

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 797.123.1-057.87

МИФТАХУТДИНОВА Д. А.

Запорожский национальный университет

## Сравнительный анализ эффективности разных тренировочных программ для спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле

**Аннотация. Цель:** дать оценку эффективности использования разных программ тренировочных занятий для повышения уровня функциональной подготовленности спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле. **Материалы и методы:** в исследовании принимали участие 10 спортсменок высшей квалификации, входящих в сборную Украины по академической гребле. Для оценки функциональной подготовленности использовали компьютерную программу экспресс-оценки «ШВСМ» и субмаксимальный тест  $PWC_{170}$ . **Результаты:** представлено содержание авторской программы тренировочных занятий для повышения уровня функциональной подготовленности спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле и результаты ее экспериментальной проверки. **Выводы:** в ходе эксперимента подтверждена более высокая эффективность разработанной программы тренировочных занятий для спортсменок сборной Украины по академической гребле по сравнению с традиционно используемой программой, что подтверждается результатами исследования.

**Ключевые слова:** функциональная подготовленность, академическая гребля, женская сборная Украины, макроциклы, олимпийский цикл подготовки, авторская программа тренировочных занятий.

**Введение.** Общеизвестно, что уровень функциональной подготовленности является одним из наиболее важных компонентов общей подготовленности спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта, в том числе и в академической гребле [1; 4; 5; 8].

Проблеме повышения функциональной подготовленности в академической гребле на различных этапах многолетней спортивной подготовки посвящено достаточно большое количество исследований, в которых обосновывается возможность практического решения данного вопроса за счет увеличения общего объема физических нагрузок различной направленности, повышения объема соревновательной практики, оптимизации системы восстановительных мероприятий, увеличения объема специальной и вспомогательной подготовки [2; 3; 6; 10].

Вместе с тем, по мнению ряда авторов, наиболее перспективным направлением в совершенствовании функциональной подготовленности гребцов и гребчих в академической гребле является разработка новых программ тренировочных занятий на основе последних достижений спортивной науки, учитывающих особенности динамики показателей функциональной подготовленности спортсменов в рамках отдельных микро- и мезоциклов, а также модельные характеристики для представителей данного вида спорта [3; 6; 7; 9].

Актуальность и несомненная практическая значимость отмеченной проблемы стали предпосылками для проведения настоящего исследования.

**Связь исследования с научными программами, планами, темами.** Работа является частью научных программ факультета физического воспитания и кафедры олимпийского и профессионального спорта и выполнена в рамках темы «Изучение адаптивных возможностей организма спортсменов на разных этапах учебно-тренировочного процесса» (номер го-

сударственной регистрации 0106U000583) Сводного плана НИР Министерства образования и науки Украины на 2010–2014 гг.

**Цель исследования:** дать оценку эффективности использования разных программ тренировочных занятий для повышения уровня функциональной подготовленности спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле.

**Материал и методы исследования.** Оценка эффективности разных программ тренировочных занятий, направленных на повышение уровня функциональной подготовленности спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле, проводили на основе сравнительного анализа результатов тестирования представительниц сборной Украины по данному виду спорта ( $n=10$ ). Исследование проводилось с октября 2010 г. по июнь 2012 г. в рамках третьего (2010–2011 гг.) и четвертого (2011–2012 гг.) макроциклов четырехлетнего цикла олимпийской подготовки.

Тестирование функциональной подготовленности спортсменок проводили в начале подготовительных (октябрь 2010 г. и октябрь 2011 г.) и соревновательных (июнь 2011 г. и июнь 2012 г.) периодов третьего и четвертого макроциклов.

В рамках третьего макроцикла спортсменки занимались по традиционной программе для спортсменок, специализирующихся в академической гребле, соответствующей этапу максимальной реализации индивидуальных возможностей.

В четвертом макроцикле в тренировочном процессе спортсменок сборной Украины по академической гребле использовалась разработанная нами программа тренировочных занятий, основной особенностью которой стало перераспределение объема тренировочных нагрузок с акцентом на физические нагрузки аэробной, аэробно-анаэробной и силовой направленности.

