УДК 796.015.84
ББК 74.580.054
DOI 10.47475/2500-0365-2021-16414

ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО СТРЕССА, ТЕКУЩЕЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Е. А. Широкова[1], В. С. Макеева[2], Сунь Минцзе[3], Ма Кэхан[4]

[1]Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, Калуга, Россия

[2]Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия

[3]Хэнаньский университет экономики и права, Чжэнчжоу, Китай

[4]Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия

В статье представлены результаты корреляционного исследования, отражающего взаимосвязь нервно-психического стресса, текущей работоспособности, а также двигательной активности студентов-баскетболистов, обучающихся в высших учебных заведениях.

Авторами было выявлено, что индивидуально-психологические характеристики личности (в частности, экстраверсия/интроверсия) взаимосвязаны со степенью выраженности стресса и характером предпочитаемой двигательной активности.

Проведенное пилотажное исследование позволяет предположить, что задействование студентов в разнообразных формах физической активности с учетом их личностных особенностей и психологического состояния отразится на их работоспособности, проявится в снижении индекса стресса, монотонии, утомления и пресыщения, в результате чего повысится эффективность освоения образовательных программ и результативность спортивной деятельности.

Ключевые слова: *студенты, баскетболисты-любители, личностные особенности, стресс, текущая работоспособность, интеллектуальная лабильность, двигательная активность.*

Актуальность. Сложившийся темп жизни современного студента предъявляет высокие требования к его личности [2; 4; 13]: он должен быстро адаптироваться к новым условиям, выполнять требования учебного процесса, а также участвовать в спортивной жизни университета. Часто студентам приходится принимать решения в условиях дефицита времени, перерабатывать и усваивать информацию, быстро и эффективно находить решения возникающих проблем [5; 11], что не всегда возможно из-за текущих обстоятельств.

Спортсмены-любители, как правило, должны не только осваивать учебную программу, но и вести спортивную деятельность, участвовать в соревнованиях, что требует создания определенных условий, содействующих высокой работоспособности во всех указанных областях [3; 10].

В свою очередь воздействия окружающей среды, а также личностные особенности студентов могут привести к увеличению нервно-психического напряжения и стресса, в результате чего ухудшается продуктивность как учебной, так и спортивной деятельности [2; 6; 7; 9].

Вследствие перечисленных особенностей, исследовательский интерес для нас составляют взаимосвязи между степенью выраженности стресса, работоспособностью и характером двигательной активности баскетболистов-любителей в процессе обучения в высших учебных заведениях, чем и был обусловлен выбор методик для исследования.

Предполагается, что характер двигательной активности и доступность предлагаемой нагрузки для студентов будет способствовать формированию личностно значимых качеств, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности (для каждого студента в соответствии с его личностными особенностями и физическими возможностями), что отразится на эффективности освоения образовательных программ и результативности спортивной деятельности.

Цель настоящего исследования заключается в выявлении взаимосвязи между степенью выраженности стресса студентов-баскетболистов, их

текущей работоспособностью, а также особенностями двигательной активности.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 30 студентов в возрасте 17—19 лет (как юношей, так и девушек), обучающихся на очном отделении университета и занимающихся в секции по баскетболу. Респондентам было предложено ответить на вопросы и выполнить задания по ряду методик:

— пятифакторный личностный опросник (Big five);
— методика дифференциальной диагностики состояний сниженной работоспособности (ДОРС) А. Леоновой, С. Величковской;
— тест «интеллектуальная лабильность», целью которого является прогноз успешности профессионального обучения, освоения новых видов деятельности и оценки качества трудовой практики.

В целях выяснения отношения к двигательной активности респондентам предлагалось ответить на следующие вопросы:

1. Считаете ли Вы свою физическую активность достаточной в настоящее время? (самооценка двигательной активности)
2. Сколько занятий, связанных с различными формами физической активности, вы посещаете еженедельно?
3. Какую физическую активность, помимо занятий в секции по баскетболу, Вы предпочитаете (бег, тренажерный зал, аэробика, плавание, йога и пр.)?

