

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МНОГОВЕСЕЛЬНЫХ ГРЕБНЫХ ЭКИПАЖЕЙ ЛОДОК «ДРАКОН»

*В.Г. Тютюков¹, Г.В. Сафонова², О.В. Шакирова²,
Е.Е. Перепелица², А.П. Пальченко²*

¹Дальневосточная государственная академия физической культуры, г. Хабаровск, Россия,

²Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия

Цель исследования: проблема оптимизации непосредственной предсоревновательной подготовки гребцов лодок «Дракон». **Материалы и методы.** В эксперименте была задействована группа гребцов ($n = 20$), средний возраст которых составлял 23,9 года, а уровень спортивной квалификации был не ниже звания мастера спорта. В ходе исследования нами использовались: анализ информационных источников, педагогический эксперимент, предполагающий применение видеоанализа и хронометража, и методы математической статистики обработки данных. **Результаты.** В статье представлены комплексы, которые предусматривают специализированную двигательную деятельность с параметрами пространственно-временной и пространственно-динамической регламентации. Рационально построенная предсоревновательная подготовка обеспечивает достижение высокой результативности экипажа, повышает вероятность победы, а допущенные на этом этапе ошибки, напротив, могут перечеркнуть всю предшествующую тренировочную работу. При реализации экспериментального варианта построения этапов непосредственной предсоревновательной подготовки изменились 73,4 % показателей среди расчетных характеристик, причем большинство из них (60,9 %) – в лучшую сторону. Таким образом, было установлено, что предложенный нами менее продолжительный вариант методики организации непосредственной предсоревновательной подготовки характеризуется высокой соревновательной результативностью, являясь достаточно эффективным. **Заключение.** Эффективность предлагаемой программы построения этапа непосредственной предсоревновательной подготовки подтверждается полученными достоверными различиями показателей соревновательной гребли высококвалифицированных атлетов на дистанциях 500 и 1000 метров.

Ключевые слова: лодка «Дракон», гребной экипаж, предсоревновательная подготовка, тренировочная нагрузка, планирование, спортивный результат.

Введение. В современных условиях атлеты стремятся принять участие в максимально возможном количестве стартов, что связано с постоянным расширением календаря соревнований. При этом усложнение структуры соревновательного периода связано у атлетов, с одной стороны, с увеличением продолжительности соревновательного сезона, а с другой – с необходимостью развития и постоянного поддержания спортивной формы. Непосредственно предсоревновательная подготовка НПП ориентирована на активное совершенствование физических качеств и способностей спортсменов и, как следствие, успешную адаптацию к условиям предстоящих стартов, высокую результативность экипажа гребцов [4, 7]. Стоит помнить, что ошибки, допущенные на этапе предсоревновательной подготовки, и недостаточная оптимизация

тренировочного режима способны свести на нет всю предшествующую тренировочную работу, увеличивая вероятность снижения спортивного результата [9, 12]. Актуальность данного исследования, его научная новизна и практическая значимость определяются отсутствием в доступной нам научно-методической литературе сведений, касающихся непосредственной подготовки экипажей гребцов на лодках «Дракон» к ответственным стартам. На заключительном этапе предсоревновательной подготовки гребцов оптимальное распределение тренировочных нагрузок по микроциклам является одним из основных условий достижения высоких спортивных результатов [2, 5, 10]. На заключительном этапе подготовки к участию в соревнованиях по гребле существует несколько вариантов распределения нагрузки [1, 6, 8]. При этом наи-