В сравнении с традиционной программой было предложено увеличить объем гребли в аэробном режиме на общеподготовительном этапе на 10–11%,

спеціально-підготовительному – на 12–14%, на передсоступовальному – на 7–8% і на соступовальному етапі на 6–7%.

Змінення об'єму гребної роботи в сумішаному (аеробно-анаеробному) режимі склали відповідно 12–14%, 13–15%, 9–10% і 7–8%, а в анаеробному режимі від 12–15% на загальнопідготовительному етапі до 5–6% на соступовальному етапі.

Крім цього, об'єм нагрузок по шкорошно-силової підготовці був збільшений на 15–16%, силової підготовки на 20–22%, а спеціальної підготовки на ергометрі Concept-2 – на 17–19%.

Представлені змінення були вироблені за рахунок відповідного зниження кількості тренувальних годин на загальну фізичську підготовку гребчих збірної команди України по академічській греблі.

Для оцінки рівня функціональної підготовленості спортсменок і її окремих компонентів в нашому дослідженні використовувалась удосконалена комп'ютерна програма експрес-оцінки «ШВСМ» [5]. Визначались наступні параметри функціональної підготовленості спортсменок: абсолютна ( $aPWC_{170}$ ,  $\text{кг}\cdot\text{мин}^{-1}$ ) і відносна ( $oPWC_{170}$ ,  $\text{кг}\cdot\text{мин}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ ) величини загальної фізичської работоспособності; абсолютна ( $aMPK$ ,  $\text{л}\cdot\text{мин}^{-1}$ ) і відносна ( $oMPK$ ,  $\text{мл}\cdot\text{мин}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ ) величини максимального споживання кисню, алактатна (АЛАКм,  $\text{вТ}\cdot\text{кг}^{-1}$ ) і лактатна (ЛАКм,  $\text{вТ}\cdot\text{кг}^{-1}$ ) потужність, алактатна (АЛАКе,  $\text{у. е.}$  і  $\text{ммоль}\cdot\text{кг}^{-1}$ ) і лактатна (ЛАКе,  $\text{у. е.}$  і  $\text{ммоль}\cdot\text{л}^{-1}$ ) ємкість, поріг анаеробного обміну (ПАНО, в % від  $aMPK$ ), частота серцевих скорочень на рівні ПАНО ( $\text{уд}\cdot\text{мин}^{-1}$ ), рівень загальної (ОВ, балли), шкорошної (СВ, балли) і шкорошно-силової (ССВ, балли) вивисливості, резервні можливості організму (РВ, балли), економічність системи енергообеспечення м'язової діяльності (ЕСЗ, балли) і загальний рівень функціональної

підготовленості (УФП, балли).

С ціллю додаткової оцінки ефективності різних програм тренувальних занять нами були також використані модельні характеристики функціональної підготовленості спортсменок гребного спорту вудущих команд Європи і мира (Китай, Чехія, Італія, Білоруссія).

Всі отримані в ході дослідження результати були оброблені на персональному комп'ютері з використанням пакета програми «Statistika 6.0».

#### Результати дослідження і їх обсуждение.

Сравнительний аналіз використаних в дослідженні показателів, зареєстрованих у гребчих збірної України в началі підготовительних періодів третього і четвертого макроциклів чотирьохлітнього циклу олімпійської підготовки, дозволив констатувати практично однаковий існуючий рівень їх функціональної підготовленості (табл. 1).

Показано, що в началі дослідження не відзначалось статистично достовірних відмінностей в величинах показателів функціональної підготовленості спортсменок, отриманих при їх первісному тестуванні в третьому і четвертому макроциклах.

В частности, загальний рівень функціональної підготовленості в обох випадках розглядался як середній і складав  $62,52\pm 0,68$  балла в началі третього макроцикла і  $64,71\pm 0,95$  балла в началі четвертого макроцикла.

Результати сравнительного аналізу даних, отриманих при повторному тестуванні спортсменок збірної України по греблі в началі соступовальних періодів третього і четвертого макроцикла, дозволили установити наступне (табл. 2).

