УДК 797.123 DOI:10.36028/2308-8826-2020-8-1-46-53

АНАЛИЗ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК И УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГРЕБЦОВ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РОССИИ В СЕЗОНЕ 2014-15 ГГ

С.К. Шляков[1], А.А. Набатов[2], В.А. Гоголин[2], В.М. Лазуткин[3]

[1] Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия

[2] Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

[3] Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Относительно низкий уровень выступления сборных команд России по гребному спорту на международных соревнованиях по академической гребле отражает систематические ошибки тренировочного процесса этих команд. Целью данного исследования стало изучение лучших тренировочных практик мира в гребном спорте и выявление возможных ошибок тренировочного процесса, которые привели к низким результатам сборной России в сезоне 2014-15 гг.

Методы и организация исследования: сравнительный анализ объема и интенсивности тренировочных нагрузок, используемых ведущими командами мира и сборной командой России по гребному спорту в сезоне 2014-15 гг.; анализ уровня специальной физической работоспособности команд на основе литературных данных и материалов тренерских конференций Международной федерации гребного спорта (ФИСА).

Результаты исследования. Анализ выполненных тренировочных нагрузок в сезоне 2014-15 гг. позволил установить, что сборная команда России по академической гребле выполнила около 57% нагрузок на воде и 66% нагрузок на гребном эргометре в 3-й и 4-й зонах интенсивности (превышающих порог анаэробного обмена). При этом нагрузки на развитие силовых качеств гребцов средствами общей физической подготовки практически не использовались.

Заключение. Система подготовки сборной команды России по академической гребле в 2014-15 годах являлась менее эффективной по сравнению с системой подготовки лидирующих на мировом уровне экипажей. Использовавшаяся методика подготовки сборной команды России по академической гребле в сезоне 2014-15 гг. чрезвычайно сильно отличалась от мировых стандартов. Все вышеперечисленное могло обусловливать низкий уровень выступления команды в данном сезоне в связи с преждевременным достижением спортсменами пика спортивной формы.

Ключевые слова: гребной спорт (академическая гребля), объем и интенсивность тренировочных нагрузок, специальная физическая работоспособность.

ANALYSIS OF THE TRAINING LOAD AND FITNESS LEVEL OF RUSSIAN NATIONAL ROWING TEAM IN THE 2014-2015 SEASON

S.K. Shliakov[1], shlyakov50@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2618-8112

A.A. Nabatov[2], a.nabatov@sportacadem.ru, ORCID: 0000-0001-7932-1445

V.A. Gogolin[2], akbars1949@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-1291-526X

V.M. Lazutkin[3], lazutkina.rpn@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1250-5079

[1] St. Petersburg State Maritime Technical University, Saint Petersburg, Russia

[2] Volga Region State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism, Kazan, Russia

[3] Baltic State Technical University "D.F. Ustinov Voenmekh", St. Petersburg, Russia

Abstract

The relatively low level of Russian rowing teams' performance at international rowing competitions reflects certain mistakes in the training process of these teams. Basing on the analysis of the best training practices, we tried to identify possible mistakes in the training process that had caused poor results of the Russian national team in the 2014-15 season.

Research methods and organization. Comparative analysis of the training volume and intensity practiced by the world leading teams and the Russian rowing team in the 2014-15 season; analysis of the special fitness level of teams on the basis of literature resources and proceedings of the coach conferences of the World Rowing Federation (FISA).

Results and Discussion. Analysis of the completed training loads in the 2014-15 season revealed that the Russian national rowing team executed about 57% of the water exercises and 66% of the Rowing Ergometer exercises in the 3rd and 4th zones of intensity. Rowers did not experience the loads for the development of power qualities by means of general physical training.
Conclusion. The system of training of the Russian rowing team in 2014-2015 looks less effective in comparison with the system of training of world-leading national teams. The method of training of the Russian rowing national team employed in the 2014-15 season was totally different from the world standards. The above mentioned factors caused the low level of the team performance in that season due to the premature achievement of the sport fitness peak by the Russian athletes.
Keywords: rowing, the volume of training and intensity of training loads, special physical performance.

