

4517.177

С 585

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

УДК 796.072.2:797.12.053.7

СОЗИН Юрий Михайлович

ОТБОР ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ НА РАЗЛИЧНЫХ
ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

13.00.04 - Теория и методика физического
воспитания и спортивной
тренировки

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Киев - 1986

4517.177

С585

Диссертация выполнена в Ленинградском научно-исследовательском институте физической культуры.

Научный руководитель - кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник
В.Б.ИССУРИН

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор Н.Ж.БУЛГАКОВА;
кандидат педагогических наук,
доцент Ю.Н.СТЕЦЕНКО

Ведущая организация - Краснодарский государственный институт физической культуры.

Защита состоялась 25 мая 1986 года в 11 час.
30 мин. на заседании специализированного совета К 046.02.01
Киевского государственного института физической культуры
/252005, Киев, ул.Физкультуры, 1/.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского государственного института физической культуры.

Автореферат разослан "24" мая 1986 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат педагогических наук,
доцент

П.М.МИРОНЕНКО

Библиотека
Киевского гос.
института физической культуры

4517.177

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

В современной теории и практике физического воспитания и спортивно-педагогической науке вопросы отбора и определения предрасположенности к занятиям различными видами спорта уделяется пристальное внимание. Фундаментальные многолетние исследования В.К.Бальсевича, 1969-1980; Н.Ж.Булгаковой, 1977-1983; М.С.Бриля, 1980-1983 и других авторов позволили создать методологию спортивного отбора и ориентации. Анализ литературы и состояние вопроса в практике гребного спорта позволяет утверждать, что до настоящего времени не разработаны научно обоснованные рекомендации и не создана стройная система объективных, отражающих специфику вида спорта, критериев предрасположенности и перспективности гребцов с учетом современных тенденций развития спорта. Такие критерии представляется возможным установить на основе комплексного анализа врожденных особенностей, динамики спортивной результативности, моторики и телосложения в процессе многолетней подготовки спортсменов. Очевидно, что содержание комплексного контроля за состоянием спортсменов и возможность оценки его перспективности существенно отличается на различных этапах многолетней подготовки.

В современной практике гребли на байдарках и каноэ отбор спортсменов осуществляется в трех основных формах: спортивная ориентация; селекция и комплектование команды. По каждой из форм отбора имеются отдельные работы Н.А.Хромия, 1973; В.Ф.Каверина, 1974; А.П.Силаева, 1976; С.В.Брянкина, 1982. Однако этих данных недостаточно для создания полного представления о значимости факторов и критериев отбора в процессе многолетней подготовки.

Актуальность настоящей работы обусловлена комплексным подходом к поиску объективных критериев спортивной ориентации, се-

лекции и комплектования сборной команды, а также разработкой модельных величин показателей моторики и телосложения гребцов в процессе многолетней подготовки.

Гипотеза. При проведении настоящего исследования мы исходили из предложения о том, что для совершенствования методики отбора гребцов на различных этапах подготовки необходимо выделение специфических показателей, отражающих предрасположенность и двигательную одаренность спортсменов. Данные литературы позволяют также предположить, что основным методическим приемом классификации и выделения значимых для отбора гребцов показателей является комплексный анализ структуры специальной подготовленности, специфичность показателей, стабильность индивидуального уровня развития и изменчивость в процессе спортивного совершенствования. Такие показатели устанавливаются на основе различий между гребцами и неспортсменами, обусловленные влиянием спортивной тренировки и двигательной одаренностью, а также путем сопоставления показателей моторики спортсменов-гребцов. Таким образом, представляется возможным выделить причины, отражающие влияние адаптации и предрасположенности, а также факторы, обуславливающие двигательную одаренность к занятиям греблей.

Цель настоящей работы – повысить эффективность подготовки гребцов на основе совершенствования методики отбора на различных этапах многолетней подготовки.

Научная новизна. В результате проведения исследований установлен наиболее благоприятный возраст начала занятий гребным спортом, социальные предпосылки успешного спортивного совершенствования. Определены темпы прироста спортивного результата и ориентировочная динамика выполнения разрядных норм, а также возраст начала демонстрации высших спортивных достижений. Впервые раз-

работаны морфо-функциональные модели гребцов юношеского возраста, создающие основу для качественной оценки их перспективности. Установлены специфические особенности телосложения и моторики квалифицированных гребцов специализирующихся преимущественно на короткие или длинные дистанции для целенаправленной подготовки, комплектования сборной команды и управления тренировочным процессом.

