

**ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ СЛОЖНЫХ ФОРМ ПОВЕДЕНИЯ, ИНИЦИИРУЮЩИХ СОЦИАЛЬНУЮ И КРИМИНАЛЬНУЮ НАПРЯЖЕННОСТЬ У НАСЕЛЕНИЯ РФ**

© Ю.А. Шатыр<sup>1</sup>, И.В. Улесикова<sup>1</sup>, И.Г. Мулик<sup>2</sup>, С.В. Булатецкий<sup>3</sup>, А.Б. Мулик<sup>1</sup>

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация (1)

Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград,

Российская Федерация (2)

Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации

имени В.Я. Кикотя (Рязанский филиал), Рязань, Российская Федерация (3)

**Цель.** Определить направленность и выраженность связей соматотипических и психологических характеристик человека с показателями социальной и криминальной напряженности населения Российской Федерации.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 1471 человек, мужчины и женщины 18-28 летнего возраста, постоянно проживающие в границах 13 регионов, обладающих типичным набором сочетаний факторов природной и антропогенной среды, характерных для территории Российской Федерации. В качестве показателей соматотипа оценивались рост, масса тела и индекс массы тела. Психотип испытуемых оценивался по комплексу показателей поведенческой, социальной, профессиональной, экономической, политической активности, социальной деструктивности, агрессивности, эмоционального фона и готовности оказания помощи. По результатам анализа официальных данных Росстата, был определен перечень и выраженность показателей социальной и криминальной напряженности модельных регионов России. Направленность и выраженность взаимосвязей показателей фенотипа, социальной и криминальной напряженности у населения модельных регионов Российской Федерации оценивались посредством расчета коэффициента корреляции Спирмена.

**Результаты.** В результате предпринятых исследований охарактеризован комплекс взаимосвязей показателей фенотипического и социального статуса населения России. Определено возможное отрицательное влияние массы тела на поведенческую и социальную активность, а индекса массы тела – на экономическую активность и готовность оказания помощи окружающим. В то же время, выявлена положительная связь массы тела и индекса массы тела с агрессивностью и проявлением негативных эмоций. Рост человека характеризуется значимой отрицательной корреляционной связью со смертностью от самоубийств, уровнем разводимости и алкоголизации населения. Индекс массы тела, напротив, положительно коррелирует с уровнем алкоголизации и смертности от самоубийств, а также – с уровнем добровольных аборт, общей преступностью и тяжкой преступностью. Повышенный уровень различных векторов поведенческой и социальной активности населения, видимо, так или иначе, обуславливает снижение криминальной напряженности (общая преступность, тяжкие преступления, смертность от убийств, инфицированность ВИЧ) в социуме.

**Заключение.** Таким образом, впервые определена направленность и выраженность связей соматотипических и психологических характеристик человека с показателями социальной и криминальной напряженности населения Российской Федерации.

**Ключевые слова:** *фенотип, соматотип, психологический статус, социальная напряженность, криминальная напряженность, факторы социальной напряженности.*

## PHENOTYPIC CONDITIONING OF COMPLEX BEHAVIOR FORMS THAT INITIATE SOCIAL AND CRIMINAL TENSIONS IN THE POPULATION OF RUSSIAN FEDERATION

© Y.A. Shatyr<sup>1</sup>, I.G. Mulik<sup>2</sup>, S.V. Bulatetsky<sup>3</sup>, I.V. Ulesikova<sup>1</sup>, A.B. Mulik<sup>1</sup>

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation (1)

Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russian Federation (2)

Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named V.Y. Kikot (Ryazan branch), Ryazan, Russian Federation (3)

**Aim.** The aim of the study was to determine the direction and severity of the links between the somatotypic and psychological characteristics of a person with social and criminal tension indicators of the population of the Russian Federation.

