

3. Хохлов, Н.А. Проба на реципрокную координацию рук: апробация количественной модификации методики / Н.А. Хохлов, М.С. Ковязина // Вопросы психологии. – 2016. – № 6. – С. 141-149.
4. Цветкова, Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей / Л.С. Цветкова. – 2-е изд., исправленное и дополненное. – М.: "Российское педагогическое агентство"; "Когито-центр", 1998. – 128 с.
5. Role of pediatric physical therapists in promoting sports participation in developmental coordination disorder / I.L.J. Adams, W. Broekkamp, P.H. Wilson [et al.] // *Pediatr. Phys. Ther.* – 2018. – Apr., No. 30 (2). – P. 106-111.
6. Gomez, A. Developmental coordination disorder: core sensorimotor deficits, neurobiology and etiology / A. Gomez, A. Sirigu // *Neuropsychology*. – 2015. – Dec., No. 79 (Pt B). – P. 272-287.

#### REFERENCES

1. Vorobyov, V.F. (2017), "Individual characteristics of intermuscular interaction when performing purposeful movements of the preschool children", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 149, No. 7, pp. 36-39.
2. Semenovich A.V. (2002), *Neuropsychological Diagnostics and correction in childhood*, Akademiya, Moscow.
3. Hohlov N.A. and M.S. Kovyazina (2016), "Sample for reciprocal hand coordination: quantitative methods of modification testing", *Psychology questions*, No. 6, pp. 141-149.
4. Tsvetkova, L.S. (1998), *Technique of Neuropsychological diagnosis of children*, "The Russian pedagogical agency, Moscow.
5. Adams, I.L.J., Broekkamp, W., Wilson, P.H. et al. (2018), "Role of pediatric physical therapists in promoting sports participation in developmental coordination disorder", *Pediatr. Phys. Ther.* 2018 Apr; 30 (2), pp. 106-111.
6. Gomez, A. and Sirigu, A. (2015), *Developmental coordination disorder: core sensorimotor deficits, neurobiology and etiology*, *Neuropsychology*, 2015 Dec, No. 79 (Pt B), pp. 272-287.

**Контактная информация:** vovof@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 04.02.2019*

УДК 796.894

### **ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ**

**Татьяна Валентиновна Гавриш**, доктор медицинских наук, доцент, **Евгений Витальевич Быков**, доктор медицинских наук, профессор, *Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*; **Илья Вячеславович Гавриш**, кандидат медицинских наук, *Областная клиническая больница № 1, Челябинск*; **Ольга Ивановна Коломиец**, кандидат биологических наук, доцент, **Антон Викторович Чипышев**, кандидат биологических наук, *Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты изучения особенностей биомеханики и оценки специальной физической подготовленности спортсменов в гиревом спорте. Показано, что биомеханика рывка и удержания гири являются факторами риска развития диспноэ, функциональной асимметрии и, как следствие, дисфункционального состояния в целом. Для оценки и повышения уровня функциональной и специальной физической подготовленности спортсменов разработана проба с дозированной нагрузкой, специфичной для гиревого спорта. Для восстановления функционального потенциала рекомендуется часть упражнений заминки в структуре тренировочного занятия выполнять по методике лечебной физической культуры. Своевременное восстановление внесердечных механизмов кровообращения – горизонтального исходного положения тела, ритмичного дыхания через нос с синхронизацией фаз дыхания с движениями передней брюшной стенки, ежедневная двигательная рекреация способствовали повышению функциональной и специальной физической подготовленности

спортсменов.

**Ключевые слова:** биомеханика движений, дозированная нагрузка, специальная физическая подготовленность, спортсмены, функциональное тестирование.

## **PROBLEMS OF DIAGNOSIS AND IMPROVE THE FUNCTIONAL AND SPECIAL PHYSICAL PREPAREDNESS OF SPORTSMEN IN WEIGHT-LIFTING**

*Tatiana Valentinovna Gavrish, the doctor of medical sciences, senior lecturer, Evgeny*

*Vitalyevich Bykov, the doctor of medical sciences, professor, The Ural State University of*

*Physical Culture, Chelyabinsk; Ilya Vyacheslavovich Gavrish, the candidate of medical sciences, Regional Clinical Hospital No. 1, Chelyabinsk; Olga Ivanovna Kolomiets, the candidate of biological sciences, senior lecturer; Anton Viktorovich Chipyshev, the candidate of biological sciences The Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

