СИСТЕМЫ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕПЕЧЕНИЯ СБОРНЫХ КОМАНД ПО ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ В СССР И РОССИИ

Шубин К.Ю. [1]***, Карпов А.А.*** [2]***, Тимофеев В.Д.*** [3]***, Котелевская Н.Б.*** [4]
[1] *ФГБОУ ВО НГУ им. П.Ф. Лесгафта,*
[2] *ФГБОУ ВО КГУФКСТ*
[3] *ФГБУ «Центр подготовки сборных команд России»,*
ФГБУ СПбНИИФК
[1,3,4]*Санкт-Петербург,* [2]*г. Краснодар*
kaf_greb@lesgaft.spb.ru

Аннотация. *Целями настоящей работы являются сравнение систем научно-методического обеспечения сборных команд СССР и России по гребле на байдарках и каноэ, определение вклада В.Б. Иссурина в разработку и реализацию данных систем и поиск направлений для их совершенствования. Общая схема анализа включала оценку трех основных разделов работы: контроль подготовки, прикладные научные исследования и методическая работа. Инновационность подхода В.Б. Иссурина заключалась в создании многолетней системы проведения научных исследований гребли на байдарках с использованием технологий выполнения диссертационных работ, а также системы внедрения их результатов в практику через методическую деятельность комплексной научной группы. Исследование комплекса характеристик основных разделов научно-методического обеспечения в период с 1977 по 2025 гг. показало, что динамика этих характеристик носила волнообразный характер и совпадала с динамикой количества олимпийских медалей. Это свидетельствует о влиянии научно-методического обеспечения на спортивные результаты высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ. Наивысший уровень системы научно-методического обеспечения в СССР был достигнут при подготовке к Олимпиаде 1988 года. Она соответствовала всем критериям «классической модели комплексной научной группы». Современная система сборной команды России также соответствует этой модели. Все три основных раздела сохраняются. Однако объем мероприятий и количество исполнителей стали меньше. Повышению эффективности могут способствовать увеличение количества специалистов, работающих в полевых условиях, увеличение доли их рабочего времени на научную и аналитическую деятельность, исключение ненужной административной работы, возвращение к ряду методов исследования и темам прежних научных проектов.*

Ключевые слова: *научно-методическое обеспечение подготовки элитных спортсменов, прикладные спортивные исследования, методическое обеспечение тренировки, гребля на байдарках и каноэ*

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT SYSTEMS FOR NATIONAL CANOE AND KAYAK SPORT TEAMS IN THE USSR AND RUSSIA

Shubin K.Yu., [1]***, Karpov A.A.*** [2]***,***
V.D. Timofeev [3]***, N B. Kotelevskaya***[4]
[1] *P. F. Lesgaft National State University of Physical Education, Sports, and Health, St. Petersburg*
[2] *Kuban State University of Physical Education, Sports, and Tourism, Krasnodar*
[3] *Russian National Team Training Center, St. Petersburg*
[4] *St. Petersburg Research Institute of Physical Culture, St. Petersburg*
kaf_greb@lesgaft.spb.ru

Abstract. *The objectives of this study are to compare the scientific and methodological support systems for the USSR and Russian national canoe and kayaking teams, to determine V.B. Issurin's contribution to the development and implementation of these systems, and to identify areas for their improvement. The overall analysis framework included an assessment of three main sections of the work: training monitoring, applied scientific research, and methodological work. The innovative nature of V.B. Issurin's approach consisted of creating a long-term system for conducting scientific research in canoeing using dissertation-based technologies, as well as a system for implementing their results in practice through the methodological work of an integrated research group. A study of the characteristics of the main sections of scientific and methodological support for the period from 1977 to 2025 revealed that the dynamics of these characteristics were undulating and coincided with the dynamics of the number of Olympic medals. This demonstrates the influence of scientific and methodological support on the athletic performance of highly skilled canoeists. The scientific and methodological support system in the USSR reached its peak during preparations for the 1988 Olympics and met all the criteria of the "classical model of an integrated scientific team." The current system of the Russian national team also adheres to this model. All three main components remain. However, the scope of activities and the number of participants have been reduced. Efficiency can be enhanced by increasing the number of specialists working in the field, increasing the proportion of their time devoted to scientific and analytical activities, eliminating unnecessary administrative work, and returning to a number of research methods and topics from previous scientific projects.*

Keywords: *scientific and methodological support for elite athlete training, applied sports research, methodological support for training, kayaking and canoeing*

Введение. Статья посвящена 80-летию со дня рождения профессора В.Б. Иссурина. Авторы статьи уже неоднократно обращались к исследованию системы научно-методического обеспечения (далее - НМО) сборной команды СССР по гребле на байдарках и каноэ [1-3]. Интерес к этой системе обусловлен, прежде всего, выдающимися достижениями советских байдарочников и каноистов на международной арене. Статистические данные свидетельствуют о том, что, начиная с Берлинской Олимпиады 1936 года и до настоящего времени, сборная команда Советского союза и России по данному виду спорта завоевала 29 золотых олимпийских медалей (+ 1 золотая медаль команда СНГ) и *до сих пор* занимает второе место среди национальных сборных команд по этому показателю среди других стран [4]. Это почетное место удерживается знаменитой командой несмотря на то, что страна, которую она представляла, не существует *уже более восьми олимпийских циклов*. Тренеры легендарной команды свидетельствовали о том, что система НМО являлась важной составной частью их профессиональных достижений и успехов в соревнованиях их подопечных [2].

В нашем первом историческом обзоре по данной теме [1] установлено, что базовой площадкой для НМО советской сборной команды на протяжении всего периода её триумфальных успехов был Ленинградский (Санкт-Петербургский) научно-исследовательский институт физической культуры (далее – СПбНИИФК) с 1952 по 1992 гг. Система НМО сборной команды СССР по гребле на байдарках и каноэ СПбНИИФК включала четыре основных раздела: комплексный контроль подготовки спортсменов, прикладные исследования по виду спорта (научно-исследовательская работа – далее НИР), методический раздел, а также раздел по созданию и реализации стимулирующих технологий, который предполагал непосредственную работу ученых со спортсменами [2,3,5].