На даному етапі експеримента більшість показателів функціональної підготовленості обстежених спортсменок, зареєстрованих в началі соступовального періоду четвертого макроцикла, були достовірно вище цих же показателів, отме-

Таблиця 1

Показатели функциональной подготовленности спортсменок сборной команды Украины по академической гребле в начале подготовительных периодов третьего (МЦ-3) и четвертого (МЦ-4) макроциклов,  $\bar{X}\pm S$

Показатели	МЦ-3	МЦ-4
$oPWC_{170}$ , $\text{кг}\cdot\text{мин}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$	$22,30\pm 0,34$	$22,80\pm 0,21$
$oMPK$ , $\text{мл}\cdot\text{мин}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$	$63,71\pm 0,34$	$64,19\pm 0,28$
АЛАКм, вТ	$8,81\pm 0,10$	$9,02\pm 0,09$
АЛАКе, у. е.	$55,60\pm 0,58$	$56,85\pm 0,68$
АЛАКе, $\text{ммоль}\cdot\text{кг}^{-1}$	$14,63\pm 0,15$	$14,96\pm 0,18$
ЛАКм, вТ	$6,86\pm 0,14$	$7,02\pm 0,18$
ЛАКе, у. е.	$43,35\pm 0,54$	$44,72\pm 0,76$
ЛАКе, $\text{ммоль}\cdot\text{л}^{-1}$	$10,84\pm 0,14$	$11,18\pm 0,19$
ПАНО, %	$63,87\pm 0,54$	$64,44\pm 0,68$
ЧССпано, $\text{уд}\cdot\text{мин}^{-1}$	$169,49\pm 1,12$	$171,03\pm 1,28$
ОМЕ, у. е.	$194,28\pm 2,58$	$198,43\pm 2,88$
ОВ, балли	$47,54\pm 0,90$	$49,38\pm 0,56$
ССВ, балли	$61,41\pm 1,35$	$64,94\pm 2,23$
СВ, балли	$66,59\pm 0,80$	$68,67\pm 0,67$
РВ, балли	$52,38\pm 1,87$	$55,38\pm 2,08$
ЕСЗ, балли	$79,54\pm 1,05$	$81,36\pm 1,59$
УФП, балли	$62,52\pm 0,68$	$64,71\pm 0,95$

Таблиця 2

Показатели функциональной подготовленности гребчих сборной команды Украины по академической гребле в начале соревновательных периодов третьего и четвертого макроциклов,  $\bar{X} \pm S$

Показатели	МЦ-3	МЦ-4
oPWC <sub>170</sub> , кгм·мин <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	25,44±0,38	27,86±0,38 **
oMПК, мл·мин <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	71,08±0,38	74,97±0,66 ***
АЛАКм, вТ	9,65±0,11	10,03±0,15 *
АЛАКе, у. е.	59,9±0,62	60,84±0,77
АЛАКе, ммоль·кг <sup>-1</sup>	15,76±0,16	16,01±0,20
ЛАКм, вТ	7,74±0,15	7,79±0,13
ЛАКе, у. е.	49,60±0,62	50,72±0,66
ЛАКе, ммоль·л <sup>-1</sup>	12,40±0,16	12,68±0,17
ПАНО, %	71,47±0,60	77,40±0,62 ***
ЧССпано, уд·мин <sup>-1</sup>	181,22±1,17	188,60±1,14 *
ОМЕ, у. е.	217,79±2,90	227,54±2,90 *
ОВ, баллы	65,21±1,02	81,24±1,18 ***
ССВ, баллы	78,57±1,53	81,87±1,62
СВ, баллы	77,74±0,86	83,30±1,50 **
РВ, баллы	69,41±2,10	85,91±0,94 ***
ЭСЭ, баллы	89,62±1,15	86,12±0,90 *
УФП, баллы	79,08±0,76	86,60±0,74 ***

Примечание. \* –  $p < 0,005$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  по сравнению с показателями в третьем макроцикле.