Теоретическая значимость. На примере гребного спорта показано значение исходного уровня подготовленности и темпов прироста показателей физического развития на результативность спортсменов. Полученные данные дополняют существующие представления о средствах и критериях отбора гребцов, совершенствуют систему этапного педагогического контроля, повышают качество управления тренировочным процессом на различных этапах подготовки.

Практическая значимость работы заключается в разработке модельных характеристик моторики и телосложения гребцов 13-17 лет, которые возможно использовать в процессе отбора в ДЮСШ, ЦВСМ, ШИСП, центры олимпийской подготовки. Разработаны методические рекомендации по организации отбора и начальной подготовке гребцов подросткового возраста. Установлен модельный полидинамометрический профиль силовых показателей основных мышечных групп гребцов 16-17 лет для пропорционального развития силовой подготовленности юных гребцов. Полученные результаты возможно использовать в качестве учебного материала при совершенствовании курса теории и методики гребного спорта в институтах физкультуры.

Результаты исследований использовались при отборе гребцов в ДЮСШ "Спартак" г. Волгограда и Ленинграда о чем свидетельствуют соответствующие акты внедрения.

Апробация результатов работы проводилась при отборе гребцов

в ДЮСШ г.г.Волгограда, Ленинграда и комплектования команды наиболее результативными спортсменами в процессе подготовки к ответственным соревнованиям.

Основные положения, выносимые на защиту

- тесты и критерии отбора гребцов в процессе их ориентации (13-14 лет), оелекции (16-17 лет), а также в ходе комплектования команды;

- темпы прироста спортивных результатов и ориентировочная динамика выполнения разрядных норм, оптимальный возраст начала систематических занятий и демонстрации высших спортивных достижений;

- специфические особенности телосложения и моторики квалифицированных гребцов, специализирующихся преимущественно на короткие или длинные дистанции;

- дискриминативные признаки высокой спортивной результативности квалифицированных гребцов на различных этапах подготовки.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, методических рекомендаций, описки литературы, включающего 251 отечественный и 50 зарубежных источников и приложений. Работа изложена на 174 страницах машинописного текста, иллюстрирована 25 таблицами и 18 рисунками.

Работа выполнена в соответствии со Сводным планом научно-исследовательской работы по физической культуре и спорту на 1981-1985 г.г. по обобщенной теме 2.1.2 "Научные основы управления тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов". Регистрационный номер темы 018221014532.

ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Задачи:

I. Изучить многолетнюю динамику показателей спортивной ре-

зультативности, моторики и телосложения; выявить наиболее стабильные и изменчивые характеристики.

2. Определить тесты и критерии отбора перспективных гребцов в процессе многолетней подготовки.

3. Установить динамику и прогностическую значимость показателей рабочей деятельности, телосложения и моторики квалифицированных гребцов в процессе комплектования оборной команды к ответственным соревнованиям.

Методы исследования. В процессе работы использовались следующие методы исследования: 1. Анкетный опрос спортсменов. 2. Педагогические наблюдения. 3. Педагогический эксперимент. 4. Педагогическое тестирование: полидинамометрия, специальная эргометрия, многопараметрическая регистрация движений гребца. 5. Нормативное обследование. 6. Медико-биологические методы, включающие: антропометрию классическую и специальную, калиперометрию, гипоксические пробы с задержкой дыхания, регистрацию частоты сердечных сокращений, расчет МПК, $г\dot{V}O_{2\max}$, определение содержания лактата в крови. Весь фактический материал исследования подвергнут математико-статистической обработке с помощью корреляционного, факторного и дискриминантного анализов.