### **Annotation**

The features of biomechanics and functional assessment of special physical preparedness of sportsmen in weight-lifting are studied. It is shown that the biomechanics of snatch and retention of kettlebells are pathogenetic risk factors for dyspnea, functional asymmetry and, as a consequence, dysfunctional state as a whole. To assess and improve the level of functional and special physical preparedness of athletes, a sample with a dosed load specific to kettlebell lifting has been developed. To restore the functional potential, it is recommended to perform hitch exercises in the structure of the training session according to the method of therapeutic physical culture. Timely recovery of extracardiac mechanisms of the circulation – the horizontal starting position of the body, rhythmic breathing through the nose with the synchronization of the phases of the breath with the movements of the anterior abdominal wall, daily motor recreation contributes to the functional and special physical preparedness of sportsmen.

**Keywords:** biomechanics of movements, complex therapeutic physical culture, sample with dosed load, special physical preparedness, athletes, functional testing.

Актуальность работы обусловлена разработкой и внедрением в практику специфичной для гиревого спорта диагностической пробы с дозированной физической нагрузкой и лечебно-восстановительного комплекса по методике ЛФК в структуре тренировочного занятия. В настоящее время используемые методы диагностики функционального состояния спортсменов – тредмил-тест, велоэргометрия (PWC<sub>120, 150, 170</sub>), Гарвардский степ-тест – носят общеклинический характер и дифференцированы в зависимости от спортивной квалификации, наличия факторов, угрожающих состоянию здоровья и жизни спортсменов [9]. Однако, неспецифический характер проб не позволяет выявить доминантные патогенные факторы, характеризующие вид спорта. Гиревой спорт имеет ярко выраженную специфику биомеханики рывка и фиксации гири в единицу времени [6, 10] с неоднозначным сопряженным системным действием на все жизнеобеспечивающие системы организма. Влияние силовых нагрузок будет положительным, стимулирующим гармоничное физическое развитие, производительность сердца, иммунную резистентность и активное долголетие при соответствии функционального потенциала занимающегося с интенсивностью нагрузки, в противном случае – негативным с лавинообразным нарастанием патогенного потенциала дисфункции нейровегетативной, костно-мышечной и кардиореспираторной систем, прогрессирования числа и степени тяжести спортивных травм и заболеваний [2, 5, 7, 8].

Современный спорт предъявляет непрерывно возрастающие требования к спортивной результативности и функциональному состоянию спортсмена. Разрабатываются и широко практикуются восстановительные программы и комплексы, которые, однако, нередко имеют запоздалый и, как следствие, неадекватный характер на стадии сформировавшихся морфофункциональных нарушений и декомпенсации. На предшествующей этому стадии компенсации спортсмен и его тренер часто не определяют ранних (доклинических) признаков спортивной патологии, ассоциированных с нестабильностью и регрессией спортивной результативности.

Цель работы: изучить функциональный статус спортсменов в гиревом спорте, разработать диагностический тест с дозированной физической нагрузкой, специфичной для гиревого спорта и обосновать методику проведения заминки в структуре тренировочного занятия в режиме лечебно-восстановительного комплекса.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование выполнено на кафедре спортивной медицины и физической реабилитации Уральского государственного университета физической культуры и спорта (г. Челябинск) в соответствии с этическими требованиями [3]. Обследовано 27 спортсменов в возрасте от 21 года до 33 лет, имеющих квалификацию 1-го разряда и КМС в силовых видах спорта (гиревой, пауэрлифтинг), которые прошли идентичное медицинское обследование, признаны здоровыми и допущены к занятиям спортом [4].

Методы исследования: балльный рейтинг субъективных признаков дисфункционального статуса по результатам анкетирования (нарушение аппетита, сна, настроения, нежелание тренироваться, утомление, диспептические явления, болезненность мышц, др.); станковая и кистевая динамометрия; функциональное тестирование с расчетом двойного произведения ( $ДП = (САД \times ЧСС) / 100$ , усл. ед.) в покое и после впервые разработанной пробы с дозированной нагрузкой: цикл упражнений 10 рывков гири весом 5–10% от массы тела спортсмена в течение 60 секунд поочередно с интервалом не менее двух часов на ведущую (правую) и вторую (левую) руку исходно и после восстановительного комплекса [1].

