

515.78

И 296-296

Государственный центральный ордена Ленина
Институт Физической Культуры

На правах рукописи

МАРУШКО Вячеслав Федорович

**ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
УПРАВЛЕНИЯ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
ФУТБОЛИСТОВ**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания и
спортивной тренировки (включая методику ле-
чебной физкультуры).

19.00.01 — Общая психология

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

Москва — 1983

Работа выполнена в Государственном центральном ордена
Ленина институте физической культуры.

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук **А. В. Родионов**

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор **Г. С. Туманян**;
кандидат психологических наук, доцент **Л. М. Аболин**

Ведущее учреждение — Государственный дважды орденпо-
сный институт физической культуры имени П. Ф. Лесгафта.

Защита диссертации состоится « 17 10
198 6 г. на заседании специализированного совета КО 460101
по присуждению ученой степени кандидата педагогических
наук Государственного центрального ордена Ленина институ-
та физической культуры (г. Москва, Сиреневый бульвар, д. 4).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке инсти-
тута.

Автореферат разослан « 9 » 09 19 86 г.

Ученый секретарь
специализированного совета,
кандидат педагогических наук,
доцент **Ю. Н. Примаков**

БИБЛИОТЕКА

ВВЕДЕНИЕ

Тактика современного "тотального футбола" предъявляет высокие требования к психике спортсменов и прежде всего к тем ее параметрам, которые в сумме можно обозначить как психическую выносливость. Она определяется высоким уровнем ряда психофизиологических показателей, имеющих особое значение для игровой деятельности, учитывая наличие "неблагоприятных факторов, связанных с психическими и физическими нагрузками, жестким противодействием соперника и т.д. В то же время психическая выносливость выражается в сохранении оптимального уровня психической напряженности в процессе деятельности.

Актуальность работы определяется необходимостью в процессе подготовки футболистов применять такие психолого-педагогические средства, которые способствуют формированию оптимальных психических состояний, на фоне которых эффективно выполняется игровая деятельность.

Цель работы - на основе дифференцированного анализа зависимости психических состояний футболистов от их индивидуально-типических особенностей и степени тренированности разработать и апробировать методику специальной психологической подготовки как средство управления эффективностью игровой деятельности.

Задачи:

- 1) выявить индивидуальные различия футболистов по проявлению свойств нервной системы;
- 2) установить закономерности в динамике психических состояний и некоторых специальных качеств у футболистов в зависимости от индивидуальных различия по проявлению свойств нервной системы;

тема;

3) выяснить зависимость особенностей психических состояний и их динамики от степени тренированности;

4) выявить влияние свойств нервной системы и особенностей психических состояний на эффективность игровой деятельности футболистов;

5) проверить возможность применения средств психорегуляции для повышения эффективности деятельности футболистов.

РАБОЧАЯ ГИПОТЕЗА

Нами было выдвинуто предположение, что определенные свойства нервной системы или их сочетания благоприятствуют оптимальным психическим состояниям футболиста. С другой стороны, некоторые из этих свойств могут влиять на развитие некоторых специальных качеств, которые, в свою очередь, проявляются в более эффективной игровой деятельности. Иными словами, мы связываем в единую систему проявление свойств нервной системы и особенности психических состояний в деятельности футболистов. Можно предположить, что эти свойства и состояния находятся в следующей зависимости: при наличии определенного уровня специальных качеств и при прочих равных условиях, наличие определенного комплекса свойств не будет провоцировать совершенно определенные психические состояния. Зная особенности такой взаимосвязи, можно выбирать и дифференцированные средства регуляции этих состояний. Средства регуляции должны подбираться с учетом характера состояний, в зависимости от индивидуальных особенностей нервной системы и степени тренированности футболиста.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Изучение факторов, влияющих на психическую напряженность футболистов в игре, выявление причин возникновения неблагоприятных психических состояний помогает решать ряд практических вопросов психологической подготовки, связанных с формированием качеств, которыми определяется устойчивость эффективной игровой деятельности (т.е. надежность) футболиста. В этом заключается практическая значимость данной работы.