**Materials and Methods.** The study involved 1471 people, men and women 18-28 years of age, permanently residing within the boundaries of 13 regions with a typical set of combinations of natural and anthropogenic factors characteristic of the Russian Federation territory. As indicators of the somatotype, growth, body weight and body mass index were evaluated. The psychotype of subjects was assessed by a set of indicators of behavioral, social, professional, economic, political activity, social destructiveness, aggressiveness, emotional background and willingness to provide assistance. Based on the analysis of Rosstat's official data, the list and severity of social and criminal tensions in the model regions of Russia was determined. The direction and severity of the phenotype interrelationships, social and criminal tensions in the population of the model regions of the Russian Federation were estimated by calculating the Spearman correlation coefficient.

**Results.** As a result of the undertaken researches the complex of interrelations of indicators of phenotypic and social status of the population of Russia is characterized. The possible negative influence of body weight on behavioral and social activity was determined, and the body mass index on economic activity and the willingness to help others. At the same time, a positive correlation of body weight and body mass index with aggressiveness and negative emotions was revealed. Human growth is characterized by a significant negative correlation with mortality from suicide, the level of divorce and alcoholization of the population. The body mass index, on the other hand, is positively correlated with the level of alcoholization and suicide mortality, as well as with the level of voluntary abortion, general crime and serious crime. The increased level of various vectors of behavioral and social activity of the population, apparently, somehow causes a reduction in criminal tensions (general criminality, serious crimes, deaths from murders, HIV infection) in society.

**Conclusion.** Thus, for the first time the direction and severity of the connections between the somatotypic and psychological characteristics of a person with indicators of the social and criminal tensions of the Russian Federation population have been determined.

**Keywords:** *phenotype, somatotype, psychological status, social tension, criminal tension, factors of social tension.*

Причины развития социальной и криминальной напряженности несомненно обусловлены целым рядом взаимосвязанных явлений природного, антропогенного и социального характера. Непосред-

ственным источником социальной напряженности следует признать наличие в социуме негативного эмоционального состояния, являющегося следствием физиологической, психофизиологической или

психологической дезадаптации. Данная дезадаптация может быть вызвана давлением со стороны как природной, так и социальной среды, продолжающемся, как правило, в течение относительно длительного периода времени. В свою очередь степень устойчивости социума к чрезвычайным экзогенным воздействиям в значительной степени зависит от фенотипического популяционного статуса населения конкретной территории, наделенной едиными физико-географическими и биогеохимическими условиями среды.

Двойственная, объективно-субъективная сущность анализируемого явления широко изучается в социологии, психологии, биологии. Так, Т. Парсонс, в качестве основных источников и уровней социальной напряженности рассматривал организм, личность, социальную систему и культуру. П. Сорокин причинами социальной напряженности называл рефлекс, подавленные инстинкты и потребности. Э. Дюркгейм в качестве причин социальной напряженности видел отсутствие механизмов социального контроля, регламентирующего нормы морали и сдерживающего биологическое начало в поведении человека [1]. В социальной психологии источники социальной напряженности разделяются на внутренние и внешние. К внутриличностным источникам традиционно относят негативные акцентуации характера, некомпетентные коммуникации, тревожность, низкую стрессоустойчивость. К внешним факторам напряженности относят: экстремальные условия окружающей среды, социально-экономическое неблагополучие, повышенный темп работы и жизни [2]. С точки зрения физиологии поведения, социальная напряженность – это результат системной дезадаптации значительной части индивидов в социуме. Дезадаптация отражает состояние невозможности приспособиться человеку к изменившимся условиям среды жизнедеятельности [3].

Несмотря на серьезную теоретическую проработанность анализируемого вопроса, современные представления о причинно-следственных связях среды

обитания, популяционного фенотипа, специфики социального поведения и риска развития социальной напряженности, носят фрагментарный характер, ограниченный рамками отдельных результатов экспериментальных исследований. Изложенная информация обосновывает целесообразность комплексного изучения взаимосвязей фенотипического и социального статуса человека.

*Цель исследования* – определить направленность и выраженность связей соматотипических и психологических характеристик человека с показателями социальной и криминальной напряженности населения Российской Федерации.