Впервые программа восстановления в ОГ включала комплекс упражнений в период заминки в структуре тренировочного занятия по методике ЛФК с активацией внесердечных механизмов кровообращения, ежедневную дозированную ходьбу в условиях рекреации с обязательным контролем свободного дыхания через нос, посттренировочные гигиенические процедуры; в КГ – гигиенические процедуры после завершения тренировки, еженедельно баня (сауна).

Результаты исследования обработаны статистическим параметрическим методом Стьюдента с определением t-критерия и достоверности при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как показали результаты проведенного исследования биомеханики, специфичными для гиревого спорта упражнениями являются: исходная фиксирующая поза перед рывком (толчком) гири; толчок одной или двух гирь от груди; толчок одной или двух гирь по длинному циклу. Кинематика упражнений обусловлена особенностями биомеханики движений, выполняемых асинхронно нижними и верхними конечностями, туловищем, основных и вспомогательных дыхательных мышц. Для выполнения специальных технических приёмов рывка и удержания гири необходима сформированная система согласованных движений верхних и нижних конечностей, мышц туловища и фаз дыхания, уравнивающих положение тела спортсмена при сохранении наиболее эффективного аэробного энергообеспечения. При этом высокий стабильный ритм физической активности на протяжении всего тренировочного и/или соревновательного времени свидетельствует об условно-рефлекторном автоматическом движении спортсмена и является константой:  $N = 60/T = \text{const}$ , где  $N$  – количество циклов (толчков) в минуту,  $T$  – ритм – соотношение длительности рабочего и подготовительного периода в пределах одного цикла упражнений или отношение продолжительности движений различных кинетических звеньев в отдельных фазах. Клиническая оценка функционального статуса складывается из субъективных (активные и пассивные жалобы, ощущения) и объективных (результаты тестирования), критериев. Данные анкетирования, основанные на рейтинге субъективных ощущениях (жалобах) спортсменов, позволили рассчитать среднюю сумму баллов у одного спортсмена в каждой группе. В гиревом спорте, относящемся к скоростно-силовым видам, последовательность движений в упражнениях толчка или рывка составляет один цикл – многократно повторяющаяся

взрывную физическую нагрузку на одни и те же группы мышц. Физическая нагрузка в учебно-тренировочном цикле имеет смешанный аэробно-анаэробный характер, преимущественно анаэробный режим – на соревнованиях.

Результаты рейтингового анкетирования спортсменов, на исходном этапе средняя сумма баллов выявленных признаков дисфункционального состояния в ОГ и КГ практически не отличалась – равна  $15,76 \pm 0,25$  и  $15,45 \pm 0,22$  баллов, что свидетельствует о наличии жалоб и клинически нестабильном состоянии здоровья у спортсменов (таблица 1).

Таблица 1 – Балльный рейтинг субъективных ощущений спортсменов основной и контрольной группы исходно и после восстановительного комплекса у спортсменов в гиревом спорте ( $M \pm m$ )

Группы обследованных	Средняя сумма баллов у одного спортсмена		
	До	После	p
ОГ, n=14	$15,76 \pm 0,25$	$4,25 \pm 0,02$	$p < 0,05$
КГ, n=13	$15,45 \pm 0,22$	$10,23 \pm 0,08$	$p < 0,05$
Достоверность различий, p	$p > 0,05$	$p < 0,05$	

После применения восстановительного комплекса сумма баллов болезнетворных признаков в среднем у одного спортсмена достоверно снизилась в обеих группах, однако в ОГ она оказалась достоверно ниже –  $4,25 \pm 0,02$  балла ( $p < 0,05$ ), чем в КГ –  $10,23 \pm 0,08$  баллов. Это свидетельствует о существенном снижении значимости патогенетических факторов риска реализации болезнетворного потенциала при интенсивных и продолжительных психофизических нагрузках у спортсменов ОГ.

Объективные критерии оценки исходного функционального состояния в покое в пробе ДП выявили симпатико- и гиперсимпатикотонию у спортсменов обеих групп как результат неэффективной нейровегетативной регуляции и нарушение механизмов долгосрочной адаптации. Как следует из представленных в таблице 2 данных, исходные значения теста ДП в состоянии покоя спортсменов в ОГ и КГ находились в зоне «удовлетворительно» –  $92,24 \pm 3,29$  и  $92,35 \pm 3,18$  усл. ед. соответственно без достоверных различий.