Апробировано применение до и после соревнований некоторых методов психорегуляции, которые дали положительный эффект в плане влияния на эффективность деятельности. Средства регуляции и саморегуляции применялись с учетом индивидуально-типологических различий футболистов по психологическим проявлениям основных свойств нервной системы. Это оказалось действенным средством управления эффективностью деятельности футболистов.

В исследовании предпринята попытка рассмотреть особенности психических состояний и факторы, влияющие на них, исходя из задачи выявления зависимости от этих состояний эффективности игровой деятельности футболистов. Полагая, что особенности психических состояний в значительной мере определяются степенью подготовленности футболиста к конкретной игре, изучалось влияние фактора тренированности на динамику состояний у футболистов. В целях более эффективного использования средств регуляции и саморегуляции состояний эти средства применялись с учетом индивидуально-типологических различий футболистов по психическим проявлениям основных свойств нервной системы. Такого рода подход определяет новизну исследования; он позволяет не только комплексно решать проблему динамики психических состояний, но и разработать конкретные методические

рекомендации, направленные на индивидуализированную их оптимизацию. Выяснилось, что особенности психических состояний, непосредственно отражающихся на эффективности, определяются не только фактором тренированности, но и свойствами нервной системы. Было показано влияние степени тренированности на динамику психических состояний у футболистов, а также зависимость некоторых характеристик этих состояний от таких свойств нервной системы как подвижность и уравновешенность.

Структура диссертационной работы обусловлена целью и поставленными задачами. Работа состоит из введения, пяти глав, в которые включены 12 таблиц, рисунок, выводы, рекомендации для практики и библиографического указателя.

В I главе освещается состояние вопроса исследования по литературным источникам. Во II главе цели, задачи, методика и организация исследования. В III главе описываются результаты исследования, особенностей психических состояний футболистов. В IV главе результаты моделирующего эксперимента, направленного на изучение зависимости между тренированностью футболистов и особенностями специальных психомоторных качеств. В V главе дается обсуждение результатов и описывается педагогический эксперимент.

Реализация результатов работы. Методические рекомендации реализованы в тренировочном процессе команд мастеров "Спартак", Москва.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ. МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Исходя из рабочей гипотезы, мы выбрали следующие методики исследования:

а) Регистрация игровых действий

Нотационная форма записи основывается на регистрации игровых действий футболиста с помощью условных знаков. Основными действиями футболиста с мячом являются передачи, отбор, обыгрывание и удар по воротам. Учитывая, что в игре возникают различные ситуации, в качестве показателя активности мы взяли игровые действия в экстремальных условиях (голевых ситуациях) за каждые пять минут, причем наблюдение велось за всеми игроками команды. На бланке записывается состав команды, в графе рядом с фамилией, отмечается знаком "плюс" - правильно выполненное действие, знаком "минус" - неправильно выполненное действие. Каждая пятиминутная графа разбивается на четыре части: передача, отбор, обыгрывание, удар по воротам.

б) Измерения временных параметров выполнения игровых действий с помощью телеметрической аппаратуры.

Для получения объективных данных об отдельных параметрах игровых действий (технических приемов) в футболе нами был выполнен моделирующий эксперимент с помощью телеметрической аппаратуры.

При выборе методики исследования мы исходили из того положения, что эффективность игровых действий футболиста во многом зависит от того, насколько точно он воспринял ситуацию и выполнил действие в ответ на определенные акции со стороны соперников и партнеров. Поэтому представляется целесообразным выделить временные характеристики отдельных игро-

вых действий и определить их зависимость от предварительной установки.

В I серии эксперимента испытуемому давалась установка выполнить произвольный удар в поле; фиксировалось ускорение в завершающей части удара. Этот параметр фиксировался и в последующих трех сериях. Во II-й серии испытуемому давалась установка наносить удар с максимальной силой, в III-й - с максимальной точностью в ограниченную плоскость ворот, в IV-й - с максимальной силой и точностью. В V-й серии выполнялось упражнение "игра в стенку". Испытуемый должен был с определенной точки быстро направить мяч в наклонную стенку и после отскока нанести удар по воротам. Фиксировалось время между "пасом" и ударом по воротам.

