

УДК 796.88

## ЛИЧНОСТНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

### **Андрущишин Иосиф Францевич**

Доктор педагогических наук, профессор кафедры теоретических основ физической культуры и спорта. Казахская академия спорта и туризма. Алматы, Казахстан. E-mail: ifandru2@mail.ru

### **Гераськин Анатолий Александрович**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта. Омский государственный технический университет. Омск, Россия. E-mail: anatoly\_geraskin@mail.ru

### **Денисенко Юрий Прокофьевич**

Доктор биологических наук, профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта. Набережночелнинский государственный педагогический университет. Набережные Челны, Россия. E-mail: yprof@yandex.ru

## PERSONAL DETERMINANTS OF THE PERFORMANCE OF HIGHLY QUALIFIED WEIGHTLIFTERS

### **Andruchshishin Iossif Francevich**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theoretical Foundations of Physical Culture and Sports. Kazakh Academy of Sports and Tourism. Almaty, Kazakhstan. E-mail: ifandru2@mail.ru

### **Geraskin Anatoly Alexandrovich**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sport. Omsk State Technical University. Omsk, Russia. E-mail: anatoly\_geraskin@mail.ru

### **Denisenko Yuri Prokofievich**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department, Professor of the Theory and Methods of Physical Culture and Sports Department. Naberezhnye Chelny State Pedagogical University. Naberezhnye Chelny, Russia. E-mail: yprof@yandex.ru

#### **Следует цитировать / Citation:**

*Андрущишин И. Ф., Гераськин А. А., Денисенко Ю. П.* Личностные детерминанты эффективности деятельности высококвалифицированных тяжелоатлетов // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 4 (15). Спецвыпуск по гранту РФФИ № 19-013-20149\19. — С. 387-394. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

*Andruchshishin I. F., Geraskin A. A., Denisenko Yu. P.* 2019. Personal determinants of the performance of highly qualified weightlifters. Health, Physical Culture and Sports, 4 (15), pp. 387-394. (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 23.07.2019

Принято к публикации / Accepted 10.10.2019

**Аннотация.** В статье рассматриваются личностные свойства высококвалифицированных тяжелоатлетов и различные аспекты эффективности их соревновательной деятельности в основных соревновательных упражнениях — рывке и толчке. Тестирование спортсменов с помощью 16-факторного личностного опросника Р. Кэттелла дало возможность определить релевантные модельные характеристики личности казахстанских тяжелоатлетов. В число модельных показателей личности вошли: с высокими значениями беспокойство, склонность к доминированию, волевой самоконтроль, радикализм, активность и реактивная уравновешенность; с низкими значениями — темп мышления. Корреляционный анализ по поиску взаимосвязей между свойствами личности и различными показателями соревновательной деятельности, в том числе и косвенными, дал возможность выявить закономерности между возрастом спортсменов и склонностью к коллективизму, а также весом спортсменов и их активностью в спортивной деятельности и отношениях с партнерами. Кроме того, обнаружена взаимосвязь между тревожностью тяжелоатлетов результативностью действий в толчке и общим рейтингом спортивного мастерства. Из-за небольшого числа корреляционных связей авторами делается вывод об ограниченном влиянии личностных свойств на эффективность действий тяжелоатлетов. Сравнительный анализ личностного профиля тяжелоатлетов легких, средних и тяжелых весовых категории показывает их определенные различия. Для легких весовых категорий наиболее важными свойствами являются: с высокими значениями — беспокойство, социальная доминантность, волевой самоконтроль, активность и склонность к лидерству; с низкими значениями — темп мышления; для средних весовых категорий наиболее значимы экстраверсия, активность, настроение, лидерство и эмоциональная уравновешенность; для тяжелых весовых категорий — беспокойство, лидерство, упрямство, волевой самоконтроль и с низким значением темп мышления.