Таблица 2 – Показатели теста двойного произведения ( $M \pm m$ ) у спортсменов основной и контрольной группы в покое исходно и после восстановительного комплекса

Группы обследованных	Показатели двойного произведения, усл. ед.		
	До	После	p
ОГ, n=14	$92,24 \pm 3,29$	$54,25 \pm 2,12$	$p < 0,05$
КГ, n=13	$92,35 \pm 3,18$	$78,23 \pm 2,14$	$p < 0,05$
Достоверность различий, p	$p > 0,05$	$p < 0,05$	

После проведения 1,5-месячного курса восстановительных мероприятий показатели ДП в покое оказались достоверно ниже исходных показателей в обеих группах ( $p < 0,05$ ) и соответствовали оценке «отлично» в ОГ ( $54,25 \pm 2,12$  усл. ед.) и «хорошо» в КГ ( $78,23 \pm 2,14$  усл. ед.). Статистически значимыми оказались межгрупповые различия за счет более низких значений ДП и, следовательно, лучшего функционального состояния спортсменов в ОГ в покое ( $p < 0,05$ ). Результаты нагрузочного тестирования ведущей (правой) руки, после выполнения дозированной нагрузки величина ДП в ОГ и КГ оказалась равной  $121,29 \pm 4,31$  усл. ед. и  $120,35 \pm 4,33$  усл. ед. соответственно, что соответствует оценке функционального статуса «плохо» (таблица 3).

Таблица 3 – Показатель двойного произведения ( $M \pm m$ ) у спортсменов основной и контрольной группы после дозированной нагрузки на ведущую руку исходно и после восстановительного комплекса

Группы обследованных	Показатели двойного произведения, усл. ед.		
	До	После	p
ОГ, n=14	$121,29 \pm 4,31$	$79,25 \pm 2,12$	$p < 0,05$
КГ, n=13	$120,35 \pm 4,33$	$110,23 \pm 3,18$	$p > 0,05$
Достоверность различий, p	$p > 0,05$	$p < 0,05$	

Такой вариант не связан с механизмом срочной адаптации рефлекторного наращивания ЧСС (уд/мин) и, как следствие, САД (мм рт. ст.) в обеспечении необходимого минутного объёма кровообращения во время интенсивной физической нагрузки. Можно предположить, что спортсмены обеих групп тренируются в состоянии хронического недовосстановления морфофункционального статуса, что более свидетельствует о дезадаптивном состоянии при кумулятивном утомлении, возникающем при жёстких прогрессивных нагрузках. Формируется порочный круг патоморфоза кардиореспираторной, костно-мышечной и нейровегетативной регулирующей систем, анаэробный (аварийный) стресс-профиль энергообеспечения. Кумулятивное утомление у спортсменов является показанием для лечебно-восстановительных мероприятий ЛФК.

В ОГ после регулярного выполнения заминки в структуре тренировочного занятия по разработанной методике ЛФК выявлены достоверные позитивные внутри- и межгрупповые изменения параметров периферической гемодинамики в двойном произведении –  $79,25 \pm 2,12$  усл. ед. ( $p < 0,05$ ), поднявшись до оценки «отлично». Это можно трактовать успешным формированием механизмов долгосрочной адаптации при выполнении аэробного комплекса ЛФК в ОГ. В КГ величина двойного произведения  $108,23 \pm 3,18$  усл. ед. практически не отличалась от прежней ( $p > 0,05$ ), что подтверждает недостаточную эффективность обычных гигиенических средств восстановления в состоянии кумулятивного утомления и продолжающегося действия патогенных факторов неоптимальной психофизической нагрузки.

В соответствии с техническим регламентом спортсмены в гиревом спорте выполняют толчок гири обеими руками. Поэтому важно оценить функциональный статус при выполнении упражнений другой – не ведущей руки. Исходный показатель ДП свидетельствовал о пограничных значениях ЧСС и САД у спортсменов обеих групп –  $90, 32 \pm 3,45$  уд/мин и  $135,41 \pm 4,43$  мм рт. ст. соответственно (таблица 4).