VI серия - единоборство с противником. Испытуемый получал инструкции двигаться с мячом к воротам на оптимальной скорости, обыграть противника в максимально короткое время и нанести удар по воротам. Фиксировалось время единоборства и ускорения при нанесении удара по воротам.

В VII-й серии испытуемый выполнял удар по воротам, защищенным вратарем. На поясице вратаря крепился инерционный контактный датчик, причем вратарь должен был реагировать только на удар (как при выполнении одиннадцатиметрового штрафного удара). Фиксировалось: количество забитых мячей и скорость реакции вратаря.

В VIII-й серии испытуемый должен был ложным замахом заставить вратаря среагировать на замах и направить мяч в незащищенный угол ворот. Фиксировалось количество забитых мячей и время между первым движением вратаря и ударом по воротам.

Всего обследовано 34 футболиста, выполнено 2720 замеров.

в) Методики исследования психологических проявлений свойств нервной системы

Согласно рабочей гипотезе мы считали целесообразным применить для исследования особенностей психологических проявлений свойств нервной системы так называемые двигательные методики. Они позволяют оценивать проявление свойств в значимой для спортсмена психомоторной сфере, а также отличаются сравнительной оперативностью и доступностью.

В данном исследовании для исследования свойств нервной системы мы применяли две методики: нейрохронометрическую методику и теппинг-тест.

1) исследование сенсомоторных реакций

Нейрохронометрическая методика позволила выявить психологические проявления свойств нервной системы по показателям различных вариантов сенсомоторного реагирования.

Для исследования использовался универсальный хронорефлексометр, изготовленный в экспериментальных мастерских научно-исследовательского института гигиены труда и профзаболеваний им. Эрисмана. Прибор состоит из пульта экспериментатора и пульта испытуемого. Испытуемому могут предъявляться световые и звуковые сигналы, различающиеся по ряду признаков (например, цвет, частота, интенсивность и т.д.).

д) Теппинг - тест

е) Методики исследования психических состояний

Для исследования особенностей психических состояний в большинстве случаев используются методики, дающие возможность получить такие данные, которые характеризуют комплексные изменения физиологических и психических функций при воздействии различных раздражителей.

Психические состояния проявляются как в процессуальных и результативных характеристиках деятельности и динамике

психических качеств, так и в вегетативных сдвигах.

Причем особый интерес представляют не абсолютные показатели, а величина сдвига в результате действия стрессовых факторов или влияния выполненной работы. Реактивность психофизиологических функций рассматривается в определенных пределах как выражение эффективной адаптационной активизации, обеспечивающей сохранность деятельности и поведения в экстремальных ситуациях. Высокая адаптивность к экстремальным условиям связана, в частности, со способностью психофизиологических функций к экстренным и значительным изменениям (А.Е.Ольшанникова, 1971).

Нами применялись методики регистрации электрокожного сопротивления и сейсмотремографии.

В эксперименте принимали участие 78 футболистов различной квалификации. Их можно разделить на две группы: игроки команды мастеров "Спартак" (Москва) и игроки футбольных команд московских вузов МАТИ и завода ВТУЗ при ЗИЛе. В свою очередь, внутри этих групп можно ввести разграничение, обусловленное степенью спортивного мастерства футболистов. В "Спартаке" разграничение относилось к игрокам основного и дублирующего составов. В вузовских командах одну группу составляют футболисты I спортивного разряда, а другую - II и III разрядов.

Все 78 спортсменов прошли комплексное лабораторное обследование по диагностике психологических проявлений свойств нервной системы. Для подавляющего большинства этих испытуемых получены данные эффективности игровой деятельности с помощью нотационной записи.

Футболисты московского "Спартака" помимо этого обследова-

лись при изучении психических состояний: основной состав - в условиях тренировки (по данным ЭКС), дублирующий состав - в условиях тренировок и игр (по данным ЭКС и тремора).