Организация исследования. Исследование было организовано в форме шести нормативных обследований и трех педагогических экспериментов с определенными задачами, средствами и методами их решения. Обследовано 104 школьника не занимающихся спортом 13-17 лет и 234 спортсмена-гребца различного возраста, пола и квалификации.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Факторы и критерии отбора на этапе начальной
спортивной подготовки

На основании данных анкетного опроса квалифицированных греб-

цов на байдарках и каноэ установлено значение социальных факторов, влияющих на выбор спортивной специализации. В связи с этим пополнение контингента занимающихся греблей на байдарках и каноэ и расширение его массовости должно проходить по трем основным направлениям:

- во-первых, в поле зрения тренеров должно находиться возможно большее количество детей, чьи старшие родственники занимались или продолжают занятия греблей. В этом случае пропаганда занятий греблей может осуществляться через этих родственников и должна способствовать формированию стойких мотивов;

- во-вторых, учитывая доминирующее влияние старших родственников на формирование мотивов занятий греблей следует возможно раньше начинать пропаганду занятий греблей среди родителей, ранее гребным спортом не занимающихся;

- в-третьих, увеличить набор занимающихся из числа детей, имевших предварительную подготовку в других видах спорта; целесообразно обеспечивать постоянный контакт с ДЮСШ по плаванию для привлечения к занятиям греблей значительного числа детей, отсеиваемых из групп спортивного совершенствования (13-14 лет) как неперспективных, но имеющих предпосылки успешной специализации в гребле.

Сопоставление данных телосложения и моторики юных гребцов и школьников, незанимающихся спортом выявило ряд признаков, которые следует принимать во внимание при проведении отбора в группы начальной подготовки. Такими признаками являются: для мальчиков-байдарочников - общая выносливость, устойчивость к гипоксии, индекс ассиметрии силы кисти рук, ширина плеч, меньшее содержание жировой массы и силовые возможности. Для каноистов - сумма антропометрических измерений, длина руки, вес костной мас-

си, вес и размах рук. Для девочек-байдарочниц — асимметрия силы кисти рук, лучшая координация при удержании равновесия в специфической позе гребца, абсолютная, относительная максимальная сила, устойчивость к гипоксии и сила кисти правой руки.

ПЕРВЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Целью педагогического эксперимента явилось изучение влияния исходного уровня подготовленности и темпов его прироста, а также стабильность индивидуального уровня развития в течение первого года занятий на результативность гребцов. В нем приняло участие 43 мальчика и 15 девочек 13-14 лет, занимающихся греблей на байдарках и каное. Стаж занятий на кануне эксперимента — 1 месяц.

Важное значение для построения начальной подготовки и отбора имеют данные об отсевах на протяжении первого года занятий. Следует подчеркнуть, что в группе мальчиков отсеялись наименее подготовленные подростки, в группе девочек прекратили занятия спортсменки с относительно более высоким уровнем моторики и телосложения. В первом случае причиной отсева было отставание подростков от своих подготовленных и двигательных одаренных оверотников, во втором случае (у девочек) причиной прекращения занятий были неудовлетворенность их содержанием, что должно обязательно учитываться при планировании начальной подготовки и отражаться в повышении ее эмоциональной привлекательности, а также путем формирования более устойчивых и осознанных мотивов продолжения занятий.

Данные проведенного педагогического эксперимента убедительно показывают несостоятельность преждевременного выделения подростков с более высоким исходным уровнем подготовленности в груп-

пу особо перспективных без учета их биологического возраста. Их преимущество, сохраняемое на протяжении I-го года занятий, в значительной мере обусловлено относительно более высокими темпами полового созревания. Целенаправленная и систематическая подготовка нивелирует эти отличия. Уже через один год занятий темпы прироста основных характеристик телосложения и моторики были значительно выше у детей с более низким исходным уровнем подготовленности и относительно меньшим баллом полового развития.

Таким образом, к числу наиболее двигательно одаренных можно отнести подростков, имеющих высокие показатели телосложения при соответствии их биологического возраста паспортному и высоких темпах прироста этих показателей.

При изучении динамики показателей телосложения и моторики на протяжении года занятий выявлено, что наиболее стабильными из них являются тотальные размеры тела ($r = 0,95$), вес костной ($r = 0,88$) и жировой ($r = 0,87$) массы тела, максимальная мышечная сила ($r = 0,92$) и максимальное потребление кислорода ($r = 0,65$). Именно поэтому юные гребцы, имевшие относительно более высокий исходный уровень подготовленности сохраняют свое преимущество после года занятий, хотя оно становится существенно меньше. Следует отметить, что в группе юных канойстов и девочек были получены весьма низкие значения взаимосвязи дефинитивного спортивного результата с ювенильными показателями телосложения и моторики. Это также является аргументом против преждевременного прогнозирования двигательной одаренности на основе определения исходного уровня подготовленности.

