

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ
РИСКОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА***

Ю.А. Шатыр¹, В.В. Деларю², И.В. Улесикова³, И.Г. Мулик⁴, С.Ф. Попов⁵, А.Б. Мулик⁶

¹ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный университет»,
научно-образовательный центр физиологии гомеостаза;

²ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра общей и клинической психологии;

³ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», кафедра нормальной физиологии;

⁴ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»,
кафедра педагогики и методики профессионального обучения;

⁵ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,

кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной;

⁶ФГБУН «Институт токсикологии ФМБА России», научный информационно-аналитический отдел

Современные исследования факторов рискованного поведения, как правило, ограничиваются детализацией психологического статуса человека, наделенного склонностью к риску. Психофизиологический компонент инициации поведения риска остается недостаточно проработанным с точки зрения изучения центральных и вегетативных механизмов его сопровождения. В результате комплекса экспериментальных исследований с участием 60 человек детализированы функциональные и психофизиологические механизмы индивидуального формирования склонности человека к рискованному поведению. Выявлена значимая роль общей неспецифической реактивности организма в развитии психологических предпосылок сложных форм поведения. Определена половая специфика сочетания показателей психотипа, иницирующих развитие поведения риска. Таким образом, обоснована системность организации функциональных, психофизиологических и психологических механизмов индивидуального формирования склонности человека к рискованному поведению.

Ключевые слова: уровень общей неспецифической реактивности организма, психофизиологический статус, психологический статус, индивидуализация сложных форм поведения, рискованное поведение.

DOI 10.19163/1994-9480-2019-4(72)-113-118

PSYCHOPHYSIOLOGICAL CONDITIONALITY OF HUMAN RISK BEHAVIOR

Yu.A. Shatyr¹, V.V. Delaryu², I.V. Ulesikova³, I.G. Mulik⁴, S.F. Popov⁵, A.B. Mulik⁶

¹FSBEI HE «Volgograd State University», Scientific and educational center of physiology of homeostasis;

²FSBEI HE «Volgograd State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation,
Department of General and Clinical Psychology;

³FSBMEI HE «S.M. Kirov Military Medical Academy», Department of Normal Physiology;

⁴FSBEI HE «Volgograd State Agrarian University», Department of Pedagogy and Methods of Professional Education;

⁵FSBEI HE «Volgograd State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation,
Department of Infectious Diseases with Epidemiology and tropical medicine;

⁶FSBIS «Institute of Toxicology Federal Medical-Biological Agency of Russian Federation»,
Scientific Information and Analytical Department

Modern studies of risk behavior factors, as a rule, are limited to detailing the psychological status of a person endowed with a propensity to take risks. The psychophysiological component of risk behavior initiation remains insufficiently developed from the point of view of studying the central and autonomic mechanisms of its maintenance. As a result of a complex of experimental studies with the participation of 60 people, the functional and psychophysiological mechanisms of the individual formation of a person's propensity for risky behavior are detailed. The significant role of the general nonspecific reactivity of the organism in the development of psychological prerequisites for complex forms of behavior has been revealed. The gender specificity of the combination of psycho-type indicators that initiate the development of risk behavior is determined. Thus, the systematic organization of functional, psycho-physiological and psychological mechanisms of the individual formation of a person's propensity for risky behavior is substantiated.

Key words: level of general non-specific reactivity of an organism, psycho-physiological status, psychological status, individualization of complex forms of behavior, risk behavior

По своей природе рискованное поведение, так или иначе, является приспособительным поведением, способным обеспечивать скорейшее удовлетворение актуализированных потребностей. Рискованное поведение может оцениваться как

положительно, так и отрицательно, в зависимости от конкретной деятельности человека. Так, в условиях высокой неопределенности ожидаемого результата в рамках профессиональной деятельности (военная, спортивная деятельность, работа

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Администрации Волгоградской области в рамках реализации Проекта № 17-16-34019-ОГН-Р ВОЛ-А «Поведенческие риски инфицирования ВИЧ и парентеральными гепатитами в организованных контингентах учащейся молодежи».

человека-оператора сложных систем управления), способность к риску предполагает возможность добиться оптимальных решений в сложившейся нестандартной ситуации. Однако, с медицинской точки зрения, рискованное поведение однозначно воспринимается как негативное, угрожающее индивидуальному и общественному здоровью [5, 11].