ВВЕДЕНИЕ

Отсутствие должного внимания к такому медалеёмкому виду спорта, как академическая гребля уже привело к недостаточному числу современных баз подготовки гребцов и недостаточному финансированию процесса их подготовки. Особую тревогу вызывает уход многих квалифицированных специалистов в области теории и методики спортивной подготовки в гребле. Нехватка данных специалистов зачастую оставляет без внимания теоретическое осмысление текущих проблем тренировочного процесса сборных команд в гребле. В частности, это проявляется в откровенном хаосе в вопросах, связанных с распределением тренировочных нагрузок во времени, нахождением оптимальных соотношений объемов нагрузок различной направленности и интенсивности. Решение этих задач невозможно без установления количественных критериев и зависимостей, связывающих такие важные параметры физической нагрузки, как объем и интенсивность применяемых средств с ответной реакцией организма.

Целью данного исследования явилось определение наиболее эффективного подхода в планировании тренировочных нагрузок высококвалифицированных гребцов России на основе анализа методики подготовки лучших команд мира в гребном спорте.

Результаты данного исследования позволили установить методические ошибки в тренировочном процессе гребцов сборной команды России в сезоне 2014-15 гг. и наметить рациональные пути их преодоления.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашей работе мы использовали сравнительный анализ объема и интенсивности тренировочных нагрузок, используемых ведущими командами мира и сборной командой России по гребному спорту в сезоне 2014-15 гг. Был проведен анализ уровня специальной физической работоспособности команд на основе литературных данных и материалов тренерских конференций Международной федерации гребного спорта (ФИСА).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ системы подготовки гребцов ведущими тренерами мира

Результатами большого количества исследований во многих циклических видах спорта установлена эффективность совершенствования выносливости при использовании продолжительных нагрузок, которые по воздействию на организм не уступали бы соревновательной деятельности [1]. В подготовительном периоде наибольшие сдвиги в росте специальной выносливости оказывают тренировочные нагрузки на длинных отрезках, преодолеваемых со скоростью 80-90% от планируемой средней соревновательной. Менее длинные отрезки дистанции целесообразно преодолевать со скоростью, не более чем на 8-10% превышающей среднюю соревновательную, которая в гребном спорте составляет ориентировочно 90-93% от максимальной и зависит от скоростных возможностей команды [1]. Следовательно, ориентиром скорости тренировочной нагрузки должны быть прежде всего соревновательная скорость планируемого времени преодоления дистанции.

Данные, представленные в таблицах 1 и 2, получены Ш.К. Агеевым [1] на основании анализа докладов ведущих тренеров мира на тренерских конференциях Меж-

дународной федерации гребли (ФИСА) [7,9,11,14,15,17,19] и публикаций специалистов [6,10,12,13,16,18,20].

Тор Нильсен (Thor Nilsen), который лично тренировал 8 чемпионов Олимпийских игр и более 40 чемпионов мира, выступая на тренерской конференции, организованной Федерацией гребного спорта России в Ростове-на-Дону в октябре 2008 г., заявил перед выступлением: «Чему я могу Вас научить, если весь гребной мир учился у специалистов СССР?». На этой конференции он приводил цифры годовых объёмов тренировочных нагрузок победителей чемпионатов мира и Олимпийских игр последних лет. По его данным, выигрывают те, кто тренируется от 650 часов и до 1500 часов в год, проходя в лодках от 4000 до 7000 км. [20]. Это зависит от индивидуальных особенностей того или иного спортсмена или экипажа лодки. Это подтверждается данными P. Panuska [14,15] и S.Seiler [16], данными признанного всеми лучшим тренером по гребле всех времён и стран, старшего тренера сборной Великобритании Юргена Грёблера (J.Grobler) [9] и данными старших тренеров сборных команд Новой Зеландии, Норвегии, Швейцарии, Дании [6]. Гребцы сборной команды Великобритании, занявшие на Олимпийских играх 2016 г. первое общекомандное место, под руководством Юргена Грёблера выполнили в сезоне 2015-2016 гг. 725 часов тренировочных нагрузок, из которых 69% были затрачены на специальную подготовку и 15% на силовую, при этом силовые тренировки были прекращены примерно за 20 дней до стартов Олимпиады [9]. В свою очередь, двукратный чемпион Олимпийских игр Олаф Туфта (Норвегия) в сезоне 2003-04 гг. перед Олимпиадой 2004 г., которую он выиграл в одиночке, выполнил около 1200 часов тренировочных нагрузок [16].

