

DOI: <https://doi.org/10.17816/humeco89493>

# Особенности свойств личности у курящих студентов — жителей северных территорий России

А.Б. Мулик<sup>1,2</sup>, Ю.А. Шатыр<sup>3</sup>, И.В. Улесикова<sup>2</sup>, А.Г. Соловьев<sup>4</sup>, Н.О. Назаров<sup>5</sup>, Е.В. Черный<sup>6</sup><sup>1</sup> Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова, Санкт-Петербург, Российская Федерация;<sup>2</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация;<sup>3</sup> Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация;<sup>4</sup> Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Российская Федерация;<sup>5</sup> Клиническая больница № 5, Волгоград, Российская Федерация;<sup>6</sup> Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация

## АННОТАЦИЯ

**Цель исследования.** Выявить особенности свойств личности у курящих студентов — жителей северных территорий России — в зависимости от пола.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие 137 студентов государственных вузов г. Архангельска (37 мужчин и 100 женщин 17–25-летнего возраста), предварительно отобранные по ряду признаков: родившиеся в г. Архангельске или Архангельской области; воспитывавшиеся в полной, социально благополучной семье; не имеющие финансовых и бытовых проблем; не имеющие хронических соматических и неврологических заболеваний.

Выявление и анализ опыта табакокурения осуществляли путём ретроспективной самооценки испытуемых. Психологический статус респондентов определяли посредством оценки показателей Фрайбургского многофакторного личностного опросника FPI; акцентуаций темперамента и характера, внушаемости, фрустрации, раздражительности и обидчивости; авантюриности, поведенческой, социальной, профессиональной, экономической, политической активности и социальной деструктивности. Для статистической обработки данных применяли критерий Вилкоксона–Манна–Уитни и F-критерий Фишера.

**Результаты.** В группе курящих мужчин выявлены высокие значения гипертимности (Me=18 ед.), маскулинности (Me=8 ед.), общительности (Me=9 ед.), поведенческой активности (Me=7 ед.) и социальной активности (Me=7 ед.). В группе курящих женщин определены высокие значения экзальтированности (Me=24 ед.), маскулинности (Me=8 ед.), общительности (Me=9 ед.) и социальной активности (Me=7 ед.).

**Заключение.** Впервые выполнен анализ проявления показателей психологического статуса среди курящих и не курящих студентов — представителей русского населения Европейского Севера России. Определены особенности свойств личности у курящих юношей и девушек, постоянно проживающих в условиях северных территорий РФ.

**Ключевые слова:** легальные психоактивные вещества; Европейский Север России; студенты; психологические факторы риска табакокурения.

## Как цитировать:

Мулик А.Б., Шатыр Ю.А., Улесикова И.В., Соловьев А.Г., Назаров Н.О., Черный Е.В. Особенности свойств личности у курящих студентов — жителей северных территорий России // Экология человека. 2022. Т. 29, № 9. 663–671. DOI: <https://doi.org/10.17816/humeco89493>

DOI: <https://doi.org/10.17816/humeco89493>

# Features of personality traits in smoking students — residents of the Northern territories of Russia

Aleksandr B. Mulik<sup>1,2</sup>, Julija A. Shatyr<sup>3</sup>, Irina V. Ulesikova<sup>2</sup>, Andrej G. Solov'ev<sup>4</sup>, Nikita O. Nazarov<sup>5</sup>, Evgenij V. Chernyj<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Scientific and Clinical Center of Toxicology named after Academician S.N. Golykov, Saint Petersburg, Russian Federation;

<sup>2</sup> Military Medical Academy named after S.M Kirov, Saint Petersburg, Russian Federation;

<sup>3</sup> Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation;

<sup>4</sup> Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation;

<sup>5</sup> Clinical Hospital No. 5, Volgograd, Russian Federation;

<sup>6</sup> V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation

## ABSTRACT

**AIM:** To identify psychological factors of the risk of tobacco addiction among students of the European North of Russia.