Таблица 4 – Показатель двойного произведения ( $M \pm m$ ) у спортсменов основной и контрольной группы после дозированной нагрузки не ведущей руки исходно и после восстановительного комплекса

Группы обследованных	Показатели двойного произведения, усл. ед.		
	До	После	p
ОГ, n=14	$126,21 \pm 4,14$	$82,22 \pm 2,15$	$p < 0,05$
КГ, n=13	$126,17 \pm 4,16$	$118,24 \pm 2,15$	$p > 0,05$
Достоверность различий, p	$p > 0,05$	$p < 0,05$	

Пограничное с патологией состояние гемодинамики напрямую влияет на снижение физической силы при выполнении технических элементов нагрузочной пробы. Исходные показатели силы показали достоверные проявления функциональной асимметрии ведущих и не ведущих верхних конечностей в обеих группах ( $p < 0,05$ ) (таблица 5).

Таблица 5 – Характеристика кистевой динамометрии и становой силы ( $M \pm m$ ) в обеих группах спортсменов исходно и после восстановительного комплекса

Работающие элементы системы	Параметры динамометрии			
	ОГ, n=14		КГ, n=13	
	До	После	До	После
Ведущая правая рука, кг	$67,33 \pm 2,18$	$78,36 \pm 2,25^1$	$67,35 \pm 2,35$	$72,34 \pm 2,23^{2,3}$
Не ведущая левая рука, кг	$53,21^3 \pm 1,35$	$57,23^1 \pm 1,23$	$52,25 \pm 1,26$	$53,31^3 \pm 1,34$
Становая сила, кг	$102,53 \pm 5,46$	$125,27 \pm 4,35^1$	$101,34 \pm 4,67$	$113,41 \pm 4,45$

Примечание: <sup>1</sup> – статистически значимые различия между показателями до и после реабилитации в ОГ при  $p < 0,05$ ; <sup>2</sup> – статистически значимые различия между показателями до и после реабилитации в КГ при  $p < 0,05$ ; <sup>3</sup> – статистически значимые различия показателей до и после реабилитации между ОГ и КГ при  $p < 0,05$ .

После применения восстановительного комплекса выявлено достоверное увеличение силы обеих конечностей по сравнению с исходным уровнем ( $p < 0,05$ ) и с сохранением достоверного преобладания силы ведущей правой руки ( $p < 0,05$ ). В ОГ существенно возросла разница динамометрии обеих рук по сравнению с КГ ( $p < 0,05$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, специфичность физической нагрузки в гиревом спорте обеспечивается биомеханикой исходной фиксирующей позы перед и во время взрывного усилия рывка гири, статическим напряжением больших групп мышц во время натуживания, поддержания проприоцептивной устойчивости, сопряжения процессов координации, напряжения-расслабления, нейровегетативного и капиллярного сосудистого обеспечения попеременно работающих мышц плечевого пояса, спины, правой и левой верхних конечностей, крестцово-тазового сочленения, бедренного и коленного суставов. Каждый из перечисленных технических механизмов способен стать патогенетическим фактором повышения гемодинамической нагрузки на миокард, нарушения ритма дыхания и развития диспноэ, венозного и лимфатического стаза, снижения функционального состояния спортсмена, развития заболеваний, поражений и травм, обусловленных данным видом спорта. Своевременные лечебно-восстановительные мероприятия в структуре тренировочного занятия способствуют существенному снижению патогенетической нагрузки и, как следствие, нормализации функционального потенциала у спортсменов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Быков, Е.В. Совершенствование методов контроля за тренировочным процессом на основе современных информационных технологий / Е.В. Быков, О.И. Коломиец // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 5. – С. 59-61.
2. Взаимосвязь данных функционального тестирования и результатов соревновательной деятельности спортсменов с различной направленностью физических нагрузок / Е.В. Быков, О.В. Балберова, О.И. Коломиец, А.В. Чипышев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С. 32-38.
3. Особенности организации научного исследования в сфере физической культуры и спорта (работа этического комитета УралГУФК) / Е.В. Быков, О.И. Коломиец, А.Н. Коваленко, А.В. Чипышев, О.А. Макунина // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2019. – № 1. – Т. 21. – С. 63-69.
4. Методологические подходы при организации научных исследований в сфере физической культуры и спорта / О.И. Коломиец, Е.В. Быков, Н.П. Петрушкина, Н.А. Симонова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – Том 14. – № 1. – С. 11-23.
5. Построение тренировочного процесса на основе совершенствования методов контроля функционального состояния и учета генетических факторов : монография / Е.В. Быков, О.И. Коломиец, Н.Г. Зинурова, А.В. Чипышев, Е.В. Леконцев ; под ред. Е.В. Быкова. – Челябинск : Уральская академия, 2018. – 130 с. – ISBN 978-5-93216-509-6.
6. Гомонов, В.Н. Индивидуализация технической и физической подготовки спортсменов-гиревиков различной квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Гомонов В.Н. – Смоленск, 2000. – 206 с.
7. Корягина, Ю.В. Физиологическая и физическая нагрузка (анализ инновационных исследований зарубежных лабораторий за 2010-2016 гг.) / Ю.В. Корягина, С.В. Нопин, К.Ю. Симонова // Лечебная физическая культура. – 2017. – № 1. – С. 48-51.
8. Гендерный анализ уровня самооценки и агрессии у спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом / Н.П. Петрушкина, Е.В. Быков, О.И. Коломиец, А.О. Флегантов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 210-215.
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 01 марта 2016 г. № 134н. «О порядке организации и оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом, включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях» // URL : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71327708/> (дата обращения: 01.01.2019).
10. Тихонов, В.Ф. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки : учеб. пособие / В.Ф. Тихонов, А.В. Суховой, Д.В. Леонов. – М. : Советский Спорт, 2009. – 131 с. – ISBN 978-5-9718-0374-4.