В западном обществе в целом сформировалось положительное отношение к рискованному поведению, где способность рисковать воспринимается как социально значимое и полезное качество, позволяющее, в конечном итоге, оптимально реагировать на постоянно изменяющиеся условия среды. В России, напротив, общей тенденцией в восприятии рискованного поведения является его негативная оценка, где склонность к риску определяется как саморазрушающее, аутоагрессивное свойство личности, обусловленное, в том числе, низкими адаптационными возможностями конкретного человека [3, 9, 11, 12].

Вне зависимости от этого, следует признать, что поведение риска является вариантом адаптивного поведения, свойственного отдельным индивидам, наделенным определенными психофизиологическими и психологическими предпосылками.

Современные исследования факторов рискованного поведения, как правило, ограничиваются детализацией психологического статуса человека, наделенного склонностью к риску [4, 10]. Психофизиологический компонент инициации поведения риска остается недостаточно проработанным с точки зрения изучения центральных и вегетативных механизмов его сопровождения.

Сложившаяся ситуация обосновывает необходимость исследования комплексного влияния психофизиологических и психологических предпосылок формирования склонности человека к рискованному поведению.

В результате ранее выполненных собственных исследований был разработан интегративный критерий оценки функционального статуса человека – уровень общей неспецифической реактивности организма (УОНРО), определяемый посредством приборной оценки порога тепловой чувствительности (ПТЧ). Обоснована целесообразность выделения высокого, среднего и низкого УОНРО, отличающихся устойчивой спецификой сочетания генетических, морфофункциональных и нейрогуморальных характеристик организма, внутри каждого из них [6, 14]. Использование УОНРО в качестве базового критерия индивидуализации психофизиологического статуса способно обеспечивать комплексный учет эндогенных факторов формирования сложных форм поведения человека.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выявить связи УОНРО, показателей психоэмоционального статуса с психофизиологическими и психологическими характеристиками склонности человека к рискованному поведению.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании участвовало 60 человек, 30 мужчин и 30 женщин 18–23 летнего возраста, студентов Волгоградского государственного университета. Отбор испытуемых осуществлялся методом простой случайной выборки, при условии получения письменного информированного согласия. Было обеспечено соблюдение принципов Всеобщей декларации по биоэтике и правах человека в части статей 4, 5, 6 и 9.

Для оценки УОНРО использовали лабораторный алгезиметр «Ugo Basile» (Италия), принцип работы которого основан на учете времени экспозиции инфракрасного излучения, оказывающего пороговое ноцицептивное воздействие на кожу тыльной поверхности дистальной фаланги среднего пальца руки. Время, в секундах, необходимое для рефлекторного устранения кисти от теплового раздражителя, в автоматическом режиме фиксировалось фотоэлементом и принималось за индивидуальный ПТЧ. Интервал ПТЧ от 0,5 до 15,4 с соответствует высокому УОНРО, от 15,5 до 30,4 с – среднему УОНРО, от 30,5 до 45,5 с – низкому УОНРО [6].

Для оценки психофизиологического потенциала склонности человека к рискованным действиям посредством бланкового тестирования определяли выраженность психотипа (кардиотипа) А, характерного для активной, эмоционально подкрепленной стратегии поведения [1]. Психологические предпосылки формирования рискованного поведения оценивали по стандартным показателям социальной деструктивности, авантюризма, склонности к риску, экстраверсии, нейротизма, акцентуациям темперамента и характера [1, 5, 13].

Формирование первичных данных и статистическая обработка результатов исследования осуществлялись в программах MS Excel 2007 (12.0.6611.1000) (Microsoft), Statistica 6.0 (StatSoft). Сравнительный анализ различий экспериментальных данных между группами наблюдения осуществлялся методом Вилкоксона–Манна–Уитни. Для оценки выраженности и направленности связей исследуемых показателей рассчитывался коэффициент корреляции Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате комплекса экспериментальных исследований определен ряд связей УОНРО с некоторыми показателями склонности человека к рискованному поведению. Прежде всего, в группах мужчин и женщин, дифференцированных по УОНРО, был выполнен анализ выраженности авантюризма и социальной деструктивности как основных показателей рискованного поведения среди ВИЧ-инфицированных людей [8]. Распределение величин анализируемых показателей по группам наблюдения представлено на рис. 1.