**MATERIAL AND METHODS:** The study involved 137 students of Arkhangelsk state universities, comprising 37 men and 100 women aged from 17 to 25 years, preselected for a number of characteristics (born in Arkhangelsk or the Arkhangelsk region; raised in a full, socially prosperous family; without financial and household problems; without chronic somatic and neurological diseases). Identification and analysis of tobacco smoking experience were carried out by retrospective self-assessment of the subjects. The psychological status of the respondents was determined by assessing the indicators of the Freiburg multifactorial personality questionnaire (FPI); accentuations of temperament and character, suggestibility, frustration, irritability and resentment; adventurousness, behavioral, social, professional, economic, political activity, and social destructiveness. The Wilcoxon–Mann–Whitney method and Fisher's F-criterion were used for statistical analyzes.

**RESULTS:** In the group of smoking men, high values of hyperthymia (Me=18 units), masculinity (Me=8 units), sociability (Me=9 units), behavioral activity (Me=7 units), and social activity (Me=7 units) were recorded. In the group of smoking women, high values of exaltation (Me=24 units), masculinity (Me=8 units), sociability (Me=9 units), and social activity (Me=7 units) were recorded.

**CONCLUSION:** This study reports, for the first time, the features of personality traits in smoking boys and girls permanently residing in the Northern territories of the Russian Federation. Psychological factors of the risk of tobacco addiction formation in boys and girls permanently residing in the Northern territories of the Russian Federation have been determined.

**Keywords:** legal psychoactive substances; European North of Russia; students; psychological factors of tobacco smoking risk.

## To cite this article:

Mulik AB, Shatyr JuA, Ulesikova IV, Solov'ev AG, Nazarov NO, Chernyj EV. Features of personality traits in smoking students — residents of the Northern territories of Russia. *Ekologiya cheloveka (Human Ecology)*. 2022;29(9):663–671. DOI: <https://doi.org/10.17816/humeco89493>

## ВВЕДЕНИЕ

Табакокурение — одна из наиболее распространённых аддикций, охватывающая более 27% населения РФ старше 15 лет [1]. Максимальный уровень потребления табака в России наблюдается среди жителей регионов Севера и Дальнего Востока [2]. Следует отметить, что за последние 20 лет существенных изменений в соотношениях уровня табакокурения между регионами России не произошло [3].

Данная информация свидетельствует о возможном влиянии среды на востребованность человеком адаптогенов, в частности табака. Существующие совокупности экзогенных (природных, техногенных, социальных) факторов, детерминирующих групповые и индивидуальные паттерны и формы рискованного поведения, так или иначе определяют уровень потребления легальных психоактивных веществ (ПАВ).

Современные исследования в данном направлении часто акцентируются на изучении генотипа отдельных расовых и этнических групп населения Земли, имеющих проблемы социального и медицинского характера во взаимосвязи с табачной аддикцией. Так, в масштабных исследованиях, охвативших 43 485 человек из четырёх расовых и этнических групп населения США (белое население, латиноамериканцы, восточноазиатское население и афроамериканцы), выявлены комплексные связи генотипа, социально-экономического статуса, уровня образования и семейного положения с табакокурением [4]. Определено, что факторы социальной среды преимущественно инициируют табакокурение в раннем подростковом возрасте, в то время как роль генетических факторов проявляется позднее [5]. Влияние среды на инициацию табакокурения у подростков подтверждено сравнительными исследованиями индивидуальных различий аддиктивного поведения у жителей Северной Америки и Австралии [6]. Анализ ключевых детерминант табакокурения среди населения Эфиопии выявил, что люди, живущие в низинах, чаще курят по сравнению с теми, кто живёт в высокогорных районах [7]. Доказана отрицательная связь среднегодовой температуры воздуха с относительным количеством курильщиков среди населения Европейской части России [8].