REFERENCES

1. Bykov, E. and Kolomiets, O. (2016), "Modern information technologies to improve training process control methods", *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 5, pp. 59-61.
2. Bykov, E.V., Balberova, O.V., Kolomiets, O.I. and Chipyshev, A. V. (2018), "The relationship of these functional tests and results of competitive activities of athletes with different orientation of physical stress", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (162), pp. 32-38.
3. Bykov, E.V., Kolomiets, O.I., Kovalenko, A.N., Chipyshev, A.V. and Makunina, O.A. (2019), "Peculiarities of organization of scientific research in the sphere of physical culture and sports (work of the ethical Committee of Uralgufk)", *Scientific and sport Bulletin of the Urals and Siberia*, No. 1, Vol. 21, pp. 63-69.
4. Bykov, E.V. Kolomiets, O.I., Bykov, E.V., Petrushkina, N.P. and Simonova N.A. (2019), "Methodological approaches in the organization of scientific research in the field of physical culture and sports", *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sport*, Vol. 14, No. 1, pp.11-23.
5. Bykov, E.V., Kolomiets, O.I., Zinurova, N. G., Chapyshev, A. V. and Lekontsev, E.V. (2018), "Construction of training process on the basis of improvement of methods of control of a functional state and the accounting of genetic factors", monograph, Ural Academy, Chelyabinsk, ISBN 978-5-93216-509-6.
6. Gomonov, V.N. (2000), *Individualization of technical and physical training of sportsmen-weightlifters of different qualification*, dissertation, Smolensk.
7. Koryagina, Yu.V., Nopin, S.V. and Simonova, K.Yu. (2017), "Physiological and physical activity (analysis of innovation research at foreign laboratories for 2010-2016)", *Therapeutic physical training*, No. 1. pp. 48-51.
8. Petrushkina, N.P., Bykov, E.V., Kolomiets, O.I. and Flegantov, A.O. (2018), "Gender analysis of the level of self-esteem and aggression in athletes engaged in powerlifting", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5, V.159, pp. 210-215.
9. *Order of the Ministry of health of the Russian Federation from March 01, 2016 № 134n. "About the order of the organization and rendering medical care to the persons engaged in physical culture and sports, including the order of medical examination of the persons wishing to pass sports training, to be engaged in physical culture and sports in the organizations"*, available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71327708/>.
10. Tikhonov, V.F., Sukhovey, A.V. and Leonov, D.V. (2009), *The basics of kettlebell lifting: training motor actions and training methods*, manual, Soviet Sport, Moscow, ISBN 978-5-9718-0374-4.

**Контактная информация:** gavrishtv55@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 26.02.2019*

**УДК 796.814**

**ОЦЕНКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОЦЕССА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «САМБО В ШКОЛУ» НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

*Сергей Викторович Галицын, доктор педагогических наук, профессор,*

*Аришам Сергеевич Сергоян, аспирант,*

*Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК),*

*Хабаровск*

**Аннотация**

Статья посвящена анализу отношения специалистов к программно-методическому комплексу «Самбо в школу», а также рассмотрению причин, препятствующих процессу освоения данной программы в общеобразовательных учреждениях на территории Дальневосточного федерального округа.

**Ключевые слова:** Самбо в школу, физическая культура, спорт, патриотизм, традиции, методика.