

4-932

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

М Чурилов Виктор Павлович

О Т Б О Р

ВЕЛОСИПЕДИСТОВ-ШОССЕЙНИКОВ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ НА
ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ПРИЗНАКОВ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯ-
НИЯ

13.00.04 - теория и методика физического воспита-
ния и спортивной тренировки (включая
методику лечебной физкультуры)

03.00.13 - физиология человека и животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой
степени кандидата педагогических наук

Москва - 1983г.

932

Работа выполнена в Курском политехническом институте

Ученый руководитель -
доктор медицинских наук, профессор В.Р. Гасильева

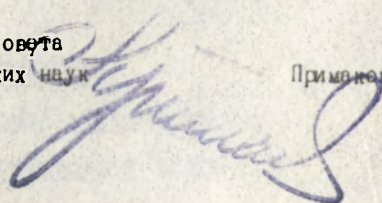
Официальные оппоненты:
доктор педагогических наук, профессор Г.С. Туманин
кандидат биологических наук, доцент О.Г. Мартиросов

Ведущее учреждение - Киевский Государственный институт
физической культуры

Защита диссертации состоится "17" II 1984 г.
в 17 часов на заседании Специализированного совета К 046 А.О.
по присуждению ученой степени кандидата педагогических наук
Государственного Центрального ордена Ленина института физической
культуры (г. Москва, Сиреневый бульвар, д. 4).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института

Автореферат разослан "10" I 1984 г.

Ученый секретарь
Специализированного совета
кандидат педагогических наук  Примиков И.И.

70178

Актуальность проблемы. Достижения атлетов на Олимпийских играх и других крупнейших спортивных форумах современности во многом определяются эффективностью процесса воспитания резерва большого спорта. Поиск и подготовка спортивной смены сборных команд страны возложены на специализированные ДЮСШ. Они призваны готовить всесторонне развитых спортсменов высокой квалификации. Однако далеко не всем учащимся этих школ удастся достигнуть запланированного уровня спортивного мастерства. Большинство из них не оправдывает возложенных надежд и часто прекращают заниматься спортом вообще после нескольких лет упорной тренировки. Причины отсева в ДЮСШ называются разные (низкий уровень физического развития юношей, несоответствие их морфофункциональной структуры требованиям, предъявляемым избранному видом спорта и т.д.). Во многом они объясняются недостаточной информативностью существующих методов оценки пригодности в спорте.

Абсолютно высшие спортивные достижения определяются тем, насколько эффективно удастся реализовать потенциальные возможности спортсменов в процессе многолетнего совершенствования. Очевидно, что разработка системы диагностики таких возможностей крайне важна для практики спорта.

В велосипедном спорте определение спортивной одаренности в юношеском возрасте, как правило, осуществляется по показателям физической подготовленности. Такой подход к решению проблемы отбора в научном отношении является не правомерным (В.И. Шапошникова, 1966; Н.Х. Булгакова, 1970-1979; В.М. Сащорский и соавт., 1973; А.Г. Крылатых, 1974; И.В. Сарис, 1976; В.И. Манжосов и соавт., 1979 и др.). Сложность и многогранность понятия "спортивная одаренность" заставляет исследовать проблему отбора путем системного анализа факторов, обуславливающих высокую результативность в избранном виде спорта. По мнению специалистов (В.К. Вальсевич, 1966-1969; Р.П. Мотылянская, 1966-1979;

А.Г. Крылатых, 1974-1979; А.Д. Хорошавин, 1974; В.П. Филин, 1975; М.С. Бриль,
В.П. Филин, 1982) способности в спорте могут быть выявлены только в процессе длитель-
ных наблюдений на основе комплексной оценки признаков физического
состояния. Перспективность такого направления при определении пригод-
ности в спорте более выражена в юношеском возрасте, когда роль психо-
логических факторов не столь значительна как при селекции спортсме-
нов экстра-класса.

Цель исследования: Выявить показатели физического состояния ин-
формативные при отборе и на их основе разработать методы диагностики
спортивной одаренности велосипедистов-шоссейников при комплектовании
основных учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенство-
вания ДСШ, базирующиеся на комплексной оценке признаков физического
состояния, доступные для широкого практического использования.