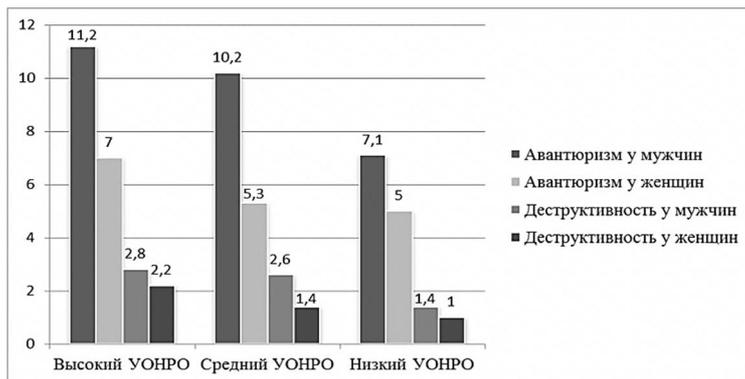


Рис. 1. Проявление авантюризма и деструктивности у мужчин и женщин с различным УОНРО

Необходимо отметить, что степень проявления авантюризма и социальной деструктивности имеет линейный характер распределения между группами наблюдения с максимальной выраженностью в группах мужчин и женщин с высоким УОНРО. При этом у мужчин, отличающихся высоким УОНРО, наблюдается статистически значимое преобладание как авантюризма, так и социальной деструктивности относительно мужчин, характеризующихся низким УОНРО (соответственно с $p < 0,01$ и $p < 0,05$). У женщин с высоким УОНРО преобладание авантюризма не достигает существенных различий, а преобладание социальной деструктивности отличается статистической значимостью относительно женщин с низким УОНРО ($p < 0,05$).

Полученные результаты свидетельствуют о значимой роли общей неспецифической реактивности организма в формировании сложных форм поведения человека, связанных с инцидентной рискованных

действий. Ранее выполненные собственные исследования, характеризующие психофизиологические корреляты УОНРО, выявили, что индивиды, отличающиеся высоким УОНРО, обладают преимущественно правополушарной активностью, минимальной выраженностью амплитуды альфа-ритма коры головного мозга и максимальными проявлениями индекса напряжения (по Р.М. Баевскому, 1979) в совокупности с симпатикотонией [7]. Данная характеристика подтверждает физиологическую обусловленность индивидуальной склонности человека к рискованному поведению.

На следующем этапе исследования был выполнен анализ корреляционных связей общей неспецифической реактивности организма с широким спектром психологических показателей склонности человека к рискованному поведению.

Наиболее выраженные взаимосвязи исследуемых показателей отражены на рис. 2.

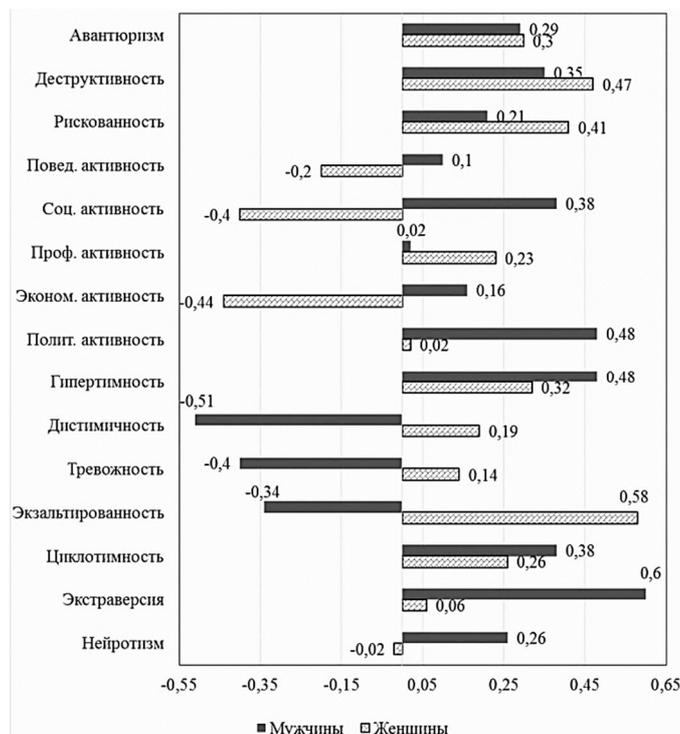


Рис. 2. Выраженность корреляционных связей общей неспецифической реактивности организма с некоторыми показателями склонности человека к рискованному поведению