Футболисты-студенты (4 команды) обследовались по полной программе: помимо вышеперечисленных, у них исследовались психомоторные показатели выполнения игровых действий в моделирующем эксперименте.

Исследование по изучению, регуляции и внедрению средств регуляции психических состояний у футболистов проводилось в команде I спортивного разряда: апробация разработанной нами методики психической регуляции осуществлялась также по отношению к отдельным игрокам команды мастеров "Спартак" (Москва).

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ФУТБОЛИСТОВ

В результате комплексного обследования футболистов в целях диагностики психологических проявлений свойств нервной системы была выделена 51 экспериментальный показатель. Так как число испытуемых равнялось 78, мы получили матрицу исходных данных 51 x 78.

Полученный массив данных был подвергнут статистической обработке методом корреляционного анализа с помощью ЭЦВМ "Минск - 20". Результаты обработки представляют собой интеркорреляционную матрицу.

Для более точного анализа связи между группами показателей свойств нервной системы мы избрали метод построения корреляционных плеяд. При рассмотрении матрицы интеркорреляции мы использовали метод построения плеяд по двум уровням величины коэффициента корреляции 0,7 и 0,9. Все коэффициенты выше 0,7 организовали первую плоскость, выше 0,9

- вторую.

В результате корреляционного анализа мы выделили синдромы проявлений следующих свойств нервной системы: 1) сила, 2) уравновешенность, 3) подвижность, 4) лабильность. При этом, естественно, некоторые экспериментальные показатели могут косвенно характеризовать сразу несколько свойств или сочетаний. В частности, оказалось так, что некоторые показатели вошли во все, без исключения, синдромы проявления свойств нервной системы. В связи с необходимостью дифференцировать наших испытуемых-футболистов по типическим группам, мы сочли целесообразным исключить эти показатели из всех синдромов, поскольку они не обладали никакой различительной силой при группировании типичных проявлений свойств нервной системы.

С помощью выбранной нами системы оценок свойств нервной системы, каждый из 78 испытуемых получил ранги и качественные оценки по каждому из принятых 39 параметров. Необходимо учесть, что мы распределяем испытуемых с помощью двигательных методик, поэтому некоторые из результатов могли отражать не только различные по свойствам нервной системы двигательные способности или же специальную подготовленность. Одновременно нужно признать, что у футболистов высокой квалификации в силу искусственного или естественного отбора, а также в силу многолетней специальной тренировки, могут "сглаживаться" те или иные свойства нервной системы.

Особо следует остановиться на таком нейродинамическом параметре как "сила-слабость". Мы его определяем по показателям психической выносливости в двигательных испытаниях. Естественно предположить, что у футболистов высокой квалификации, играющих в команде мастеров, психическая выносливость

будет заведомо выше, чем у футболистов I-го и других разрядов, играющих в студенческих командах.

Все это позволяет нам не рассматривать в единой системе проявления свойств силы у футболистов команд мастеров и у студентов.

На таблице I показано соотношение отдельных нейродинамических параметров в двух группах испытуемых: группа "А" - футболисты команды мастеров "Спартак" Москва и группа "Б" - футболисты четырех команд: МАТИ и ВТУЗ при ЗИЛе.

Если сравнивать студенческие группы и группы футболистов команды мастеров, то окажется, что для мастеров наиболее типично сочетание свойств подвижности и уравновешенности, а для студентов - инертности и уравновешенности. Это подтверждает положение о ведущей роли свойства уравновешенности, как фактора занятий футболом вообще и свойства подвижности как фактора высшего спортивного мастерства в футболе.

Таблица I.

Распределение футболистов по нейродинамическим группам

Группы	Сильные	Слабые	Лабильность		Баланс		Подвижность	
			лабиль- ные	не ла- биль- ные	урав- нове- шен- ные	не урав- нове- шен- ные	под- виж- ные	инерт- ные
Группа "А"	16	7	12	1	10	5	11	6
Группа "Б"	11	8	18	9	15	14	18	20

Таким образом, обследуемые нами футболисты составили четыре типические группы:

- 1) уравновешенные инертные,
- 2) неуравновешенные инертные,
- 3) уравновешенные подвижные,

4) неуравновешенные подвижные.

