

171

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

MM

В. М. МАКСИМОВА

Заслуженный мастер спорта СССР

**ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
ВЕЛОСИПЕДИСТА—СПРИНТЕРА
С УЧЕТОМ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ
ОСОБЕННОСТЕЙ В ВЫБОРЕ
РЕШЕНИЙ**

**(№ 130004 — Теория и методика
физического воспитания
и спортивной тренировки)**

Автореферат

диссертации на соискание степени
кандидата педагогических наук

Москва — 1972

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Работа выполнена в 1968-1972 гг. на кафедре велосипедного и автотоспорта Государственного Центрального ордена Ленина Института физической культуры /ректор - доцент В.И.Маслов, зав.кафедрой - доцент А.А.Красников/.

Научный руководитель - кандидат педагогических наук
доцент А.В.РОДИОНОВ

Консультант - доцент А.А.КРАСНИКОВ

Официальные оппоненты:

Доктор психологических наук, профессор В.Н.ПУШКИН,
Кандидат педагогических наук,
доцент Н.Д.СИНЯНИ

Ведущее предприятие - Киевский Государственный
Институт физической культуры.

Автореферат разослан "18" X/1 1973 г.

Защита диссертации состоится "18" / 1 1974 г.
на заседании Ученого Совета Государственного Центрального
ордена Ленина института физической культуры /г.Москва,
Сиреневый бульвар, 4/.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке
Государственного Центрального ордена Ленина института
физической культуры /г.Москва, ул.Казакова, 18/.

Ученый секретарь Совета
кандидат педагогических наук,
д о ц е н т А.П.ВАРАКИН

Вопросам тактической подготовки в спорте уделяется значительно меньше внимания, чем вопросам физической и технической подготовки. Как ни странно, это относится даже к спортивным играм и единоборствам, где практически никакой высокий уровень технических и физических возможностей спортсмена не обеспечивает эффективности спортивной деятельности при неправильно выбранной форме их реализации. Такое положение объясняется не столько недооценкой проблемы, сколько сложностью предмета исследования и отсутствием четко выраженных проявлений тактической деятельности. Действительно, если продукт физической деятельности относительно легко зафиксировать и выделить влияние тех или других факторов при изучении тактических действий спортсмена, продукт деятельности /"ход"/ является по существу интегративным показателем влияния одновременно физических, технических и тактических возможностей спортсмена.

Данная работа преследует цель оценить психологические факторы, влияющие на тактическую деятельность велосипедиста-спринтера и выявить в связи с этим психологическую структуру тактического решения. При этом мы исходили из того, что эффективность тактической деятельности велосипедиста-спринтера зависит от большого числа факторов как общего, так и специального характера. Среди факторов общего характера можно выделить интеллектуальные функции /оперативное мышление и вероятностное прогнозирование/. Значительную роль играет уровень развития психомоторных функций /сенсомоторная координация, быстрота и точность сенсомоторного реагирования/. Среди факторов специального характера выделяются такие как физическая, техническая, тактическая, волевая подготовленность и уровень развития специальных психологических качеств, проявляющихся непосредственно в спортивной деятельности.

В целях большей конкретизации исследования мы сузили круг вопросов в отношении специфических факторов, поэтому

в эксперименте стремились максимально нивелировать влияние таких факторов как физическая, техническая, волевая подготовленность, сделав упор на тактическую подготовленность и на влияние уровня специальных психологических качеств на тактическую деятельность велосипедиста-спринтера.

Перед исследованием были поставлены следующие задачи:

1. Оценить уровень развития психических функций у велосипедистов-спринтеров высокой квалификации.
2. Оценить взаимосвязь между психологическими качествами и эффективностью тактической деятельности велосипедиста-спринтера.
3. Изучить структуру тактических способностей велосипедиста-спринтера.
4. Исследовать динамику психических функций у юных велосипедистов в зависимости от особенностей тактической подготовки.

Глава I. Проблема исследования тактических действий спортсменов.

Под тактикой в спорте понимают способность спортсмена решать задачи наиболее рациональными путями и способами в условиях спортивной борьбы. Три составных элемента тактики включают: 1/ получение информации, 2/ её переработку, 3/ принятие решения. В первых двух происходит оценка обстановки, в третьем - оформление плана действий.