### **Материалы и методы**

На первом, теоретическом этапе исследования по результатам анализа официальных данных Росстата, был определен перечень и выраженность показателей социальной и криминальной напряженности регионов, обладающих типичным набором сочетаний факторов природной и антропогенной среды, характерных для территории Российской Федерации. В список модельных регионов были включены: Республика Крым, Республика Адыгея, Краснодарский край, Ростовская область, Волгоградская область, Астраханская область, Саратовская область, Воронежская область, Ленинградская область, Республика Карелия, Архангельская область, Иркутская область, Приморский край [4].

Второй, экспериментальный этап работы был посвящен оценке фенотипических характеристик жителей модельных регионов России. В исследовании участвовали 1471 человек, мужчины и женщины 18-28 летнего возраста, постоянно проживающие в границах территорий выделенных модельных регионов. Обеспечивалось соблюдение Принципов Всеобщей декларации по биоэтике и правах человека, в части статей 4, 5, 6 и 9, с персональным оформлением письменного информированного согласия. В качестве показателей соматотипа оценивались рост (см), масса тела (кг) и индекс массы тела (у.е.). Психотип испытуемых оценивался

по комплексу показателей поведенческой, социальной, профессиональной, экономической, политической активности, социальной деструктивности, агрессивности, эмоционального фона и готовности оказания помощи [5,6].

На третьем, аналитическом этапе исследования был выполнен системный анализ взаимосвязей показателей фенотипа, социальной и криминальной напряженности у населения модельных регионов Российской Федерации. Направленности и выраженности связей исследуемых показате-

лей оценивались посредством расчета коэффициента корреляции Спирмена.

Создание базы данных первичной информации и статистическая обработка результатов исследования производились в программах MS Excel 2007 (12.0.6611.1000) (Microsoft), Statistica 6.0 (Stat Soft).

### Результаты и их обсуждение

По результатам теоретического этапа работы определен перечень и выраженность показателей социальной и криминальной напряженности модельных регионов Российской Федерации (табл. 1).

Таблица 1

### Характеристика показателей социальной и криминальной напряженности модельных регионов Российской Федерации

№ п/п	Регион	Показатели								
		ОП	ТП	СУ	СС	ИВ	МА	АД	ИА	КР
1	Республика Крым	1464	23,9	0,04	0,09	1010,9	-0,03	20,6	113,0	4,7
2	Краснодарский край	1369	24,8	0,03	0,08	269,2	5,7	17,9	85,5	4,6
3	Республика Адыгея	1101	91,5	0,03	0,01	136,2	-0,6	19,2	203,5	3,6
4	Ростовская область	1469	29,4	0,02	0,04	199,4	1,6	13,9	69,5	4,8
5	Астраханская область	1448	27,5	0,01	0,002	88,2	-4,9	14,6	151,5	5,2
6	Волгоградская область	1634	30,8	0,03	0,06	421,8	-5,6	43,5	85,5	4,1
7	Саратовская область	1195	25,0	0,04	0,13	613,5	1,9	26,0	137,5	4,2
8	Воронежская область	1685	31,8	0,02	0,10	68,8	12,2	26,5	167,0	4,1
9	Республика Карелия	2487	37,4	0,06	0,12	240,7	-0,44	38,3	256,0	5,2
10	Архангельская область	1964	38,1	0,09	0,22	76,2	-3,0	46,1	240,0	5,8
11	Ленинградская область	1143	36,0	0,06	0,12	1305,8	0,08	34,7	62,5	4,1
12	Иркутская область	2219	45,9	0,12	0,18	1825,9	-3,0	40,0	211,0	5,8
13	Приморский край	2455	54,3	0,12	0,16	643,9	-2,7	33,0	229,5	5,0

*Примечание:* ОП – общая преступность на 100000 населения; ТП – тяжкая преступность на 10000 населения; СУ – смертность от убийств на 1000 населения; СС – смертность от самоубийств на 1000 населения; ИВ – инфицированность ВИЧ на 100000 населения; МА – миграционная активность (сальдо); АД – аборт добровольные на 100 родов; ИА – индекс алкоголизации; КР – коэффициент разводимости

Как следует из представленных данных, модельные регионы Российской Федерации характеризуются значительными различиями выраженности исследуемых показателей социального статуса населения. Это обстоятельство подтверждает адекватность исходного выбора модельных территорий для отражения реально существующих совокупностей природных, антропогенных и социальных явле-

ний в границах России.