Рабочая гипотеза: основывалась на предположении, что использо-
вание комплексной оценки признаков физического состояния при отборе,
будет содействовать системе целенаправленной подготовки резерва сбор-
ных команд страны по велосипедному спорту в условиях ДСШ, повысит
эффективность существующей практики диагностики спортивной одареннос-
ти у юношей, прошедших испытательный срок обучения в группах началь-
ной подготовки, и качественно улучшит процесс комплектования групп
спортивного совершенствования перспективными выпускниками ДСШ.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Определить информативность оценки специальной физической
подготовленности при решении вопросов отбора велосипедистов в юношес-
ком возрасте.

2. Выявить комплексы антропометрических особенностей у велосипе-
дистов-шоссейников в возрастном аспекте и исследовать стабильность

структуры комплекса в процессе многолетней подготовки.

3. Разработать методы комплексной оценки признаков физического состояния велосипедистов и изучить влияние данных физического состояния на спортивные результаты гонщиков по шоссе в различном возрасте.

4. Установить в педагогических экспериментах значение комплексной характеристики признаков физического состояния при отборе велосипедистов-шоссейников в юношеском возрасте и дать научно-обоснованные рекомендации тренерам детско-юношеских спортивных школ.

В исследовании использовались следующие методы: 1) анализ отечественной и зарубежной литературы и данных спортивной практики; 2) изучение материалов врачебно-физкультурных диспансеров о физическом развитии и функциональном состоянии велосипедистов; 3) педагогическое наблюдение; 4) педагогический эксперимент; 5) методы математической статистики.

Особое внимание обращено на оценку признаков физического состояния:

а) специальная физическая подготовленность определялась 23 показателями (среднее время на 200 м с хода и 1 км с места на ветер и по ветру; количество оборотов педали за 10 сек и 1 мин на В/станке при передаче об ед и в/эргометре с сопротивлением вращению 4 кг; результаты в индивидуальных гонках протяженностью от 4 до 25 км, групповых и командных - от 50 до 100 км; предельное время педалирования на в/эргометре с частотой 70 об/мин и сопротивлением вращению 5 кг; показания ручной и становой динамометрии; сила ног при одновременном нажиге и подтягивании педалей);

б) уровень физического развития исследовался с помощью антропометрических измерений (изучены 24 показателя согласно учетной форме 227-а, утвержденной Министерством здравоохранения СССР 16.VIII.1954 .

и 13 индексов);

в, специальная функциональная подготовленность выявлялась тестами на в/эргометре¹⁾, которые обеспечивали сведения о повышении уровня адаптации организма к специфической нагрузке ("темповой тест" заключался в 10-минутном педалировании с частотой 90 об/мин и сопротивлением вращению 2,5 кг. При анализе данных тестирования использован шифр: РП10 - реакция пульса за 10 сек после нагрузки и СПВ10 - сумма пульса восстановления, которая складывается из числа пульсовых ударов за первые 10 сек, определяемых со 2-й и по 6-ю минуты релаксации. "Повторный тест" состоял из трех одноминутных ускорений при сопротивлении вращению 4 кг. Отдых после нагрузок - 5 мин. Для интегральной характеристики реакции частоты пульса на повторные нагрузки применен показатель СРП - суммарная реакция пульса, которая состоит из числа пульсовых ударов за 10 сек, зарегистрированных сразу же по выполнении каждого из ускорений. Интенсивность восстановительных процессов определялась суммой пульса - СП - за начальные 10 сек со 2-й по 5-ю минуты после первого, второго и третьего ускорений - СПВ1, СПВ2, СПВ3. Качеством выполнения нагрузок являлась сумма оборотов педали в трех ускорениях - СОП. По указанным показателям рассчитывались коэффициенты: СР - специальная работоспособность - $6СРП/СОП$ и ЭВ - эффективность восстановления - $6СП/СОП$.

Организация исследования основывалась на системно-структурном анализе поставленных задач. В серии экспериментов (1970-1981) на базе Курского политехнического института (КПИ), областного врачебно-физкультурного диспансера (ВФЛ) и ДЮСШ "Труд" приняло участие 751 чел. Проведено 158 комплексных измерений физической подготовленности,

1) Выбор тестов на в/эргометре обоснован анализом материала обследования велосипедистов тестами на в/эргометре, в/станке и общефизического характера

320 комплексных антропометрических обследований и 1553 функциональных тестирования. Анализ возрастной динамики показателей физического состояния оцелствлен по материалам ВЭД о ПП7 велосипедистах. Изучены данные ПП70 морфо-функциональных исследований. В четырех педагогических экспериментах участвовали ПП6 велосипедистог. Статистические сведения (свыше 150 тис. различных характеристик) обработаны в информационном центре КПИ.