Мышление спортсмена направлено на решение тактических задач, которые возникают в процессе спортивной борьбы. Тактическое мышление выражается в тактических действиях, тесно взаимодействующих с выбором решения. В велоспорте особенности тактического мышления проявляются через двигательные действия, связанные с интенсивными физическими напряжениями и дефицитом времени. Сенсорным компонентом здесь является восприятие противника, его перемещений в поле зрения, моторным - изменение скорости передвижения,

рывки, варьирование собственного положения на треке и выход на атаковую позицию.

Непрерывное решение тактических задач выступает в тесной связи с воспитанными в процессе тренировок тактическими навыками: 1/ навыками быстрой и правильной оценки условий и применения тактических решений; 2/ навыками реализации изученных тактических приемов и их комбинаций, быстроты применения тактических действий /П.А.Рудик, 1967/.

Спринтерские гонки на треке - один из олимпийских видов программы велосипедных соревнований. Тактика в этом классическом виде гонок является содержательным компонентом деятельности спортсмена, которая протекает в условиях интенсивных физических напряжений и противостояния противников и связана с непрерывным решением перцептивно-моторных задач.

Тактические действия предполагают высокий уровень развития интеллектуальной сферы спортсмена, т.к. решение тактических задач предъявляет жесткие требования к его психике. Соотнесение сенсорных моментов в слежении за действиями противника с моторной реализацией тактического плана требует высокого уровня координационных процессов, точность которых является одним из определяющих моментов мастерства гонщика.

Тактические действия велосипедиста-спринтера обуславливаются рядом факторов. Условно их можно разделить как на внешние, так и на внутренние.

К внешним относятся - состояние и особенности полотна и геометрии трека, метеорологические условия, особенности противника. К внутренним относим самого гонщика, его физические и психические возможности. Сюда же относятся особенности тактического мышления, определяющиеся быстротой оценки сложившейся тактической ситуации, способностью предугадывать наиболее вероятный ход противника. К внут-

ренним же относим и индивидуальный почерк спортсмена, т.е. особенности его выучки, физические и психологические возможности, которые связаны с особенностями принятия тактических решений. Они обусловлены теми же факторами, что и оперативное мышление: быстрая оценка обстановки, скорость приема и переработки информации и своевременность моторного ответа.

Глава II. Задачи, методики и организация исследования.

Для решения задач исследования была разработана комплексная психологическая методика, включающая в себя лабораторный эксперимент, моделирующий эксперимент, регистрацию соревновательных действий спортсменов. Эксперимент был построен таким образом, что позволял на всех трех уровнях регистрировать с разной степенью полноты следующие психологические показатели:

1. Сенсомоторную координацию.
2. Сенсомоторные реакции.
3. Особенности восприятия времени.
4. Особенности вероятностного прогнозирования.
5. Особенности выбора оперативных решений.

В работах Н.Р.Богуша /1965/; В.С.Келлера /1967/; И.П. Сальченко /1965/; Ю.Б.Никифорова /1968/ указывается, что методики изучения особенностей сенсомоторной координации валидны для оценки способностей спортсменов в видах спорта, характеризующихся нестационарными условиями, где имеет место непосредственный контакт соперников друг с другом /спортивные игры, единоборства/. Сюда же можно отнести и спринтерскую велогонку.

При сенсомоторной координации динамично не только сенсорное поле, но и сама реализация двигательного акта.

Методика исследования слежения в чистом виде была основана на использовании прибора "Координограф-1",

который был специально изготовлен. Для исследования сенсомоторной координации применялся "Координограф-2".

Для игр, единоборств и др. видов спорта "оперативного" характера оценка упреждения в действиях играет существенную роль и выражается в индивидуальных особенностях антиципации. В велосипедном спринте особенности антиципирования тем более значимы, т.к. при восприятии движущегося противника необходимо заранее предвидеть его возможные действия с целью подготовки определенного тактического варианта для достижения победы.

В исследовании была применена методика-рефлексометр с использованием декатронового миллисекундометра типа МС-1 и ключа Морзе.

При изучении особенностей вероятностного прогнозирования использовался хронометрический эксперимент /световой сигнал в поле зрения/.

Для изучения способностей к тактическому мышлению /а именно к выбору оперативных решений/ применялся модифицированный А.В.Родионовым тест В.Н.Пушкина - "Игра-3".