На сегодняшний день существует огромное количество систем подготовки в циклических видах спорта. Однако следует особо отметить,

Таблица 1 – Физиологический эффект от тренировочных нагрузок в различных зонах интенсивности и ориентировочный % к общему объему тренировочных нагрузок [1]
Table 1 – Physiological effect of training loads in different intensity zones and approximate % to the total volume of training loads [1]

	Классификация зон интенсивности / Classification of intensity zones					
Верхняя граница пульса, % от максимальной / Upper heart rate limit, % from maximum	65 1 зона / 1 zone	75 2 зона / 2 zone	80 3 зона / 3 zone	87 4 зона / 4 zone	88-95 5 зона / 5 zone	max
Физиологический эффект / Physiological effect						
Увеличение объема крови / Blood volume increase	****	****	***	**	*	
Усиление активности аэробных ферментов / Growing aerobic fermentation activity	****	****	****	***	**	*
Использование жирных кислот / Utilization of fatty acids	****	***	**	*		
Использование лактата в качестве топлива / Utilization of lactate as a fuel source	**	**	***	****	****	**
Повышение уровня мышечного гликогена / Increase in the muscle glycogen level		*	**	***	****	****
Капилляризация мышц / Muscle capillarization	****	****	***	***	***	**
Буферные свойства мышц и крови / Muscle and blood buffer capacity		*	**	***	****	****
Максимальный выброс крови сердцем / Maximum blood ejection	**	**	***	***	****	****
Максимальная легочная вентиляция / Maximum lung ventilation	*	**	**	***	****	****
Развитие нейромышечной гоночной адаптации / Development of neuromuscular racing adaptation	*	*	**	**	***	****
Ориентировочный % к общему объему тренировочных нагрузок / Approximate % to the general volume of training loads						
Подготовительный период / Preparatory period	10	67	12	6	4	1
Предсоревновательный период / Precompetitive period		57,5	29	6	6	1,5
Соревновательный период / Competitive period		66	20	4	8	2

Примечание: * – степень проявления
Note: * – the level of manifestation

Таблица 2 – Рекомендуемый режим энергообеспечения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки квалифицированных гребцов [1]
Table 2 – Recommended mode of power supply of training loads in the annual training cycle of qualified rowers [1]

Тренировочный период / Training period	Ориентировочный % тренировочных нагрузок, выполняемых при следующих значениях лактата крови (ммоль/л) / Approximate % of training loads performed with the following indicators of blood lactate (mmol/l)			
	до 2 / up to 2	2-4	4-8	более 8 / over 8
Подготовительный / Preparatory				
осень/зима / fall/winter	~ 90-94	~ 8-5	~ 1	~ 1-0
зима/весна / winter/spring	~ 86-88	~ 9-5	~ 4	~ 1-3
Соревновательный / Competitive	~ 70-77	~ 22-15	~ 6	~ 2

что тренеры ведущих экипажей мира придерживаются схожих между собой концепций. Их результаты из года в год, от Олимпиады к Олимпиаде доказывают правоту тренерских решений в выборе специфики подготовки, которые основываются на правиле «80-20». Оно говорит о том, что 80% тренировочной работы должно выполняться в зоне низкой интенсивности (Low Intensity Training, LIT) и 20% тренировочной работы должно выполняться в зоне высокой интенсивности (High Intensity Training, HIT). Концепцию поляризационной структуры тренировочных программ (80% LIT плюс 20% HIT) можно считать оптимальной для тренировок на выносливость. Соотношение 80-20 может немного варьироваться в зависимости от возраста, уровня подготовки и функционального состояния спортсменов.

Также необходимо отметить, что очень важным моментом в подготовке гребцов является значительный объём нагрузок силовой направленности, доля которых от общего объёма нагрузок в годовом цикле должна составлять в среднем 15-25%. Эти нагрузки выполняются как на суше средствами общей и специальной физической (ОФП и СФП, соответственно) подготовки (гребной эргометр), так и на воде. Это подтверждается многочисленными данными, которые были представлены в докладах на международных тренерских конференциях ФИСА.

Рекомендуемый объём нагрузок силовой направленности по этапам годичного цикла, выполняемых средствами ОФП, для квалифицированных гребцов представлен в таблице 3. Эти данные были получены на основе анализа большого числа тренировочных планов ведущих гребцов мира.

Анализ подготовки сборной команды России по гребному спорту в сезоне 2014-15 гг.