Представленные данные позволяют выделить ряд существенных моментов. Во-первых, по основным показателям склонности человека к поведению риска (авантюризм, деструктивность, рискованность, экстраверсия) наблюдается однонаправленная, прямая связь с общей неспецифической реактивностью организма, как у мужчин, так и у женщин, что свидетельствует об универсальности базовых биологических механизмах инициации активного адаптивного поведения. Во-вторых, по ряду акцентуаций имеется разнонаправленная выраженность корреляционных связей анализируемых показателей у мужчин и женщин. Так, дистимичность, тревожность и экзальтированность в группе мужчин, в отличие от женщин, отрицательно связаны с неспецифической реактивностью организма, что свидетельствует о холерических чертах темперамента у мужчин с высоким УОНРО, склонных к рискованному поведению. В-третьих, также проявляется разнонаправленная выраженность корреляционных связей общей неспецифической реактивности организма у мужчин и у женщин с показателями поведенческой, социальной и экономической активности. Минимальная выраженность данных показателей у женщин с высоким УОНРО, склонных к рискованному поведению, наделяет их просоциальными чертами характера.

Дальнейшие исследования были направлены на детализацию связей выраженности психотипа (кардиотипа) А как комплексного критерия амбициозности, личностной, эмоционально подкрепленной активности с психологическими показателями склонности человека к поведению риска.

С точки зрения физиологии, инициация поведения типа А обусловлена активностью мозгового слоя надпочечников, посредством секреции адреналина [2]. Это обосновывает биологическую природу проявления психотипа (кардиотипа) А, наделенного, априори, склонностью к рискованным действиям.

Наиболее выраженные взаимосвязи исследуемых показателей представлены на рис. 3.

Полученные результаты свидетельствуют о выраженной прямой связи значительной части основных показателей склонности человека к рискованному поведению с психотипом (кардиотипом) А. При этом, в большей степени у мужчин, с выраженностью психотипа А коррелирует экстраверсия ($p < 0,001$), нейротизм ($p < 0,001$), педантичность ($p < 0,001$), демонстративность ($p < 0,05$), рискованность ($p < 0,05$), обида ($p < 0,05$) и эмотивность ($p < 0,05$), а у женщин – авантюризм ($p < 0,001$), возбудимость ($p < 0,001$), раздражительность ($p < 0,05$) и тревожность ($p < 0,05$).

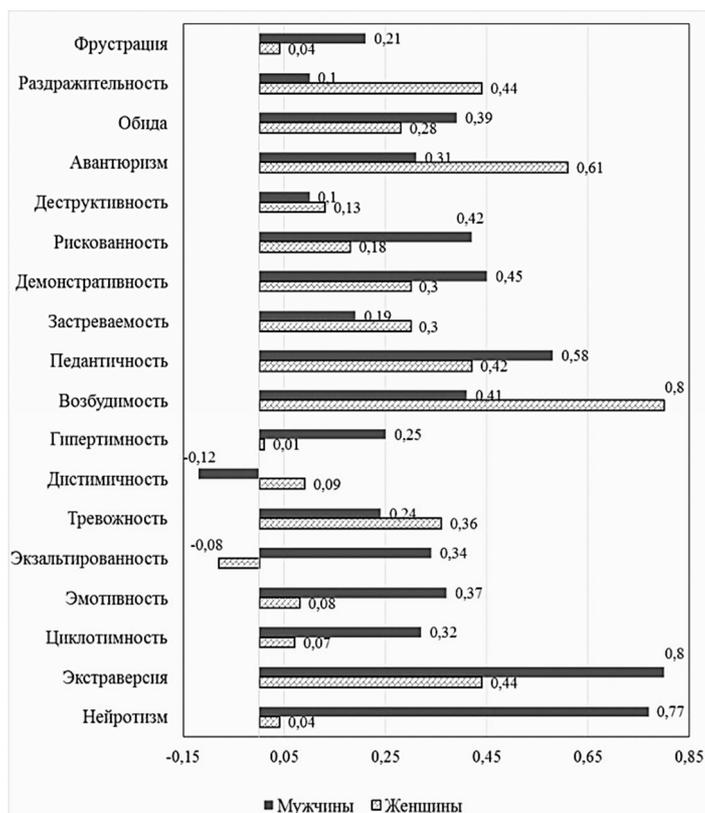


Рис. 3. Выраженность корреляционных связей психотипа А с некоторыми показателями склонности человека к рискованному поведению

Представленные данные наделяют активную амбициозность мужчин, отраженную в психотипе (кардиотипе) А, рискованностью дей-