Статистическая обработка результатов, полученных на разных уровнях исследования, позволила сопоставить степень проявлений и взаимокompенсации различных психических функций в различных по специфике видах деятельности. Благодаря этому создалась возможность выявить психологические факторы, обуславливающие различную степень тактических способностей велосипедистов-спринтеров, и зависимость особенностей решения тактических задач велосипедистом от уровня развития отдельных психических функций.

Для исследования особенностей выбора решений велосипедистом-спринтером в специфической деятельности нами была изготовлена специальная аппаратура. Модель представляет собой стенд, на котором размещены два велосипедных станка. Один из них неподвижен, другой модернизирован и снабжен мотором СМ-7, с помощью которого станок может

передвигаться вместе с велосипедистом и велосипедом в любом направлении, т.к. переднее колесо велосипеда стоит на полу и управляется рулем самим велосипедистом. Велосипедист, который выполняет роль испытателя, в дальнейшем условно назван "тренером", испытуемый "спортсменом". При начале выполнения рывка на стенде датчики, расположенные под седлом и выполненные в виде нормально разомкнутых кнопок, передают сигнал в электроцепь, которая замыкается, включается миллисекундомер типа МС-1, реакция спортсмена на действия тренера /вставание с седла/ останавливает миллисекундомер, который показывает время реакции спортсмена. Блокировка устроена таким образом, что сначала принимает сигналы от действий испытателя. Таким образом, комплексный эксперимент позволил оценить степень проявления различных психических функций при испытаниях, моделирующих деятельность велосипедиста-спринтера.

Глава III. Результаты психологических испытаний способностей велосипедиста-спринтера.

При исследовании сенсомоторной координации нами учитывались в основном три фактора: скорость движения сигнала, которым испытуемому было необходимо управлять; характер движения сигнала /"правильное" и "неправильное"/; количество сигналов /при одном сигнале испытуемому необходимо было управлять движением одной рукой, при двух действиями двумя руками.

Точность сенсомоторной координации ухудшается с увеличением скорости протяжки, причем такое ухудшение почти пропорционально. Это подтверждается данными В.М.Водлозерова /1969/, который показал, что начальное рассогласование, т.е. пространственная разность положений визира и метки увеличивается прямопропорционально скорости движения метки.

Уменьшение амплитуды колебаний ухудшает только один показатель сенсомоторной координации – количество отклонений от эталонной кривой. Средняя площадь ошибки при этом не только не увеличивается, но и имеет тенденцию к уменьшению. Очевидно, при малой амплитуде создается возможность настолько точно координировать свои действия, когда начало задания как бы предопределяет величину компенсирующего движения.

Для установления степени влияния спортивной деятельности на проявление сенсомоторной координации в лабораторных условиях нами выполнялся сравнительный анализ показателей, дифференцированных по представителям различных видов спорта. Были выбраны два вида спортивных игр, где высокие требования предъявляются к оперативному мышлению и к такому фактору, как сенсомоторная координация. Для сравнительного анализа использовались результаты экспериментов с высококвалифицированными хоккеистами и баскетболистами /данные проблемной научно-исследовательской лаборатории по психологической подготовке спортсменов ГЦОЛИФК/.

Высокие результаты, показанные хоккеистами, объясняются тем, что у них характер сенсомоторной координации в процессе деятельности в наибольшей мере близок к тому, который изучался в лабораторном эксперименте. Хоккеисты отличаются способностью тонко манипулировать клюшкой, управляя таким небольшим подвижным объектом, как шайба. В этом отношении сенсомоторная координация велосипедиста как бы "грубее", что объясняется заметной отрицательной разностью результатов лабораторных экспериментов, по сравнению с хоккеистами. В баскетболе практически нет сенсомоторной координации в том виде, в каком изучали ее мы. Здесь нет непрерывного управления объектом. При ведении, передачах или броске баскетболист встречается с объектом управления /мячом/ только на короткий отрезок времени,

буквально в сотые доли секунды. Поэтому, несмотря на то, что высококвалифицированные баскетболисты отличаются высокой общей координацией и баскетбольная деятельность требует наличия сложных и тонких двигательных навыков, показатели сенсомоторной координации баскетболистов при непрерывном управлении двумя объектами существенно уступают аналогичным показателям, полученным у велосипедистов и хоккеистов.