Психические состояния у футболистов изучались нами в ситуациях, предшествующих игре (так называемые предигровые состояния) и непосредственно по окончании игры (постигровые состояния). В качестве показателей таких количественных характеристик состояния, как степень возбуждения или заторможенности - нами выбраны величина электрокожного сопротивления и особенности сейсмотрениограммы. Показатели электрокожного сопротивления являлись не только абсолютные величины ЭКС, но и степень сдвигов в предигровой ситуации по отношению к "фону" и сдвигов постигровых показателей по отношению к предигровым.

На таблице 2 приведены результаты эксперимента по исследованию психических состояний у футболистов высокой квалификации команды "Б-1". Первый этап - исследование приходится на подготовительный период (март 1974 г., предсезонный сбор в Сочи); второй этап - на основной период (июль-август 1974 г.) во время игры второго круга чемпионата СССР.

Таблица 2.

Особенности психических состояний в связи с фактом тренированности у футболистов высокой квалификации (по динамике показателей ЭКС)

Период	Абсолютный результат		Разности	
	до игры	после игры	"фон" до игры	до игры - после игры
Подготовительный	606,8	214,2	341,4	384,6
Основной	531,2	229,9	419,0	301,3
	$P < 0,05$	недостаточно	$P < 0,05$	$P < 0,05$

В зависимости от степени тренированности у футболистов команды мастеров после игры наблюдаются психические состояния, практически близкие к одному и тому же определенному уровню. Факторами различий становится не тренированность, а только результаты конкретной игры. Такая динамика результатов свидетельствует также о том, что с повышением тренированности футболистов повышаются их потенциальные возможности в переносимости типических нагрузок; при более значительной предыгровой психической напряженности в основном периоде происходит мобилизация "психических ресурсов", за счет чего уменьшается величина различий между показателями психической напряженности, зафиксированными до и после игры.

В таблице 3 отражено влияние двух факторов: степени тренированности футболистов и принадлежности их к отдельным нейродинамическим группам.

Таблица 3
Показатели психических состояний футболистов различных нейродинамических групп

Показатели	Период	Абс. показатели		Разность		Тремор	Общая длина
		до игры	после игры	"фон" до игры	до игры - после игры		
1. Уравновешенные инертные	весна	502	234	95	268	234	504
	осень	242	559	315	-317		
2. Неуравновешенные инертные	весна	590	143	274	456		
	осень	267	250	478	17	126	659
3. Уравновешенные подвижные	весна	300	112	161	188		
	осень	157	331	305	-174		
4. Неуравновешенные подвижные							

РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА

В первых четырех сериях эксперимента, в которых изучалось ускорение в завершающей части с различными двигательными установками, самые высокие результаты получены в четвертой серии. В этой серии испытуемые выполняли удар с одновременной установкой на его силу и точность. Можно предположить, что стремление выполнить удар максимально сильно и точно наиболее типично для игровой деятельности футболиста. Поэтому при такого рода ударах создаются оптимальные условия для проявления психомоторных качеств футболиста.

В большинстве случаев более квалифицированные футболисты показали и более высокие результаты в моделирующем эксперименте. Наиболее существенные различия получены в первой серии, когда удар выполнялся произвольно ($P < 0,01$) и в четвертой серии, когда удар выполнялся на максимальную силу и точность ($P < 0,05$). Иными словами, у более квалифицированных футболистов ярче проявляется тенденция того, что эффективность игровых действий, а следовательно, и уровень специальных психических качеств, во многом зависят от того, насколько привычна и характерна для игры в футбол установка на выполнение данного игрового действия.

Таким образом, моделирующий эксперимент в ряде случаев отражает различия между степенью подготовленности футболистов разных команд при формально одинаковой их квалификации. Помимо этого, эксперимент показывает, что условия проявления высокого уровня психических качеств в сфере сенсомоторики определяются привычной для футболиста установкой выполнять удар максимально сильно и быстро. Что касается показателей моторики игровых действий с обыгрыванием соперника, то здесь различия в степени подготовленности двух команд не проявляются, а прояв-

ляется индивидуальный уровень технической подготовленности.