**Ключевые слова:** высококвалифицированные тяжелоатлетки, личностные свойства, эффективность соревновательной деятельности, легкие, средние и тяжелые весовые категории, рывок, толчок.

**Abstract.** The article discusses the personal properties of highly qualified weightlifters and various aspects of the effectiveness of their competitive activity in the main competitive exercises — jerk and jerk. Testing of athletes with the help of a 16-factor personality questionnaire R. Cattell made it possible to determine the relevant model personality characteristics of Kazakhstan weightlifters. The model indicators of personality included: with high values, anxiety, a tendency to dominate, volitional self-control, radicalism, activity and reactive poise; with low pace values. Correlation analysis on the search for relationships between personality traits and various indicators of competitive activity, including indirect ones, made it possible to identify patterns between the age of athletes and their propensity for collectivism, as well as the weight of athletes and their activity in sports activities and relationships with partners. In addition, a relationship was found between the anxiety of weightlifters, the impact of pushing and the overall rating of sportsmanship. Due to the small number of correlations, a conclusion is drawn about the limited influence of personal properties on the effectiveness of weightlifters. A comparative analysis of the personality profile of weightlifters of the lungs, medium and heavy weight categories shows their certain differences. For light weight categories, the most important properties are: with high values — anxiety, social dominance, strong-willed self-control, activity and a tendency to leadership; with low values- the pace of thinking; for medium weight categories, the most significant are extraversion, activity, mood, leadership and emotional poise; for heavy weight categories — anxiety, leadership, stubbornness, strong-willed self-control and a low rate of thinking.

**Key words:** highly qualified weightlifters, personality traits, competitive activity efficiency, light, medium and heavy weight categories, jerk, push.

**Введение.** Личность является центральным понятием психологии. Все исследования, проводимые в психологии, так или иначе связаны с изучением различных аспектов проблемы личности. Детерминировано это, прежде всего, тем, что прогнозирование поведения личности — это сверхзадача, которой занимается как общая психология, так и все ее многочисленные отрасли [7, 8].

Особую значимость личность имеет для спортивной психологии. Решения, принимаемые спортсменом в определенные моменты соревновательной борьбы, могут иметь колоссальное значение не только для него самого, но и для престижа его страны на международной спортивной арене [5, 9].

В тяжелой атлетике, решение проблемы личности находится лишь в самом начале, несмотря на ее популярность и значимость в спортивном мире. Исследований, связанных с личностью тяжелоатлетов, в настоящее время крайне мало.

Круг личностных проблем, рассматриваемых в этих работах, весьма ограничен. Исследования [2, 3 и др.] выявляют особенности свойств нервной системы, темпераментальные и эмоциональные основы личности квалифицированных тяжелоатлетов. Установлено, что для высококвалифицированных тяжелоатлетов более характерна слабая нервная система, инертность процессов возбуждения и торможения, преобладание возбуждения и уравновешенности по внешнему и внутреннему балансам. По их данным важнейшим свойством, обеспечивающим достижение максимального результата является интроверсия. Более высоких результатов соревновательной деятельности достигают спортсмены, имеющие высокий уровень эмоционального интеллекта.

А. В. Родионов выделяет волевые качества личности: целеустремленность, настойчивость, упорство, смелость в совокупности с концентрацией и сосредоточенностью внимания [10].

По данным теста Р. Кэттелла, тяжелоатлеты, проявляющие психическую готовность к достижению высокого результата характеризуются личностным профилем, представленным высокими значениями факторов реактивной уравновешенности (+F3 и экстраверсии (+F2), а также

низкими значениями факторов практичности (-M) и беспокойства (-O), являющиеся основными показателями готовности [1].

Обзор представленных исследований, касается только штангистов-мужчин и абсолютно не затрагивают проблему гендерных различий. Это обусловлено тем, что женская тяжелая атлетика получила официальное признание сравнительно недавно, и поэтому исследований, связанных с изучением личности женщин-тяжелоатлетов, в русскоязычной литературе не обнаружено.