Реализация экспериментального этапа работы и дальнейшее обобщение полученных результатов обеспечило выявление ряда комплексных взаимосвязей исследуемых показателей.

На рисунке 1 отражена специфика взаимосвязей фенотипических характеристик человека.

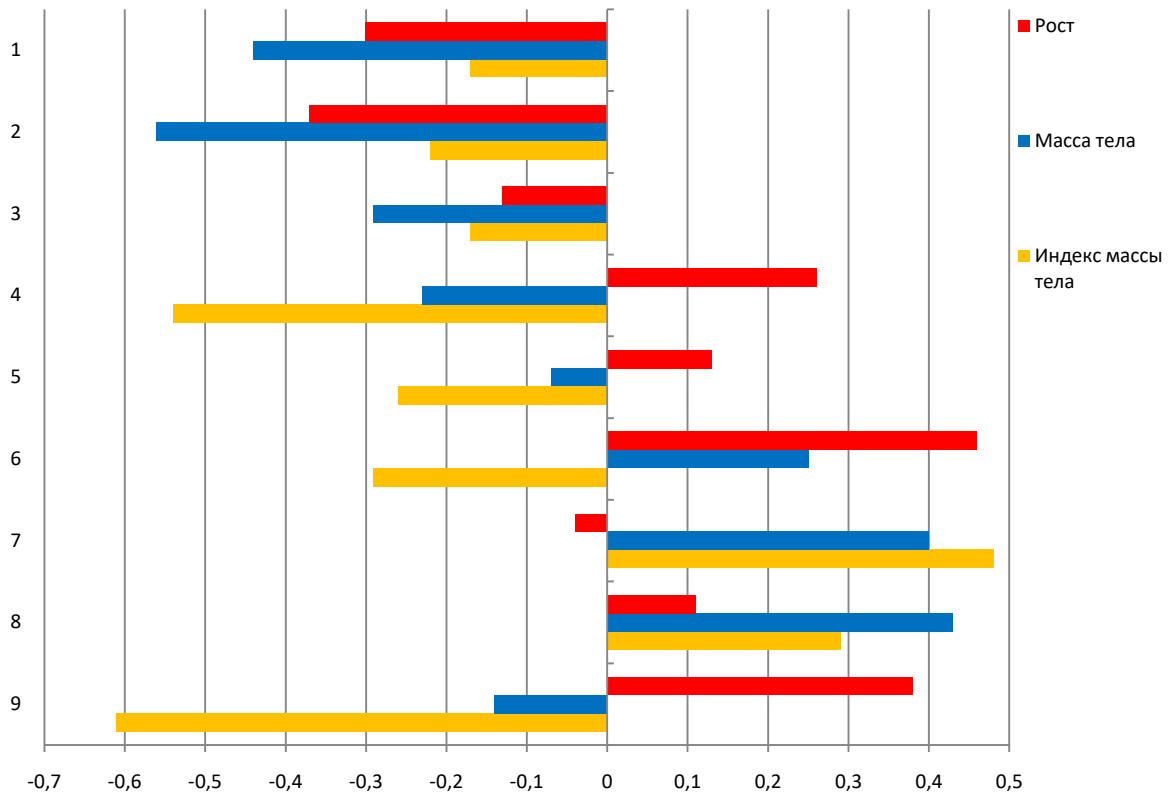


Рис. 1. Выраженность корреляционных связей роста, массы тела и индекса массы тела с показателями психологического статуса человека

*Примечание:* 1 – поведенческая активность; 2 – социальная активность; 3 – профессиональная активность; 4 – экономическая активность; 5 – политическая активность; 6 – социальная деструктивность; 7 – агрессивное поведение; 8 – негативные эмоции; 9 – готовность оказания помощи

Представленные данные свидетельствуют о возможном отрицательном влиянии, прежде всего, массы тела на поведенческую и социальную активность, а индекса массы тела – на экономическую активность и готовность оказания помощи окружающим. В то же время присутствует положительная связь массы тела и индекса массы тела с агрессивностью и проявлением негативных эмоций, а также роста – с социальной деструктивностью.