Описав управление тренировочным процессом в гребном спорте лучшими тренерами мира, представим для сравнения данные сборной команды России в сезоне 2014-15 гг. Этот сезон интересен тем, что в сборную команду России был приглашен работать с группами мужского (РВМ) и женского (РВЖ) распашного весла (РВ) известный всему гребному миру тренер из Англии Майкл Спраклен, отношение к которому среди специалистов неоднозначное. Он добивался успеха своих спортсменов в крупнейших международных соревнованиях только в крупных экипажах при большом количестве запасных спортсменов, которые заменяли тех, кто не выдерживал предлагаемых им интенсивных тренировочных нагрузок.

Таблица 3 – Рекомендуемый объем силовых тренировок (в тоннах) [2]
Table 3 – Recommended amount of power training (in tons) [2]

Вид спорта / Sport	Объем за микроцикл с разбивкой на этапы подготовки (в тоннах) / Volume for a microcycle divided into the training periods (in tons)			Годовой объем (в тоннах) / Annual volume (in tons)	
	Подготовительный / Preparatory	Соревновательный / Competitive	Пере-ходный / Transitive	Мини-мальный / Minimal	Макси-мальный / Maximal
Академическая гребля / Rowing	30-40	10-12	4	900	1 200

Привлечение данного тренера, безусловно, оказало позитивное влияние на российских тренеров и гребцов, которые отличались в последние годы неверием в успешность выступления на международном уровне. Положительным моментом его работы в России стал фактор внешнего управления, когда иностранец ликвидирует споры ведущих тренеров России и отбор становится более объективным. Важнейшая часть психологического давления М. Спраклена на спортсменов, тренеров-ассистентов и гребное руководство – умение убедить их в том, что он самый лучший тренер и только с ним обеспечен успех, причем успех в самое ближайшее время.

Однако методика подготовки гребцов М. Спраклена совершенно игнорирует научно обоснованные тренировочные технологии в ущерб спортивному долголетию спортсменов. По утверждению специалистов гребного спорта мирового уровня, данная методика не учитывает ни физиологических сдвигов в организме спортсменов, ни общие научно обоснованные основы адаптации [3]. В частности, в 2014-15 годах были проигнорированы все медико-биологические и плановые рекомендации в управлении тренировочным процессом. Специалисты данного профиля оказались не у дел.

В начале соревновательного сезона 2014-15 гг. (Чемпионат Европы и 1,2 этапы Кубка мира) результаты российских гребцов выросли. Однако ведущие гребные страны рассматривают эти старты как контрольные. Основными стартами для экипажей этих стран в сезоне являются 3-й этап Кубка мира в Люцерне, Швейцария (начало июля) и Чемпионат мира (конец августа-начало сентября).

Для анализа системы подготовки групп спортсменов мужского (РВМ) и женского (РВЖ) распашного весла сборной команды России в 2014-15 гг. представим все данные по планируемым и выполненным тренировочным нагрузкам, модельные характеристики специальной физической подготовки, данные по динамике специальной физической подготовленности этих групп. Все данные были получены из отчетов М. Спраклена и представлены в таблицах 4-7. Результаты выступления групп РВМ и РВЖ на чемпионатах Европы и мира представлены в таблице 8.

Данные, представленные в таблице 4, позволяют утверждать, что средствами СП (тренировки на воде) и СФП (тренировки на гребном эргометре Concept 2) осуществлялась форсированная подготовка спортсменов обеих групп за счёт чрезмерного выполнения в процентном отношении тренировочных нагрузок в 3-й и 4-й зонах интенсивности при значениях лактата крови свыше 4 Мм/л и недостаточном объеме тренировочных нагрузок в аэробных зонах интенсивности (1-я и 2-я зоны). Многочисленными исследованиями, проводимыми на гребцах, было установлено, что преодоление гоночной дистанции 2000 м происходит за счет включения около 80% аэробного энергообеспечения и около 20% анаэробного [1]. Форсированная подготовка позволила спортсменам обеих групп относительно удачно выступить на Чемпионате Европы, который многие ведущие в гребном

Таблица 4 – Анализ выполненных тренировочных нагрузок (сумма) по специальной подготовке (СП) и специальной физической подготовке (СФП) на гребном эргометре Concept 2 групп РВМ и РВЖ в сезоне 2014-15 гг. по зонам интенсивности