В связи с вышеизложенным при наборе подростков в возрасте 13-14 лет, соответствующему пубертатному периоду, нельзя ориентироваться только на показатели телосложения и моторики для

Таблица I

Основные модельные характеристики показателей показателей моторики и телосложения
гребцов 13-17 лет

Показатели	Лето			Зима			Лето		
	13-14	14-15	16-17	13-14	14-15	16-17	13-14	14-15	16-17
Пол									
Вид гребли									
Возраст	13-14	14-15	16-17	13-14	14-15	16-17	13-14	14-15	16-17
Рост, см	162,1	169,5	183,4	164,0	172,8	182,2	160,6	160,9	168,6
Вес, кг	49,8	56,1	80,1	53,8	59,6	78,0	52,6	52,7	62,0
Длина руки, см	72,3	74,3	83,4	74,0	76,9	83,7	70,9	72,0	75,9
Рамах дуб, см	163,9	172,9	189,2	167,2	177,3	188,7	162,2	164,6	172,5
Вес костной массы, кг	8,7	10,2	14,7	9,6	11,2	13,9	10,2	11,3	12,9
Активная масса тела, кг	38,9	45,4	42,3	47,4			38,6	39,6	
Абсолютная сила, кг	301,7	395,8	587,3	240,0	254,6	409,0	277,0	328,5	461,4
Относительная сила, кг/кг	6,77	7,14	7,3	64,5	4,8	5,3	5,3	6,2	7,09
Работа в специальной эргометрии, кДж	2949,0	3338,1	5707,0	1930,0	2169,9	4633,5	2745,0	2866,0	3890,0
Задержка дыхания на выдохе, с	39,9	33,0	35,7	35,6			37,9	35,3	
Спортивный результат	143,7	119,5	143,3	131,6			131,1	128,4	

прогноза перспективности, без учета биологического возраста и темпов прироста этих показателей. В связи с этим, исходя из нужд практики на основании среднегрупповых значений показателей моторики и телосложения, нами разработаны этапные ориентиры показателей моторики и телосложения, полученные нами при нормативном обследовании (табл.1). Подростки с более низкими показателями моторики и телосложения не должны рассматриваться как бесперспективные в случае, если они являются ретардантами. В этом случае рекомендуется комплектовать учебные группы с учетом биологической зрелости и исходного уровня подготовленности кандидатов.

ФАКТОРЫ И КРИТЕРИИ ОТБОРА НА ЭТАПЕ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Анализ спортивных биографий квалифицированных спортсменов показал, что несмотря на обилие индивидуальных факторов, обуславливающих достижение высшего спортивного мастерства, абсолютному большинству ведущих спортсменов в гребле на байдарках и каноэ свойственна общность динамики их спортивной результативности и выполнения разрядных нормативов. При сравнении динамики спортивной результативности сильнейших гребцов страны, а также наиболее результативных юниоров, обнаруживаются общие тенденции их прогрессирования. Количественным выражением этой тенденции являются приросты спортивных результатов по годам занятий (табл.2). Их следует учитывать при оценке перспективности гребцов с 3-4-летним стажем занятий в процессе селекции перспективных спортсменов.

Специфические особенности моторики и телосложения перспективных гребцов изучались путем сопоставления данных гребцов различной результативности, а также сравнением показателей гребцов и их сверстников - неспортсменов. В последнем случае установлено,

Таблица 2

Динамика прироста спортивного результата за первые
четыре года занятий спортом (с)

Вид гребли	Выборка	1-2 год		2-3 год		3-4 год		4-5 год	
		M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m	M ± m		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Байдарка мужчины	A n=10	17,4	6,16	8,8	3,57	4,9	2,59	3,6	2,02
	B n=17	13,3	5,01	11,5	4,89	5,3	2,45	3,6	2,36
Байдарка женщины	A n=7	17,8	7,40	7,8	3,33	3,2	1,97	-	-
	B n=11	24,3	10,70	7,8	3,99	4,45	2,37	-	-
Каное	A n=18	15,8	7,41	8,8	3,02	6,3	2,99	4,9	3,63
	B n=16	14,1	3,81	10,1	6,97	6,2	3,85	-	-

Примечание: А - ведущие гребцы страны; Б - сильнейшие юниоры
17-18 лет.