Результаты корреляционного анализа связей показателей соматотипа с показателями социальной и криминальной напряженности населения России отражены на рисунке 2.

Полученные данные по большинству позиций социального статуса демонстрируют обратную зависимость выраженно-

сти показателей роста и индекса массы тела. При этом рост характеризуется значимой отрицательной корреляционной связью со смертностью от самоубийств, уровнем разводимости и алкоголизации населения. Индекс массы тела, напротив, положительно коррелирует с уровнем алкоголизации и смертности от самоубийств, а также – с уровнем добровольных аборт, общей преступности и тяжкой преступности.

Особенности проявления взаимосвязей показателей психологического и социального статуса населения РФ представлены на рисунке 3.

Полученные результаты корреляционного анализа позволяют констатировать наличие системных связей между группами исследуемых показателей. Так, повы-

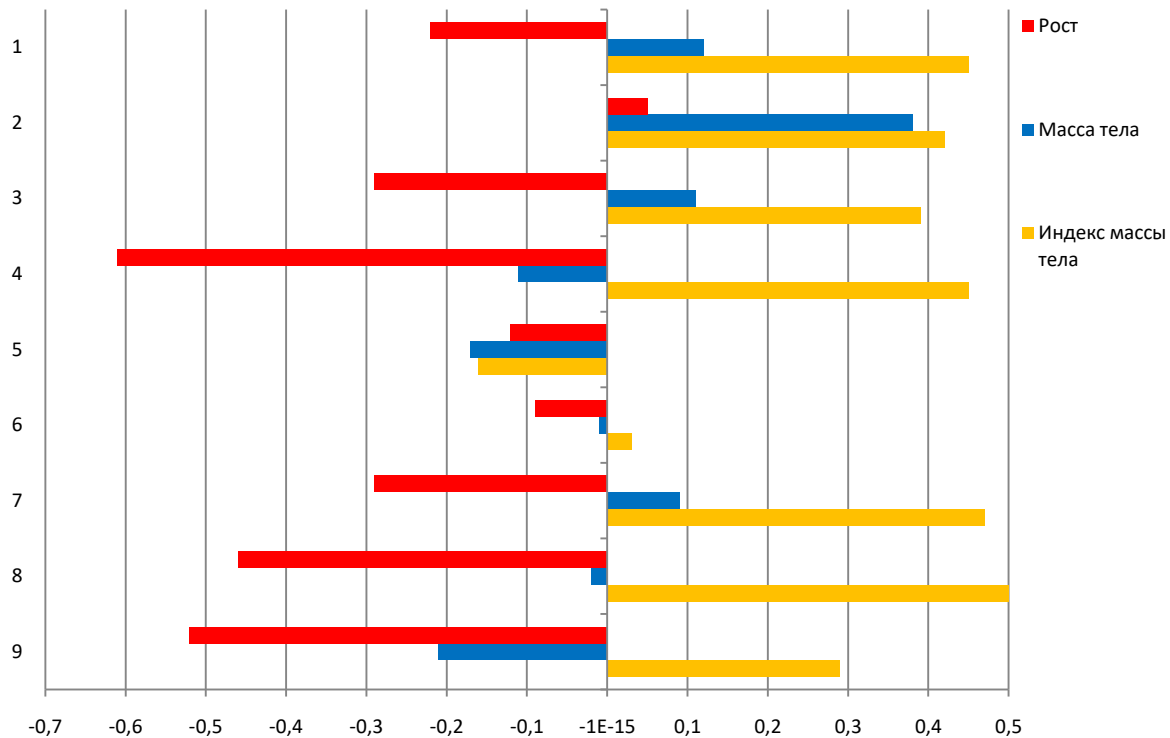


Рис. 2. Выраженность корреляционных связей роста, массы тела и индекса массы тела с показателями социальной напряженности населения РФ

*Примечание:* 1 – преступность; 2 – тяжкие преступления; 3 – смертность от убийств; 4 – смертность от самоубийств; 5 – инфицированность ВИЧ; 6 – миграционная активность; 7 – аборт добровольные; 8 – алкоголизация; 9 – разводимость

шенный уровень различных векторов поведенческой и социальной активности населения, видимо, так или иначе, обуславливает снижение криминальной напряженности (общая преступность, тяжкие преступления, смертность от убийств, инфицированность ВИЧ) в социуме. Кроме этого, присутствует положительная связь социальной, профессиональной, политической активности, негативных эмоций и, отрицательная связь экономической активности с уровнем миграционной активности населения.