Результаты пятифакторного личностного опросника позволяют определить выраженность качеств по шкалам: экстраверсия—интроверсия; привязанность—обособленность; самоконтроль—импульсивность; эмоциональная неустойчивость—эмоциональная устойчивость; экспрессивность—практичность [12].

По данным методики дифференциальной диагностики состояния сниженной работоспособности (ДОРС) высчитывались следующие индексы: индекс утомления, индекс монотонии, индекс пресыщения и стресса [1].

В тесте на интеллектуальную лабильность определяли способность к переключению внимания, умение быстро переходить с решения одних задач на выполнение других. Фиксировалось количество ошибок, допущенных при выполнении заданий [8].

Полученные параметры соотносились с общей двигательной активностью респондентов (учитывалось субъективное мнение респондентов о собственной физической активности, общее количество занятий физической активностью на протяжении недели, а также предпочитаемые виды физической активности).

Для оценки взаимосвязей между показателями нами использовался непараметрический критерий Спирмена. Обработка результатов исследования осуществлялась в программном пакете IBM SPSS Statistics 26.

Результаты и их обсуждение.

Результаты корреляционного анализа представлены в таблице.

Непосредственно по данным методики оценки личностных качеств «Большая пятерка» были обнаружены взаимосвязи по шкалам экстраверсия-интроверсия и экспрессивность-практичность ($R = 0{,}513$, $p < 0{,}01$). Установлено, что экстраверты менее подвержены стрессу по сравнению с интровертами (отрицательная корреляция между шкалой «экстраверсия — интроверсия» и индексом стресса $R = –0{,}608$, $p < 0{,}01$).

Студенты-экстраверты помимо занятий в секции по баскетболу предпочитают более активную физическую нагрузку, пробежки на свежем воздухе, аэробику, работу в тренажерном зале, в то время как интроверты предпочитают спокойные и размеренные виды двигательной активности (йогу, плавание, длительный бег) ($R = 0{,}512$, $p < 0{,}01$).

Между шкалами «привязанность-обособленность» и «самоконтроль-импульсивность» коэффициент корреляции составил 0,511 ($p < 0{,}01$). Это означает, что более импульсивные респонденты по результатам самооценки считают себя более активными физически ($R = –0{,}384$, $p < 0{,}05$).

Между шкалами «привязанность-обособленность» и «экспрессивность-практичность» также обнаружена взаимосвязь ($R = 0{,}458$, $p < 0{,}05$). Более экспрессивные студенты склонны чаще заниматься физической активностью ($R = 0{,}406$, $p < 0{,}05$).

По шкале «эмоциональная неустойчивость—эмоциональная устойчивость» была обнаружена прямая корреляция с индексом стресса: чем более эмоционально устойчив человек, тем ниже индекс выраженности стресса ($R = 0{,}559$, $p < 0{,}01$).

Шкалы методики ДОРС коррелируют между собой: при увеличении индекса утомления нарастает монотония ($R = 0{,}804$, $p < 0{,}01$), а также пресыщение ($R = 0{,}443$, $p < 0{,}05$), при этом взаимосвязь с индексом стресса значительно ниже ($R = 0{,}342$, $p < 0{,}05$). Индекс монотонии коррелирует с показателем стресса ($R = 0{,}460$, $p < 0{,}05$) и пресыщения (0,602, $p < 0{,}01$).