Научная новизна и практическая значимость. процессе исследования доказано, что существующая практика отбора велосипедистов-кношей по уровню специальной физической подготовленности в научном отношении является не обоснованной. Она должна дополняться другими информативными характеристиками спортсменов.

Впервые выявлена структура отличительных антропометрических особенностей гошников по шоссе. Обоснованы методы комплексной оценки признаков физического состояния. Определены прогностические возможности и значение этих методов при диагностике омаренности в условиях ДССШ. Разработаны доступные тренерам практические рекомендации по комплектованию основных учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования ДССШ.

Основные положения, которые подлежат защите, являются теоретические посылки обоснования отбора велосипедистов-шоссеишников в юношеском возрасте по показателям физического состояния. Особое внимание при этом уделяется исследованию значения комплексной оценки признаков физического состояния. Указанный подход к решению проблемы впервые применится в практике велосипедного спорта и является важным для построения научно-обоснованной системы выявления перспективных велосипедистов в процессе обучения в ДССШ. Практическая значимость диссертации определяется целевой функцией ДССШ - готовить всесторонне развитых спортсменов высокой квалификации.

Апробация работы. Результаты исследования были доложены на заседаниях Федерации велоспорта СССР (1974, 1978), на 11 научно-методической конференции по проблемам детского и юношеского спорта в г. Москве (1974), на 13 Всесоюзной конференции по физиологической и биохимической характеристике циклических видов спорта (1974), на научных конференциях кафедры велосипедного спорта ГЦОЛИФК (1975-1978), на Республиканской научно-методической конференции по проблемам юношеского спорта в г. Фрунзе (1979), на межвузовских научно-методических конференциях г. Кружка (1975-1982). По теме диссертации опубликовано 6 статей общим объемом 1,46 печатных листа.

Диссертация изложена на 220 страницах машинописного текста (основной материал - 149 стр.). Состоит из введения, семи глав, выводов и практических рекомендаций, библиографии - 269 источников, включая 36 на иностранных языках. Работа содержит 29 таблиц, 4 рисунка и 12 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Правомерность комплектования учебно-тренировочных групп ДУСМ по характеристикам специальной подготовленности изучена путем анализа взаимосвязей между результатами в индивидуальных гонках¹⁾, отмеченными у велосипедистов при начальном отборе и в последующие годы спортивного совершенствования. Состоятельность предварительных выводов проверялась в педагогическом эксперименте.

Выявлено, что диагностика пригодности юншей для занятий велосипедным спортом тестами специальной подготовленности в научном отношении не обоснована и должна дополняться другими более информативными признаками физического состояния. Между результатами спортсмен

1) Выбор индивидуальных гонок для оценки специальной подготовленности велосипедистов-шоссейников обоснован наличием достоверной корреляционной взаимосвязи между результатами в индивидуальных и других видах гонок по шоссе (командных и групповых), более выраженной в юношеском возрасте (по нашим данным r от 0,365 до 0,437. $P < 0,01$).

при отборе, на первом и последующих годах обучения в ДЮСШ корреляция не достоверна (в 14,5 и 18 лет - $r = 0,21-0,30$). Различие в спортивных результатах у велосипедистов опытной и контрольной групп, наблюдающееся при исходном обследовании ($t = 7,8$), уменьшается на 45,6% уже после 1 года обучения по программе ДЮСШ ($t = 3,48$).

В то же время отбор по спортивным показателям в 17-18 лет правомерен ($r = 0,81-0,87$). Этот вывод подтверждается данными других авторов (В.Н. Попков, 1972; В.П. Сотников, 1974; В.В. Васильев, В.П. Сотников, 1979; В.Н. Плохой, 1979; В.Н. Манжосов и соавт., 1979; Ю.Г. Крылатых и соавт., 1979 и др.).

Для оценки специальной подготовленности гонщиков по шоссе рекомендуется использовать индивидуальную гонку на 4 км, показатели в ней тесно коррелируют с результатами в гонке на 25 км ($r = 0,852$).

Исследование антропометрических критериев отбора проводилось по материалам ВФЛ о 117 велосипедистах, которые имели различный уровень специальной подготовленности¹⁾. Выявлено: 1) антропометрические особенности шоссейников характеризуются высоким суммарным уровнем величин жизненной емкости легких (ЖЕЛ), окружности грудной клетки, динамометрии, включая и соотношения ЖЕЛ и становой силы с весом и ростом. Указанные признаки во всех возрастных группах косвенно отражают функциональные возможности аппарата внешнего дыхания и силовую подготовленность спортсменов; 2) в процессе многолетних занятий спортом больших успехов, как правило, добиваются те из велосипедистов, которые обладают выраженными антропометрическими особенностями.