Отдельные взаимосвязи анализируемых показателей соответствуют традиционным представлениям о причинно-следственных отношениях характеристик психотипа человека и социальной напряженности общества. Так, готовность оказания помощи отрицательно коррелирует с уровнем добровольных абортов. Агрессивность положительно коррелирует с

уровнем смертности от самоубийств, а социальная деструктивность – с инфицированностью ВИЧ. В то же время, обратная связь социальной деструктивности с уровнем алкоголизации и разводимости населения требует более глубокого анализа своей природы.

### Заключение

В результате предпринятых исследований охарактеризован комплекс взаимосвязей показателей фенотипического и социального статуса населения России. Определено возможное отрицательное влияние массы тела на поведенческую и социальную активность, а индекса массы тела – на экономическую активность и готовность оказания помощи окружающим. В то же время, выявлена положительная связь массы тела и индекса массы тела с агрессивностью и проявлением негативных эмоций. Рост человека характеризуется значимой отрицательной корреляци-

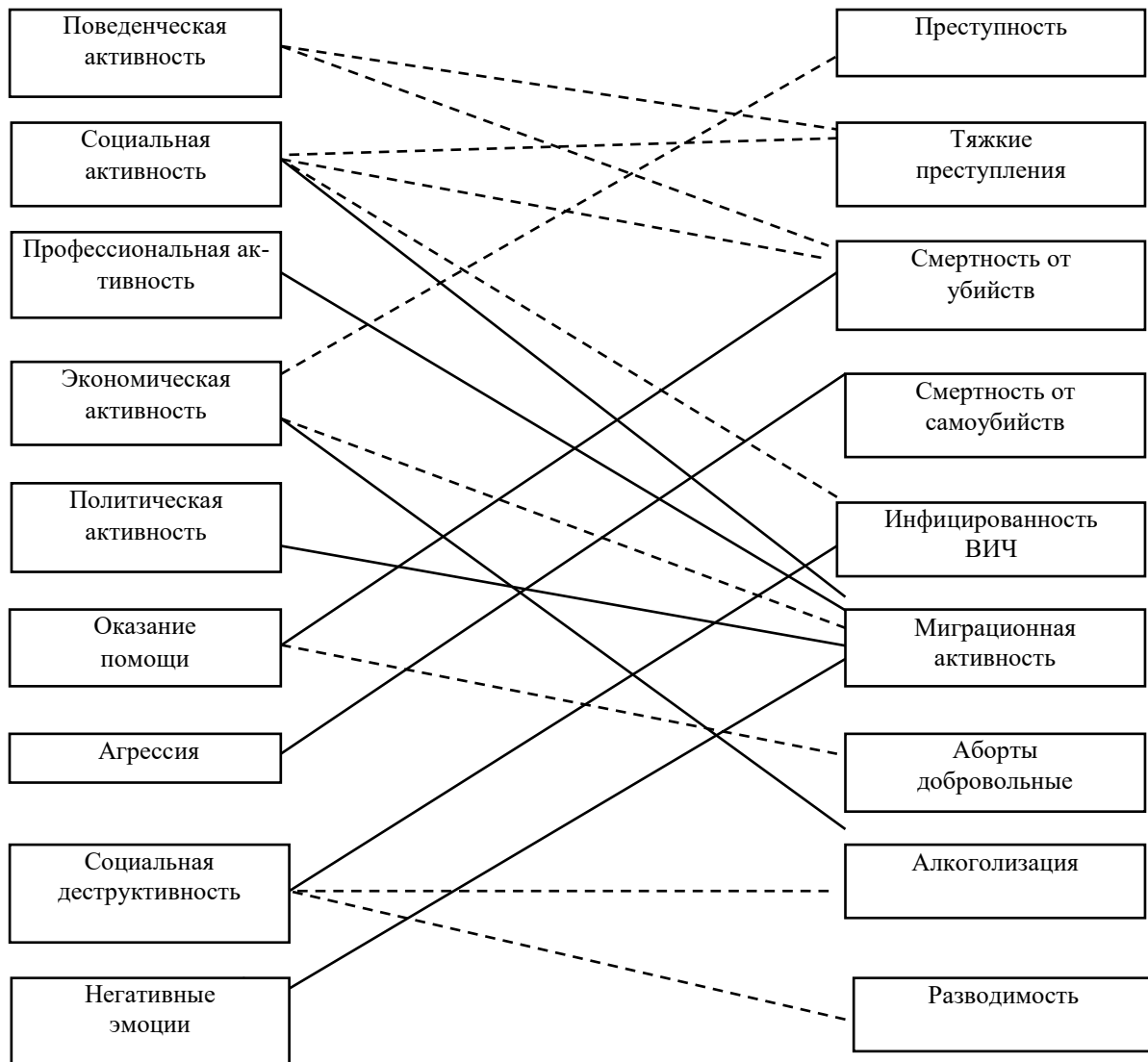


Рис. 3. Прямые (—) и обратные (---) корреляционные связи показателей психологического и социального статуса населения РФ

онной связью со смертностью от самоубийств, уровнем разводимости и алкоголизации населения. Индекс массы тела, напротив, положительно коррелирует с уровнем алкоголизации и смертности от самоубийств, а также – с уровнем добровольных абортов, общей преступностью и тяжкой преступностью. Повышенный уровень различных векторов поведенческой и социальной активности населения, видимо, так или иначе, обуславливает снижение криминальной напряженности (общая преступность, тяжкие преступления, смертность от убийств, инфицированность ВИЧ) в социуме. Таким образом,