При анализе было выявлено два больших этапа эволюции исследуемой системы

НМО сборной команды: *первый этап* – под руководством основателя советской школы прикладных исследований гребных видов спорта, ученого, спортсмена и тренера Г.М. Краснопевцева и Ю.А. Дольника и членов их школы (1952-1984 гг.) и *второй этап* – под руководством доктора педагогических наук, профессора В.Б. Иссурина (1985-1991 гг.) и его ученика П.Н. Темнова (1992 г.). Необходимо заметить, что В.Б. Иссурин с учениками пришли в сборную команду в 1977 году. Соответственно, представители двух научных школ работали вместе несколько лет в одном научном подразделении и одной комплексной научной группе (далее – КНГ), и ранее созданная система была сохранена.

Наряду с этим, В.Б. Иссурин значительно модернизировал прикладные научные исследования в существовавшей системе. Если его предшественник считал крайне сложным проведение исследований на материале сборной команды страны, то В.Б. Иссурин стал практиковать иную схему. Новый руководитель стал смело приглашать в КНГ аспирантов (в первую очередь, собственной школы), которые уже получили положительные результаты в ходе предварительных научных экспериментов в региональных гребных клубах, и умело внедрять прикладные инновации в систему подготовки элитных гребцов. В связи с этим, модернизированную таким образом систему НМО можно обоснованно считать эталонной.

Результаты сборной команды России пока уступают результатам советской команды. Тем не менее, сделано много положительных шагов не только по восстановлению действовавшей в советский период системы подготовки сборной команды страны и НМО, но и для её развития.

В соответствии с вышеизложенным, **целями** настоящей работы являются сравнение систем научно-методического обеспечения сборных команд СССР и России по гребле на байдарках и каноэ, определение вклада В.Б. Иссурина в разработку и реализацию данных систем и поиск направлений для их совершенствования.

Методы и организация исследования. В работе был использован анализ документов планирования и отчетности сборных команд СССР и России по гребле на байдарках и каноэ, полуструктурированные интервью с тренерами и спортсменами, а также педагогические наблюдения. Каждый соавтор имел собственный опыт работы в сборной команде страны: К.Ю. Шубин - с 1978 по 1984 гг., В.Д. Тимофеев – с 1985 по 2001 гг., А.А. Карпов – с 2012 г. по настоящее время, *а также* в разные периоды работал под руководством профессора В.Б. Иссурина или совместно с ним. В качестве объектов для анализа были выбраны программы и планы НМО за годы, которые можно считать типичными за определенный период. Приведенные данные за 1980 г. были типичны для сезонов 1977-1985 гг.; за 1988 г. – для сезонов 1986-1991 гг. (только с меньшим количеством выездов на текущие обследования с участием некоторых специалистов); 1992 г. - переходный сезон; за 2000 г. – для сезонов 1999-2000 гг.; за 2012 г. – для сезонов 2004-2013 гг.; за 2024 г. - для сезонов 2013-2025 гг. Сравнение протоколов тестирований в работе не проводилось, т.к. предварительная оценка не выявила существенных различий. Общая схема анализа включала оценку трех главных разделов работы: контроль подготовки, прикладная НИР, методическая работа [2, 3, 5]. Наряду с этим был продолжен сравнительный анализ показателей административной нагрузки на членов КНГ, поскольку в настоящее время этот анализ является очень актуальным [5].

Результаты исследования и их обсуждение.

Рассмотрим динамику характеристик контроля подготовки**.** Как видно из табл. 1 и 2, наибольшее количество методов исследования в процессе программ этапных комплексных обследований (далее – ЭКО) и текущих обследований (далее – ТО) было использовано в олимпийском сезоне подготовки к Олимпийским играм (далее – ОИ) в Сеуле 1988 года: 12 - в ЭКО и 9 – в ТО. В этом году было проведено 34 различных

обследования (табл. 3), которые обеспечили 20 сотрудников КНГ (табл. 4). Обследования проводились только на учебно-тренировочных мероприятиях (далее – УТМ) и соревнованиях, т.е. в полевых условиях. Лабораторные обследования не практиковались совсем, т.к. взаимосвязи между показателями общей работоспособности, которые определялись с помощью лабораторных тестов, и спортивными результатами не было обнаружено.

Таблица 1 – Характеристики программ ЭКО сборных команд СССР и России по гребле на байдарках и каноэ в олимпийских сезонах с 1980 по 2024 гг.

№	Методы исследования	Годы					
		1980	1988	1992	2000	2012	2024
ЭКО-1: [1] при контрольном прохождении соревновательной дистанции на открытой воде. [2] в ступенчатом тесте на гребном эргометре.							
1.	Тензодинамография и контактная механография	да[1]	да[1]	-	-	-	-
2.	Спидография/акселерометрия	да[1]	да[1]	-	-	-	-
3.	Видеоанализ техники	да[1]	да[1]	-	-	-	-
4.	Пульсометрия	-	да[1]	да[1]	-	да[2]	да[2]
5.	Пневмометрия	-	да[1]	да[1]	-	да[2]	да[2]
6.	Газоанализ		да[1]	да[1]	-	да[2]	да[2]
7.	Фиксация лактата	да[1]	да[1]	да[1]	-	да[2]	да[2]
8.	Анализ состава тела (в покое)	да	да	-	-	-	-
ЭКО-2: углубленное обследование техники							
9-12.	*Тензодинамография:* весло, подножка, сидение (байдарка) или весло, «полик», упор (каноэ); *спидография*	-	да	-	-	-	-
ЭКО-3: специальная силовая подготовка							
13.	Эргометрия на тренажере Хьютеля	да	да	-	-	-	-
14.	Изометрическая сила тяги гимнастической палки в позе гребца	да	да	-	-	-	-
15.	Гребля в бассейне с визуальным контролем силы при каждом гребке на экране	-	да	-	-	-	-
	ИТОГО:	**8**	**12**	**4**	**-**	**4**	**4**

Как видно из табл. 4, в сезоне 1988 г. на каждом мероприятии с командой работали 9 разнопрофильных ученых, и ещё 10 специалистов привлекались к работе от 1 до 6 УТМ. При этом только руководитель КНГ и биохимик персонально находились с командой. Члены КНГ других специальностей имели дублеров. Соответственно, между поездками они могли обрабатывать полученные результаты и заниматься другой научной деятельностью. В связи с этим список членов КНГ включал большее число персон, чем одномоментно работавших в команде.