Table 4 – Analysis of completed training loads (total) in the framework of special training (ST) and special physical training (SPT) on the Concept 2 Rowing Ergometer of M and W groups in the 2014-15 season according to the intensity zones

РВМ / M	Объем СП (км) / ST volume (km)				Объем СФП (км) / SPT volume (km)			
	1-2 зоны / 1-2 zones	3-4 Зона / 3-4 zones	5 зона / 5 zone	Всего / Total	1-2 зоны / 1-2 zones	3-4 Зона / 3-4 zones	5 зона / 5 zone	Всего / Total
Сумма / Total	1881	2806	198	4885	599	1202,5	23	1824,5
	38,5%	57,4%	4,1%	100%	32,8%	65,9%	1,3%	100%
РВЖ / W								
	1-2 зоны / 1-2 zones	3-4 Зона / 3-4 zones	5 зона / 5 zone	Всего / Total	1-2 зоны / 1-2 zones	3-4 зона / 3-4 zones	5 зона / 5 zone	Всего / Total
Сумма / Total	1888	2928	184	5000	460	927,5	27,2	1414,7
	37,8%	58,6%	3,6%	100%	32,5%	65,6%	1,9%	100%

спорте страны рассматривают как контрольные старты, и неудачно выступить на Чемпионате мира (таблица 8).

Гребля является видом спорта, в котором побеждают спортсмены, способные развивать мощность двигательных действий больше, чем их соперники на дистанции. В связи с этим в тренировочном процессе гребцов уделяется большое внимание различным видам силовой подготовки средствами как ОФП, так и СФП с преимущественным развитием силовой выносливости (СВ). Согласно данным, приведенным в таблице 5, силовой подготовке групп РВМ и РВЖ практически не уделялось внимание (тренировки в январе и апреле 2015 г.). Это, в свою очередь, отразилось на результатах контрольных прохождений дистанции 6000 м на эргометре Concept 2 спортсменами обеих групп (таблицы 6 и 7) и в итоге на результатах выступления на Чемпионах Европы и мира в летний период 2015 г. (таблица 8).

Таблица 5 – Основные показатели выполненных (сумма) тренировочных нагрузок силовой направленности спортсменами групп РВМ и РВЖ
Table 5 – Major indicators of completed (total) power training loads by athletes of M and W groups

Сила, кол-во движений / Power, number of movements			
РВМ / M	МС / MP	ССК / SPC	СВ / PE
Сумма / Total	900	0	0
РВЖ / W	МС / MP	ССК / SPC	СВ / PE
Сумма / Total	270	0	0

Примечания: МС – упражнения на максимальную силу; ССК – упражнения скоростно-силовой направленности; СВ – упражнения, направленные на силовую выносливость
Note: MP – maximum power exercises; SPC – speed-power exercises; PE – power endurance exercises.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Отличительная особенность методики подготовки сборной России в 2014-15 гг. от методик подготовки, используемых ведущими тренерами мира, заключалась в применении высокоинтенсивных тренировок относительно низкоинтенсивных (на выносливость) в примерном соотношении 65-35% и полное игнорирование силовой подготовки гребцов. Данная методика противоречит всем правилам подготовки спортсменов в циклических видах спорта, является истощающей по отношению к организму спортсмена и нацелена на быстрый, но непродолжительный эффект. Таким образом, происходило преждевременное истощение накопленных спортсменами ресурсов без развития аэробных и силовых качеств.

2. В сезоне 2014-15 гг. подготовка сборной России по гребному спорту (группа женского и мужского распашного весла) была прове-

Таблица 6 – Запланированные и выполненные результаты прохождения дистанции 6000 м на эргометре Concept 2 спортсменами группы РВМ сборной команды России в течение периода подготовки 2014-15 гг.
Table 6 – Planned and completed results of the 6000 m distance on the Concept 2 ergometer by athletes of the M group of the Russian national team during the preparatory period 2014-15

Дистанция / Distance	Октябрь 2014 / October 2014	Ноябрь 2014 / November 2014	Декабрь 2014 / December 2014	Март 2015 / March 2015
	96%	97%	98%	100%
6000 м – модель 18:36 (мин, сек) / 6000 m – 18:36 model (min, sec)	19:20,6	19:09,5	18:58,3	18:36
% отношение к плану, средний результат / % related to the plan, average result	95,4	96,1	96,9	96,8
Факт 6000 м средний результат (мин, сек) / Fact 6000 m average result (min, sec)	19:30,0	19:21,0	19:12,0	19:13,0