В связи с этим **целью** проводимого нами исследования является изучение личностной структуры женщин-тяжелоатлетов во взаимосвязи с эффективностью соревновательной деятельности.

**Материалы и методы.** Компьютерная версия 16-факторного личностного теста Р. Кэттелла (16PF) направлена на выявление личностного профиля высококвалифицированных женщин-тяжелоатлетов. Эффективность соревновательной деятельности определялась путем суммирования процентов успешных попыток от их общего количества в рывке и толчке и вычислением средней величины (). Взаимосвязь между личностными свойствами и эффективностью выявлялась путем корреляционного анализа по Пирсону ( $r$ ), а различия в эффективности деятельности между представителями легких, средних и тяжелых весовых категорий — с помощью двухфакторного дисперсионного анализа [4].

В процессе исследования изучены показатели 15 высококвалифицированных спортсменок женской национальной сборной Республики Казахстан по тяжелой атлетике, пятеро из которых входили в первую десятку результатов мирового рейтинга, а остальные занимают в нем места во втором и третьем десятке. Средние проценты по результативности деятельности были получены на пяти официальных соревнованиях (чемпионатах мира, Азии, Казахстана) с 2012 по 2017 гг.

**Результаты и обсуждение.** К числу наиболее выраженных свойств личности тяжелоатлетов по тесту Р. Кэттелла относятся с высокими значениями беспокойство (фактор O — 6,7 балла), склонность к доминированию (фактор E —

6,5 балла), волевой самоконтроль (фактор  $Q_3$  — 6,4 балла), радикализм (фактор  $Q_1$  — 6,4 балла), активность (фактор  $H$  — 6,2 балла) и реактивная уравновешенность (фактор  $F_3$  — 6,2 балла); с низкими значениями темп мышления (фактор  $B$  — 3,5 балла). Есть все основания полагать, что указанные свойства личности могут составлять основу личностного профиля высококвалифицированных тяжелоатлетов, который можно рассматривать как релевантную модель личности казахстанских тяжелоатлетов высокой квалификации. Остальные свойства личности по Р. Кэттеллу не выражены и поэтому менее значимы для эффективной тренировочно-соревновательной деятельности в тяжелой атлетике.

Обращает на себя внимание совпадение в настоящем исследовании свойств реактивной уравновешенности ( $F_3$ ) и беспокойства ( $O$  — первичного фактора личностной тревоги) с исследованием А. А. Бабаяна, но, с другой стороны, следует отметить различия по фактору  $O$ . Если в работе А. А. Бабаяна значение фактора  $O$  является низким, то в настоящем исследовании оно высокое. По всей вероятности, подтверждается известная закономерность, что женщины более склонны к беспокойству (тревоге), чем мужчины [1].

Корреляционный анализ личностных свойств с результативностью соревновательной деятельности, представленный в таблице 1, показывает, что склонность к коллективизму положительно связана с возрастом (информационный параметр деятельности) спортсменок ( $r = 0,58$ ;  $P < 0,05$ ), т. е. чем старше спортсменки, тем больше они склонны к групповому взаимодействию в процессе своей тренировочной и соревновательной деятельности, и тем больше они нуждаются в групповой поддержке и одобрении. Наглядно это хорошо видно, когда спортсменки начинают поднимать околопредельный или предельный для себя вес штанги. Подбадривания партнеров (мощно, давай, можешь, работаем, сильно и др.) в таких ситуациях с благодарностью воспринимаются спортсменкой, у нее возникает ощущение, что она не одна в борьбе с тяжелой штангой, а мысленно с ней как бы поднимают штангу все партнеры и тренер. Отрицательная корреляционная связь между весом спортсменок и фактором  $H$  ( $r = -0,60$ ;  $P < 0,05$ ) свидетельствует о том, что чем меньше вес, тем больше активность спортсменок, тем в большей степени они склонны рисковать и экспериментировать, испытывать новые вещи, причем спонтанно, не думая о последствиях.