более оптимальным является состоящий из трех микроциклов так называемый трехнедельный вариант. Это подтверждает проведенный анализ характера достижения гребцами состояния пика спортивной формы, их функционального состояния при подготовке к стартам, динамики тренировочных нагрузок. К сожалению, данный вариант предсоревновательной подготовки является весьма затратным в финансовом плане, поскольку предполагает наличие одновременно большого количества спортсменов на гребной базе во время проведения учебно-тренировочного сбора. Из-за необходимости смежного участия большинства членов экипажей «Драконов» в других гребных дисциплинах (гребля на каноэ и байдарках) трехнедельный вариант не всегда удастся реализовать на практике. С учетом данных обстоятельств нами была разработана методика этапа предварительной подготовки, основанная на варианте двух микроциклов, и экспериментальным путем обоснована ее эффективность. Поскольку нам не удалось в доступных источниках литературы обнаружить какие-либо подробные описания данного варианта подготовки атлетов в циклических видах спорта, мы основывались на общих рекомендациях Л.П. Матвеева (1977). В соответствии с ними на практике необходимо провести апробацию всех существующих вариантов и определить условия, при которых тот или иной окажется наиболее целесообразным, при этом неукоснительно соблюдая правила оптимальной подготовки спортсменов к очередному ответственному старту [3, 11, 14].

Материалы и методы. При проведении исследования нами использовались: анализ информационных источников, педагогический эксперимент, предполагающий применение видеоанализа и хронометража, и методы математической статистики обработки данных. В эксперименте была задействована группа гребцов ($n = 20$), средний возраст которых составлял 23,9 года, а уровень спортивной квалификации предполагал наличие звания не ниже мастера спорта. В соответствии с существующими общепризнанными рекомендациями, если место проведения соревнований гребцов значительно отличалось от места предстартовых сборов часовым поясом и географической зоной, выезд туда осуществ-

лялся за 5–6 дней [13, 15]. Сравнительный анализ результатов тестирования функционального состояния сердечно-сосудистой системы, а также показателей тренировочной и соревновательной деятельности, полученных в ходе экспериментального сезона, и аналогичных данных предыдущего сезона, когда использовался традиционный вариант предсоревновательной подготовки, проводился для определения эффективности предложенной методики.

Результаты. Основной гипотезой нашего исследования стало предположение о том, что при использовании методического подхода, основанного на последовательной реализации программ, включающих специализированную тренировочную деятельность с задаваемой пространственно-временной и пространственно-динамической регламентацией (упражнения с уменьшением или увеличением сопротивления, создаваемого водной средой), предсоревновательная подготовка высококвалифицированных гребцов лодок «Дракон» продолжительностью два микроцикла будет наиболее результативной. Обязательным условием для реализации функциональных резервов организма спортсмена является рациональное программирование тренировочного процесса по периодам и этапам подготовки с использованием объемных интенсивных тренировочных нагрузок, включающих разнообразные упражнения специального характера [16]. Системное и контрастное совмещение усиливает влияние этих средств, обеспечивает стимуляцию функциональных резервов организма, максимально мобилизует энергетический обмен, улучшает спортивные результаты. В практике спорта, когда спортсмену необходимо достичь соответствующего уровня адаптации, а время подготовки ограничено, используются ударные микроциклы. При этом в качестве ударного элемента могут выступать: экспериментальные условия внешней среды, упражнения повышенной технической сложности или связанные с психической напряженностью, а также объем и интенсивность нагрузки. По продолжительности 7 дней занимает первый «ударный» микроцикл, в ходе которого в среднем общее время тренировок составляло 15 ч, а общий километраж гребли – 108,4 км, в том числе 40,6 км скоростной нагрузки. Подводящим являлся второй микро-

цикл, также продолжительностью 7 дней, в ходе которого общее время тренировок снизилось до 12 ч, общий километраж гребли составил в среднем 94,5 км со скоростной работой в объеме 30,6 км. На фоне снижения объема нагрузки скоростной режим оставался напряженным. Основанием для включения в содержание ударного микроцикла скоростной работы, способной обеспечить ритмо-скоростные показатели выше соревновательных, стал теоретически обоснованный профессором И.П. Ратовым (1982, 1983) нетрадиционный подход к построению тренировки. Ранее он был эффективно воплощен в практику спорта его учениками А.Н. Майструком (1983), В.Г. Тютюковым (1985), Г.И. Поповым (1992). Условия для наполнения силовым контентом сформированной высокоскоростной структуры движений были созданы в последующем подводящем микроцикле. Известно, если скоростные упражнения не сопровождаются выраженными силовыми проявлениями, то начинается постепенное уменьшение выработки субстратов, способствующих достижению достаточного уровня функционирования мышечной системы и обеспечивающих прочность мышечных клеток – миофибрилл. Учитывая эти особенности биохимической и морфологической специфики, мы включили в первый «ударный» микроцикл греблю с облегчающим лидированием, а во второй – греблю с отягощением (по номерам) и гидротормозом, при которой, в соответствии с критериями стабильности и прогрессирования спортивной формы (Л.П. Матвеев, 1999), снижение скорости преодолеваемых мерных отрезков не превышало 3,0–5,0 %. Преимущественное использование инерционных сил и улучшение характеристик выполнения водного «захвата» обеспечивались применением в подготовке гребцов буксировки в качестве облегчающего лидирования. Происходило смещение динамического акцента гребка ближе к «захвату», поскольку для ухудшения выката лодки вплоть до полного отсутствия использовались внешние гидротормоза, крепящиеся к корпусу. Сохранение длительности гребного цикла с увеличе-