Таблиця 3

Отклонение показателей функциональной подготовленности спортсменок сборной команды Украины по академической гребле в начале соревновательных периодов третьего и четвертого макроциклов, в %

Показатели	МЦ-3	МЦ-4
oPWC <sub>170</sub> , кгм·мин <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	-14,14±1,48	-5,99±2,11**
oMПК, мл·мин <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	-10,75±1,56	-5,88±2,53
АЛАКм, вТ	-11,23±1,24	-7,77±1,98
АЛАКе, у. е.	-4,4±1,70	-2,9±1,50
АЛАКе, ммоль·кг <sup>-1</sup>	-4,4±1,70	-2,9±1,50
ЛАКм, вТ	-6,53±1,49	-5,88±1,23
ЛАКе, у. е.	-5,76±1,57	-3,62±1,33
ЛАКе, ммоль·л <sup>-1</sup>	-5,76±1,57	-3,62±1,33
ПАНО, %	0,61±1,51	-0,89±1,36
ЧССпано, уд·мин <sup>-1</sup>	-4,48±1,66	-2,41±1,34
ОМЕ, у. е.	-12,74±1,51	-8,83±1,42
ОВ, баллы	-25,02±1,42	-6,59±2,35***
ССВ, баллы	-10,49±1,46	-6,74±1,23
СВ, баллы	-12,51±1,30	-6,26±2,46*
РВ, баллы	-24,92±1,51	-7,07±1,10***
ЭСЭ, баллы	0,93±1,70	-3,01±1,15
УФП, баллы	-14,38±1,46	-6,24±1,27***

Примечание. \* –  $p < 0,005$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  по сравнению с показателями в третьем макроцикле.

ченных у спортсменок академической гребли годом ранее.

Так, для них были характерны достоверно более высокие величины общей физической работоспособности (соответственно 27,86±0,38 и 25,44±0,38 кгм·мин<sup>-1</sup>·кг<sup>-1</sup>), аэробной производительности (74,97±0,66 и 71,08±0,38 мл·мин<sup>-1</sup>·кг<sup>-1</sup>), алактатной мощности (10,03±0,15 и 9,65±0,11 вТ), порога анаэробного обмена (77,40±0,62 и 71,47±0,60 %), ЧСС на уровне ПАНО (188,60±1,14 и 181,22±1,17 уд·мин<sup>-1</sup>), общей мета-

болической емкости (227,54±2,90 и 217,79±2,90 у. е.), общей (81,24±1,18 и 65,21±1,02 баллов) и скоростной (83,30±1,50 и 77,74±0,86 баллов) выносливости, резервных возможностей (85,91±0,94 и 69,41±2,10 баллов), экономичности системы энергообеспечения (86,12±0,90 и 89,62±1,15 баллов) и общего уровня функциональной подготовленности (86,60±0,74 и 79,08±0,76 баллов), который рассматривался как высокий.

Полученные данные свидетельствовали о более

высокой эффективности предложенной нами программы для повышения уровня функциональной подготовленности спортсменок сборной Украины по академической гребле.

Убедительным подтверждением этому стали результаты сравнительного анализа величин относительных отклонений показателей функциональной подготовленности обследованных спортсменок от модельных характеристик в начале соревновательного периода третьего и четвертого макроциклов (табл. 3).

Показано, что величины отклонений большинства показателей функциональной подготовленности гребчих сборной Украины от модельных характеристик в начале соревновательного периода четвертого макроцикла были меньше, чем аналогичные отклонения в рамках третьего макроцикла.

Наиболее существенными были различия в величинах отклонений от модельных характеристик по таким параметрам, как уровень общей физической работоспособности ( $-14,14 \pm 1,48\%$  в третьем макроцикле и  $-5,99 \pm 2,11\%$  в четвертом макроцикле), общей (соответственно  $-25,02 \pm 1,42\%$  и  $-6,59 \pm 2,35\%$ ) и скоростной ( $-12,51 \pm 1,30\%$  и  $-6,26 \pm 2,46\%$ ) выносливости, резервные возможности организма ( $-24,92 \pm 1,51\%$  и  $-7,07 \pm 1,10\%$ ) и общий уровень функциональной подготовленности ( $-14,38 \pm 1,46\%$  и  $-6,24 \pm 1,27\%$ ).

В целом результаты проведенного исследования позволили констатировать более высокую эффектив-

ность разработанной нами программы тренировочных занятий для спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле, что дает основание рекомендовать ее для практического использования при подготовке спортсменок академической гребли.