В отличие от подавляющего большинства работ в области психологии спорта, в лабораторных условиях нами изучались реакции не на дискретный раздражитель /например, вспышка лампочки/, а на движение объекта. В одном случае начало движения одновременно служило сигналом для выполнения ответного действия /простая реакция/, в другом - ответное действие выполнялось в условиях слежения за объектом и реагирования в обусловленный момент по принципу упреждения.

Сопоставление данных антиципирующих реакций в отрезке 0,2 сек и в отрезке 0,5 сек показывает, что во втором случае константная ошибка уменьшается в 2 с лишним раза. Антиципация в интервале 0,2 сек представляет особую сложность в связи с тем, что у некоторых испытуемых скорость простого реагирования приближается по своей величине к этому интервалу. В таком коротком отрезке времени испытуемые часто не успевают корректировать свои действия в соответствии с инструкцией и реагируют с запаздыванием. Отрезок времени в 0,5 сек позволяет испытуемому скорректировать свои действия и точно рассчитать величину упреждения. Можно поэтому признать интервал 0,5 сек наиболее показательным для оценки особенностей перцептивной антиципации. В этом случае полученные данные больше зависят от механизмов предвидения пространственно-временных характеристик движения объекта.

Рецепторная антиципация существенно отражается на результатах реагирования, что приводит к статистически достоверному их улучшению. Нас интересовало, является ли

рецепторная антиципация показателем специфических способностей велосипедиста-спринтера или не отличается по уровню своего развития от той, которая имеет место у представителей других видов спорта. Сопоставляя полученные нами данные с теми, которые приведены в диссертации В.А.Минеева /1971/, где методический подход в отношении изучения рецепторной антиципации был таким же, мы обнаружили, что спортсмены-пятиборцы уступают по своим показателям велосипедистам-спринтерам при статистической достоверности различий на уровне $P < 0,01$. Таким образом, рецепторная антиципация является одним из факторов способностей велосипедиста-спринтера и достигает высокого уровня развития под влиянием специфической деятельности.

Лучшие показатели в тесте на оперативное мышление обнаружены у велосипедистов-спринтеров, которые опередили представителей циклических видов спорта. Тем самым можно говорить, с одной стороны, что эта методика действительно определяет способности к оперативному мышлению, которое является более определяющим способность велосипедиста-спринтера к выбору решения, чем способность представителей циклических видов спорта, принявших участие в исследовании.

Данные, полученные в результате применения тестовой методики, дополнялись и уточнялись в процессе педагогических наблюдений за 20 мастерами-велосипедистами и, как правило, те испытуемые, которые показывали лучшие результаты в тестовой методике, отличались и высоким уровнем развития способностей в выборе рациональных тактических решений в спринтерской гонке.

Глава IV. Особенности выбора решений велосипедистом-спринтером.

Результаты исследования быстроты выбора решений велосипедистом-спринтером в условиях, моделирующих заезд, обработаны следующим образом. В общей группе испытуемых

дифференцировались подгруппы велосипедистов высшей квалификации /члены сборной команды СССР и РСФСР/ и средней квалификации /мастера спорта СССР/. Помимо этого высчитывались показатели для всей выборки.

Показатель старта с места выделяет при статистически достоверных различиях $P < 0,01$ лучшие результаты высококвалифицированных велосипедистов-спринтеров. Таким образом, специализированная сенсомоторная реакция является не только существенным фактором специальных способностей, но и совершенствуется в процессе занятий велосипедным спортом вплоть до этапа высшего спортивного мастерства. Если простая неспецифическая реакция значительно консервативна и при анализе в онтогенетическом плане обнаруживается ее стабилизация в возрасте до 14 лет /см., например, Л.Н.Данилина, 1969/, то специфическая реакция менее консервативна по своему характеру, т.к. связана не только с лабильностью нервной системы, но и с рядом факторов специальной подготовки, включающих сюда быстроту восприятия специфической информации и быстроту осуществления действия на основании сокращения латентного периода реакции за счет таких его элементов, как момент различения и момент начала возбуждения в условиях высокой совместности стимула и реакции.