1) Антропометрические данные 43 первоарядников и 74 кандидатов в мастера, мастеров спорта СССР и международного класса изучались совместно с квалификацией, спортивными результатами, средствами подготовки, тренировочными и соревновательными нагрузками в различные возрастные периоды (15, 17, 19-20 лет и старше 21 года)

Следовательно, можно предположить, что уровень характерных для гонимых высокой квалификации антропометрических признаков должен учитываться при отборе способных велосипедистов среди юношей 15 лет, прошедших испытательный срок обучения в группах начальной подготовки.

На основании средних антропометрических данных спортсменов, успешно выступающих в индивидуальных гонках и других видах соревнований по шоссе, разработана (по методу Р.Мартина, 1925) количественная оценка антропометрического комплекса (ОАК) у велосипедистов различного возраста. В таблице I приводится характеристика антропометрических особенностей у велосипедистов 15 лет в баллах, сумма которых и определяет ОАК.

Таблица I

ОЦЕНКА КОМПЛЕКСА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
У ВЕЛОСИПЕДИСТОВ-ШОССЕИЗЖИКОВ

Антропометрические признаки	Стоимость 0,1 балла	Оценка в баллах				
		1	2	3	4	5
Юноши младшего возраста ¹⁾						
Жизненная емкость легких, мл	60	3500	4100	4700	5300	5900
Отношение ЖЕЛ к росту, мл/см	0,34	20,2	23,6	27,0	30,4	33,8
Окружность грудной клетки (пауза), см	0,3	84,0	87,0	90,0	93,0	96,0
Сила правой кисти, кг	0,7	31,0	38,0	45,0	52,0	59,0
Становая сила, кг	2,0	90,0	110	130	150	170
Индекс силовой подготовленности-ИСП	0,05	2,36	2,86	3,36	3,86	4,36

Примечание: 1) оценка антропометрического комплекса у велосипедистов других возрастных групп приводится в диссертации; ИСП - отношение произведения становой силы в кг на рост в метрах к весу в кг

Значение ОАК для велосипедистов в юношеском возрасте предварительно проверено в следующем исследовании. У 130 взрослых гонщиков рассчитаны ОАК, которые они имели в 15 и 16 лет. В каждой возрастной группе были выделены 1-я и 2-я подгруппы. Спортсмены 1-й подгруппы обладали оценками выше 15 баллов. В подгруппах сопоставлялись достижения в индивидуальных гонках, спортивная квалификация (у младших юношей в конце первого года занятий спортом) и сроки выполнения нормативов первого спортивного разряда и мастера спорта СССР. Выяснено, что у велосипедистов 1-й группы спортивные результаты и квалификации были значительно выше как после одного года, так и через несколько лет обучения. Для выполнения первого спортивного разряда им понадобилось от 1 года до 3 лет тренировки, мастера спорта - от 2 до 5,5 лет. Во 2-й подгруппе эти сроки были больше и соответственно составляли - от 3,5 до 6 лет и свыше 7,5 лет. В процессе спортивной деятельности в 1-й подгруппе 11 человек стали кандидатами в мастера, 42 - мастерами спорта СССР и международного класса, среди них 13 чемпионов Советского Союза и два чемпиона Олимпийских игр. ОАК у чемпионов в среднем составляли: в 15 лет - 21,5 балла; в 16 лет - 21,8 балла (уровень ОАК дифференцирован возрастом). Во 2-й подгруппе мастерами спорта стали 7 спортсменов. Минимальная величина ОАК у мастеров спорта в 15 лет - 10,2 балла.

В другом исследовании изучена картина корреляционных зависимостей между ОАК и показателями в индивидуальных гонках у велосипедистов в различном возрасте. Тесная взаимосвязь ОАК и спортивных результатов наблюдается в начальный период спортивного совершенствования ($r = 0,64-0,501$), в последующем влияние антропометрических особенностей становится менее выраженным (у велосипедистов старше 21 года корреляция приближается к 5% уровню значимости).

далее были проанализированы ОАК у 104 юношей 14-15 лет, прекратив-

ших занятия велосипедным спортом после участия в нескольких соревнованиях - 87 человек имели оценки комплекса ниже 8 баллов. По-видимому специфика нагрузки велосипедного спорта предъявляет повышенные требования к физическому развитию начинающих спортсменов, что и обусловило, наряду с другими причинами, их отсев из учебных групп ДУСШ.