что занятия греблей и адаптация к используемым при этом тренировочным нагрузкам обуславливает существенное увеличение абсолютной и относительной активной массы тела, костной массы, ростовых и специальных антропометрических показателей. В то же время, сравнение показателей гребцов, различающихся по своей результативности значительно в большей степени позволяет оценить вклад врожденных качеств и особенностей. Так более результативные гребцы 16-17 лет отличаются относительно большими ростовыми данными, причем: каноеисты существенно больше отличаются весом и ростом, байдарочники - весом тела и костной массы, а девушки-байдарочницы - весом. Общей отличительной особенностью результативных гребцов является более высокий уровень силовой

выносливости.

По мере увеличения стажа занятий увеличиваются двигательные возможности подростков и возрастает их преимущество, по сравнению со сверстниками, незанимающимися спортом. В результате наших исследований установлено, что если после первого года занятий гребцы отличаются от сверстников в основном по общей выносливости, уровню развития равновесия, устойчивости к гипоксии, весу костной массы, размаху рук и ширине плеч, то после 3-4 лет занятий эти различия усиливаются. Кроме того, обнаруживается значительное преимущество юных спортсменов по показателям роста, веса, веса костной массы и силовой выносливости.

В соответствии с общетеоретической концепцией отбора (М.С.Бриль, 1983; Н.Ж.Булгакова, 1977; М.Я.Набатникова, 1979) вопросы селекции перспективных спортсменов непосредственно связаны с построением тренировочного процесса. И в том, и в другом случае необходимым условием рациональной организации отбора и подготовки является наличие обоснованных модельных характеристик. Достижение соответствия модельным характеристикам предполагает разработку эффективных тренировочных комплексов. Такая возможность показана в осуществленном нами педагогическом эксперименте.

ВТОРОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

В нем приняло участие 11 гребцов-байдарочников, 16 лет П-I разрядов. Целью эксперимента являлось достижение группой спортсменов уровня модельных характеристик, а также обеспечение пропорциональности силовых показателей основных мышечных групп. Модельные величины силовых показателей определены на 15 квалифицированных (кмс-I) гребцах этого же возраста. Итогом проведения эксперимента стало существенное повышение темпов прироста

спортивных результатов и силовых возможностей. Сравнение достигнутых в эксперименте темпов прироста спортивных результатов с данными полученными на сильнейших спортсменах страны доказывают эффективность экспериментальной тренировочной программы.

Изучение годичной динамики показателей моторики и телосложения позволяет сопоставить темпы прироста и стабильность основных характеристик моторики и телосложения (табл.3).

В данном возрасте показателям моторики свойственны существенно большие темпы прироста, чем показателям телосложения. Это является закономерным в свете основополагающих работ по возрастной физиологии и морфологии. Сравнение темпов прироста различных показателей моторики обнаружило преимущественное воздействие используемых в данный период многолетней подготовки тренировочных нагрузок. Наибольшие темпы прироста отмечаются по показателям силовой выносливости, несколько меньшие сдвиги имеют по показателям максимальной и относительной мышечной силы. Из показателей телосложения наиболее изменчивыми в этот период является вес тела, что обусловлено, главным образом, увеличением мышечной массы. В то же время вес костной ткани увеличивается незначительно у юношей и более существенно у девочек. Эти факты отражают специфику морфо-функциональных перестроек в женском организме под влиянием использования тренировочных нагрузок на силу и силовую выносливость.

Наиболее стабильными из исследуемых показателей является вес костной ткани и рост. Очевидно, что именно эти признаки являются наиболее информативными при прогнозировании телосложения гребцов данного возраста.

Таблица 3

Темпы прироста (Т%) и стабильность индивидуального уровня развития (r) моторики и телосложения гребцов 16-17 лет во втором педагогическом эксперименте ($M \pm m$)

Вид гребли	Юноши		Девушки			
	Байдарка n = 11	Каноя n = 7	Байдарка n = 7			
Показатели	Т%	r	Т%	r	Т%	r
I	2	3	4	5	6	7
Рост	1,01 ±0,26	0,92	2,12 ±0,67	0,83	0,50 ±0,13	0,96
Вес	5,21 ±0,74	0,68	11,24 ±4,49	0,63	3,67 ±1,08	0,80
Силовая вы- носливость	42,72 ±4,38	0,43	26,8 ±7,64	0,38	17,03 ±3,21	0,75
Максимальная сила	13,06 ±2,77	0,54	23,68 ±4,25	0,83	9,07 ±1,37	0,85
Относитель- ная сила	12,76 ±2,6	0,27	18,8 ±3,38	0,33	5,23 ±1,7	0,90
Вес костной массы	3,36 ±0,71	0,92	4,55 ±1,18	0,95	6,94 ±2,19	0,99
Спортивный результат	5,04 ±0,98	0,46	11,89 ±1,40	0,18	8,52 ±2,17	0,82
Жим штанга	48,8 ±6,57	0,21	52,62 ±9,61	0,80	39,3 ±4,73	0,82

ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ, МОТОРИКИ
И ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА ЭТАПЕ
СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Основными направлениями экспериментальных исследований яв-
лялось определение дискриминативных признаков рабочей деятельнос-
ти моторики и телосложения наиболее результативных гребцов и
выявление особенностей гребцов, специализирующихся преимуществен-

но на короткие (500–1000 м) и более длинные дистанции (1000–10000 м) с целью комплектования сборной команды. Наиболее четко эти различия проявляются в показателях их рабочей деятельности.

Определение антропометрического статуса результативных гребцов показывает, что уже в начале подготовительного периода обнаруживаются характерные признаки. Таковыми являются: более низкий абсолютный вес жировой массы, большая длина тела и туловища, несколько больший размах рук и большая сумма антропометрических изменений по методике Попеску.

Важным моментом комплектования команды является возможно более раннее определение предрасположенности к специализации на ту или иную дистанцию для дифференцированной подготовки в зависимости от индивидуальных особенностей.

Установлено, что в начале сезона гребцы—"стайеры" имеют достаточно большую величину относительно веса жировой ткани. Это объясняется тем, что при большой мобилизации резервного жира для энергообеспечения происходит и большая его суперкомпенсация в восстановительном периоде за счет энергетических излишков, обусловленных питанием. Из показателей телосложения наиболее информативными оказываются размах рук и длина руки, которые достоверно выше у "спринтеров". По показателям максимальной силы, силовой выносливости и силовым показателям отдельных мышечных групп гребцы различий не имели. Выяснилось, что уже в начале сезона гребцы—"спринтеры" имеют достоверное преимущество по величине максимального усилия на финише ($P < 0,1$).

В соревновательном периоде гребцы—"спринтеры" проявляют значительно большую мощность на старте, которая обеспечивается более высокими максимальными и средними усилиями. Более высокая мощность развивается спринтерами на финише, основную часть дис-

танции они проходят с относительно большими средними и максимальными усилиями. Таким образом, можно утверждать, что результат на дистанции 1000 метров, показанный спринтерами, обеспечивается в первую очередь относительно большей мощностью гребли на старте и финише и большими усилиями на лопасти весла: гребцам "стайерам" характерно более экономичное и равномерное прохождение с относительно большей амплитудой гребка.

ТРЕТИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Целью эксперимента являлась наиболее ранняя диагностика результативных спортсменов для комплектования сборной команды по показателям специальной подготовленности, моторики и телосложения. В экспериментальную группу вошли 18 мужчин-байдарочников и 10 каноев 19-22 лет высокой квалификации.

В результате естественного педагогического эксперимента установлена динамика показателей специальной подготовленности и телосложения на протяжении спортивного сезона. Выяснилось, что гребцы-байдарочники и каноев, достигшие более высоких спортивных результатов по итогам сезона, имели выраженные отличия на относительно ранних этапах подготовки.

В начале подготовительного периода их отличало относительно меньшее накопление лактата после контрольного прохождения соревновательной дистанции ($P < 0,15$); в то же время по скорости и времени прохождения дистанции эти спортсмены преимуществ не имели. Эта же особенность отмечена и в начале соревновательного периода. Это обусловлено тем, что энергообеспечение на дистанции происходит в большей степени за счет аэробного источника. Это составило предпосылки для экономизации работы, что отражает динамика пропульсивного КПД.

Отличия в показателях рабочей деятельности установлены лишь в соревновательном периоде. Эти отличия характеризуются более высокими показателями амплитуды проводки и максимального усилия на лопасти весла у байдарочников, амплитуде проводки, темпе гребли и средней скорости на дистанции у каноеистов.

Таким образом, можно утверждать, что более высокая результативность у каноеистов обеспечивается не только функциональными, но и техническими параметрами, чего не было обнаружено у байдарочников.