Вопреки ожиданиям, простая реакция в условиях предварительного педалирования оказалась намного длиннее простой реакции при старте с места. Для обеих групп испытуемых различия статистически достоверны при $P < 0,01$. Очевидно, предварительное педалирование в какой-то мере уже моделирует спринтерскую борьбу на велотреке. Здесь, в силу привычной деятельности, создается установка на реагирование в ответ на любое действие соперника, хотя в данной серии предварительная инструкция обуславливает только одно такое действие: спортсмен привычно прогнозировал сложный характер действий соперника и тем самым оказывался в условиях

высокой временной неопределенности по причинам субъективного характера. Интересно отметить, что при простом реагировании в условиях предварительного педалирования время реакции ухудшилось по сравнению со стартом с места на одинаковую величину у велосипедистов высокой квалификации и средней квалификации, следовательно, такое ухудшение не объясняется фактором подготовленности велосипедиста и лежит внутри специфики самого велосипедного спорта.

Серия испытаний простой реакции с предварительным педалированием в дальнейшем избрана нами как фоновая, т.к., с одной стороны, здесь сохраняются все условия, которые были в последующих экспериментах, с другой стороны, альтернативные характеристики ситуаций были простыми и дальнейшее их усложнение мы могли изучать через сравнительный анализ. Отдельные серии эксперимента выполнялись с использованием мотора на станке условного соперника. Этим самым модель матчевого заезда больше приближалась к прототипу, а условия выбора решения усложнялись увеличением альтернативной и временной неопределенности.

Высококвалифицированные спринтеры добились некоторого улучшения показателей в ситуациях сложного реагирования. Менее квалифицированные спортсмены в этой серии также превысили показатели простого реагирования. Средние данные по этому варианту реакции находятся на уровне самого высокого показателя - реакции при старте с места. Таким образом, быстрота выбора решения в условиях оценки перемещений противника /"реагирование на уровне переднего колеса"/ основывается на предварительной оценке ситуации, предвидения изменения ситуации в ближайший момент. Это позволяет велосипедисту существенно сократить латентный период реагирования на действия соперника, благодаря чему время решения тактической задачи приближается ко времени простой специфической реакции.

Особо следует остановиться на варианте изучения быстроты выбора решения велосипедистом в условиях вероятно упорядоченных ситуаций /так называемое вероятностное прогнозирование/. В случаях, когда действия условного соперника вероятно упорядочены, спортсмен начинает оценивать неравномерность предъявления различных задач. Оценка вероятностной структуры имеет своим следствием то, что спортсмен замечает приоритет одного из действий противника. В этом случае он начинает "подстораживать" то действие, которое соперник избирает реже. Такое "подстораживание" приводит к быстрому реагированию на редкие сигналы за счет существенного увеличения реакций на более частые сигналы. В целом время решения нарастает по сравнению с реакцией в условиях случайного предъявления задач.

У спортсменов высокой квалификации показатели быстроты выбора решения при изменении рисунка движений соперника находятся на том же уровне, который характерен для других серий испытаний. В то же время у спортсменов менее высокой квалификации отмечается статистически достоверное ухудшение показателей по сравнению с предыдущими сериями. Очевидно, такие тактические ситуации предъявляют наиболее высокие требования к скорости тактического мышления велосипедиста-спринтера, и недостаточно опытные спортсмены оказываются в этом случае в тяжелых условиях, затрудняющих своевременность реагирования.

Для оценки особенностей выбора решений велосипедистом-спринтером велась стенограмма каждого матчевого заезда, в котором участвовали основные испытуемые. Это делалось для того, чтобы выявить индивидуальные особенности тактического почерка спринтеров и определить основную тенденцию в тактике каждого спортсмена. Фиксировались заезды, проходившие на Спартакиаде народов РСФСР и СССР 1971 года /г.Москва/, а также - на первенстве СССР 1970 года

/г.Тула/. При анализе полученного материала учитывалась позиция, в которой испытуемый вел борьбу с соперником, дистанция между противниками, положение спортсменов по отношению к геометрии трека, учитывались результаты предыдущих встреч, вообще, и, в частности, в данном соревновании. Нами учитывались матчевые заезды, где спортсмены могли полностью раскрыть свои возможности в единоборстве с противником и где на тактику не влияют сбивающие факторы /действия нескольких спортсменов/.

При анализе полученного материала выявились 4 характерных группы:

1. Спортсмены, обладающие хорошими скоростными качествами и способностью к заключительному рывку. В тактической борьбе они несколько инертны, т.к. предпочитают отсиживаться "на колесе". Спринтеры этой группы, как правило, следуют за противником, выбирая момент для заключительного "рывка", здесь проявляются большая мобилизационная готовность, цепкость, решительность, мастерское владение скоростными возможностями.