нием максимального усилия на весло обеспечивается гидротормозом на коротких (до 50 м) отрезках взрывного характера. При значительной силовой нагрузке на длинных (более 300 м) отрезках возрастает длительность гребка, но величина усилия не превышает соревновательного. Во всех фазах гребного цикла с целью адресного силового воздействия на определенные мышечные группы нами использовалась гребля по номерам – четными и нечетными парами, а также по 4, 6 и 10 гребцов. При этом происходило как возрастание импульса, так и увеличение времени удержания в воде лопасти весла.

В ходе исследования выяснилось, что и при трех-, и при двухмикроцикловом варианте предсоревновательной подготовки нет существенных отличий в функциональном состоянии организма гребцов. В экспериментальном варианте при подготовке ко второму ответственному старту (II этап НПП) было отмечено лишь достоверное (на 2,8 %) увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое, что, предположительно, могло быть связано с некоторым срывом адаптационных возможностей. При этом в экспериментальном годичном цикле достоверно значимая положительная динамика наблюдалась среди 41,7 % темповых характеристик и 70,6 % – скоростных. При реализации экспериментального варианта построения этапов НПП изменились 73,4 % показателей среди расчетных характеристик, причем большинство из них (60,9 %) – в лучшую сторону. Таким образом, было установлено, что предложенный нами менее продолжительный вариант методики организации непосредственной предсоревновательной подготовки характеризуется высокой соревновательной результативностью, являясь достаточно эффективным (см. таблицу).

Реализуемая гребцами двигательная деятельность соревновательного характера за период участия в трех основных стартах экспериментального сезона значительно улучшилась: результат в гребле на дистанции 500 м составил 111,3 с (ранее 120,1), на дистанции 1000 м – 228,1 с (ранее 238,3).

Спортивная тренировка

Сравнительный анализ результативности контрольно-тренировочной и соревновательной деятельности гребцов лодки «Дракон» в процессе педагогического эксперимента The training and competitive performance of dragon boat athletes in the course of the experiment

Используемая методика Method	Дистанция, м Distance, m	Сопоставляемые этапы НПП / Stages of precompetitive training								
		I–II			II–III			I–III		
		Разница результатов, с Difference, s	t	P	Разница результатов, с Difference, s	t	P	Разница результатов, с Difference, s	t	P
Традиционная Traditional	500	2,8	2,95	< 0,05	0,2	0,21	> 0,05	2,6	2,49	< 0,05
	1000	4,3	4,57	< 0,01	0,5	0,51	> 0,05	4,7	4,36	< 0,01
Экспериментальная Experimental	500	3,3	3,08	< 0,05	5,1	4,44	< 0,001	8,7	6,81	< 0,001
	1000	2,87	2,09	< 0,05	7,3	5,81	< 0,001	10,1	7,49	< 0,001
Различия результатов использования традиционной и экспериментальной методик НПП Difference in the performance of 500-m and 1000-m distances between the traditional and experimental programs										
Дистанция 500 м 500-m distance		2,3	2,13	< 0,05	2,2	1,92	> 0,05	6,9	5,42	< 0,001
Дистанция 1000 м 1000-m distance		4,3	3,71	< 0,01	4,6	3,61	< 0,01	12,5	9,25	< 0,001

Примечание: НПП – непосредственная предсоревновательная подготовка; t – величина коэффициента Стьюдента; P – значение вероятности.