Характеристики прикладных исследований по гребле на байдарках и каноэ, включающие общее количество тем НИР (педагогическая и две технические), диссертационных исследований (табл. 3), а также численность ученых (включая аспирантов), участвовавших в их выполнении, были максимальными также в сезоне 1988 года (табл. 4). Наряду с этим в двух темах по техническим специальностям были

задействованы примерно столько же сотрудников.

Таблица 2 – Характеристики программ ТО сборных команд СССР и России по гребле на байдарках и каноэ в олимпийских сезонах с 1980 по 2024 гг.

№	Методы исследования	Годы					
		1980	1988	1992	2000	2012	2024
1.	Анализ тренировочных нагрузок	да	да	да	да	да	да
2.	Педагогический контроль развивающих тренировок	да	да	да	да	да	да
3.	Лидирование с изменителем скорости на катере тренера	да	да	-	-	-	-
4.	Индивидуальные датчики скорости, темпа, силы на лопасти весла	-	-	-	-	-	да
5.	Пульсометрия	-	да	да	да	да	да
6.	Анализ состава тела					да*	да*
7.	Контроль техники гребли с помощью скоростной видеосъемки и акселерометрии	-	-	-	-	да*	-
8.	Электрокардиография и/или анализ сердечного ритма	да	да		да	-	да
9.	Биохимический анализ капиллярной крови	да	да	да	да	да	да
10.	Восстановительные мероприятия: акупунктура, точечный массаж, электростимуляция и другие	да	да	-	-	-	-
11.	Анализ, оценка и коррекция рационов питания и обеспечения витаминами	да	да	-	-	-	-
12.	Психодиагностика и психокоррекция	да	да	да	-	да	-
	ИТОГО:	**8**	**9**	**5**	**6**	**8**	**7**

* - на 7 мероприятиях.

Количество мероприятий в методическом разделе работы по НМО было также больше в период подготовки к Олимпийским играм в Сеуле 1988 года (табл. 3). Кроме формальных мероприятий (табл. 3), проводилось огромное количество индивидуальных консультаций, подготовки заданий спортсменам, индивидуальных и групповых дискуссий и т. п. (всё в устной форме), которые не планировались и не поддавались количественной оценке. При этом они носили мультидисциплинарный характер. Учитывая, что количество специалистов, работавших с командой, было больше, чем в последующие годы, объем такой «горизонтальной» методической деятельности КНГ (устные консультации и дискуссии) был также больше.

Таблица 3 – Динамика количества мероприятий по НМО сборных команд СССР и России по гребле на байдарках и каноэ в олимпийских сезонах с 1980 по 2024 гг. (единицы)

Мероприятия	Годы					
	1980	1988	1992	2000	2012	2024
1. Комплексный контроль подготовки						
ЭКО-1 на открытой воде или на эргометре	2	3	3	-	2	2
ЭКО-2: углубленное обследование техники	-	2	-	-	-	-
ЭКО-3: специальная силовая подготовка	2	2	-	-	1	-
ТО	11	11	11	4	11	11
Психодиагностика и психокоррекция	5	10	4	-	10	-
ОСД	5	6	3	-	8	4
Итого:	**25**	**34**	**21**	**4**	**32**	**17**
2. НИР						
Темы НИР	1	3	1	-	1	1
Диссертации	2	2	1	-	-	1
Итого:	**3**	**5**	**2**		**1**	**2**
3. Методическая работа						
Доклады на конференциях, лекции	4	6	2	-	2	2
Методические рекомендации	1	1	-	-	1	1
Итого:	5	7	2	-	3	3

Данные *за сезон 1980 г.* в табл. 1–4 характеризуют первый этап развития *системы контроля*, связанный с работой группы В.Б. Иссурина. Тогда стали проводиться эргометрические тестирования специальной силовой подготовленности на фоне существовавшей программы проведения ТО (табл. 2). Наряду с ЭКО-1, стали проводиться ЭКО с эргометрией, которые включали многопараметрическую регистрацию параметров техники в цикле гребка (табл. 1, пп.1-2).

В табл. 5 видно, что период подготовки к ОИ в Москве и Сеуле сопровождался не менее, чем девятью прикладными НИР по виду спорта, как правило, многолетними, под руководством В.Б. Иссурина. Исследования затрагивали различные аспекты системы тренировки и носили глубокий характер, т.к. подавляющее большинство заканчивалось защитами диссертационных работ. В результате их проведения тренерский штаб и КНГ значительно продвинулись в понимании своей деятельности и факторов, лимитирующих спортивные результаты их воспитанников.

Важным элементом системы НМО в советский период была деятельность руководителя КНГ, который активно занимался исследовательской деятельностью (руководил темой НИР, научным подразделением) и постоянно выезжал на УТМ (табл. 4), что позволяло ему быть в курсе возникающих проблем и оперативно находить их решение. Данная работа на протяжении многих лет была главным делом в его жизни. Комплексный методический продукт был основным результатом его деятельности. Высшими точками этой деятельности были разработки годовых и многолетних планов подготовки, что закреплено в соответствующей инструкции Госкомспорта СССР [6]. В целом вся работа также опиралась на данную инструкцию [6].