Результаты корреляционного анализа личностных особенностей, текущей работоспособности и двигательной активности студентов вуза, занимающихся в секции баскетбола

	Экстраверсия/ интроверсия	Привязанность/ обособленность	Самоконтроль/ импульсивность	Эмоциональная неустойчивость / устойчивость	Экспресивность / практичность	Утомление	Монотония	Пресыщение	Стресс	Интеллектуальная лабильность / ошибки	Самооценкка двигательной активности	Кол-во занятий в неделю	Предпочитаемая двигательная активность
Экстраверсия/ интроверсия	1	0,227	0,125	–0,257	0,513	–0,069	–0,240	–0,069	–0,608	–0,353	–0,017	0,291	0,512
Привязанность/ обособленность		1	0,511	0,169	0,458	0,014	–0,100	–0,256	–0,045	–0,089	0,321	0,066	–0,288
Самоконтроль/ импульсивность			1	0,036	0,178	0,326	0,085	0,122	0,010	–0,270	–0,384	0,182	0,016
Эмоциональная неустойчивость / устойчивость				1	0,188	0,140	0,198	0,178	0,559	–0,045	–0,171	0,182	–0,223
Экспресивность / практичность					1	0,148	0,078	–0,059	–0,263	–0,301	–0,153	0,406	0,270
Утомление						1	0,804	0,443	0,342	0,105	–0,574	–0,446	0,108
Монотония							1	0,602	0,460	0,093	–0,452	–0,389	–0,038
Пресыщение								1	0,337	0,200	–0,304	–0,348	–0,296
Стресс									1	0,393	–0,129	–0,028	–0,283
Интеллектуальная лабильность / ошибки										1	0,347	0,030	0,281
Самооценкка двигательной активности											1	0,306	–0,133
Кол-во занятий в неделю												1	0,106
Предпочитаемая двигательная активность													1

Необходимо обратить внимание на взаимосвязь с двигательной активностью: чем больше студент-баскетболист вовлечен в физическую активность разной формы на протяжении недели, тем меньше индекс утомления ($R = –0,446$, $p < 0,05$), индекс монотонии ($R = –0,389$, $p < 0,05$), а также индекс стресса ($R = –0,348$, $p < 0,05$).

Указанные особенности совпадают с субъективной оценкой баскетболистами собственной активности (чем более активным физически себя считает студент, тем меньше индекс утомления ($R = –0,574$, $p < 0,01$) и монотонии ($R = –0,452$, $p < 0,05$)).

Количество ошибок в тесте на интеллектуальную лабильность коррелирует с индексом стресса (чем выше стресс — тем больше количество ошибок) ($R = 0,393$, $p < 0,05$). Этот момент важен как в учебной, так и в соревновательной деятельности: при переходе к другим формам вовлечения и проявления себя возрастает уровень стресса, а значит — возрастает количество допускаемых ошибок. Здесь сказывается новизна выполняемых действий и проявление определенных усилий и эмоций в процессе ее выполнения.

При более детальном анализе субшкал пятифакторного опросника была обнаружена корреляция между шкалой «общительность—замкнутость» и количеством ошибок в тесте на интеллектуальную лабильность ($R = –0,462$, $p < 0,05$): более замкнутые баскетболисты допускают большее количество ошибок. Также были обнаружены обратные связи между количеством ошибок и шкалами «настойчивость—не настойчивость» ($R = –0,371$, $p < 0,05$), «ответственность-безответственность» ($R = –0,554$, $p < 0,01$), «самоконтроль—импульсивность» ($R = –0,460$, $p < 0,05$): большее количество ошибок характерно для ненастойчивых, безответственных и импульсивных студентов.

Интересно отметить, что более настойчивые ($R = 0,375$, $p < 0,05$), любознательные ($R = 0,481$, $p < 0,01$) респонденты, склонные к доминированию ($R = 0,400$, $p < 0,05$) и сотрудничеству ($R = 0,417$, $p < 0,05$) чаще включаются в различные формы занятий, связанные с физической активностью.

Выводы. Таким образом, анализируя полученные взаимосвязи, мы можем сделать следующие выводы относительно исследуемой группы респондентов:

1. Для интровертов в исследуемой группе характерен более выраженный уровень стресса, что может определяться как

личностными особенностями, так и факторами окружающей среды.
2. Прослеживается связь в показателях уровня стресса и количестве ошибок в тесте на интеллектуальную лабильность: с увеличением индекса стресса увеличивается количество допускаемых ошибок.
3. Экстраверты в исследуемой группе склонны выбирать более активные виды физической деятельности, а интроверты — более спокойные и размеренные ее формы, что может быть связано как с индивидуально-психологическими особенностями респондентов, так и со степенью выраженности стресса.
4. Для респондентов, которые чаще вовлечены в различные формы физической активности в течение недели (помимо занятий в секции баскетбола) характерен более низкий индекс утомления, монотонии и стресса.