Note: t – Student's t-criterion; P – significance difference.

Заключение. Таким образом, эффективность предложенного нами варианта методики организации непосредственной предсоревновательной подготовки подтверждена величиной прироста результативности за спортивный сезон, составившей 7,31 и 4,27 % соответственно. Предлагаемая методика предполагает продолжительность из двух микроциклов и специфическое содержание тренировочной работы. Она ориентирована на первоначальное совершенствование ритм-скоростной основы двигательного умения в специально созданных облегченных условиях с дальнейшим наполнением его силовым содержанием путем использования гребли с затруднением. Актуальной проблемой оптимизации тренировки в гребном спорте и повышения соревновательной результативности являются необходимость пересмотра традиционной структуры тренировочного процесса, изменение и углубление представлений о содержании этапа непосредственной предсоревновательной подготовки гребного экипажа.

Литература

- Верлин, С.В. Факторы, определяющие эффективность техники гребли / С.В. Верлин, Г.Н. Семаева, И.Н. Маслова // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 4 (110). – С. 77–90.
- Гудков, Ю.Э. К вопросу о физической рекреации взрослого населения средствами гребли в лодках класса «Дракон» / Ю.Э. Гудков, О.В. Горбунова, Е.В. Михайленко // Элект-

рон. науч.-образоват. вестн. «Здоровье и образование в XXI веке». – 2018. – Т. 20 (2).

- Зотова, Ф.Р. Отношение тренеров к планированию и организации физической подготовки гребцов-академистов / Ф.Р. Зотова, Д.В. Мингазова, А.З. Манина // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – № 2 (19). – С. 92–99.

- Квашук, П.В. К вопросу о биомеханической эффективности техники гребли на байдарках и каноэ / П.В. Квашук, С.В. Верлин, И.Н. Маслова // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 10 (116). – С. 79–85.

- Погребной, А.И. Инновационный способ оценки соревновательной деятельности высококвалифицированных гребцов на каноэ / А.И. Погребной, А.А. Карпов // Наука и спорт: соврем. тенденции. – 2019. – № 2 (7). – С. 40–45.

- Погребной, А.И. Анализ соревновательной деятельности гребцов-каноистов высокой квалификации в макроцикле подготовки / А.И. Погребной, А.А. Карпов, Г.Н. Германов // Физ. культура, спорт – наука и практика. – 2019. – № 2. – С. 15–20.

- Погребной, А.И. Новое в системе подготовки спортсменов в парусном и гребных видах спорта (по материалам зарубежной печати) / А.И. Погребной, И.О. Комлев // Физ. культура, спорт – наука и практика. – 2016. – № 2. – С. 73–78.

- Померанцев, А.А. Методика пространственной реконструкции гребка в гребле на байдарках / А.А. Померанцев // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 1. – С. 24–27.

9. Степина, Т.Ю. Некоторые особенности спортивной подготовки экипажа гребцов многоместной лодки «Дракон» / Т.Ю. Степина // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 11 (141). – С. 211–216.

10. Тимченко, В.С. Развитие согласованности действий в гребле на лодках «Дракон» с помощью тренировок в темное время суток / В.С. Тимченко // Известия Тул. гос. ун-та. Физ. культура. Спорт. – 2016. – № 4. – С. 149–153.

11. Campbell, J. Dragon Boat Racing. – <http://www.lureofthedragons.org/pdfs/dragon-boat-manual.pdf> (accessed 07.09.2016).

12. Jingling, Z. Dragon boat race and dragon boat culture / Z. Jingling // Journal of Shanxi Normal University Sports Institute. – 2008. – No. 5. – P. 123–125.

13. Li, P. A study on the role of universities in the development of national traditional sports culture-training dragon boat project as an example / P. Li // International Conference on Biomedical Engineering and Environmental Engineering, 2014. – P. 483–488.

14. Maestu, J. Monitoring of performance and training in rowing / J. Maestu, J. Jurimae, T. Jurimae // International Journal of Sports Medicine. – 2005. – Vol. 35 (7). – P. 597–617.