В 1992 году (после распада СССР) программа НМО сборной команды СНГ уже потеряла часть своих важных разделов. В этом сезоне был зафиксирован и значительный спад результатов на Олимпийских играх в Барселоне по сравнению с чемпионатами мира 1989-1991 гг. Несмотря на это система НМО в советский период полностью соответствовала всем критериям «классической модели КНГ» [3,5].

Таблица 4 – Количество сотрудников, которые заняты в мероприятиях по НМО сборных команд СССР и России по гребле на байдарках и каноэ в олимпийских сезонах с 1980 по 2024 гг.

Мероприятия/специалисты	Годы					
	1980	1988	1992	2000	2012	2024
Руководитель КНГ[1]	1[1]	1[1]	1[1]	1[3]	1[2]	1[3]
ЭКО-1: при контрольном прохождении соревновательной дистанции						
Биомеханические показатели*	3[3]	3[3]		-	-	-
Биоэнергетические показатели*	-	2[3]	2[3]		2[3]	1[3]
ЭКО-2: углубленное обследование техники						
Биомеханические показатели*	-	1[3]	-	-	-	-
ЭКО-3: специальная силовая подготовка						
Эргометрические показатели*	2[3]	1[3]	-	-	-	-
ТО						
Специалист по теории и методике гребли на байдарках и каноэ:						
Работы по пп. 1-5 табл. 1[1]	2[1]	2[1]	1[1]	1	2[1]	1[1]
Работы по пп. 6-7 табл. 1)[2]					2[2]	1[1]
- Биохимик (п. 7 табл. 1)[1]	1[1]	1[1]	1[1]	1	1[1]	
- Спортивный кардиолог (п. 6 табл. 1)[1]	1[1]	1[1]	-			
- Врач или физиолог (п. 8 табл. 1)[1]	1[1]	1[1]	-			
- Биохимик-диетолог (п. 9 табл. 1)[1]	1[2]	1[1]	-			
- Психолог (п. 10 табл. 1)[2]	1[2]	2[1]	2[3]	-	1[1]	-
ОСД						
- Специалист по теории и методике гребли на байдарках и каноэ	3[3]	4[3]	2[3]	-	3[3]	1[3]
Итого:						
На каждом мероприятии	**6**	**9**	**3**	**-**	**5**	**1[4]**
От 1 до 6 мероприятий	**10**	**10**	**6**	**2**	**8**	**2[4]**
Темы НИР по теории и методике гребли на байдарках и каноэ						
Сотрудники	4	6	2	-	3	4
Аспиранты	3	4	1	-	2	-
Итого:	**7**	**10**	**3**	**-**	**7**	**4**

[1] - работа на каждом мероприятии; [2] - работа на 4–6 мероприятиях; [3] - количество мероприятий в соответствии с планом (от 1 до 4); [4] - с 2013 г. один и тот же специалист работает на всех мероприятиях + двое работают дистанционно.

* - специалисты по теории и методике гребли на байдарках и каноэ.

В олимпийском цикле подготовки к ОИ 1996 года НМО не проводилось, и лишь в 1999 и 2000 гг. (цикл подготовки к ОИ 2000 года) прошли первые ТО, и НМО стало возрождаться. В это время использовалась «модель КНГ неполного цикла» [2,3,5], которая позволяла решать лишь небольшой круг задач НМО и проводить обследования эпизодически.

Новый период значительного повышения внимания и интереса к НМО был зафиксирован в период с 2004 по 2013 гг. В этот период команда практически вышла на такие же суммарные объемы проведения обследований в год, как в период подготовки к ОИ 1988 г. (табл. 3). Кроме того, в рамках ТО (табл. 2) был реализован новый проект по совершенствованию техники гребли на основе параллельной фиксации кинематических характеристик движений гребца и ускорения лодки в цикле гребли (исполнители - В.Б. Иссурин, В.Ф. Каверин). По сравнению с сезоном

1988 г., зафиксировано сокращение количества ЭКО и отсутствие в программе тензометрических тестирований техники, а также тензометрических и эргометрических тестирований специальной силовой подготовки. В целом система вновь стала функционировать как «классическая модель КНГ» [3,5].

Таблица 5 – Характеристика основных прикладных НИР (включая аспирантские), которые были выполнены и внедрены в подготовку сборной команды СССР под руководством В.Б. Иссурина в период с 1977 по 1992 гг.*

№	Направление НИР (соисполнители)	Период, годы
1.	Разработка системы управления подготовкой сборной команды СССР по гребле на байдарках и каноэ (А. Силаев)	1976–1984
2.	Создание системы специальной силовой подготовки высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ (К. Шубин, И. Шаробайко)	
3.	Разработка оптимальных моделей прохождения соревновательных дистанций в гребле (А. Чупрун, сектор биохимического контроля)	
4.	Разработка и внедрение многоцелевой блоковой тренировки (В.Ф. Каверин)	
5.	Модернизация системы тестирования параметров рабочей деятельности гребцов (Г. Разумов, Е. Краснов, А. Зиньковский)	1985–1992
6.	Разработка системы комплексного тестирования специальной подготовленности и кумулятивного тренировочного эффекта при контрольном прохождении соревновательных дистанций в гребле (В. Каверин, В. Тимофеев, Н. Волков, Д. Земляков)	
7.	Получение сравнительных характеристик байдарочных весел и понижающих ветер устройств различной конструкции с помощью испытаний в аэродинамической трубе (ЦНИИ им. А.Н. Крылова)	
8.	Разработка устройства с обратной связью для гребли в бассейне (П. Темнов) и вибромодуля для специальной силовой подготовки (С. Кукса)	
9.	Разработка устройства с обратной связью для гребли в бассейне (П. Темнов) и вибромодуля для специальной силовой подготовки (С. Кукса)	

* - разработки на начальных этапах не входили в программу комплексного контроля подготовки сборной команды.