В качестве универсальных факторов риска формирования табачной зависимости у молодёжи выделяют как социальные причины востребованности легальных ПАВ — возможность их свободного приобретения и широкая распространённость в социуме [9], так и психологические предпосылки инициации их потребления: любопытство [10], низкая самооценка своего внешнего вида [11], импульсивность, недостаточно развитое чувство ответственности, склонность к эпатажу и риску, внушаемость и уступчивость [12], а также влияние социального окружения [13]. В ранее выполненных собственных исследованиях [14] обосновано влияние психофизиологического

статуса на развитие табачной зависимости у человека. Определено, что повышенная склонность к табакокурению сопряжена с высоким уровнем общей неспецифической реактивности организма. Показано выраженное влияние позитивных психоэмоциональных ощущений от первой пробы табака на риск развития табачной зависимости. Выявлено также, что негативное отношение родителей к курению предотвращает риск табакокурения у детей, напротив, наличие табачной зависимости у родителей в значительной степени обуславливает риск табакокурения у детей [15].

В ряде работ обосновано провоцирующее влияние потребления алкоголя на табакокурение [16, 17]. Ранее было доказано взаимное усиливающее влияние данных аддикций, объясняемое общностью факторов их инициации и развития [18]. При этом в большинстве исследований не уделяется должного внимания специфике формирования табачной аддикции в зависимости от пола человека.

В связи с имеющейся информацией представляется целесообразным изучить особенности свойств личности у курящих жителей северных территорий России на примере студенческой молодёжи как группы населения, наименее зависимой от негативного влияния социальных факторов среды.

**Цель.** Выявить особенности свойств личности у курящих студентов — жителей северных территорий России — в зависимости от пола.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве объекта исследования задействованы 137 студентов государственных вузов г. Архангельска (37 мужчин и 100 женщин 17–25-летнего возраста), предварительно отобранные по ряду признаков: русские, родившиеся в г. Архангельске или Архангельской области; воспитывавшиеся в полной, социально благополучной семье; не имеющие финансовых и бытовых проблем; не имеющие хронических соматических и неврологических заболеваний. Поперечное (одномоментное) исследование выполняли в ноябре 2020 года в очном режиме, анонимно, во время плановых учебных занятий. Все работы проводили в соответствии с принципами Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека (статьи 4 (благо и вред), 5 (самостоятельность и индивидуальная ответственность), 6 (согласие) и 9 (неприкосновенность частной жизни и конфиденциальность)) [19].

Для выявления и интерпретации опыта потребления легальных ПАВ на донологическом уровне респондентам предлагалось заполнить анкету, содержащую вопрос: «Вы курите? Если да, как часто?» Учитывая официальные рекомендации и традиционную классификацию, применяемую в наркологии, к курильщикам относили студентов, систематически выкуривающих не менее двух сигарет в день [20, 21]. Кроме этого, в анкете содержались

варианты выбора следующих позиций по наличию и кратности потребления алкоголя: отсутствие потребления; потребление 1 раз в месяц и реже; потребление 2–4 раза в месяц; потребление 2–3 раза в неделю; потребление 4 раза в неделю и чаще [8].

Психологический статус участников исследования определяли посредством оценки индивидуально-личностных особенностей [22–24], личностно-характерологических акцентуаций [22, 25], проявления отрицательных эмоций [22], социально-психологической активности личности [26]. По всем исследуемым показателям рассчитана нормальность распределения их значений в выборочных совокупностях с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. Полученные результаты свидетельствовали о ненормальном распределении значений исследуемых показателей более чем в 70% случаев, что послужило основанием для использования непараметрических методов статистики для последующего анализа данных. Сравнительную оценку различий проявления психологических показателей в группах наблюдения выполняли с использованием критерия Вилкоксона–Манна–Уитни с расчётом медианы (Me), первого и третьего квартилей [Q1; Q3]. Статистическую значимость различий качественных показателей между группами наблюдения оценивали по F-критерию Фишера. Формирование базы данных первичной информации и статистическую обработку результатов исследования проводили в программах MS Excel 2007 v. 12.0.6611.1000 (Microsoft), Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Определён набор показателей, характеризующих психологический статус курящих и некурящих мужчин и женщин — представителей студенческой молодёжи Европейского Севера России. Во внимание принимали только показатели, имеющие статистически значимые различия или тенденции к статистически значимым различиям ( $p < 0,1$ ) между группами курящих и не курящих мужчин (табл. 1), а также курящих и не курящих женщин (табл. 2). По остальному перечню показателей FPI (невротичность, агрессивность спонтанная, депрессивность, раздражительность, агрессивность реактивная, застенчивость, открытость, экстраверсия, эмоциональная лабильность), акцентуаций темперамента и характера (застерегаемость, эмотивность, педантичность, тревожность, циклотимность, демонстративность, возбудимость, дистимичность, экзальтированность), фрустрации, раздражительности и обидчивости, профессиональной, экономической и политической активности не выявлено статистически значимых различий между группами курящих и некурящих студентов.