Корреляционный анализ показателей восьми игровых тестов во взаимосвязи с показателями игровой деятельности позволяет выделить следующие группы различной функциональной значимости.

Тесты с помощью которых можно оценить динамику тренированности и эффективности игровой деятельности футболиста:

тесты, результаты которых позволяют определять динамику тренированности без прогнозирования эффективности игровой деятельности футболиста,

тесты, результаты которых не чувствительны по отношению к динамике тренированности, без прогнозирования эффективности игровой деятельности,

тесты, результаты которых не чувствительны (чувствительны) по отношению к динамике тренированности, но в которых проявляются устойчивые качества, связанные с эффективностью игровой деятельности,

тесты, в результатах которых характер проявлений качеств зависит от времени обследований (при обследовании в начальный период подготовки проявляется комплекс качеств, а при обследовании в период завершения спортивного сезона дифференцированно выделяются узко специальные качества.

СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Педагогический эксперимент в нашем исследовании направлен на оптимизацию психических состояний у футболистов.

Проблема оптимизации психических состояний спортсменов имеет особые трудности, обусловленные тем, что в спорте как ни в одном другом виде деятельности, психические состояния тесно связаны с уровнем физических качеств и функциональными возможностями индивида. Именно поэтому в настоящем исследовании мы

предприняли попытку связать показатели динамики психических состояний футболистов с их тренированностью и с уровнем развития некоторых специальных качеств.

Задачи эксперимента заключались, во-первых в подборе и проверке на практике средств психорегуляции и, во-вторых в выявлении динамики эффективности деятельности футболистов в зависимости от того, применялись или же не применялись определенные способы психо-регулирующих воздействий.

Здесь следует отметить, что автор настоящего исследования выполнял в команде прежде всего функции тренера, в число прямых обязанностей которого входили такие как сбор информации об условиях предстоящей игры, оценка состояния тренированности отдельных игроков, актуализация мотивов участия в игре, проведение предыгровых установок. В то же время, автором выполнялись функции практического психолога, которые заключались именно в регуляции психических состояний футболистов перед игрой, во время перерыва и после игры.

Мы исходили из того положения, что методы регуляции психических состояний не могут быть достаточно эффективными, если они не включены в общую систему психологической подготовки. Поэтому в процессе педагогического эксперимента мы пользовались не только теми средствами и методами, которые относятся к гетеро- и ауто-тренингу. Одновременно использовались другие средства психологической подготовки, направленные на повышение уровня притязаний у футболистов, воспитание у них волевых качеств, укрепление межличностных связей.

В процессе педагогического эксперимента предыгровые психические состояния регулировались в следующей последовательности:

1. Давались установки на игру с использованием вторсигнальных средств мобилизующего внушения..

2. Проводилась обычно применяемая разминка в раздевалке (набор упражнений общего характера) с включением в нее специальных дыхательных упражнений, регулирующих психический тонус. Спортсмены с неуравновешенной нервной системой в случае, когда данные психологической диагностики свидетельствовали о наличии "стартовой лихорадки", самостоятельно проводили сокращенный сеанс аутогенной тренировки.

3. Со всей командой проводился сеанс психорегулирующей тренировки ("мобилизация" по А.В.Алексееву, 1969), модифицированной применительно к футболу (см.ниже); позднее применялся вариант "психомышечная тренировка".

4. Выполнялась разминка на поле, причем в процессе ее некоторые игроки (которым это было необходимо) повторяли отдельные формулы мобилизационной части психорегулирующей тренировки.

Во время перерыва с командой проводилась беседа, содержание которой, естественно, определялось прежде всего ходом игры в первом тайме. После завершения первой части беседы, спортсмены выполняли ряд двигательных приемов релаксации и дыхательные упражнения. Вторая часть беседы имела ярко выраженный характер мобилизации. Отдельные игроки непосредственно перед выходом на поле проводили сокращенный сеанс психорегулирующей тренировки ("мобилизация").