15. Pacific Dragons, dragon Boat & Outrigger canoe club. Paddling Guide. – <http://www.pacificdragons.com.au> (accessed 10.10.2016).

16. Steinecker, J.M. Physiological aspects of training in rowing / J.M. Steinecker // International Journal of Sports Medicine. – 1993. – Vol. 14 (1). – P. 3–10.

Тютюков Вячеслав Григорьевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин, Дальневосточная государственная академия физической культуры. 680000, г. Хабаровск, Амурский бульвар, 1. E-mail: dwgafk@mail.ru, ORCID 0000-0002-1526-2607.

Сафонова Галина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент Департамента физической культуры и спорта, Дальневосточный федеральный университет. 690091, г. Владивосток, ул. Суханова, 8. E-mail: safonova.gv@dvfu.ru, ORCID 0000-0001-9911-1269.

Шакирова Ольга Викторовна, доктор медицинских наук, доцент, профессор Департамента физической культуры и спорта, Дальневосточный федеральный университет. 690091, г. Владивосток, ул. Суханова, 8. E-mail: shakirova.ov@dvfu.ru, ORCID 0000-0002-4060-3485.

Перепелица Елена Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент Департамента физической культуры и спорта, Дальневосточный федеральный университет. 690091, г. Владивосток, ул. Суханова, 8. E-mail: perepelitsa.ee@dvfu.ru, ORCID 0000-0002-5382-3604.

Пальченко Александр Петрович, доцент, доцент Департамента физической культуры и спорта, Дальневосточный федеральный университет. 690091, г. Владивосток, ул. Суханова, 8. E-mail: palchenko.ap@dvfu.ru, ORCID 0000-0001-9415-0584.

Поступила в редакцию 9 мая 2021 г.

DOI: 10.14529/hsm210312

IMPROVEMENT OF PRECOMPETITIVE TRAINING FOR DRAGON BOAT ATHLETES

V.G. Tyutyukov¹, dwgafk@mail.ru, ORCID 0000-0002-1526-2607,

G.V. Safonova², safonova.gv@dvfu.ru, ORCID 0000-0001-9911-1269,

O.V. Shakirova², shakirova.ov@dvfu.ru, ORCID 0000-0002-4060-3485,

E.E. Perepelitsa², perepelitsa.ee@dvfu.ru, ORCID 0000-0002-5382-3604,

A.P. Palchenko², palchenko.ap@dvfu.ru, ORCID 0000-0001-9415-0584

¹Far Eastern State Academy of Physical Culture, Habarovsk, Russian Federation,

²Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

Aim. The paper discusses the improvement of precompetitive training for dragon boat athletes. **Materials and methods.** The experimental group consisted of rowers (n = 20) with average age of 23.9 years and the sports skills of not less than master of sports. In the course of research,

the following methods were used: analysis of information sources, pedagogical experiment, video analysis, time study, and the methods of mathematical statistics. **Results.** The paper proposes exercise programs based on specialized activities with prescribed space-time and space-dynamic characteristics. The idea is that adequate training ensures high performance and increases chances to win. However, any mistakes made at this stage can negatively affect all previous achievements. The experimental program of precompetitive training influenced 73.4% of the indicators studied, most of them (60.9%) demonstrated positive changes. Thus, it was found that a shorter program of precompetitive training provided sufficient effectiveness. **Conclusion.** The effectiveness of our precompetitive training program is confirmed by the improvement of 500 and 1000 m competitive performance among our athletes.

Keywords: dragon boat, rowing crew, precompetitive training, training load, planning, sports results.