Таблица 1

**Корреляционные связи личностных свойств тяжелоатлетов с показателями соревновательной деятельности (n = 15)**

Факторы Р. Кэттелла	Возраст	Вес	Число успешных попыток в рывке	% успешных попыток в рывке	Число успешных попыток в толчке	% успешных попыток в толчке	Число успешных попыток в сумме рывка и толчка	% успешных попыток в сумме рывка и толчка	Рейтинг тяжелоатлетов
$H$	-0,45	-0,60*	-0,21	-0,21	-0,41	-0,41	-0,38	-0,38	-0,06
$O$	-0,12	0,11	0,10	0,08	0,46	0,46	0,36	0,36	0,61*
$Q_2$	0,58*	-0,06	-0,03	-0,06	-0,36	-0,36	-0,26	-0,26	-0,45
$F_1$	0,29	0,25	0,20	0,21	0,55*	0,55*	0,47	0,47	0,19

Примечание. \* — уровень достоверности  $P < 0,05$ .

Возможно, повышенной активностью спортсменки легких весовых категорий компенсируют недостаток силы, которая есть у представителей более тяжелых весовых категорий, чтобы поддерживать статусный паритет в групповом пространстве, где осуществляется тренировочный процесс.

Корреляции личностной тревожности тяжелоатлетов (фактор  $O$  и вторичный фактор  $F_1$ ) положительно связаны с результативностью действий в толчке ( $r = 0,55$ ;  $P < 0,05$  — количество успешных попыток;  $r = 0,55$ ;  $P < 0,05$  — процент успешных попыток) и общим рейтингом спортивного мастерства ( $r = 0,61$ ;

$P < 0,05$ ). Достоверно значимый уровень полученных коэффициентов корреляции говорит о том, что чем выше личностная тревожность спортсменов, тем выше результаты в толчке и тем выше рейтинг их спортивного мастерства. В большинстве психологических исследований, в том числе и по тесту Р. Кэттелла, показано, что чрезмерная тревожность ухудшает результаты деятельности. В настоящем исследовании показатели тревожности спортсменов хотя и повышены, но тем не менее способствуют улучшению результатов деятельности. Объясняется это тем, что тревожность спортсменов находится под собственным волевым контролем (фактор  $Q_3$  — 6,4 балла), который в ответственные моменты соревновательной борьбы помогает справиться с бурными эмоциями и адекватно оценивать напряженную ситуацию. В то же время необходимо понимать, что формирование собственного волевого контроля находится под сильным влиянием тренеров, адекватность поведения которых в экстремальных ситуациях мгновенно передается спортсменкам.

Остальные показатели соревновательной деятельности (количество и процент успешных подходов в рывке, общая сумма действий в рывке и толчке, представленные в таблице 1, не обнаруживают корреляций с личностными свойствами.

Малое количество взаимосвязей дает основание говорить о том, что личностные свойства не оказывают существенного влияния на результативность соревновательной деятельности тяжелоатлетов (всего два свойства из двадцати, составляющих структуру личности по Р. Кэттеллу).

Наличие 10 весовых категорий приводит к необходимости использования дифференцированного подхода при осуществлении процесса подготовки тяжелоатлетов и, прежде всего, учета их индивидуальных возможностей. В связи с этим интересно выяснить, в каком из двух основных соревновательных упражнений спортсменки демонстрируют более высокую результативность и есть ли различия в эффективности действий между представителями разных весовых категорий. С этой целью все весовые категории были дифференцированы условно на три группы: легкие, средние и тяжелые. Из полученных результатов соревновательной деятельности условно выделенных групп был сформирован двухфакторный дисперсионный комплекс, где в качестве фактора А были взяты основные соревновательные упражнения — рывок (градация  $a_1$ ) и толчок (градация  $a_2$ ), а в качестве фактора В — легкие (градация  $b_1$ ), средние (градация  $b_2$ ) и тяжелые (градация  $b_3$ ) весовые категории. Дисперсионный комплекс представлен в таблице 2.