ствий, а активную амбициозность женщин данного психотипа – склонностью к инстинктивным поступкам и авантюризмом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненных исследований обоснована системность организации функциональных, психофизиологических и психологических механизмов индивидуального формирования склонности человека к рискованному поведению. Выявлена значимая роль УОИРО в развитии психологических предпосылок сложных форм поведения. Определена половая специфика сочетания показателей психотипа, инициирующих развитие поведения риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деларю В.В. Методики изучения личности (учеб. пособие для студентов и аспирантов) / В.В. Деларю, Ф.А. Тамбиева. – Кисловодск: Издательство Ростовского государственного университета, 1998. – 114 с.
2. Жуков Д.А. Биология поведения: гуморальные механизмы. – СПб.: Речь, 2007. – 443 с.
3. Иванов А.В. Некоторые результаты изучения лиц молодого возраста, склонных к рискованному поведению // Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». – 2009. – № 1, Т. 11. – С. 28–29.
4. Ипатов А.В. Личностные особенности деструктивных подростков // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2014. – № 3 (63). – С. 42–58.
5. Леонгард К. Акцентуированные личности. – М.: ЭксмоПресс, 2001. – 448 с.
6. Мулик А.Б. Уровень общей неспецифической реактивности организма человека / А.Б. Мулик, М.В. Постнова, Ю.А. Мулик. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2009. – 224 с.
7. Мулик А.Б. Факторы физиологической обусловленности индивидуального риска психоэмоциональной дезадаптации человека / А.Б. Мулик, С.Ф. Попов, Н.О. Назаров, И.В. Улесикова, И.Г. Мулик, Ю.А. Шатыр // Вестник ВолГМУ. – 2017. – Вып. 4 (64). – С. 115–118.
8. Мулик А.Б. Поиск маркеров поведенческого риска ВИЧ-инфицирования [Электронный ресурс] // А.Б. Мулик, О.А. Козырев, С.Ф. Попов, И.В. Улесикова, Н.О. Назаров, Ю.А. Шатыр // Профилактическая медицина. – 2018. – № 4 (21). – С. 73–79. URL: <https://doi.org/10.17116/profmed201821473>.
9. Сушко Д.С. Оценка склонности к рискованному поведению (на примере личностных характеристик спортсменов-экстремалов альпинистов) / Д.С. Сушко, Ю.В. Байковский, Д.В. Матвеева // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 2. – С. 12–14.
10. Тимошилов В.И. Факторы риска заражения и распространения инфекций, передаваемых половым путем: аналитический обзор и экспертная оценка [Электронный ресурс] / В.И. Тимошилов, А.Г. Ластовецкий // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – № 2. – Публ. 1–5. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-2/1-5.pdf>. – doi: 10.24411/2075-4094-2018-16000.
11. Шаболтас А.В. Риск и рискованное поведение как предмет психологических исследований // Вестник СПбГУ. – 2014. – Сер. 12. – Вып. 3. – С. 5–14.
12. Шаболтас А.В. Рискованное поведение как реакция на неконтролируемый стресс / А.В. Шаболтас, Д.А. Жуков // Вестник СПбГУ. – 2011. – Сер. 12. – Вып. 1. – С. 227–234.

13. Шатыр Ю.А. Оптимизация оценки выраженности и направленности социальной активности человека / Ю.А. Шатыр, И.Г. Мулик, И.В. Улесикова, С.В. Булатецкий, А.Б. Мулик // Наука молодых. – 2017. – № 4. – С. 393–405.

14. New insights into genotype-phenotype correlation in individuals with different level of general non-specific reactivity of an organism / A. Mulik, V. Novochadov, A. Bondarev, S. Lipnitskaya, I. Ulesikova, Y. Shatyr // Journal of Integrative Bioinformatics. – 2016. – Vol. 13 (4). – P. 295. – doi: 10.2390/biecoll-jib-2016-295.