Заключение. Необходимо отметить что данные, полученные в результате настоящего исследования можно рассматривать как предварительные. Выявленные взаимосвязи между уровнем стресса, работоспособностью, интеллектуальной лабильностью и предпочитаемой двигательной активностью баскетболистов-любителей требуют дальнейшего изучения и уточнения.

Полученные результаты могут быть использованы при планировании физической активности студентов высших учебных заведений, занимающихся в секциях по баскетболу.

Смена вида деятельности актуальна для спортсменов, поскольку позволяет избежать утомления. Подбор тех или иных видов активности должен определяться как текущим состоянием, так и индивидуальными особенностями баскетболистов. Например, при необходимости снижения степени выраженности стресса целесообразно включать в программу подготовки более спокойные и размеренные виды физической активности: пилатес, йогу, стретчинг. Для активизации организма целесообразно применять более активные занятия в тренажерном зале, пробежки на свежем воздухе, программы по аэробике и функциональному тренингу. При необходимости восстановления и отдыха целесообразно включать в процесс подготовки занятия, направленные на релаксацию: плавание, миофасциальный релиз, аутогенная тренировка и пр.

Оптимально подобранные физические нагрузки (с учетом личностных особенностей и возможностей студентов) могут способствовать формированию профессионально важных качеств, что отразится на поддержании текущей работоспособности, снижении индекса стресса, монотонии, утомления и пресыщения.

Указанные факты будут содействовать более эффективному усвоению образовательных программ и повышению результативности спортивной деятельности.

Список литературы

1. Водопьянова, Н. Е. Психодиагностика стресса / Н. Е. Водопьянова. — Спб.: Питер, 2009. — 336 с.

2. Горбушина, А. Н. Адаптация студентов-первокурсников к учебе в высших учебных заведениях / А. Н. Горбушина, В. В. Пичугина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. — 2017. — Т. 7, № 1. — С. 132.

3. Иванов, В. Д. Коррекция психофизического состояния студентов средствами физической культуры / В. Д. Иванов, О. В. Марандыкина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2021. — Т. 6, № 2. — С. 103—107.

4. Иванов, В. Д. Психофизиологические свойства личности и двигательная активность студентов первого курса / В. Д. Иванов, Е. Г. Кокорева // Вестник Челябинского государственного университета. — 2014. — № 13 (342). — С. 60—67.

5. Иванов, В. Д. Самостоятельные занятия физической культурой как основа активной жизнедеятельности студента / В. Д. Иванов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2021. — Т. 6, № 1. — С. 36—44.

6. Иванов, В. Д. Формирование здоровьесберегающей компетентности студентов высших учебных образовательных учреждений / В. Д. Иванов, А, Е. Трапезникова // Актуальные проблемы и перспективы теории и практики физической культуры, спорта, туризма и двигательной рекреации в современном мире : материалы Всерос. науч.-практ. конф. : в 2 ч. — Челябинск, 2015. — С. 31—34.

7. Ивакин, Д. Ю. Стресс-факторы в процессе учебы студентов и средства их нейтрализации с помощью физических упражнений / Д. Ю. Ивакин, Н. А. Кривотулова, М. В. Кракова // Вестник Воронежского института высоких технологий. — 2015. — № 14. — С. 242—244.

8. Касьянов, С. Психологические тесты / С. Касьянов. — М. : Эксмо, 2006. — 608 с.

9. Королев, Г. Н. Психологические особенности формирования личности спортсмена в высшем учебном заведении / Г. Н. Королев, А. И. Салмова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. — 2015. — № 4 (14). — С. 95—99.