Таблица 7 – Запланированные и выполненные результаты прохождения дистанции 6000 м на эргометре Concept 2 спортсменками группы РВЖ сборной команды России в течение периода подготовки 2014-15 гг.
Table 7 – Planned and completed results of the 6000 m distance on the Concept 2 ergometer by athletes of the W group of the Russian national team during the preparatory period 2014-15

Дистанция / Distance	Ноябрь 2014 / November 2014	Декабрь 2014 / December 2014	Март 2015 / March 2015	Апрель 2015 / April 2015
	97%	98%	100%	100%
6000 м - модель 21:20 (мин, сек) / 6000 m – 21:20 model (min, sec)	21:38	21:25	21:20	21:20
% отношение к плану, средний результат / % related to the plan, average result	93,8	95,7	95,9	94,1
Факт 6000м средний результат (мин, сек) / Fact 6000 m average result (min, sec)	22:44,2	22:17,0	22:15,7	22:35,2

Таблица 8 – Результаты выступления групп РВМ (М4-, М8+, М2-) и РВЖ (W8+, W2-) сборной команды России на Чемпионате Европы и Чемпионате мира 2015 г.
Table 8 – Results of performance of groups M (M 4-, M8+, M2-) and W (W8+, W2 -) of the Russian national team at the European Championship and the World Championship 2015

Класс / Class	Чемпионат Европы / European Championship		Чемпионат мира / World Championship	
	Время, мин, сек (место) / Time, min, sec (position)	Отставание от лидера, сек / lag behind the leader, sec	Время, мин, сек (место) / Time, min, sec (position)	Отставание от лидера, сек / Lag behind the leader (sec)
M4-	06:02,8 (10)	+00:07,1	05:55.22 (10)	+00:08,44
M8+	05:27,3 (3)	+00:03,1	05:41.68 (5)	+00:05,5
M2-	-	-	06:37.64 (14)	+00:21,81
W8+	06:08.06 (1)	0	06:11.49 (5)	+00:05,84
W2-	-	-	07:41.35 (19)	+00:48,36

Примечание: М4- – мужская 4-ка распашная без рулевого; М8+ – мужская 8-ка распашная с рулевым; М2- – мужская распашная 2-ка без рулевого; W – соответствующие распашные женские команды
Note: M4- – men's coxless four; M8+ – men's coxed eight; M2- – men's coxless pair; W – appropriate women's teams

дена без какого-либо соотношения с утвержденным федерацией гребного спорта России планом подготовки на 2014-15 гг., что привело к преждевременному выходу членов сборной команды России на пик спортивной формы в начале сезона (выступление на Чемпионате Европы, прохождение контрольных отрезков) и, соответственно, снижению результата на основном старте сезона – Чемпионате мира.

3. Огромное количество систем подготовки в циклических видах спорта тем не менее сводится к схожим между собой концепциям, которые имеют свое подтверждение в результатах. Специалисты международного уровня рекомендуют выполнять 70-90 % в 1-2-й зонах интенсивности на уровне лактата до 4 Мм/л. По их мнению, большие объемы высокоинтенсивной нагрузки в настоящее время являются неэффективными и не позволяют спортсменам оставаться на высоком уровне в течение многих сезонов.