2. Спринтеры, способные предвидеть тенденцию развивающихся событий в заезде. Они как бы заранее подготавливаются к выполнению "рывка" в определенный момент, умело разгадывая тактические замыслы противника.

3. Спортсмены, обладающие большими физическими возможностями, большой массой, имеющие превосходство в скоростных качествах. Тактика их строится на единоборстве с противником в открытой схватке, используя физическую силу и скоростные возможности.

4. "Универсальные" спринтеры ведут борьбу из любого положения, с любой позиции, с любым противником. Они в равной степени имеют развитые качества, позволяющие хорошо реагировать и предвидеть действия соперника, умело использовать свои сильные стороны и промахи противника.

Для оценки взаимосвязи между исследуемыми нами психологическими показателями и уровнем спортивного мастерства испытуемых был выполнен ранговый корреляционный анализ. Из большого числа психологических показателей выбраны только те, которые, согласно рабочей гипотезе, в наибольшей мере характеризуют тактические способности велосипедиста-спринтера и в то же время оказываются наиболее информативными в отношении дифференциации испытуемых по абсолютным показателям.

Основанием для распределения испытуемых по уровню спортивного мастерства были два ведущих показателя: результативность выступления в наиболее ответственных соревнованиях и оценка широты и эффективности тактического репертуара. Ранжирование по психологическим показателям выполнялось путем распределения абсолютных величин в возрастающей последовательности.

В результате было рассчитано 12 коэффициентов ранговой корреляции, из которых статистически значимыми оказались 9. Наименее значимые величины ранговых коэффициентов получены для показателей сенсомоторной координации, наиболее значимые - для показателей тестирования тактических способностей с помощью тренажера.

Коэффициент ранговой корреляции имеет тенденцию к возрастанию по мере увеличения сложности задания. Чем сложнее задание в условиях заезда по признакам опознаваемых ситуаций по временной и альтернативной неопределенности, тем более сложные требования предъявляются к психологическим качествам спортсмена, определяющим эффективность его тактической деятельности.

Глава У. Тактическая подготовка велосипедиста-спринтера в связи с индивидуальными психологическими особенностями.

Для оценки структуры психологических качеств, обеспечивающих выбор тактического решения в велосипедном спорте,

был выполнен факторный анализ с помощью БЭСМ.

Факторный анализ позволил в определенной мере вскрыть структуру тактических способностей велосипедиста-спринтера. Обращает на себя внимание то, что моторные и психомоторные возможности индивида представляют собой самостоятельный фактор специальных способностей по отношению к способностям к эффективному оперативному мышлению. Выявлены наиболее значимые психологические показатели способностей велосипедиста-спринтера, включающие сенсомоторную координацию и предвидение изменения ситуации в ближайшем будущем как в условиях компенсаторного слежения, так и в условиях реагирования на вероятно упорядоченный сигнал; выбор решения в условиях трех-четырёх вариантов разной степени оптимальности; скорость реакции, сенсомоторная координация, антиципирующее реагирование.

Помимо этого факторный анализ указывает на "перенос" способности к оперативной деятельности у велосипедиста - спринтера из специфической сферы в неспецифическую. В то же время самостоятельность результатов испытаний тактических способностей велосипедиста-спринтера в условиях модели заезда указывает на необходимость при оценке степени профессиональной пригодности сопоставлять не только данные лабораторных испытаний, но и испытаний на модели, в достаточной степени приближенной к прототипу.

Педагогический эксперимент показал, что специальная работа по совершенствованию тактических способностей у подростков создает возможность развить такие специальные психологические качества, как прогнозирование вероятности событий, сенсомоторная координация, "чувство времени", быстрота принятия оперативного решения. Эти качества с достаточным основанием можно считать наиболее существенными психологическими механизмами тактических способностей велосипедиста-спринтера.

В результате проведенного исследования были выделены психические функции, которые определяют мастерство велосипедиста-спринтера. Многообразие этих качеств и их синтез позволяют оценить способности спортсмена в избранном виде спорта. Вместе с тем различный уровень их развития определяет особенности проявления индивидуальности спринтера в его деятельности. Отсутствие какой-либо способности или слабое ее развитие компенсируется рядом других, нахождение и определение которых необходимо для прогнозирования успешности обучения, совершенствования и рационального использования развитых качеств.