Таблица 2

**Средние показатели результативности соревновательной деятельности тяжелоатлетов в двухфакторном дисперсионном комплексе, %**

Фактор А					
градация $a_1$ — рывок			градация $a_2$ — толчок		
Фактор В					
градация $b_1$ легкие в/к	градация $b_2$ средние в/к	градация $b_3$ тяжелые в/к	градация $b_1$ легкие в/к	градация $b_2$ средние в/к	градация $b_3$ тяжелые в/к
67	93	87	47	73	60
73	87	97	47	53	78
87	87	80	67	93	80
73	87	80	53	80	67
80	67	86	65	67	71

Итоги двухфакторного анализа, представленного в табл. 3, свидетельствуют о том, что по фактору А различий в эффективности

соревновательной деятельности нет, поскольку ( $F_{\phi} = 1,2$ ) — фактическое значение критерия Фишера меньше стандартного ( $F_{st} = 4,26$ ).

Таблица 3

**Результаты двухфакторного дисперсионного анализа по влиянию различных весовых категорий тяжелоатлетов на результативность соревновательной деятельности**

Источники вариации	Степени свободы <i>df</i>	Суммы квадратов <i>SS</i>	Средние квадраты <i>MS</i>	$F_{\phi}$	$F_{st}$	
					0,05	0,01
Фактор <i>A</i>	1	117,56	117,56	1,2	4,26	7,82
Фактор <i>B</i>	2	2326,57	1163,29	11,87	3,4	5,61
Взаимодействие <i>AB</i>	2	509,87	254,94	2,6	3,4	5,61
Внутри ячеек	24	2351,2	97,97	—	—	—

Это значит, что казахстанские тяжелоатлеты демонстрируют примерно одинаковую эффективность деятельности в рывке и толчке. Что касается фактора *B*, то здесь обнаружили достоверные различия между весовыми категориями ( $F_{\phi} = 11,87 > F_{st} = 5,61$ ). Наибольшую результативность в рывке и в толчке показывают спортсменки средних весовых категорий, наименьшую — представители легких весовых категорий и тяжелые весовые категории занимают промежуточное положение. Взаимодействия факторов отсутствует так как фактическое значение критерия Фишера меньше стандартного ( $F_{\phi} = 2,4 < F_{st} = 3,4$ ). Это является свидетельством того, что различия в результативности между весовыми категориями не связаны с видами соревновательных упражнений тяжелоатлетов.

Учитывая различия в эффективности соревновательной деятельности между легкими, средними и тяжелыми весовыми категориями было решено провести сравнительный анализ личностных свойств этих категорий.

Из данных, представленных в таблице 4, следует, что для тяжелоатлетов легких весовых категорий наиболее выраженными и соответственно наиболее значимыми оказались такие личностные свойства, как тревожность (*O* — 7,2 балла), социальная доминантность (*G* — 6,8 балла), активность (*H* — 6,6 балла), волевой самоконтроль ( $Q_3$  — 6,6 балла) — с высокими показателями; с низкими показателями — интеллектуальные особенности (*B* — 3,2 балла); для средних весовых категорий такие качества, как экстраверсия ( $F_2$  — 8,2 балла), активность (*H* — 7,6 балла), настроение (*F* — 7,4 балла), склонность к лидерству (*E* — 7,2 балла) и эмоциональная уравновешенность (*C* — 7,0 баллов); для тяжелых весовых категорий — тревожность (*O* — 7,2 балла), склонность к лидерству (*E* — 6,8 балла), предпочтительность собственных решений (*L* — 6,0 балла), волевой самоконтроль ( $Q_3$  — 6,0 балла) с высокими показателями и с низкими показателями — интеллектуальные особенности (*B* — 3,3 балла).