Современный период характеризуется сокращением суммарного объема проводимых обследований по сравнению с сезонами 1988 и 2012 гг. При этом количество ТО осталось на прежнем уровне, количество ЭКО – на уровне 2012 г., но меньше, чем в 1988 г., а количество обследований соревновательной деятельности (ОСД) – меньше, чем в 1988 и 2012 гг. (табл. 3). В программах ЭКО и ТО не стало разделов тестирования техники (тензометрия, акселерометрия, скоростная видеосъемка). Наряду с этим к кардиомониторам добавились устройства с обратной связью, позволяющие спортсмену получать оперативную информацию о скорости, темпе и даже силе на лопасти весла.

Важно указать, что при подготовке к ОИ 2012 и 2024 гг. проводились НИР по проблематике гребли на байдарках и каноэ и мероприятия в рамках методического раздела (табл. 4). Несмотря на то, что объем этой деятельности меньше, чем в советский период, важно, что она сохранена и проводится постоянно на протяжении уже нескольких десятилетий. Проведенный опрос экспертов 25 общероссийских

спортивных федераций (главные тренеры сборных команд, руководители КНГ) показал, что 61% сборных команд НИР не проводится совсем и у 30% - проводится лишь эпизодически (один раз в олимпийском цикле) [5].

В 2024 г. численность сотрудников КНГ, работавших со сборной командой на выездах, сократилась до одного специалиста по теории и методике гребли на байдарках и каноэ, который работает с 12-ю методами исследования (4 - в ЭКО, 7 - в ТО и 1 - в ОСД). Два специалиста помогают ему дистанционно. Необходимо отметить, что описанный «мультиинструментализм» в КНГ по гребле на байдарках и каноэ начал формироваться ещё в советские годы. Например, наряду с классическими педагогическими исследованиями специалисты по теории и методике гребли на байдарках и каноэ занимались определением состава тела (1980), пневмометрией и газоанализом (1988, 1992 гг.), анализом сердечного ритма (2000). Однако круглогодичное нахождение на УТМ и соревнованиях, фиксация очень большого количества первичных данных способствуют уменьшению времени на аналитику, НИР, методическую деятельность и педагогические наблюдения, без которых невозможно отслеживать проблематику подготовки. Даже современные технологии работы с большими массивами данных не дают возможности выполнять такой большой объем работы без ущерба для её качества.

Важно указать, что существовавшая в сборной команде СССР система работы КНГ была основана на принципе «одного окна»: один и тот же специалист как получает данные, так и интерпретирует их. В особенности это касалось специалистов медико-биологического блока и психологической службы. В дальнейшем такой подход стал использоваться и в западных странах [7]. Известный эксперт по гребному спорту В. Клешнев в своих публичных выступлениях неоднократно указывал на то, что даже такое построение работы без НИР, которое способствует повышению квалификации спортивных ученых, приводит к снижению качества их работы и уменьшению интереса к ней, прежде всего, со стороны самих работников. Опрос главных тренеров и руководителей КНГ из 25 общероссийских федераций показал, что им необходимы 2±1 чел. для работы в полевых условиях (ТО, ОСД). С учетом того, что в сборной команде России функционирует «классическая модель КНГ», которая предполагает круглогодичную работу ученых в полевых условиях и большое количество используемых методик, следуют ориентировать на состав КНГ в 3 специалиста.

Значительной проблемой в современный период является бюрократизация процесса НМО спортивных сборных команд [5]. В табл. 6 показано, что в случае работы по выполнению государственного задания на НМО, количество различных документов, которые должны представляться в вышестоящие инстанции сотрудниками КНГ на основании нормативных актов, регламентов и т.д., начиная с 2023 года, увеличилось более, чем на порядок, по сравнению с 1988, 1992 и 2012 гг. Вышеизложенное занимает основную часть рабочего времени членов КНГ и делает невозможной выполнение работы, которую ждет от них сборная команда. Необходимо заметить, что до того, как принимать соответствующие регламентирующие акты, никто не предоставил тренерским штабам сборных команд и профессиональному сообществу данные о положительном влиянии такого огромного количества административных документов на спортивные результаты.

Необходимо заметить, что в основном нормативном акте, регламентирующем НМО, по государственному заданию к НМО относится только комплексный контроль за подготовкой только российских спортсменов, методический раздел недостаточно структурирован, а научный раздел не представлен совсем. Кроме того, руководитель КНГ является только организатором ЭКО, ТО и ОСД, создание методического продукта не входит в его обязанности. Представленная в нормативном документе [8]

система НМО может быть отнесена к «индустриальной модели неполного комплекса/модели аналитического центра» [3,5], которая находится лишь на третьем из десяти уровней развития НМО. Нормативные ограничения существенно уменьшают возможности государственной поддержки системы НМО национальных сборных команд [5].

Таблица 6 - Количество документов планирования и отчётности в системе НМО сборных команд России, которые должны представляться сотрудниками КНГ в вышестоящие инстанции

Виды документов	Годы					
	1988	1992	2000	2012	2023	2025
1. Документы планирования годового цикла (всего в год), ед.	2	2	1	2	3	3
2. ЭКО						
Планы (один в каждом ЭКО), ед.	1	1		1	2	2
Отчеты (один в каждом ЭКО, командные), ед.	1	1		1	2	2
Количество ЭКО в год, ед.	3	3		2	2	2
ВСЕГО документов по ЭКО, ед.	6	6		4	8	8
3. ТО						
Планы (один в каждом ТО), ед.	1	1	1	1	2	2
Отчеты (один в каждом ТО, командные), ед.	1	1	1	1	2	2
Отчеты/дневники (один в каждом ТО, индивидуальные), ед.					36	36
Количество ТО в год, ед.	11	11	2	11	11	11
ВСЕГО документов по ТО, ед.	22	22	4	22	440	440
4. ОСД						
Планы (один в каждом ОСД), ед.	1	1		1	2	2
Отчеты (один в каждом ОСД, командные), ед.	1	1		1	2	2
количество ОСД в год, ед.	5	3		8	4	4
ВСЕГО документов по ОСД, ед.	10	6		16	16	16
ИТОГО документов, ед.	**40**	**36**	**5**	**44**	**467**	**467**

* - команда из 36 человек.