10. Кузнецов, А. В. Влияние совмещения студентами спортивной деятельности с обучением на учебную деятельность / А. В. Кузнецов // Социокультурные проблемы современного человека : сб. материалов VI Междунар. науч.-практ. конф. — Новосибирск, 2019. — С. 201—207.

11. Макеева, В. С. Оценка и самооценка профессионально-учебной деятельности баскетболистов высокой квалификации в вузах спортивного профиля / В. С. Макеева, М. Сунь, И. В. Лосева, С. В. Чернов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2019. — № 3 (169). — С. 190—195.

12. Хромов, А. Б. Пятифакторный опросник личности / А. Б. Хромов. — Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2000. — 23 с.

13. Шаханова, А. В. Нейрофизиологический статус и аэробные возможности организма студентов-спортсменов / А. В. Шаханова, Т. Г. Петрова. — Майкоп : Изд-во АГУ, 2015. — 165 с.

Поступила в редакцию 06 июля 2021 г.

Для цитирования: Широкова, Е. А. Образное моделирование и управление элементарными действиями в процессе формирования двигательных навыков / Е. А. Широкова, В. С. Макеева, Сунь Минцзе, Ма Кэхан // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2021. — Т. 6, № 4. — С. 89—94.

Сведения об авторах

Широкова Евгения Александровна — старший преподаватель, кафедра физического воспитания, Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, Калуга, Россия. **ORCID ID**: 0000-0001-9973-0414. **AuthorID:** 1040011. **E-mail:** *kaktus86@mail.ru*

Макеева Вера Степановна — доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики баскетбола, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия. **ORCID ID**: 0000-0001-5969-4324. **AuthorID:** 159045. **E-mail:** vera_191@mail.ru

Сунь Минцзе — преподаватель физической культуры, Хэнаньский университет экономики и права, Чжэнчжоу, Китай. **E-mail:** 769968077@qq.com

Ма Кэхан — аспирант кафедры теории и методики баскетбола, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия. **E-mail:** 837776053@qq.com

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2021, vol. 6, no. 4, pp. 89—94.

Interconnection of neuropsychic stress, current working capacity and physical activity of students basketball players during the study at the university

Shirokova E.A.[1], Makeeva V.S.[2], Sun Yingjie[3], Ma Kehan[4]

[1] Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsk, Kaluga, Russia. kaktus86@mail.ru

[2] Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow, Russia. vera_191@mail.ru

[3] Henan University of Economics and Law, Zhengzhou, China. 769968077@qq.com

[4] Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow, Russia. 837776053@qq.com

Students of Universities are required to adapt effectively, to process and assimilate information quickly, to make decisions in stressful environment. In the prevailing conditions the students' working capacity is determined largely by their personal characteristics, psychological state, as well as the level of physical activity.

In the framework of this study we are especially interested in the students who are involved in sports sections, in particular in the basketball section.

The article presents the results of the correlation study which reflects the interconnection between neuropsychic stress, current working capacity and motor activity of students of the university, who play basketball.

The authors identified that individual psychological characteristics of a person (in particular, extraversion / introversion) interconnected the stress severity and the character of preferred motor activity.
The pilot study allows us to suggest that students' engaging in various forms of physical activity taking into account their personal characteristics and psychological state effects on their working capacity, which is manifested in a decrease of stress index, monotony, fatigue and satiation. As a result of it the efficiency of educational programs assimilation and the effectiveness of sport achievement will increase.

Keywords: *students, amateur basketball players, personal characteristics, neuropsychic stress, current working capacity, intellectual lability, physical activity.*

References

1. Vodopyanova N.E. *Psihodiagnostika stressa* [Psychodiagnostics of stress]. Saint-Petersburg, 2009. 336 p. (In Russ.).

2. Gorbushina A.N., Pichugina V.V. Adaptaciya studentov-pervokursnikov k ucheby v vysshih uchebnyh zavedeniyah [Adaptation of first-year students to study at higher educational institutions]. *Byulleten medicinskih internet-konferencij* [Bulletin of Medical Internet Conferences], 2017, vol. 7, no. 1, p. 132. (In Russ.).