Таблица 4

**Личностный профиль представительниц легких, средних и тяжелых весовых категорий**

Распределение общей выборки по весовым категориям	Факторы шестнадцатифакторного теста Р. Кэттелла											
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>L</i>	<i>O</i>	$Q_3$	$F_2$
Легкие весовые категории	6,2	3,2	5,4	6,2	4,6	6,8	6,6	5,4	6,2	7,2	6,6	6,1
Средние весовые категории	6,4	5,2	7,0	7,2	7,4	4,6	7,6	5,8	5,4	6,0	5,2	8,2
Тяжелые весовые категории	5,5	3,3	5,5	6,8	4,0	4,5	5,3	5,3	6,0	7,0	6,0	5,3

Сравнивая наиболее значимые свойства, видим, что, несмотря на определенное сходство, названные категории существенно различаются между собой. В первую очередь необходимо отметить, что по степени выраженности личностных свойств средние весовые категории заметно отличаются от легких и особенно

тяжелых весовых категорий едва ли не на целый балл. Также следует сказать, что представительницы средних весовых категорий по целому ряду своих качеств (эмоциональная уравновешенность, склонность к лидерству, настроение и активность) в наибольшей степени соответствуют профилю спортивной

личности. Самое заметное превосходство наблюдается у спортсменок средних весовых категорий над легкими и тяжелыми весовыми категориями по показателям: интеллектуальные особенности (фактор В), настроение (фактор F) и экстраверсия ( $F_2$ ). Практически одинаково выражены у легких, средних и тяжелых весовых категорий такие свойства, как общительность (фактор А) и психастеничность (фактор I). В средних весовых категориях наиболее выраженным личностным качеством тяжелоатлетов является экстраверсия ( $F_2$  — 8,2 балла), в то время как в исследовании [3] показано, что одним из наиболее значимых свойств штангистов-мужчин является интроверсия. Скорее всего, это объясняется локальным гендерным исключением, связанным с небольшим объемом выборки представительниц средних весовых категорий, поскольку у спортсменок легких и тяжелых весовых категорий наблюдается средняя выраженность показателей экстраверсии.

Легкие весовые категории совпадают с тяжелыми весовыми категориями по четырем выделенным значимым свойствам из шести (факторам В, Е, О,  $Q_3$ ) и не совпадают по трем (G, Н и L), со средними весовыми категориями совпадают по двум (факторы Е и Н) и не совпадают по трем (факторы С, F и  $F_2$ ) и средние весовые категории совпадают с тяжелыми весовыми категориями по одному значимому личностному свойству (фактор Е), а не совпадают по четырем выделенным свойствам (фактор В, L, О,  $Q_3$ ). Таким образом, можно заключить, что более высокая результативность представителей средних весовых категорий объясняется, с одной стороны, более существенными отличиями выделенных значимых личностных свойств, а с другой — большими показателями их выраженности.

**Выводы.** 1. К числу наиболее выраженных свойств личности тяжелоатлетов относятся с высокими значениями беспокойство (О),

склонность к доминированию (Е), волевой самоконтроль ( $Q_3$ ), радикализм ( $Q_1$ ), активность (Н), реактивная уравновешенность ( $F_3$ ); с низкими значениями — темп мышления (В).

2. Личностные свойства: склонность к коллективным действиям (фактор  $Q_2$ ) и активность (фактор Н) достоверно связаны с косвенными факторами соревновательной деятельности — возрастом и весом спортсменок. Чем старше спортсменки, тем больше они нуждаются в групповой поддержке одобрении, и чем меньше вес спортсменки, тем большую активность проявляют они в процессе спортивной деятельности и в отношениях со своими партнерами.

3. Первичный фактор личностной тревожности (О) положительно связан с общим рейтингом мастерства спортсменок, а вторичный фактор тревожности (F1) — с результативностью действий в толчке. Чем выше тревожность, тем больше эффективность соревновательной деятельности и выше рейтинг спортсменки, но только в том случае, если тревожность находится под влиянием высоких показателей волевого самоконтроля.