Многолетняя динамика показателей и индексов физического развития (37 признаков) исследована по материалам ВФД о 117 велосипедистах. Анализируемые данные были распределены по возрасту (5, 18, 19-20 лет и старше 21 года) и на подгруппы А и Б. Спортсмены подгруппы А обладали более высокими достижениями в индивидуальных гонках. Выявлено следующее: 1) формирование организма гонщиков по данным антропометрии в основном завершается в 13-20 лет; 2) преимущество велосипедистов подгруппы А по большинству антропометрических характеристик сохраняется во всех изучаемых возрастных группах; 3) наиболее стабильным превосходство спортсменов подгруппы А было в ИЛ, отношении ИЛ к росту, росте и линейном показателе легких (например, различие подгрупп в ИЛ у мужчин, только на 8,2% меньше, чем у младших юношей).

Стабильность САК во время обучения в ДУСШ изучена по антропометрическим данным, отмеченным у 39 велосипедистов с 15 до 18 лет. В зависимости от величины оценок комплекса анализируемый материал был разбит на 4 группы. Установлено, что 78,3% юношей с низкими оценками антропометрического комплекса в 15 лет имеют аналогичные данные и после нескольких лет тренировки. В связи с тем, что переход велосипедистов из группы в группу (по уровню САК) был ограничен только смежными группами, становится возможным дальний прогноз САК по их уровню в 15-летнем возрасте.

Под влиянием тренировки у велосипедистов наблюдаются значительные функциональные сдвиги, ведущие к экономизации физиологических процессов и повышающие устойчивость деятельности организма при рабо-

те в состоянии утомления (В.В. Михайлов и соавт., 1975). В виду того, что уровень функциональных приспособительных механизмов необходимо учитывать при комплексной оценке признаков физического состояния, на основе которой может осуществляться отбор спортсменов в юношеском возрасте, нами проведен сравнительный лабораторный эксперимент. Многократно, в различные периоды годового тренировочного цикла, обследованы 30 велосипедистов (среди них 8 спортсменов второго разряда, 5 - первого и 17 кандидатов в мастера и мастеров спорта СССР в возрасте от 17 до 23 лет) путем "темпового" и "повторного" тестирования на велоэргометре.

Наиболее информативными признаками, происходящих в функциональном состоянии гонщиков изменений, были - реакция частоты пульса на "темповый тест", сумма пульса восстановления после "темпового теста" и коэффициенты специальной работоспособности и эффективности восстановления. Указанные функциональные признаки, находящиеся в определенном соотношении с показателями специальной физической подготовленности (количеством оборотов педали), позволяют в большей степени чем другие судить о динамике функционального состояния велосипедистов-шоссейников.

На основании этого (по материалам обследования 98 гонщиков различной квалификации) разработана количественная оценка специальной функциональной подготовленности (СФП) велосипедистов-шоссейников (табл.2). Расчет СФП дается на отдельных примерах, которые свидетельствуют, что СФП у велосипедистов имеет выраженную связь с их спортивной квалификацией.

Мастер спорта В.А. при обследовании в марте имел РП10 - 1 удар пульса за 10 сек (по табл.5 оценивается 4,15 бал.), СР10 - 74 удара пульса (3,5 бал.), СР - I, II удара пульса на оборот педали (4,5 бал.), ЭВ - 3,01 удара пульса на оборот педали (4,15 бал.), что в сумме дает оценку СФП - 16,3 балла. В этот же срок СФП у заслужен-

ного мастера спорта В.Ч. - 19,55 бал., у второразрядника А.Ц. - 9,65 бал. и у новичка А.П. - 4,17 бал.

Таблица 2

ОЦЕНКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ВЕЛОСИПЕДИСТОВ-ЛОССЕЙНИКОВ

Функциональные признаки	Стоимость 0,1 балла	Оценки в баллах				
		1	2	3	4	5
Реакция пульса на темповый тест - ИПО	0,35	31,0	27,5	24,0	20,5	17,0
Сумма пульса восстановления-СВЮ	1,2	104	92,0	80,0	68,0	56,0
Специальная работоспособность-СР	0,012	1,54	1,42	1,30	1,18	1,06
Эффективность восстановления-ЭВ	0,06	4,70	4,10	3,50	2,90	2,30

Для проверки действительности оценки СФП, получаемой с помощью "темпового" и "повторного" тестов, исследовались взаимосвязи между СФП и результатами в индивидуальных гонках у велосипедистов в различном возрасте.