#### Выводы:

1. Результаты проведенного исследования позволили констатировать более высокую эффективность разработанной нами программы тренировочных занятий для спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле, в сравнении с традиционной программой подготовки.

2. По нашему мнению, более высокий уровень функциональной подготовленности спортсменок сборной Украины по академической гребле в четвертом макроцикле четырехлетнего цикла олимпийской подготовки был достигнут в значительной степени за счет увеличения объема гребли в аэробном и аэробно-анаэробном режиме, а также объема специальной подготовки на гребном эргометре Concept-2.

**Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.** Планируется дальнейшая модернизация авторской программы тренировочных занятий для спортсменок высшей квалификации, специализирующихся в академической гребле, в годичном цикле подготовки, направленной на максимально возможное достижение модельных характеристик.

#### Список использованной литературы:

1. Барыкинский З. А. Оценка функционального состояния организма как критерий прогнозирования эффективности тренировок в академической гребле / З. А. Барыкинский, Б. Д. Юдин // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. – Москва : МПГУ. – 2012. – С. 16–21.
2. Виноградов В. Ефективність застосування позатренувальних засобів, спрямованих на підвищення реалізації анаеробного потенціалу в серії односпрямованих тренувальних занять кваліфікованих веслувальників / В. Виноградов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 4. – С. 57–62.
3. Дьяченко А. Ю. Современная концепция совершенствования специальной выносливости спортсменов высокого класса в гребном спорте / А. Ю. Дьяченко // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – № 1. – С. 54–61.
4. Мак-Дугал Д. Д. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса / Д. Д. Мак-Дугал, Э. У. Говард, Д. Г. Говард. – К. : Олимпийская литература, 1998. – 431 с.
5. Маліков М. В. Функціональна діагностика в фізичному вихованні та спорті / М. В. Маліков, Н. В. Богдановська, А. В. Сватъев. – Навчальний посібник (під грифом МОН України). – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 199 с.
6. Михайлова Т. В. Гребной спорт / Т. В. Михайлова. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
7. Міфтахутдинова Д. А. Комплексна програма підготовки жіночої збірної України з академічного веслування до Олімпійських Ігор-2012 в Лондоні / Д. А. Міфтахутдинова, М. В. Маліков, А. В. Сватъев. – Методичні рекомендації. – Запоріжжя : ЗНУ. – 73 с.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
9. Слаутина И. Н. Факторная структура подготовленности спортсменок различной специализации как основа построения тренировочного процесса в академической гребле : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. Н. Слаутина. – Москва, 2006. – 164 с.
10. Юдин Б. Д. Функциональное состояние организма – критерий разработки восстановительных комплексов / Б. Д. Юдин, М. А. Зеленін // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Сборник научно-методических трудов профессорско-преподавательского коллектива, аспирантов, соискателей и студентов. – Москва, 2010. – 186 с.

Стаття надійшла до редакції: 10.03.2015 р.  
Опубліковано: 30.04.2015 р.

**Анотація.** Міфтахутдинова Д. А. Порівняльний аналіз ефективності різних тренувальних програм для спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у веслуванні академічному. **Мета:** дати оцінку ефективності виконання різних програм тренувальних занять для підвищення рівня функціональної підготовленості спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у веслуванні академічному. **Матеріали і методи:** у дослідженні брали участь 10 спортсменок вищої кваліфікації, які входять до збірної України з веслування академічного. Для оцінки функціональної підготовленості використовували комп'ютерну програму «ШВСМ» та субмаксимальний тест  $PWC_{170}$ . **Результати:** наведено зміст авторської програми тренувальних занять для підвищення функціональної підготовленості спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у веслуванні академічному та результати її експериментальної перевірки. **Висновки:** у ході експерименту підтверджено більш високу ефективність розробленої програми тренувальних занять для веслувальниць-академісток збірної України у порівнянні з програмою, яка традиційно використовується, що підтверджується результатами дослідження.

**Ключові слова:** функціональна підготовленість, веслування академічне, жіноча збірна України, макроцикли, олімпійський цикл підготовки, авторська програма тренувальних занять.