Сразу после матча осуществлялся предварительный разбор игры, где анализировались действия игроков и ставились задачи по дальнейшему спортивному совершенствованию. Следует отметить, что подобный анализ применим не только для решения данных задач, но и служит средством "снятия" психической

705310/4

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физической культуры

напряженности. Непосредственно перед приемом душа спортсмены выполняют двигательные и дыхательные упражнения. Для тех игроков, у которых после матча был обычно нарушен сон, рекомендовалось применение определенных формул аутогенной тренировки, направленных на его нормализацию.

Конкретные упражнения и формулы регуляции психических состояний приведены в разделе 5.3 диссертации.

При оценке эффекта педагогического эксперимента выбрали следующий путь. В команде на протяжении длительного периода применялись общеупотребительские средства психологической подготовки. В течение сезона 1974 г. в команде ВТУЗ исследовались психические показатели футболистов до и после игры. На всех играх фиксировались показатели ЭКС и тремора. Эти данные стали контрольными для последующего анализа. В конце сезона 1974 г. (осенние игры) и в первой половине 1975 г. (весенние игры) проводился педагогический эксперимент по регуляции психических состояний. В данном случае эта команда уже представляла экспериментальную группу. Система применения средств психической регуляции, описана в разделе 5.2.

Повторное обследование, проводимое в период педагогического эксперимента, показало статистически достоверное изменение психических состояний по двум параметрам. Уменьшилась разница фоновых показателей ЭКС по сравнению с теми, которые зафиксированы непосредственно перед игрой; уменьшилась длина треморограммы. Оба этих показателя свидетельствуют об одном и том же: о значительном снижении психической напряженности перед игрой в результате применения средств психорегуляции. Выше было показано, что именно динамика ЭКС от фоновых величин к предыгровым и длина волны тремора характеризуют преж-

да всего степень психической напряженности. Поэтому можно констатировать, что использованные нами дифференцированные средства психической регуляции в целом привели к снижению уровня психической напряженности у футболистов. Их игра в период педагогического эксперимента отличалась высокой эффективностью с самого начала игры.

ВЫВОДЫ

1. Для индивидуально-психологических особенностей футболистов наиболее характерно сочетание индивидуальности и баланса нервных процессов. Это объясняется тем, что в игре не обходится в основе способности к футболу как к виду деятельности, а свойство подвижности является фактором совершенствования спортивного мастерства.

Помимо этого, проявления свойства подвижности прямо связаны с разнообразием технико-тактических приемов футболиста, применяемых в экстремальных ситуациях соревновательной игры.

2. Условием эффективной деятельности в футболе является не только высокий уровень психических качеств, но и состояние оптимальной психической напряженности, возникающей до начала игры и после нее. Эти психологические состояния различаются по качественным характеристикам возникновения, развития и влияния на игровую деятельность; они характеризуются сдвигами психических и вегетативных функций футболистов в соревновании.

Обнаружена высокая психологическая реактивность, которая выражается в сильной предыгровой психической напряженности у хорошо тренированных футболистов. Предыгровые показатели отличаются противоположной тенденцией: состояние психической напряженности у недостаточно тренированных игроков выражено сильнее, чем у хорошо тренированных.

3. Динамика психических состояний, оцениваемых по величинам электро-кожного состояния (ЭКС) зависит от тренированности спортсменов. Тренированных футболистов отличает уменьшение разности величины ЭКС до и после игры, доходящее до инверсии знака этой разности (переход в область отрицательных значений). Средние показатели разности величины ЭКС до и после игры у нетренированных футболистов $L = 304$ ком., у тренированных $L = -158$ ком. Эта разность может служить достаточно надежным показателем тренированности футболистов.