Выявлено, что оценка СФП тестами на велоэргометре тесно коррелирует с уровнем специальной подготовленности у гонщиков, имеющих несколько лет стажа занятий велосипедным спортом ($r = 0,67-0,74$); у начинающих велосипедистов рассматриваемая взаимосвязь ниже 5% порога значимости. Следовательно, "темповый" и "повторный" тесты могут быть включены в систему комплексной оценки признаков физического состояния и тренированности велосипедистов-лоссейников, в том числе и обучающихся в *школах*

Значение уровня оценок антропометрического комплекса при диагностике способностей у юношей младшего возраста проверено в педагогическом эксперименте. На протяжении 2-х лет велось наблюдение за тренировочными нагрузками, динамикой ОАК и спортивными достижениями у 27 велосипедистов 15 лет. Опытную группу (13 человек) составили юноши с оценками комплекса выше 15 баллов. Они были отобраны после анализа ОАК у 134 новичков. В контрольную группу вошли спортсмены с ОАК ниже 15 баллов (шесть человек в данной группе ранее занимались велоспортом до 9 месяцев).

Тренировочная работа с велосипедистами определялась программой обучения для ДЮСШ. Было проведено 301 практическое тренировочное занятие (902 часа). Объем циклических нагрузок составил: кроссовый бег - около 860 км, педалирование на велостанке - 88 часов, передвижение на велосипеде - 10,9 тыс. км. Велосипедисты участвовали в 41 контрольной прикличке и соревнованиях.

В процессе педагогического эксперимента в группах проводились исходное, текущее (через 10 месяцев) и заключительное исследования специальной подготовленности (при исходном обследовании не определялась) и комплекса антропометрических особенностей. Анализ полученных результатов позволяет заключить: 1) юноши опытной группы при статистически близких значениях веса ($t = 0,429-0,469$) и роста ($t = 1,5-1,79$) значительно превосходили своих сверстников из контрольной группы в уровне оценок комплекса антропометрических особенностей как при исходном ($t = 9,47$), так и в последующих обследованиях ($t = 6,4-6,62$); 2) спортсмены с более выраженными антропометрическими особенностями шоссейников (опытная группа) быстрее прогрессировали и добились лучших показателей в индивидуальных гонках по шоссе после 2-х летней подготовки ($t = 4,37$). Между ОАК в 15 лет и результатами в индивидуальной гонке на 25 км в 17 лет существует достоверная

корреляционная зависимость (в опытной группе коэффициент корреляции - 0,601; в контрольной - 0,566).

Таким образом, система целенаправленного отбора способных велосипедистов-шоссейников из числа юношей младшего возраста, включая и выдержавших испытательный срок обучения в группах начальной подготовки при ДЮСШ, должна включать и характеристику комплекса антропометрических особенностей. Для практических целей рекомендуется следующая шкала оценки антропометрического комплекса: удовлетворительно - от 0,7 до 14,4 балла; хорошо - от 14,5 до 20,1 балла; отлично - свыше 20,1 балла.

Анализ изученного материала исследования свидетельствует, что некоторые антропометрические особенности достоверно влияют на спортивные достижения велосипедистов. При этом с возрастом это влияние уменьшается. Зависимость же между специальной (функциональной) подготовленностью и спортивными результатами, напротив, становится теснее. На основании этого можно заключить, что при отборе велосипедистов среди выпускников ДЮСШ следует учитывать не только спортивную результативность и выполнение тренировочных нагрузок, но и объективные характеристики физического состояния.

Информация о физическом состоянии велосипедистов была получена с помощью оценки комплекса антропометрических особенностей и специальной (функциональной) подготовленности теста на велоэргометре. Значение указанного подхода к количественной характеристике физического состояния при определении перспективности велосипедистов-юношей старшего возраста всесторонне изучено по данным голичного педагогического эксперимента, в котором принимали участие 10 спортсменов 17-18 лет (спортивный стаж от 3 месяцев до 3 лет 6 месяцев). В зависимости от исходного (используя уровень физического состояния (У.С.) юности

были распределены на опытную (УФС от 23,25 до 32,6 бал.) и контрольную (УФС от 10,9 до 21,6 бал.) группы. Спортивные достижения при этом не учитывались. Предполагалось, что спортсмены опытной группы, которые имели более высокий УФС в переходном периоде, добьются лучших спортивных показателей в соревновательном периоде.

С велосипедистами было проведено 216 тренировочных занятий, общей продолжительностью около 692 часов, из них 464 часа по специальной физической подготовке (на велостанке - 56 часов, на велосипеде - 428 часов). Объем нагрузки по шоссе составил 12932+367 км (в соревнованиях и прикидках - 2413+108 км).

