспитанию необходимого уровня физических качеств, совершенствованию их морфологической основы и нуждается в коррекции.

8. Разработана и предложена рациональная модель построения тренировочного процесса для футболистов Алжира; составлена программа и график распределения объема и структуры тренировочных нагрузок.

#### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На основе теоретических и собственных исследований разработана модель построения многолетней тренировки, направленная на развитие физических качеств у юных футболистов Алжира. При разработке модели учитывались следующие положения:

- тенденции современного футбола, связанные с интенсификацией игры и повышением значимости физической подготовленности спортсменов;
- существующий уровень развития физических качеств футболистов Алжира и их возрастная динамика;
- необходимость своевременного и направленного воздействия на воспитание необходимых для футболистов физических качеств;
- имеющиеся традиции в подготовке футболистов Алжира.

Модель построения многолетней тренировки включает в себя следующие основные разделы: возраст занимающихся (по принятой в Алжире периодизации), цель тренировки, основные задачи по развитию физических качеств в данном возрастном периоде, основные методы подготовки, краткие характеристики средств и примерные контрольные нормативы.

Исходя из цели и задач представленной модели построения тренировочного процесса, приведен график распределения времени на общую и специальную физическую подготовку, а также на разви-



тие двигательных качеств футболистов Алжира. В период начальной подготовки (10-12 лет) планируется сделать акцент на развитие ловкости, быстроты, общей выносливости. На этапе углубленной подготовки (13-15 лет) воспитывается комплексное проявление быстроты, ловкости и скоростно-силовых качеств. Этап спортивного совершенствования (17-18 лет) направлен преимущественно на развитие специальных качеств (скоростно-силовых и выносливости).

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Савостьянова Е.Б., Тамри А.Р. Некоторые итоги морфологического исследования разных этнических групп // Теория и практика физ. культуры. - 1987. - № 4.