4. Наряду с психическими состояниями, уровень тренированности определяется особенностями психомоторных качеств. В процессе повышения тренированности у футболистов существенно изменяется уровень специальных качеств в сфере психомоторики. Повышается быстрота выполнения удара ($d = 0,76$; $P < 0,01$), сила удара по мячу ($d = 0,40$; $P < 0,05$), ускорение в завершающей части удара ($d = 0,18$; $P < 0,05$). Динамика этих качеств определяется особенностями нервной системы только при недостаточной тренированности; при хорошей спортивной форме индивидуально-типологические различия в уровне специальных качеств практически сглаживаются, в то же время роль типологических свойств в динамике и состоянии более значительно. Видимо, особенности и динамика психических состояний определяются двумя ортогональными факторами: индивидуально-типологическими (основные свойства нервной системы /и педагогическими/ степень тренированности).

5. Результаты педагогического эксперимента показали практическую целесообразность применения методики оптимизации психических состояний, включающей как средства ауто- и гетерорегуляции, так и другие средства психологического воздейст-

вия, направленные на повышение уровня притязаний и воспитание волевых качеств, в процессе подготовки футболистов к соревнованиям. Сравнение психофизиологических показателей, полученных до и после педагогического эксперимента, показывает снижение психической направленности в результате применения средств регуляции по динамике ЭЖС (для условий измерения "фон - до игры", $d = 91$, $P < 0,01$) и по динамике тремора (длина волны в пердыгровой ситуации $d = 266$, $P < 0,05$). Такие результаты, а также показатели эффективности игровых действий испытуемых свидетельствуют о положительном влиянии применявшейся нами методики индивидуально психологических средств управления игровой деятельности футболистов.

6. В результате моделирующего эксперимента установлено, что существует различие между степенью подготовленности футболистов и показателями специального тестирования, обусловленными моторными характеристиками удара и специфическими реакциями при выполнении некоторых игровых действий. При изменении тренированности происходят такие изменения структуры специальных физических качеств, которые касаются прежде всего точности ударов. Помимо этого существенным показателем тренированности футболиста является время выполнения ложного действия и ситуации, моделирующей противоборство соперников.

7. Наиболее интегративными показателями тренированности футболиста, из исследуемых нами, являются: быстрота выполнения удара на максимальную силу и точность; быстрота выполнения действий обыгрывания в ситуациях противоборства с соперником; быстрота и точность выполнения ударов по воротам при произвольном их выполнении, т.е. без установки выполнить удар только сильно и только точно.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Марушко В.Ф. Влияние индивидуальной динамики нервных процессов на психическое состояние футболистов. "Психология физического воспитания и спорта". Тезисы докладов УИ Всесоюзной конференции, Ленинград, 1973, с.20-21.
2. Марушко В.Ф. Особенности свойств нервной системы и индивидуальная динамика состояния психической напряженности у футболистов перед игрой. В сб. "Актуальные проблемы физического воспитания и спорта". Тезисы докладов Всесоюзной конференции молодых ученых институтов физической культуры, выпуск I, Москва, 1974, с.107-108.
3. Марушко В.Ф., Киселев В.В. Исследования свойств нервной системы, как фактора эффективности деятельности футболистов. В сб. "Спорт. психофизическое развитие и генетика". (Материалы всесоюзного симпозиума). Винница-Одесса, октябрь 1976 г., с.9-10.
4. Марушко В.Ф. Методика психолого-педагогического состояния тренированности футболистов. Журн. "Теор. и практ. физ. культ", 1982 г., № 2, с.15-17.

Материалы диссертации доложены:

1. На УИ Всесоюзной конференции по психологии физического воспитания и спорта, Ленинград, 1973 г.
2. На итоговой конференции кафедры футбола ГЦОЛИФК 1974 г.
3. На научной конференции проблемной лаборатории психологической подготовки ГЦОЛИФК, 1976 г.
4. На Всесоюзном симпозиуме (спорт. психофизическое развитие и генетика) Винница-Одесса, 1976 г.
5. На научно-практической конференции тренеров по футболу Российского совета ДСО "Спартак", 1979 г.

6. На итоговой Всесоюзной конференции тренеров по футболу.
Управление футбола СССР, 1979 г.

В.Ф. Марушко

Индивидуально-психологическое управление игровой деятельностью футболистов.

ИЗ.00.04 - Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки, включая методику лечебной физкультуры.