REFERENCES

1. Delaryu V.V., Tambiyev F.A. Metodiki izucheniya lichnosti (ucheb. posobie dlya studentov i aspirantov) [Methods of studying personality (study guide for students and graduate students)]. – Kislovodsk: Publishing House of Rostov State University, 1998. 114 p.
2. Zhukov D.A. Biologiya povedeniya: gumoral'nye mekhanizmy [Behavioral biology: humoral mechanisms]. SPb.: Speech, 2007. 443 p.
3. Ivanov A.V. Nekotorye rezul'taty izucheniya lic mladogo vozrasta, sklonnyh k riskovannomu povedeniyu [Some results of the study of young people prone to risky behavior]. *Ehlektronnyj sbornik nauchnyh trudov «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke»* [Electronic collection of scientific papers «Health and education in the XXI century»], 2009, Vol. 11, no. 1, pp. 28–29. (In Russ.; abstr. in Engl.).
4. Ipatov A.V. Lichnostnye osobennosti destruktivnyh pod-rostkov [Personal features of destructive adolescents]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii* [Bulletin of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia], 2014, no. 3 (63), pp. 42–58. (In Russ.; abstr. in Engl.).
5. Leonard K. Akcentuirovannye lichnosti [Accentuated personalities]. Moscow: EksmoPress, 2001, 448 p.
6. Mulik A.B. Uroven' obshhej nespecificheskoj reaktivnosti organizma cheloveka [The level of general nonspecific reactivity of the human body]. Volgograd: Volgogradskoe nauchnoe izdatel'stvo Publ., 2009. 224 p.
7. Mulik A.B., Popov S.F., Nazarov N.O., Ulesikova I.V., Mulik I.G., Shatyr Yu.A. Faktory fiziologicheskoy obuslovlennosti individual'nogo riska psihoehmocional'noj dezadaptacii cheloveka [Factors of physiological conditionality of an individual risk of psycho-emotional maladjustment of a person]. *Vestnik VolgGMU* [Journal of VolgGMU], 2017, Vol. 4 (64), pp. 115–118. (In Russ.; abstr. in Engl.).
8. Mulik A.B., Kozыrev O.A., Popov S.F., Ulesikova I.V., Nazarov N.O., Shatyr Yu.A. Poisk markerov povedencheskogo riska VICH-inficirovaniya [Jelektronnyj resurs] [Search for markers of behavioral risk of HIV infection]. *Profilakticheskaya medicina*. [Preventive medicine], 2018, no. 4 (21), pp. 73–79. Available at: <https://doi.org/10.17116/profmed201821473>. (In Russ.; abstr. in Engl.).
9. Sushko D.S., Baykovsky Yu.V., Matveeva D.V. Ocenka sklonnosti k riskovannomu povedeniyu (na primere lichnostnyh harakteristik sportsmenov-ehkstremlalov al'pinistov) [Assessment of the propensity to risk behavior (for example, personal characteristics of extreme sportsmen climbers)]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2009, no. 2, pp. 12–14. (In Russ.; abstr. in Engl.).
10. Timoshilov V.I., Lastovetsky A.G. Faktory riska zarazheniya i rasprostraneniya infekcij, peredavaemyh polovym putem: analiticheskij obzor i ehkspertnaya ocenka

[Elektronnyj resurs] [Risk factors for infection and the spread of sexually transmitted infections: an analytical review and expert assessment]. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij*. [Bulletin of new medical technologies], 2018, no. 2, pp. 1–5. Available at: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-2/1-5.pdf>. doi: 10.24411 / 2075-4094-2018-16000. (In Russ.; abstr. in Engl.).

11. Shaboltas A.V. Risk i riskovannoe povedenie kak predmet psihologicheskikh issledovanij [Risk and risk behavior as a subject of psychological research]. *Vestnik SPbGU* [Vestnik of St. Petersburg State University], 2014, no. 12, Vol. 3, pp. 5–14. (In Russ.; abstr. in Engl.).

12. Shaboltas A.V., Zhukov D.A. Riskovannoe povedenie kak reakciya na nekontroliruemyy stress [Risky

behavior as a reaction to uncontrolled stress]. *Vestnik SPbGU* [Vestnik of St. Petersburg State University], 2011, no. 12 (1), pp. 227–234. (In Russ.; abstr. in Engl.).

13. Shatyr Yu.A., Mulik I.G., Ulesikova I.V., Bulatetsky S.V., Mulik A.B. Optimizaciya ocenki vyrazhennosti i napravlenosti social'noj aktivnosti cheloveka [Optimization of assessing the severity and direction of human social activity]. *Nauka molodyh* [Science of the Young], 2017, no. 4, pp. 393–405. (In Russ.; abstr. in Engl.).

14. New insights into genotype-phenotype correlation in individuals with different level of general non-specific reactivity of an organism. *Journal of Integrative Bioinformatics*, 2016, Vol. 13 (4), p. 295. doi: 10.2390/biecoll-jib-2016-295.

Контактная информация

Мулик Александр Борисович – д. б. н., профессор, ведущий научный сотрудник Института токсикологии ФМБА России, г. Санкт-Петербург, e-mail: mulikab@mail.ru