4. Необходимо также учитывать, что вторым важным моментом в подготовке гребцов является значительный объём силовой подготовки, которая должна составлять в среднем 15-25% от всей проведенной тренировочной работы в течение сезона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев, Ш.К Современные аспекты подготовки элитных спортсменов в гребном спорте, 2018. – 100 с. – https://yadi.sk/i/O_1NQ21kdUXpjg
2. Бомпа Т. Периодизация спортивной тренировки / Т. Бомпа, К. Буццичелли. – М.: Спорт, 2016. – 384 с.
3. Клешнев, Валерий. По следам Рио-2016. – http://go-rowing.ru/2/valeriy-kleshnev-po-sledam-rio-2016/
4. Отчет старшего тренера основной сборной М. Спраклена о ходе подготовки к Чемпионату Европы и Чемпионату мира 2015 г. группы мужского распашного весла – https://yadi.sk/i/7fbiSU7Z3FsJQa
5. Отчет старшего тренера основной сборной М. Спраклена о ходе подготовки к Чемпионату Европы и Чемпионату мира 2015 г. группы женского распашного весла - https://yadi.sk/i/SVWG1mOKJWPtuA
6. Advanced Rowing. International perspectives on high performance rowing. Edited by Charles Simpson, Jim Flood. – Bloomsbury Publishing, 2017 – 240 p.
7. Bralić, Nikola. Physiological, performance, training and technique characteristics of an Olympic champion double-sculls crew/ World Rowing Coaches Conference, 2017 - https://yadi.sk/i/0iCnDhU03Fs7ek
8. Fiskerstrand A, Seiler KS. Training and performance characteristics among. Norwegian international rowers 1970-2001. / Scand J Med Sci Sports. 2004 Oct; 14(5):303-10.
9. Grobler, J. Preparation - Rio 2016.Training, Technique & Selection GBR Open Men. / World Rowing Coaches Conference, 2017 - https://yadi.sk/i/Y9JEzOyH5Og9mQ
10. Guellich Arne, Seiler Stephen, Emrich Eike. Training Methods and Intensity. Distribution of Young World-Class Rowers / International Journal of Sports Physiology and Performance, 2009, 4, 448-460
11. Jensen Kurt. Rowing Performance-Optimization & Training / World Rowing Coaches Conference, Copenhagen, 2010 - https://yadi.sk/i/FHO2aoz93G9nnt
12. Ingham, S.A., Carter, H., Whyte, G.P., and Doust, J.H. (2008) Physiological and performance effects of low versus mixed intensity rowing training. / Medicine and Science in Sports and Exercise, 40 (3), 579-584.
13. Nilsen Thor C. Quantity and quality of training./ Russian Rowing Federation Coaches Conference, October, 2008 - https://yadi.sk/i/_BctCRFCiMv0AA
14. Panuska, P. Steps of the Czech Rowing./- World Rowing Coaches Conference, 2010 https://yadi.sk/i/V8eh8PxT-3FrpWj
15. Panuska, P.Доклад на тренерской конференции ФИСА в 2014 г.- https://yadi.sk/i/4yZK0hEo3Fs5Sp
16. Seiler S., Tønnessen, E. Intervals, Thresholds, and Long Slow Distance: the Role of Intensity and Duration in Endurance Training / Sportscience, 2009, vol. 13, http://www.sportsci.org/2009/ss.htm
17. Seiler S. 150 Years of Rowing Faster!/ World Rowing Coaches Conference, 2010 - https://yadi.sk/i/rx_9Od3kNyvYNw
18. Steinacker, J. M., Lormes, W., Lehmann, M., & Altenburg, D.

(1998). Training of rowers before world championships. / Medicine and Science in Sports and Exercise, 30, 1158-1163.
19. Tønnessen, Espen. The Norwegian modell: How do the best Norwegian endurance athletes train?/ World Rowing Coaches Conference, 2010 –https://yadi.sk/i/5OYL7X6u3Fs62C
20. Thor Nilsen – a giant in the world of rowing - http://www.worldrowing.com/news/thor-nilsen-giant-the-world-rowing