Сравнение показало, что имеется однонаправленная динамика количества олимпийских медалей гребцов на байдарках и каноэ сборных команд СССР и России и количественных характеристик НМО этих команд (табл. 7). В советский период большинство характеристик раздела комплексного контроля, уровня прикладной НИР и методического обеспечения имело самый высокий уровень, что сопровождалось самыми высокими достижениями национальной сборной команды на ОИ. После 1992 года выявлено: в начале - полное отсутствие НМО (олимпийский цикл 1993-1996 гг.), затем наблюдалось постепенное восстановление некоторых направлений контроля подготовки (1997-2004 гг.). Система НМО функционировала по модели «неполного цикла» [3,5]. Данные изменения сопровождались ухудшением результатов команды на ОИ. В 2004–2013 гг. объем НМО во всех трех разделах (контроль, НИР, методическая работа) значительно увеличился до уровня «классической модели КНГ» [4]. В этот период отмечалось повышение результативности выступлений команды на ОИ. В 2008 и 2012 гг. россияне завоевали

первые две золотые медали на ОИ: сначала – в гребле на каноэ-одиночке, затем – на байдарке-двойке. В период с 2013 г. по настоящее время систему НМО по-прежнему можно отнести к классической модели КНГ. Однако ряд её количественных характеристик уменьшился. Это сопровождалось ухудшением результатов команды на ОИ.

Таблица 7 – Сравнение количества олимпийских медалей гребцов на байдарках и каноэ сборных команд СССР и России и количественных характеристик НМО этих команд

Показатели	Годы							
	1980	1988	1992*	2000	2008	2012	2021	2024
Количество медалей на ОИ, комплекты								
Золотые	4	3	1	-	1	1	-	
Серебряные	2	3	2	1	1	1	-	
Бронзовые	2	-	-	-	1	1	-	
Всего:	8	6	3	1	3	3	-	
Количественные характеристики раздела контроля подготовки в системе НМО								
Общее количество методов ЭКО и ТО, ед.	13	21	9	6	12	11		
Общее количество обследований, ед.	25	34	21	2	32	17		
Членов КНГ на каждом мероприятии, чел.	6	9	3	-	5	1		
Членов КНГ на 1-6 мероприятиях, чел	10	10	6	1	8	2		
Количественные характеристики прикладных НИР в интересах сборной команды страны								
Тем НИР и диссертаций, ед.	3	5	2	-	1	2		
Количество научных сотрудников и аспирантов в НИР, чел.	7	10	3	-	7	4		
Количественные характеристики методической работы в интересах сборной команды страны								
Методические работы (рекомендации, доклады, лекции), ед.	5	7	2	-	3	3		

* - включая спортсменов прибалтийских стран, проходивших подготовку в сборной СССР.

Выводы

1. В результате проведенного анализа выявлено, что инновационность подхода профессора В.Б. Иссурина заключалась в создании многолетней системы проведения прикладных НИР по гребле на байдарках с использованием диссертационных исследований с последующим внедрением результатов в практику подготовки сборной команды СССР через методическую деятельность КНГ. Данная система продемонстрировала высокую эффективность.

2. Исследование комплекса характеристик трех основных разделов НМО (комплексный контроль, научный и методический разделы) в период с 1977 по 2025 гг. показало, что динамика этих характеристик носила волнообразный характер и совпадала с динамикой количества медалей на ОИ, включая золотые. Это свидетельствует о влиянии НМО на спортивные результаты

высококвалифицированных гребцов.

3. Наивысшего уровня система научно-методического обеспечения в СССР достигла при подготовке к Олимпиаде 1988 года. Она соответствовала необходимым критериям «классической модели КНГ» и характеризовалась следующими основными чертами:

- руководитель КНГ, с одной стороны, проводил много времени, работая с командой, с другой стороны – руководил прикладными НИР, что позволяло ему комплексировать эти два направления в методической деятельности для сборной команды;

- характеристики программ комплексного контроля подготовки (количество методов исследования, количество обследований), НИР и методической работы достигли максимальных уровней в исследуемом периоде;

- в комплексном контроле значительный объем занимали многопараметрические исследования техники движения гребцов на основании тензометрии, а также контроль специальной силовой подготовленности;

- прикладная НИР была организована по типу многолетних тематических проектов, выполнявшихся в интересах сборной команды.

- методическая деятельность аккумулировала в себе результаты как комплексного контроля, так и прикладных НИР; при этом основной контент передавался в результате горизонтальных контактов сотрудников КНГ и тренеров сборной команды (устные консультации и дискуссии).

4. Современная система НМО сборной команды России по гребле на байдарках и каноэ продолжает классифицироваться, как «классическая модель КНГ». Все три основных раздела НМО (комплексный контроль, научный и методический разделы) сохраняются. Благодаря современным аппаратным средствам и информационным технологиям стало возможным получение первичных данных ограниченным количеством сотрудников КНГ. Перспективным направлением НМО является использование индивидуальных устройств контроля скорости, ускорения, силы и других устройств, которые ранее использовались в очень ограниченном объеме при проведении ЭКО. Однако объем мероприятий НМО стал меньше, и команда пока не вернулась к использованию тензометрии для контроля техники.

5. Полученные данные позволяют определить, что повышению эффективности НМО могут способствовать следующие меры:

- увеличение количества специалистов КНГ, работающих в полевых условиях и имеющих такую же высокую квалификацию, как действующие сотрудники (до 2-3 чел.) и увеличение доли рабочего времени на научную и аналитическую деятельность;

- возвращение к ряду методов исследования (например, многопараметрического контроля техники гребли с тензометрией) и темам прежних научных проектов;

- исключение ненужной административной работы сотрудников КНГ.