References

1. Verlin S.V., Semaeva G.N., Maslova I.N. [Factors Determining the Efficiency of Rowing Technology]. *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the University named P.F. Lesgaft], 2014, no. 4 (110), pp. 77–90. (in Russ.)
2. Gudkov Yu.E., Gorbunova O.V., Mikhailenko E.V. [To the Question of the Physical Recreation of the Adult Population by Means of Rowing in Boats of the Dragon Class]. *Elektronnyy nauchno-obrazovatel'nyy vestnik "Zdorov'ye i obrazovaniye v XXI veke"* [Electronic Scientific and Educational Bulletin Health and Education in the 21st Century], 2018, vol. 20 (2). (in Russ.) DOI: 10.26787/nydha-2226-7417-2018-20-2-4-10
3. Zotova F.R., Mingazov D.V., Manina A.Z. Attitude of Trainers to Planning and Organization of Physical Training of Rowers-Academicians. *Human. Sport. Medicine*, 2019, no. 2 (19), pp. 92–99. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm190212
4. Kvashuk P.V., Verlin S.V., Maslova I.N. [On the Biomechanical Efficiency of Kayaking and Canoeing]. *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the university named P.F. Lesgaft], 2014, no. 10 (116), pp. 79–85. (in Russ.)
5. Pogrebnoy A.I., Karpov A.A. [An Innovative way to Evaluate the Competitive Activities of Highly Qualified Canoe Rowers]. *Nauka i sport: sovremennyye tendentsii* [Science and Sports: Modern Trends], 2019, no. 2 (7), pp. 40–45. (in Russ.)
6. Pogrebnoy A.I., Karpov A.A., Germanov G.N. [Analysis of the Competitive Activity of Canoeist Rowers of High Qualification in the Macrocycle of Training]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Culture, Sports – Science and Practice], 2019, no. 2, pp. 15–20. (in Russ.)
7. Pogrebnoy A.I., Komlev I.O. [New in the System of Training Athletes in Sailing and Rowing Sports (According to Materials of Foreign Press)]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika* [Physical Culture, Sports – Science and Practice], 2016, no. 2, pp. 73–78. (in Russ.)
8. Pomerantsev A.A. [Method of Spatial Reconstruction of Rowing in Kayaking]. *Vestnik sportivnoy nauki* [Bulletin of Sports Science], 2016, no. 1, pp. 24–27. (in Russ.)
9. Stepina T.Yu. [Some Features of Sports Training of the Crew of Rowers of the Dragon Multi-Seater Boat]. *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the University named P.F. Lesgaft], 2016, no. 11 (141), pp. 211–216. (in Russ.)
10. Timchenko V.S. [Development of Coherence in Boat Rowing Dragon with the Help of Training in the Dark]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport* [Izvestia of Tula State University. Physical Education. Sports], 2016, no. 4, pp. 149–153. (in Russ.)
11. Campbell J. Dragon Boat Racing. Available at: <http://www.lureofthedragons.org/pdfs/dragon-boat-manual.pdf> (accessed 07.09.2016).
12. Jingling Z. Dragon Boat Race and Dragon Boat Culture. *Journal of Shanxi Normal University Sports Institute*, 2008, no. 5, pp. 123–125.
13. Li P. A Study on the Role of Universities in the Development of National Traditional Sports Culture-Training Dragon Boat Project as an Example. *International Conference on Biomedical Engineering and Environmental Engineering*, 2014, pp. 483–488. DOI: 10.2495/ICBEEE130611

14. Maestu J., Jurimae J., Jurimae T. Monitoring of Performance and Training in Rowing. *International Journal of Sports Medicine*, 2005, vol. 35 (7), pp. 597–617.

15. Pacific Dragons, Dragon Boat & Outrigger Canoe Club. Paddling Guide. Available at: <http://www.pacificdragons.com.au> (accessed 10.10.2016).

16. Steinecker J.M. Physiological Aspects of Training in Rowing. *International Journal of Sports Medicine*, 1993, vol. 14 (1), pp. 3–10.

Received 9 May 2021

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Оптимизация предсоревновательной подготовки многовесельных гребных экипажей лодок «Дракон» / В.Г. Тютюков, Г.В. Сафонова, О.В. Шакирова и др. // Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21, № 3. – С. 101–107. DOI: 10.14529/hsm210312

FOR CITATION

Tyutyukov V.G., Safonova G.V., Shakirova O.V., Perepelitsa E.E., Palchenko A.P. Improvement of Pre-competitive Training for Dragon Boat Athletes. *Human. Sport. Medicine*, 2021, vol. 21, no. 3, pp. 101–107. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm210312