70178
Исследование физического состояния у велосипедистов в соревновательном периоде (август) показало, что юноши опытной группы сохранили свое преимущество в физическом состоянии, которое они имели в начале педагогического эксперимента (различия групп в УФС по β - критерию в ноябре - 6,83; в августе - 6,98) и добились более высоких показателей в индивидуальной гонке на 25 км ($t = 5,02$). В опытной группе шесть гонщиков выполнили норматив кандидата в мастера спорта (в их числе двое, которые занимались велосипедным спортом около полутора лет). Достижения спортсменов контрольной группы были ниже (первый разряд - пять человек).

Изучение корреляционных зависимостей между данными исходного и заключительного обследований участников педагогического эксперимента позволило установить следующее: 1) выявлена высокая стабильность комплексной оценки признаков физического состояния в годичном тренировочном цикле (УФС - коэффициент корреляции равен 0,78; САК - 0,73; СФП - 0,75); 2) отмечено достоверное влияние на результаты в индивидуальной гонке в соревновательном периоде физического состояния гонщиков в переходном периоде (коэффициент корреляции равен 0,62).

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

Таким образом, выводы педагогического эксперимента, подкрепленные анализом соответствующих корреляционных связей, дают право утверждать, что система отбора перспективных велосипедистов среди выпускников ДЮСШ в группы спортивного совершенствования должна включать комплексную характеристику признаков физического состояния. При этом можно ориентироваться на следующие шкалы оценки. Комплекс антропометрических особенностей: удовлетворительно - от 9,5 до 15,5 балла; хорошо - от 15,6 до 21,5 балла; отлично - свыше 21,5 балла. Специальная функциональная подготовленность: удовлетворительно - от 6,5 до 11 баллов; хорошо - от 11,1 до 15 баллов; отлично - свыше 15 баллов.

ВЫВОДЫ

1. Анализ источников литературы показывает, что для велосипедного спорта вопросы отбора в юношеском возрасте продолжают оставаться актуальными. Существующая практика комплектования основных учебно-тренировочных групп по данным специальной подготовленности велосипедистов научно не обоснована. Взаимосвязь между показателями в индивидуальных гонках, отмеченными у спортсменов в различные годы обучения в детско-юношеской спортивной школе, наблюдается только после нескольких лет тренировки (по материалам настоящего исследования в 14,5 и 18 лет $r = 0,21$. $P > 0,05$; в 17 и 18 лет $r = 0,81$. $P < 0,01$). Исходное различие в спортивных результатах у представителей опытной и контрольной групп уменьшается после одного года обучения на 45,3%.

2. Критерием специальной подготовленности велосипедистов-юношечников детско-юношеских спортивных школ могут служить показатели в индивидуальных гонках. Результаты спортсменов в индивидуальных, групповых и командных соревнованиях по шоссе достоверно взаимосвязаны: более выраженно ($P < 0,01$) в начальный период занятия спортом.

3. Комплекс антропометрических особенностей велосипедистов-посейников характеризуется высоким суммарным уровнем значений физиометрических показателей и соотношений их с весом и ростом. Структура комплекса косвенно отражает функциональную дееспособность аппарата внешнего дыхания и силовую подготовленность спортсменов.

4. Отличие в оценках антропометрического комплекса, наблюдающееся у велосипедистов в возрасте 15 лет, в значительной степени сохраняется и в последующие годы. Большинство юншей-новичков (78,9%) с низкими показателями комплекса имеют аналогичные данные и при окончании детско-юношеской спортивной школы. Корреляция между оценками антропометрического комплекса в 15 и 17 лет достоверна ($r = 0,755$, $P < 0,05$).

5. Количественная оценка комплекса антропометрических особенностей и специальной функциональной подготовленности (тестами на велоэргометре) позволяет судить о физическом состоянии велосипедистов-посейников. Влияние антропометрических особенностей на спортивные результаты более значимо в юношеском возрасте ($P < 0,05-0,01$); специальной функциональной подготовленности - после нескольких лет систематической тренировки ($P < 0,01$).

6. Изучение взаимосвязей между данными физического состояния у велосипедистов в 17 и 18 лет выявило высокую стабильность комплексной оценки признаков физического состояния ($r = 0,782$), антропометрического комплекса ($r = 0,730$) и специальной функциональной подготовленности ($r = 0,75$). Установленное позволяет обоснованно использовать методы диагностики этих признаков при прогнозировании одаренности выпускников детско-юношеских спортивных школ.