Список литературы

1. Тимофеев, В.Д. Научные исследования гребных видов спорта СПбНИИФК – путь к золотым олимпийским медалям: исторический обзор / В.Д. Тимофеев // Актуальные проблемы в области физической культуры и спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2 т. – СПб.: СПбНИИФК, 2018. – Т. 1. – С. 82–89.

2. Тимофеев, В.Д. Сравнительный анализ моделей научно-методического обеспечения подготовки сборных команд СССР и России / В.Д. Тимофеев, А.А.

Обвинцев, Ф.Х. Зекрин [и др.] // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 437–443.

3. Тимофеев, В.Д. Классификация моделей научно-методического обеспечения национальных сборных команд и оценка их эффективности / В.Д. Тимофеев, В.В. Клешнев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 11 (225). – С. 409–414.

4. Гребля на байдарках и каноэ: олимпийский медальный зачёт [Электронный ресурс] // Olympteka.ru. – Режим доступа: https://olympteka.ru/olymp/sport/medals/13.html, свободный. – (дата обращения: 16.02.2026).

5. Тимофеев, В.Д. Исследование системы научно-методического обеспечения спортивных сборных команд России: монография / В.Д. Тимофеев, А.А. Обвинцев, Ф.Х. Зекрин [и др.]; Чайковская академия физической культуры и спорта. – Пермь: ОТ и ДО, 2024. – 126 с.

6. Абалян, А.Г. Научно-методическое и медицинское обеспечение подготовки сборных команд СССР к Олимпийским играм: ретроспективный анализ нормативного регулирования / А.Г. Абалян, Т.Г. Фомиченко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 2 (48). – С. 6–26.

7. Клешнев, В.В. Сравнение систем спортивной науки в Австралии и России / В. В. Клешнев, Г. Г. Турецкий // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 11. – С. 56–59.

8. Об утверждении порядка научно-методического обеспечения спортивных сборных команд Российской Федерации за счет средств федерального бюджета: приказ Министерства спорта Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 507: зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 ноября 2021 г., № 66036. – 2021.

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»
(ФГБУ СПбНИИФК)

Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием

ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ XXI ВЕКА: НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ И ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВКИ,
посвященная 80-летию со дня рождения профессора В.Б. Иссурина

Сборник материалов

19-20 марта 2026 года
Санкт-Петербург

Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию со дня рождения профессора В.Б. Иссурина (19-20 марта 2026 года). – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2026. – 329 с.

Сборник содержит материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки, посвященная 80-летию со дня рождения профессора В.Б. Иссурина», представляющие собой анализ проблем построения, периодизации и управления спортивной тренировкой, развития спортивно-технического мастерства, спортивного таланта, медико-биологических, психолого-педагогических и организационных аспектов спортивной тренировки, а также осмысление и дальнейшее развитие научного наследия В.Б. Иссурина

Издан в соответствии с решением Ученого совета ФГБУ СПбНИИФК по организации и проведению Всероссийской научно-практической конференции конференции с международным участием «Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки, посвященная 80-летию со дня рождения профессора В.Б. Иссурина» и планом проведения научных конгрессов и конференций Министерства спорта Российской Федерации на 2026 год.

Редакционная коллегия:
Н.Д. Гольберг, канд.биол.наук, доцент
Н.Б. Новикова, канд.пед.наук
Н.Б. Лукманова, канд.биол.наук, доцент
Н.Б. Котелевская, канд.пед.наук
В.В. Георгиади, и.о. зав. ЛППС

ISBN 978-5-6054488-2-2

УДК 796
© Министерство спорта РФ, 2026
© ФГБУ СПбНИИФК, 2026
© Коллектив авторов, 2026

ББК 75

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ Стр

Булочников П.А.
ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО…… 6

Ашкинази С.М.
ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО…… 7

Фомиченко Т. Г.
ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО…… 8

Тимофеев В.Д.
ВЛАДИМИР БОРИСОВИЧ ИССУРИН И ЕГО КОМАНДА В ПЕРИОД РАБОТЫ В ЛНИИФК …… 9

Мирошенский Д.
ВОСПОМИНАНИЯ О СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ С В.Б. ИССУРИНЫМ В ИЗРАИЛЕ…… 10

РАЗДЕЛ 1 НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ПРОФЕССОРА В.Б. ИССУРИНА: МЕТОДОЛОГИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ, УПРАВЛЕНИЕ ТАЛАНТОМ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ ЛИДЕРОВ МИРОВОГО СПОРТА…… 13

Тимофеев В.Д., Булочников П.А.
НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА В.Б. ИССУРИНА: ОТ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ К СПОРТИВНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ…… 13

Белёва А.Н., Новикова Н.Б.
ОБЗОР НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ЛЫЖНОМ ДВОЕБОРЬЕ…… 32

Богачева Ю.Б., Баранова М.В
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ТЕМПА В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ У МУЖЧИН ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ…… 41

Быков А.В., Созинов С.А.
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ФЛОРБОЛА В РЕГИОНЕ…… 46

Гарифуллин А.И.
МИНИМИЗАЦИЯ СТРАХА СКОЛЬЖЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛЫЖНЫМ ХОДАМ…… 54

Дуплик В.М, Белянская И.М, Кудинова Ю.В.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ В ЖЕНСКОМ ТЕННИСЕ: НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКИХ И ЧЕШСКИХ ТЕННИСИСТОК…… 59

Каллаур Е.Г.
БЛОКОВАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ 66

Клешнев В.В., Веревкина Е.В.
МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА…… 72

Косман М.Д.
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ БЛОКОВОЙ ПЕРИОДИЗАЦИИ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ДЗЮДОИСТОВ 16-17 ЛЕТ…… 80

Кукса С.В.
МЕТОДИКА АДАПТАЦИИ ТЕХНИКИ СПОРТСМЕНОВ К ГРЕБЛЕ В ЭКИПАЖАХ ЛОДОК-ДРАКОНОВ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ОБ ОТВЕТЕ ЛОДКИ НА ГРЕБОК…… 88