определена направленность и выраженность связей соматотипических и психологических характеристик человека с показателями социальной и криминальной напряженности населения Российской Федерации.

#### Дополнительная информация

**Конфликт интересов:** отсутствует.

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

**Участие авторов:**

Статистическая обработка результатов исследования, подготовка рукописи статьи – Ю.А.Ш.

Оценка показателей фенотипа испытуемых – И.В.У.

Оценка психологического статуса испытуемых – И.Г.М.

Анализ литературных данных и интернет ресурсов – С.В.Б.

Концепция и дизайн исследования – А.Б.М.

**Литература**

1. Котов Д.А. Социальная напряженность «благополучного класса» // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2013. №1 (21). С. 211-225.
2. Мокшанцев Р.И., Мокшанцева А.В. Социальная психология. М.: Инфра-М; 2011.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология. М.: Аспект Пресс; 2012.
4. Бодрова В.Н., Шатыр Ю.А., Мулик А.Б. Разработка принципов геоинформационного прогнозирования рисков социальной дезадаптации населения отдельных территорий Российской Федерации // Проблемы региональной экологии. 2015. №5. С. 81-86.
5. Шатыр Ю.А., Мулик И.Г., Улесикова И.В., и др. Оптимизация оценки выраженности и направленности социальной активности человека // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2017. Т. 5, №4. С. 393-405. doi:10.23888/HMJ20174393-405
6. Мулик А.Б., Постнова М.В., Улесикова И.В., и др. Прогнозирование поведенческих и социальных явлений в группах населения, объединенных единой территорией проживания в границах Российской Федерации. Методические рекомендации. Волгоград: Волгоградское научное издательство; 2017.