7. Высокий уровень оценок антропометрического комплекса способствует быстрому прогрессу в велосипедном спорте, что сокращает сроки освоения разрядных требований спортивной квалификации. Большинство спортсменов с оценками комплекса выше 14 баллов выполняют норматив второго спортивного разряда в течение первого года обучения в основной учебно-тренировочной группе (91,53); первый спортивный разряд - после двух лет занятий спортом (82,2%). Вместе с тем 83,6% юных велосипедистов, прекративших в возрасте 15 лет заниматься спортом, имели оценки комплекса ниже 8 баллов.

8. Для качественного улучшения системы воспитания резерва сборных команд страны в условиях детско-юношеской спортивной школы существующую практику комплектования основных учебно-тренировочных групп целесообразно дополнить оценкой комплекса антропометрических особенностей. Подбор учебных групп однородных по уровню оценок антропометрического комплекса позволит унифицировать тренировочные нагрузки.

9. Заключение о пригодности выпускников детско-юношеских спортивных школ к занятиям в группах спортивного совершенствования может быть принято на основании тщательного анализа уровня спортивного мастерства, освоенных тренировочных нагрузок, динамики спортивных результатов, специальной физической и функциональной подготовленности и комплексной характеристики признаков физического состояния.

Большинство выпускников детско-юношеских спортивных школ с высокими комплексными оценками признаков физического состояния (опытная группа 32,43 ± 3,22 балла) гарантированно выполняют требования первого спортивного разряда (100%) и кандидата в мастера спорта (80%) в 18 лет.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для улучшения практики комплектования основных учебно-тренировочных групп ДЮСШ целесообразно учитывать уровень антропометрического комплекса у юношей, прошедших обучение в группах начальной подготовки: удовлетворительно - от 8,7 до 14,4 балла; хорошо - от 14,5 до 20,1 балла; отлично - свыше 20,1 балла.
2. Предложенный способ оценки антропометрического комплекса может с успехом использоваться при разработке унифицированной методики подготовки велосипедистов в основных учебно-тренировочных группах.
3. С целью объективизации процесса воспитания резерва большого спорта в условиях ДЮСШ рекомендуется применять диагностику специальной функциональной подготовленности тестами на велоэргометре: удовлетворительно - от 6,6 до 11 баллов; хорошо - от 11,1 до 15 баллов; отлично - свыше 15 баллов.
4. Для повышения эффективности существующей системы отбора в группы спортивного совершенствования ДЮСШ предлагается определять комплексную оценку признаков физического состояния: удовлетворительно - от 16 до 26,5 балла; хорошо - от 26,5 до 36,5 балла; отлично - свыше 36,5 балла.
5. Практическое внедрение метода комплексной оценки признаков физического состояния при характеристике одаренности велосипедистов в юношеском возрасте может быть осуществлено ДЮСШ Министерства просвещения СССР, про союзов и других ведомств и организаций.

СПИСОК РАБОТ,
опубликованных по теме диссертации

1. Чурилов Р.П., Чурилов В.П. Сравнительная оценка гисторических функциональных проб сердечно-сосудистой системы у спортсменов-велосипедистов. - Вопросы клинической и экспериментальной кардиологии. Курск, 1971, стр. 60-63.

2. Чурилов Р.П. Информативность показателей физического состояния велосипедистов-воспитанников. - 10-я Всесоюзная конференция по физиологической и биохимической характеристике циклических видов спорта (тезисы докладов). Таллин 21-22 марта 1974 г. Таллин, 1974, стр. 252-254.

3. Чурилов Р.П. К отбору в велосипедном спорте (вопрос). - Тезисы докладов II научно-методической конференции по проблемам детского и юношеского спорта (25-27 ноября). Москва, 1974, стр. 4-5.

4. Чурилов Р.П. Значение некоторых показателей физического развития юношей-велосипедистов. - Теория и практика физической культуры, 1974, №7, стр. 4-51.

5. Чурилов Р.П. Комплексная оценка признаков физического состояния при отборе способных велосипедистов в юношеском возрасте. - Тезисы республиканской научно-методической конференции по проблемам юношеского спорта. Минск, 1979, стр. 2-3.

6. Чурилов Р.П., Крылатых А.Г. Методологические и практические аспекты развития способности велосипедиста (гонки по шоссе). - Велосипедный спорт. Вехи. Минск, 1975, стр. 30-35.

В. Чурилов