В результате анализа динамики показателей моторики, телосложения и рабочей деятельности представляется возможным выделить дискриминативные признаки наиболее результативных гребцов.

Разумеется, полученные данные не позволяют осуществлять комплектование команды уже в начале соревновательного периода, однако они могут использоваться для выявления наиболее вероятных кандидатов, определения их склонностей и преимущественной подготовки на ту или иную дистанцию, коррекции и индивидуализации тренировочного процесса.

ВЫВОДЫ

1. На основании анкетного опроса установлено, что в семьях 52,3% ведущих гребцов на байдарках и каноэ старшие родственники занимались спортом, в том числе 18,5% - гребным спортом; 55,6% опрошенных спортсменов приступило к систематической тренировке в гребле на байдарках и каноэ в возрасте 13-14 лет; 42% опрошенных занимались в течение 2 лет другими видами спорта: 15,5% - плаванием, 7,1% - гимнастикой, 5,7% - легкой атлетикой. Таким образом подростки имевшие подготовку в других видах спорта представляют существенный резерв пополнения групп начальной подготов-

70521571

ки.

Выполнение разрядных нормативов (внешеского, II, I спортивных разрядов и звания мастер спорта СССР) осуществляется соответственно в 14, 15, 15,5 и 18 лет. Возраст начала демонстрации высших спортивных достижений приходится на $20,6 \pm 1,9$ года у мужчин байдарочников, $19,2 \pm 2,3$ года у каноев и $19,1 \pm 1,9$ года у женщин, при этом стаж предшествующей подготовки составляет 6-7 лет.

2. На основании изучения стабильности и изменчивости индивидуального уровня развития показателей моторики и телосложения на этапе начальной подготовки установлены информативные критерии предрасположенности к занятиям греблей на байдарках и каноэ: телосложение - рост, длина руки, ширина плеч, вес костной и жировой массы; моторика - абсолютная мышечная сила, функциональные возможности - максимальное потребление кислорода и время задержки дыхания на выдохе. Наиболее изменчивыми показателями, отражающими суммарное тренировочное воздействие, являются активная масса тела, время задержки дыхания на вдохе, общая и силовая выносливость, относительная сила и спортивный результат.

3. При оценке перспективности юных гребцов наибольшую информативность имеет характеристики темпов прироста показателей моторики, а не данные их исходного уровня. Наибольшие темпы прироста на протяжении I-го года занятий имеют: общая выносливость по индексу Гарвардского степ-теста - 54,5%; максимальная абсолютная сила - 32,6%; время задержки дыхания на выдохе - 30,7%; максимальное потребление кислорода - 30,4%; время задержки дыхания на вдохе - 26,4%; относительная сила - 19,7%; силовая выносливость в тесте специальной эргометрии - 16,0%. Существенно меньшие темпы прироста свойственны продольным размерам тела - 1,6 - 8,4%.

4. Основной причиной прекращения занятий греблей на байдарках и каноэ среди мальчиков является относительно низкий уровень двигательных возможностей, препятствующий освоению программы начальной подготовки (меньшие абсолютные значения антропометрических показателей, активной массы тела, меньшие силовые возможности). У девочек прекращение занятий обусловлено, главным образом, неудовлетворенностью содержанием занятий в зимний "бездонный" период, низкой эмоциональной насыщенностью тренировки, недостаточной мотивацией спортсменов.

5. При оценке перспективности гребцов 16-17 лет, на этапе базовой подготовки, наибольшую информативность имеют показатели прироста спортивной результативности по годам занятий. Наиболее результативным гребцам свойственна следующая динамика прироста спортивных результатов на дистанции 500 метров: 1 год - 13,3 - 17,8 с., 2 год - 7,8 - 10,1 с., 3 год - 4,9 - 6,3 с., 4 год - 3,6 - 4,9 с. Наиболее перспективные юноши-байдарочники отличаются относительно большим весом тела и костной массы, большей силовой выносливостью в тесте специальной эргометрии; у гребцов-каноэистов информативными являются эти же показатели, а также длина тела; у девушек-байдарочниц - силовая выносливость, восточной индекса, индекса длины руки, а также сумма специальных антропометрических измерений ($r < 0,05$). Обобщенным критерием перспективности является достижение соответствия показателей моторики и телосложения разработанным модельным характеристикам.