Дополнительно выделены показатели, характеризующиеся высокими значениями в группах потребителей табака на фоне низких или средних значений в группах некурящих респондентов. Определено, что в группе курящих мужчин регистрируются высокие значения гипертимности (Me=18 ед.), маскулинности (Me=8 ед.), общительности (Me=9 ед.), поведенческой активности (Me=7 ед.)

**Таблица 1.** Статистически значимые различия по свойствам личности между группами курящих и некурящих мужчин

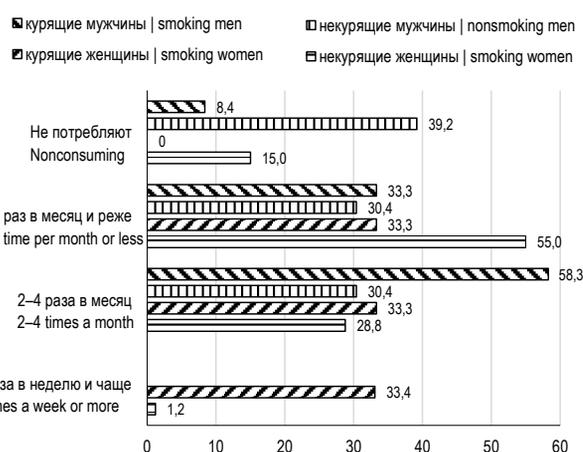
**Table 1.** Statistically significant differences in personality traits between groups of smoking and non-smoking men

Показатель   Indicator	Мужчины   Men			p
	Нормативные значения, ед. Normative values, units	Курят   Smoke Me [Q1; Q3]	Не курят   Do not smoke Me [Q1; Q3]	
Гипертимность Hyperthymia	Низкие   low — 0–11; средние   medium — 12–17; высокие   high — 18–24	18,0 [15,0; 21,0]	14,0 [12,0; 18,0]	0,066
Маскулинность Masculinity	Низкие   low — 0–3; средние   medium — 4–6; высокие   high — 7–9	8,0 [7,0; 8,0]	6,0 [4,0; 7,0]	0,017
Общительность Sociability		9,0 [6,0; 10,25]	6,0 [4,0; 9,0]	0,077
Уравновешенность Equilibrium		6,0 [4,75; 7,25]	4,0 [3,0; 5,0]	0,071
Внушаемость Suggestibility	Низкие   low — 0–5; средние   medium — 6–14; высокие   high — 15–20	8,50 [7,0; 9,25]	10,0 [8,0; 11,0]	0,029
Поведенческая активность Behavioral activity	Низкие   low — 0–3; средние   medium — 4–6; высокие   high — 7–8	7,0 [6,0; 8,0]	6,0 [4,0; 7,0]	0,061
Социальная активность Social activity		7,0 [4,0; 7,25]	4,0 [3,0; 6,0]	0,041
Социальная деструктивность Social destructiveness		4,0 [2,75; 5,25]	3,0 [1,0; 4,0]	0,066