**References**

1. Kotov DA. Social'naya napryazhennost' «blagopoluchnogo klassa». *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya*. 2013;1:211-25. (In Russ).
2. Mokshantsev RI, Mokshantseva AV. *Social'naya psihologiya*. Moscow: Infra-M; 2011. (In Russ).
3. Danilova NN. *Fiziologiya*. Moscow: Aspect Press; 2012. (In Russ).
4. Bodrova VN, Shatyr YuA, Mulik AB. Razrabotka principov geoinformacionnogo prognozirovaniya riskov social'noj dezadaptacii naseleniya ot del'nyh territorij Rossijskoj Federacii. *Problemy regional'noj ehkologii*. 2015;5:81-6. doi:10.18470/1992-1098-2017-2-203-212 (In Russ).
5. Shatyr YuA, Mulik IG, Ulesikova IV, et al. Optimization of evaluation of the expression and direction of social activity of a person. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2017;4:393-405. (In Russ). doi:10.23888/HMJ20174393-405
6. Mulik AB, Postnova MV, Ulesikova IV, et al. Prognozirovaniye povedencheskih i social'nyh yavlenij v gruppah naseleniya ob'edinennyh edinoj territoriej prozhivaniya v granicah Rossijskoj Federacii. *Metodicheskie rekomendacii*. Volgograd: Volgogradskoe nauchnoe izdatel'stvo; 2017. (In Russ).

**Информация об авторах [Authors Info]**

**Шатыр Юлия Александровна** – к.б.н., доцент, старший научный сотрудник лаборатории психофизиологии, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация.

SPIN: 2942-6250, ORCID ID: 0000-0001-9279-5282.

**Julia A. Shatyr** – PhD (biological sciences), Associate Professor, Psychophysiology Laboratory Senior Researcher, Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation.

SPIN: 2942-6250, ORCID ID: 0000-0001-9279-5282.

**Улесикова Ирина Владимировна** – младший научный сотрудник института естественных наук, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация.

SPIN: 9859-6036, ORCID ID: 0000-0001-9284-3280.

**Irina V. Ulesikova** – Junior researcher, Institute of Natural Sciences, Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation.

SPIN: 9859-6036, ORCID ID: 0000-0001-9284-3280.

**Мулик Ирина Геннадьевна** – старший преподаватель кафедры педагогики и методики профессионального обучения, Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Российская Федерация.

SPIN: 5052-6472, ORCID ID: 0000-0002-8452-7306.

**Irina G. Mulik** – Senior Lecturer, Chair of Pedagogy and Methods of Professional Training, Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russian Federation.

SPIN: 5052-6472, ORCID ID: 0000-0002-8452-7306.



**Булатецкий Сергей Владиславович** – д.м.н., доцент, профессор кафедры уголовного процесса и криминалистики, Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя (Рязанский филиал), Рязань, Российская Федерация. SPIN: 2756-9179, ORCID ID: 0000-0002-6023-7523.

**Sergey V. Bulatetsky** – MD, PhD, Associate Professor, Professor of the Department of Criminal Procedure and Criminalistics, Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikotya (Ryazan branch), Ryazan, Russian Federation. SPIN: 2756-9179, ORCID ID: 0000-0002-6023-7523.

\***Мулик Александр Борисович** – д.б.н., профессор, руководитель научно-образовательного центра физиологии гомеостаза, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация. e-mail: mulikab@mail.ru, mulik@volsu.ru SPIN: 8079-9698, ORCID ID: 0000-0001-6472-839X.

**Alexander B. Mulik** – Doctor of Biological Sciences, Professor, Director of the of Research and Education Center of Physiology and Homeostasis, Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation. e-mail: mulikab@mail.ru, mulik@volsu.ru SPIN: 8079-9698, ORCID ID: 0000-0001-6472-839X.

---

**Цитировать:** Шатыр Ю.А., Улесикова И.В., Мулик И.Г., Булатецкий С.В., Мулик А.Б. Фенотипическая обусловленность сложных форм поведения, инициирующих социальную и криминальную напряженность у населения РФ // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т. 6, №4. С. 539-547. doi:10.23888/HMJ201864539-547

**To cite this article:** Shatyr YA, Mulik IG, Bulatetsky SV, Ulesikova IV, Mulik AB. Phenotypic conditioning of complex behavior forms that initiate social and criminal tensions in the population of Russian Federation. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2018;6(4):539-47. doi:10.23888/HMJ 201864539-547

**Поступила / Received:** 25.01.2018  
**Принята в печать / Accepted:** 17.12.2018