3. Ivanov V.D., Marandyikina O.V. Korrektsiya psihofizicheskogo sostoyaniya studentov sredstvami fizicheskoy kulturyi [Correction of the psychophysical state of students by means of physical culture]. *Fizicheskaya kultura. Sport. Turizm. Dvigatelnaya rekreatsiya* [Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation], 2021, vol. 6, no. 2, pp. 103—107. (In Russ.).

4. Ivanov V.D., Kokoreva E.G. Psihofiziologicheskie svoystva lichnosti i dvigatelnaya aktivnost studentov pervogo kursa [Psychophysiological properties of personality and motor activity of first-year students]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State University], 2014, no. 13 (342), pp. 60—67. (In Russ.).

5. Ivanov V.D. Samostoyatelnyie zanyatiya fizicheskoy kulturoy kak osnova aktivnoy zhiznedeyatelnosti studenta [Independent physical culture classes as the basis of active student life activity]. *Fizicheskaya kultura. Sport. Turizm. Dvigatelnaya rekreatsiya* [Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation], 2021, vol. 6, no. 1, pp. 36—44. (In Russ.).

6. Ivanov V.D., Trapeznikova A.E. Formirovanie zdorovesberegayuschey kompetentnosti studentov vyisshih uchebnyih obrazovatelnyih uchrezhdeniy [Formation of health-saving competence of students of higher educational institutions]. *Aktualnyie problemyi i perspektivyi teorii i praktiki fizicheskoy kulturyi, sporta, turizma i dvigatelnoy rekreatsii v sovremennom mire* [Actual problems and prospects of the theory and practice of physical culture, sports, tourism and motor recreation in the modern world]. Chelyabinsk, 2015. Pp. 31—34. (In Russ.).

7. Ivakin D.YU., Krivotulova N.A., Krakova M.V. Stress-faktory v processe ucheby studentov i sredstva ih nejtralizacii s pomoshchyu fizicheskih uprazhnenij [Stress factors in students educational process and physical exercises means of their neutralization]. *Vestnik Voronezhskogo instituta vysokih tekhnologij* [Bulletin of Voronezh Institute of High Technologies], 2015, no. 14, pp. 242—244. (In Russ.).

8. Kasyanov S. *Psihologicheskie testy* [Psychological tests]. Moskow, 2006. 608 p. (In Russ.).

9. Korolev G.N., Salmova A.I. Psihologicheskie osobennosti formirovaniya lichnosti sportsmena v vysshem uchebnom zavedenii [Psychological features of the athlete's personality formation at higher educational institution]. *Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka* [Physical education and sports training], 2015, no. 4 (14), pp. 95—99. (In Russ.).

10. Kuznecov A.V. Vliyanie sovmeshcheniya studentami sportivnoj deyatelnosti s obucheniem na uchebnuyu deyatel'nost [The influence of combining by students sports activities and study on educational activities]. *Sociokulturnye problemy sovremennogo cheloveka* [Socio-cultural problems of modern human]. Novosibirsk, 2019. pp.201—207. (In Russ.).

11. Makeeva V.S., Sun M., Loseva I.V., Chernov S.V. Ocenka i samoocenka professionalno-uchebnoj deyatelnosti basketbolistov vysokoj kvalifikacii v vuzah sportivnogo profilya [Assessment and self-assessment of professional and educational activity of high qualification basketball players at sport profile higher educational institution]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft], 2019, no. 3 (169), pp. 190—195. (In Russ.).

12. Hromov A.B. *Pyatifaktornyj oprosnik lichnosti* [The Five-Factor Personality Inventory]. Kurgan, 2000. 23 p. (In Russ.).

13. Shahanova A.V., Petrova T.G. *Nejrofiziologicheskij status i aerobnye vozmozhnosti organizma studentov-sportsmenov* [Neurophysiological status and aerobic capacity of student-athletes' organization]. Majkop, 2015. 165 p. (In Russ.).