**Abstract.** Miftahutdinova D. **Comparative analysis of the effectiveness of different training programs for athletes of high qualification, specializing in rowing.** **Purpose:** to evaluate the efficiency of different programs of training sessions to improve operational preparedness qualified athletes who specialize in rowing. **Materials and Methods:** the study included 10 athletes craftsmanship that are part of the national team of Ukraine rowing. To assess the functional training using computer program "SHVSM" and submaximal test PWC170. **Results** are content authoring program training sessions to improve functional training highly skilled athletes who specialize in rowing and academic results its experimental verification. **Conclusions:** the experiment confirmed a higher efficiency of the program of training sessions for rowing-sportsmen team Ukraine compared with the program, which is traditionally used, as evidenced by the survey.

**Keywords:** functional preparedness, rowing, Ukraine women's team, the macrocycle, Olympic cycle training program training sessions author.

#### References:

1. Barykinskiy Z. A., Yudin B. D. Aktualnyye problemy fizicheskoy kultury i sporta [Actual problems of physical culture and sports], Moskva, 2012, p. 16–21. (rus)
2. Vinogradov V. Teoriya i metodika fizichnogo vikhovannya i sportu [Theory and Methodology of Physical Education and Sport], 2006, vol. 4, p. 57–62. (ukr)
3. Dyachenko A. Yu. Nauka v olimpiyskom sporte [Science in the Olympic sport], 2007, vol. 1, p. 54–61. (rus)
4. Mak-Dugal D. D., Govard E. U., Govard D. G. Fiziologicheskoye testirovaniye sportsmenov vysokogo klassa [Physiological testing of high-class athletes], Kyiv, 1998, 431 p. (rus)
5. Malikov M. V., Bogdanovska N. V., Svatev A. V. Funktsionalna diagnostika v fizichnomu vikhovanni ta sporti [Functional diagnosis in physical education and sport], Zaporizhzhya, 2006, 199 p. (ukr)
6. Mikhaylova T. V. Grebnoy sport [Rowing], Moscow, 2006, 400 p. (rus)
7. Miftahutdinova D. A., Malikov M. V., Svatyev A. V. Kompleksna programa pidgotovki zhinochoi zbirnoi Ukraini z akademichnogo vesluvannya do Olimpiyskikh Igor-2012 v Londoni [A comprehensive training program for women's national rowing Ukraine to the Olympic Games 2012 in London], Zaporizhzhya, 73 p. (ukr)
8. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte [System Preparation athletes in Olympic disputes], Kyiv, 2004, 808 p. (rus)
9. Slautina I. N. Faktornaya struktura podgotovlennosti sportsmenok razlichnoy spetsializatsii kak osnova postroyeniya trenirovochnogo protsessa v akademicheskoy greble : Dis. ... kand. ped. nauk [Factor structure of preparedness of athletes of various specializations as the basis for constructing the training process in rowing : PhD thesis], Moscow, 2006, 164 p. (rus)
10. Yudin B. D., Zelenin M. A. Aktualnyye problemy fizicheskoy kultury i sporta. Sbornik nauchno-metodicheskikh trudov professorsko-propodavatelskogo kollektiva, aspirantov, soiskateley i studentov [Actual problems of physical culture and sports. Collection of scientific-methodical works of professors and propodavatelskogo staff, graduate students, job seekers and students], Moskva, 2010, 186 p. (rus)

Received: 10.03.2015.

Published: 30.04.2015.

**Мифтахутдинова Діна Артурівна:** Запорізький національний університет: вул. Жуковського, 66, м Запоріжжя, 69000, Україна.

**Мифтахутдинова Дина Артуровна:** Запорожский национальный университет: ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, 69000, Украина.

**Dina Miftahutdinova:** Zaporizhzhya National University: Zhukovsky Str., 66, Zaporizhzhya, 69000, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0002-9865-2300**

**E-mail: nvmalikov@mail.ru**

#### Бібліографічний опис статті:

Мифтахутдинова Д. А. Сравнительный анализ эффективности разных тренировочных программ для спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле / Д. А. Мифтахутдинова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 2(46). – С. 128–132. – dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-2.025