6. Разработан модельный полидинамометрический профиль и комплекс специальных упражнений, направленный на пропорциональное развитие силы различных мышечных групп гребцов на байдарках 16-17 лет. Доказана возможность достижения соответствия силовых показателей модельному полидинамометрическому профилю. Эффективность

экспериментального комплекса подтверждена статистическим сравнением контрольной и экспериментальной групп по показателям темпов прироста спортивного результата ($P < 0,05$) и силовых возможностей ($P < 0,001$).

7. Выявлены специфические особенности квалифицированных гребцов специализирующихся преимущественно на короткие или длинные дистанции. Гребцы-"спринтеры" характеризуются большей длиной руки и большим размахом рук, в начале подготовительного периода гребцы-"стайеры" имеют большую, по сравнению со "спринтерами", массу жировой ткани. По данным контрольного прохождения дистанции 1000 метров гребцов-"спринтеров" в начале подготовительного периода отличают относительно большее усилие на лопасти весла на финише; в соревновательном периоде им свойственна более высокая стартовая мощность и большие усилия на дистанции. Гребцов-"стайеров" в соревновательном периоде отличает существенно большая амплитуда гребка.

8. В процессе комплектования команды к ответственным соревнованиям целесообразно учитывать особенности годовой динамики показателей наиболее результативных спортсменов. В начале подготовительного периода их отличает относительно меньшее содержание лактата, после контрольного прохождения дистанции, более высокий пропульсивный КПД, большая амплитуда гребка. В соревновательном периоде у результативных гребцов возрастает содержание лактата после контрольного прохождения дистанции, в то время как у менее результативных спортсменов остается без изменений. Сильнейшим гребцом свойственна относительно большая амплитуда гребка, а гребцов-каноистов отличает также более высокий темп гребли.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Созин Ю.М. Факторы, обуславливающие процесс спортивного совершенствования гребцов юношеского возраста. - В кн.: Научные основы управления подготовкой спортсменов. - Л.: ЛНИИФК, 1982, с.113-116.
2. Созин Ю.М. Факторы, обуславливающие эффективность отбора в ходе многолетней подготовки гребцов на байдарках и каноэ. - В кн.: Комплексный контроль и индивидуализация подготовки спортсменов старших разрядов. - Л.: ЛНИИФК, 1983, с.81-86.
3. Иссурин В.Б., Созин Ю.М. Динамика факторов, обуславливающих спортивное совершенствование на различных этапах многолетней подготовки гребцов на байдарках и каноэ. - В кн.: Научные основы многолетнего планирования тренировочного процесса и подготовка олимпийского резерва. Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции. - Днепропетровск, 1983, с.78-80.
4. Созин Ю.М. Особенности отбора и начальной подготовки гребцов на байдарках и каноэ. Гребной спорт: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1984, с.60-63.
5. Созин Ю.М. Факторы отбора перспективных гребцов 16-17 летнего возраста. - В кн.: Научные основы управления и контроля в спортивной тренировке. Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции. - Николаев, 1984, с.107-108.
6. Иссурин В.Б., Шаробайко Н.В., Шубин К.Ю., Созин Ю.М., Саносян Х.А. Система комплексного контроля за специальной силовой подготовленностью гребцов. - В кн.: Научные основы управления и контроля в спортивной тренировке. Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции. - Николаев, 1984, с.136-137.
7. Шувариков И.А., Созин Ю.М., Дольник Ю.А. Педагогический

контроль учебно-тренировочного процесса гребцов на байдарках и каноэ на этапе начальной спортивной специализации. - В кн.: Оценка двигательных и функциональных возможностей спортсменов. - Л.: ЛНИИФК, 1984, с.36-39.

МАТЕРИАЛЫ ДИССЕРТАЦИИ ДОЛЖНЫ

1. На научных конференциях молодых ученых ЛНИИФК. Ленинград, 1982, 1983.
2. На семинаре тренеров ЦО ДСО "Спартак" по гребле на байдарках и каноэ. Ленинград, 1983.
3. На семинаре тренеров г. Ленинграда по гребле на байдарках и каноэ. Ленинград, 1983.
4. На Всесоюзном семинаре тренеров по гребле на байдарках и каноэ. Вильнюс, 1983.
5. На итоговой научной конференции профессорско-преподавательского состава ВГИФК. Волгоград, 1984.

Сержин