4. В соответствии с результатами двухфакторного дисперсионного анализа у тяжелоатлетов нет различий в эффективности деятельности между рывком и толчком. Различия в эффективности существуют между легкими, средними и тяжелыми весовыми категориями. Наибольшую эффективность деятельности демонстрируют спортсменки средних весовых категорий, наименьшую — представительницы легких весовых категорий. Тяжеловесы занимают промежуточное положение.

5. Комплекс наиболее значимых личностных свойств спортсменок средних весовых категорий в наибольшей степени отличается от аналогичного комплекса личностных свойств легких и тяжелых весовых категорий, что положительно связано с более высокой эффективностью их соревновательной деятельности.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бабаян А. А. Личностные факторы психической готовности спортсмена к достижению высокого соревновательного результата (на примере тяжелой атлетики): дис. ... канд. психол. наук. М., 1983. 223 с.

2. Бабушкин Г. Д. Психология физической культуры: учебник для высших учебных заведений физической культуры / под общ. ред. Б. П. Яковлева, Г. Д. Бабушкина. М.: Спорт, 2016. 624 с.
3. Бабушкин Г. Д., Яковлев Б. П., Ковбель С. О. Влияние психологической подготовленности тяжелоатлетов высокой квалификации на результативность соревновательной деятельности // Спортивный психолог. 2016. № 1 (40). С. 41–47.
4. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / пер. с англ. Л. И. Хайрусовой. М.: Прогресс, 1976. С. 305–405.
5. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта. М.: Советский спорт, 2014. 320 с.
6. Дворкин Л. С. Подготовка юного тяжелоатлета [Электронный ресурс]. URL: <https://sport.wikireading.ru/3862>.
7. Немов Р. С. Психология: в 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии. 3-е изд. М.: Владос, 1997. 688 с.
8. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в 2 т. Т. II. Разд. 5. Психологическая теория деятельности. М.: Педагогика, 1983. 320 с.
9. Психология спорта высших достижений / под общей ред. А. В. Родионова. М.: Физкультура и спорт, 1979. 144 с.
10. Родионов А. В. Психология физического воспитания и спорта. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2004. 576 с.

## REFERENCES

1. Babayan A. A. (1983) Personality factors of psychical readiness of sportsman to the achievement of high competition result: (On the example of weightlifting): Dissertation candidate of psychological sciences. Moscow, USSR, State central orders of Lenin institute of physical culture.
2. Babushkin G. D. (2016) Psychology of physical culture: Textbook for higher educational establishments of physical culture. Moscow, Russia: Sport.
3. Babushkin, G. D., Iakovlev, B. P., & Kovbel, S. O. (2016) Influence of psychological preparedness of weight-lifters of high qualification on effectiveness of competition activity. It is the Sport psychologist, 1 (40), 41–47.
4. Glass G. V., & Stanley J. C. (1976) Statistical methods are in pedagogics and psychology. Trudged. With the eng L. I. Hayrusovoy, Moscow, USSR: Progress.
5. Gorbunov G. D. (2014) Psychopedagogy of sports. Moscow, Russia: Soviet sport.
6. Dvorkin, L. S. Preparation of young weight-lifter. <https://sport.wikireading.ru/3862>.
7. Nemov R. S. (1997) Psychology. In 3 book Book 1. General principles of psychology. 3rd ed. Moscow, Russia: Humanity. ed. Center Vlados.
8. Leontiev A. N. (1983) Selected psychological works: In 2 volumes T. 2. Sec. 5. Psychological theory of activity. Moscow, USSR Pedagogy.
9. Rodionov A. V. (Under the general ed.) (1979) Psychology of sports of the highest achievements. Moscow, USSR: Physical education and sport.
10. Rodionov A. V. (2004) Psychology of physical education and sport. Moscow, Russia: Academic project; Fund “Mir”.