Лаврентьева Д.А.
ОПИСАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКАЗАТЕЛЯ СИЛЫ ТЯГИ В ВОДЕ КРОЛЕМ НА ГРУДИ И НА СПИНЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ…… 99

Лях В.И.
СПОРТИВНЫЙ ТАЛАНТ: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ В СПОРТИВНОЙ НАУКЕ (ОБЗОР)…… 112
Мальцев Г.С., Зебзеев В.В., Мальцева Г.М.
МОДЕЛЬ ПОСТРОЕНИЯ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ САМБИСТОВ-ЮНИОРОВ НА ОСНОВЕ БЛОКОВОЙ ПЕРИОДИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ…….. 131
Мирзоев О. М., Калинина О. В.
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ (ПРОШЛОЕ И БУДУЩЕЕ)…….... 140
Мироненко И.Н.
ВОЗРАСТНОЙ ДИАПАЗОН МАКСИМАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРЕНИРОВАННЫХ МУЖЧИН 150
Михайлова Е.А., Донская М.С.
ВАРИАТИВНОСТЬ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТАРТОВЫХ ДЕЙСТВИЙ БЕГУНИЙ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ МАССОВЫХ РАЗРЯДОВ…….. 157
Морозов О.С., Цеван А.П.
СПЕЦИФИКА ПОДГОТОВКИ К ОФИЦИАЛЬНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ В СПОРТИВНОЙ БОРЬБЕ В СОПОСТАВЛЕНИИ С КОНЦЕПЦИЕЙ БЛОКОВОЙ ПЕРИОДИЗАЦИИ В.Б. ИССУРИНА…….... 161
Новикова Н.Б, Иванова И.Г.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПЕРИОДИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ…….. 166
Петров М.Г., Баранова М.В., Егоренко Л.А., Медведев Л.П.
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ РАЗНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ В ОСНОВНОЙ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЧАСТЯХ ТРЕНИРОВКИ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ…… 175
Саносян Х.А., Галстян А.П., Агамян М.Г., Даниелян Э.А.
МАКЕТ ЧЕТЫРЕХБЛОКОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬЮ СПОРТСМЕНА В ПЛАВАНИИ И ГРЕБНЫХ ВИДАХ СПОРТА……... 179
Сомкин А.А.
ПРИНЦИПЫ ОТБОРА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЮНИОРСКОЙ СБОРНОЙ КОМАНДЫ США ПО СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ НА ЧЕМПИОНАТ МИРА В ПОСТОЛИМПИЙСКОМ 2025 ГОДУ…… 192
Фролова Т.С., Иванов В.А.
ЭВОЛЮЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ МОДЕЛИ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТИВНОЙ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РОССИИ ПО ТХЭКВОНДО В ОЛИМПИЙСКИХ ЦИКЛАХ 2013–2024 ГГ…….. 202
Шантарович В.В.
ПЛАНИРОВАНИЕ БЛОКОВОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ……... 213
Шубин К.Ю., Карпов А.А., Тимофеев В.Д., Котелевская Н.Б.
СИСТЕМЫ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕПЕЧЕНИЯ СБОРНЫХ КОМАНД ПО ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ В СССР И РОССИИ…… 217

РАЗДЕЛ 2 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ 231

Березовская В.И., Сафоненкова Е.В.
АДАПТАЦИЯ К ГИПОКСИИ ЮНЫХ СИНХРОНИСТОК 8-12 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ СТРЕЛЬНИКОВОЙ…….... 231

Георгиади В.В., Медведева Н.В., Дегтярев В.А., Катаев И.В.
ТЕППИНГ-ТЕСТ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ ГИРЕВИКОВ…… 236
Герасимова Д.Я., Егоренко Л.А.
ПОВЫШЕНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ…… 242
Гольберг Н.Д., Астратенкова И.В., Котелевская Н.Б.
БИОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В СПОРТЕ: ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛАКТАТА ДО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА…… 245
Гребенников А.И.
МАССАЖ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ…….. 254
Димура И. Н., Надеева М.А.
САМОВОСПРИЯТИЕ ТЕЛА СТУДЕНТАМИ-СПОРТСМЕНАМИ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА…….. 259
Димура И.Н., Карепин В.В.
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ВОСПРИЯТИЯ ВЕСА У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ…….. 265
Загурский Н.С., Романова Я. С.
БИАТЛОН НА XXV ЗИМНИХ ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ 2026 ГОДА В Г. МИЛАНЕ И Г.КОРТИНА-Д,АМПЕЦЦО (ИТАЛИЯ)…….. 270
Зверян Р.А., Васюк В.Е.
ДВОЙНЫЕ ЗАДАЧИ В ГОРНОЛЫЖНОМ СПОРТЕ: КОНЦЕПЦИЯ СЕНСОМОТОРНОГО ПРОФИЛЯ СПОРТСМЕНА…….. 279
Митусова Е.Д., Шукаева А.В.
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СРЕДСТВАМИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК ……... 286
Носкова В.Ф.
ОЦЕНКА ПОСТУРАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ МАСТЕРСТВА…….. 290
Родин А.В., Мазурина А.В., Конашков И.С.
МЕТОДИКА ТЕКУЩЕГО И ЭТАПНОГО КОНТРОЛЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ……... 296
Сабиров Т.В., Мавлиев Ф.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕУСТОЙЧИВОГО СИЛОВОГО ПОЛЯ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ…… 301
Салова Ю.П., Ленькова С.А.
СТРУКТУРА ТИПОВ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ОТРАЖЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 13–16 ЛЕТ…. 306
Хализева Д.В., Кадуцкая Л.А.
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ НА СОРЕВНОВАТЕЛЬНУЮ НАДЕЖНОСТЬ ПЛОВЦОВ 14-15 ЛЕТ……... 313
Шайхутдинов Н.М.
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЛОЖНОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ У ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ 14-15 ЛЕТ…… 319
Шестаков М.П.
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯМИ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ И МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ…… 323