ВЫВОДЫ

1. Специально выполненное анкетирование показало, что для оценки психологических показателей тактических способностей велосипедиста-спринтера целесообразно использовать методики, построенные на решении задач:

а/ в условиях выбора решений при необходимости структурировать элементы ситуации;

б/ в условиях реагирования при перемещении объекта;

в/ в условиях непрерывного слежения;

г/ в условиях реагирования при необходимости прогнозировать наиболее вероятные изменения ситуации.

2. Коэффициент ранговой корреляции между показателями психологических испытаний и оценкой уровня мастерства велосипедистов-спринтеров имеет тенденцию к возрастанию по мере увеличения сложности задания. Чем сложнее задание в условиях заезда по признакам опознаваемых ситуаций по временной и альтернативной неопределенности, тем более сложные требования предъявляются к психологическим качествам спортсмена, определяющим эффективность тактической деятельности. Тактические способности велосипедиста-спринтера зависят от уровня развития ряда психологических

качеств в сенсомоторной и интеллектуальной сферах. К первой группе относятся реакция антиципирования и "чувство времени", ко второй - оперативное мышление и выбор решений в вероятностно упорядоченной ситуации при условии предъявления специфических сигналов. При отборе, обучении и совершенствовании тактических способностей велосипедиста-спринтера необходимо диагностировать эти психологические качества и использовать упражнения, способствующие их направленному развитию.

3. Факторный анализ позволил вскрыть структуру тактических способностей велосипедиста-спринтера. Моторные и психомоторные возможности индивида представляют собой самостоятельные факторы специальных способностей по отношению к способностям к эффективному оперативному мышлению. Наиболее значимыми психологическими показателями способности велосипедиста-спринтера можно назвать:

- способность к предвидению изменения ситуации в ближайшем будущем как в условиях компенсаторного слежения, так и в условиях реагирования на вероятностно упорядоченный сигнал;
- оперативное мышление в условиях трех-четырех вариантов выбора решений разной степени оптимальности;
- общий уровень развития таких психомоторных качеств как скорость реакции, сенсомоторная координация, антиципирующее реагирование.

Факторный анализ указывает на "перенос" способности к оперативной деятельности у велосипедиста-спринтера из специфической сферы в неспецифическую. В то же время самостоятельность результатов испытаний тактических способностей велосипедиста-спринтера в условиях модели заезда указывает на необходимость при оценке степени профессиональной пригодности сопоставлять не только данные лабораторных испытаний, но и испытаний на модели, в достаточной степени приближенной к прототипу.

4. В результате педагогического эксперимента были выделены психические функции, наиболее динамичные при специальной подготовке велосипедиста-спринтера в подростковом возрасте. В работе с детьми необходимо развивать внимание спортсмена к действиям противника и своевременное реагирование на эти действия из любой позиции; обучать распознаванию момента рывка и значимых действий соперника, развивать "чувство времени", упреждающие реакции в условиях единоборства. Важным моментом деятельности спринтера является оперативное мышление - выбор рационального решения при дефиците времени. В тренировке необходимо совершенствовать скорость и точность сложного реагирования, а также реакции на движущийся объект и на время, совершенствовать вероятностное прогнозирование событий. В тренировочной работе рекомендуется использование матчевых заездов с индивидуальными заданиями каждому спортсмену. Особое внимание необходимо уделять расширению тактического арсенала спортсменов при систематическом участии в спринтерских соревнованиях, обучая активным тактическим действиям.

Список работ, опубликованных по теме
диссертации

1. Динамика реакции как показатель подготовленности велосипедиста-спринтера. Ж. "Теория и практика физической культуры", № 4, 1971, 0,3 печ.л. /в соавторстве/.

2. Исследование оперативного мышления юных велосипедистов. Материалы научно-методической конференции по проблемам детского и юношеского спорта /5-6 мая/, Москва, 1970, 2 стр.

3. Исследование времени реакции велосипедиста в условиях спринтерского заезда. Электронная техника в спорте. Материалы II Всесоюзной научно-методической конференции 28-30 октября 1970 г., Киев, 2 стр., /в соавторстве/.

4. Прибор для исследования реакции велосипедиста-спринтера в условиях, моделирующих заезд. Там же, 2 стр.

5. К психологической диагностике подготовленности велосипедиста-спринтера. Материалы II республиканской научно-методической конференции, Ереван, 1970, 2 стр.