REFERENCES

1. Ageev, Sh. K. Current aspects of training elite rowers, 2018 – 100 p. https://yadi.sk/i/O_1NQ21kdUXpjg
2. Bompa T., K. Butstsichelli Periodization of sport training. - Moscow: Sport, 2016. – 384 p.
3. Kleshnev, Valerii. Following Rio 2016. - http://go-rowing.ru/2/valeriy-kleshnev-po-sledam-rio-2016/
4. Report of M. Spraklen, the senior coach of the main team, on the preparation of men's oars team for the European Championship and the World Championship 2015 – https://yadi.sk/i/7fbiSU7Z3FsJQa
5. Report of M. Spraklen, the senior coach of the main team, on the preparation of women's oars team for the European Championship and the World Championship 2015 – https://yadi.sk/i/SVWG1mOKJWPtuA
6. Advanced Rowing. International perspectives on high performance rowing. Edited by Charles Simpson, Jim Flood. – Bloomsbury Publishing, 2017. – 240 p.
7. Bralić, Nikola. Physiological, performance, training and technique characteristics of an Olympic champion double-sculls crew/ World Rowing Coaches Conference, 2017 – https://yadi.sk/i/0iCnDhU03Fs7ek
8. Fiskerstrand A, Seiler KS. Training and performance characteristics among. Norwegian international rowers 1970-2001. / Scand J Med Sci Sports. 2004 Oct; 14(5):303-10.
9. Grobler, J. Preparation - Rio 2016.Training, Technique & Selection GBR Open Men. / World Rowing Coaches Conference, 2017 – https://yadi.sk/i/Y9JEzOyH5Og9mQ
10. Guellich Arne, Seiler Stephen, Emrich Eike. Training Methods and Intensity. Distribution of Young World-Class Rowers / International Journal of Sports Physiology and Performance, 2009, 4, 448-460
11. Jensen Kurt. Rowing Performance-Optimization & Training / World Rowing Coaches Conference, Copenhagen, 2010 - https://yadi.sk/i/FHO2aoz93G9nnt
12. Ingham, S.A., Carter, H., Whyte, G.P., and Doust, J.H. (2008) Physiological and performance effects of low versus mixed intensity rowing training. / Medicine and Science in Sports and Exercise, 40 (3), 579-584.
13. Nilsen Thor C. Quantity and quality of training./ Russian Rowing Federation Coaches
Conference, October, 2008 - https://yadi.sk/i/_BctCRFCiM-v0AA
14. Panuska, P. Steps of the Czech Rowing./- World Rowing Coaches Conference, 2010 https://yadi.sk/i/V8eh8PxT-3FrpWj
15. Panuska, P. Report at the FISA coaching conference in 2014. – https://yadi.sk/i/4yZK0hEo3Fs5Sp
16. Seiler S., Tønnessen, E. Intervals, Thresholds, and Long Slow Distance: the Role of Intensity and Duration in Endurance Training / Sportscience, 2009, vol. 13, http://www.sportsci.org/2009/ss.htm
17. Seiler S. 150 Years of Rowing Faster!/ World Rowing Coaches Conference,- https://yadi.sk/i/rx_9Od3kNyvYNw
18. Steinacker, J. M., Lormes, W., Lehmann, M., & Altenburg, D. (1998). Training of rowers before world championships. / Medicine and Science in Sports and Exercise, 30, 1158-1163.
19. Tønnessen, Espen. The Norwegian modell: How do the best Norwegian endurance athletes train?/ World Rowing Coaches Conference,2010 – https://yadi.sk/i/5OYL7X6u3Fs62C
20. Thor Nilsen – a giant in the world of rowing - http://www.worldrowing.com/news/thor-nilsen-giant-the-world-rowing

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Шляков Сергей Константинович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания; Санкт-Петербургский государственный морской технический университет; 198207, Санкт-Петербург, Ленинский пр., 101; e-mail: shlyakov50@mail.ru; ORCID: 0000-0003-2618-8112.
Набатов Алексей Анатольевич – доктор биологических наук, доцент кафедры медико-биологических дисциплин; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма; 420010, г. Казань, ул. Деревня Универсиады, 35; e-mail: a.nabatov@sportacadem.ru; ORCID: 0000-0001-7932-1445.
Гоголин Владимир Александрович – заслуженный тренер России, старший преподаватель кафедры теории и методики циклических видов спорта; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма; 420010, г. Казань, ул. Деревня Универсиады, 35; e-mail: akbars1949@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-1291-526X.
Лазуткин Виктор Михайлович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта; Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д.Ф. Устинова; 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1; e-mail: lazutkina.rpn@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1250-5079.

Поступила в редакции 28 января 2020 г.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Шляков С.К. Анализ тренировочных нагрузок и уровня подготовленности гребцов сборной команды России в сезоне 2014-15 гг. / С.К. Шляков, А.А. Набатов, В.А. Гоголин, В.М. Лазуткин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т. 8, № 1. – С. 46-53. DOI: 10.36028/2308-8826-2019-8-1-46-53

FOR CITATION

Shlyakov S.K., Nabatov A.A., Gogolin V.A., Lazutkin V.M. Analysis of training loads and the level of the readines of the rowers of the Russian national team in the 2014-2015 season. Science and sport: current trends, 2019, vol. 8, no. 1, pp. 46-53 (in Russ.) DOI: 10.36028/2308-8826-2019-8-1-46-53