и социальной активности ( $Me=7$  ед.) на фоне средних значений гипертимности ( $Me=14$  ед.), маскулинности ( $Me=6$  ед.), общительности ( $Me=6$  ед.), поведенческой активности ( $Me=6$  ед.) и социальной активности ( $Me=4$  ед.) в группе некурящих мужчин. В группе курящих женщин регистрируются высокие значения экзальтированности ( $Me=24$  ед.), маскулинности ( $Me=8$  ед.), общительности ( $Me=9$  ед.) и социальной активности ( $Me=7$  ед.) на фоне средних значений экзальтированности ( $Me=15$  ед.), маскулинности ( $Me=6$  ед.), общительности ( $Me=6$  ед.), поведенческой активности ( $Me=6$  ед.) и социальной активности ( $Me=6$  ед.) в группе некурящих женщин.

Представленные данные свидетельствуют о наличии однонаправленной выраженности различий анализируемых показателей психологического статуса между группами курящих и не курящих респондентов как у мужчин, так и у женщин. Это подтверждает универсальность психологической обусловленности табакокурения вне зависимости от половой принадлежности человека. Полученные результаты позволяют конкретизировать границы критичности величин выделенных показателей риска табакокурения в среде студенческой молодёжи Европейского Севера России. Представляется целесообразным принять значения медиан за нижнюю границу психологических показателей предрасположенности человека к табакокурению.

В ходе дополнительного анализа опыта потребления алкоголя среди курящих и некурящих студентов



**Рис. 1.** Относительный уровень потребления алкоголя среди курящих и некурящих мужчин и женщин, %.

**Fig. 1.** Relative number (%) of smokers among men and women with different levels of alcohol consumption.

установлены связи исследуемых аддикций (рис. 1). Среди некурящих мужчин выявлено статистически значимое преобладание лиц, не потребляющих алкоголь: как относительно курящих мужчин, не потребляющих алкоголь ( $F=2,151$ ;  $p < 0,05$ ), так и относительно курящих женщин, не потребляющих алкоголь ( $F=2,492$ ;  $p < 0,01$ ). Следует отметить, что все курящие женщины потребляют алкоголь, в отличие от курящих мужчин, среди которых 8,4%

**Таблица 2.** Статистически значимые различия по свойствам личности между группами курящих и некурящих женщин

**Table 2.** Statistically significant differences in personality traits between groups of smoking and non-smoking women

Показатель   Indicator	Женщины   Women			p
	Нормативные значения, ед. / Normative values, units	Курят   Smoke / Me [Q1; Q3]	Не курят   Do not smoke, / Me [Q1; Q3]	
Экзальтированность / Exaltation	Низкие   low — 0–11; средние   medium — 12–17; высокие   high — 18–24	24,0 [18,0; 24,0]	15,0 [12,0; 18,0]	0,039
Возбудимость / Excitability		12,0 [12,0; 16,5]	10,5 [6,0; 15,0]	0,036
Маскулинность / Masculinity	Низкие   low — 0–3; средние   medium — 4–6; высокие   high — 7–9	8,0 [5,0; 8,5]	6,0 [4,0; 8,0]	0,067
Общительность / Sociability		9,0 [6,0; 11,5]	6,0 [4,0; 8,0]	0,01
Уравновешенность / Equilibrium		6,0 [4,5; 7,0]	4,0 [3,0; 6,0]	0,05
Поведенческая активность / Behavioral activity	Низкие   low — 0–3; средние   medium — 4–6; высокие   high — 7–8	8,0 [7,0; 8,0]	7,0 [6,0; 8,0]	0,012
Социальная активность / Social activity		7,0 [6,0; 7,0]	6,0 [5,0; 7,0]	0,04
Социальная деструктивность / Social destructiveness		3,0 [2,0; 5,0]	2,0 [1,0; 3,0]	0,029
Асоциальность / Asociality	Низкие   low — 0–1; средние   medium — 2–3; высокие   high — 4–5	3,0 [2,0; 3,5]	2,0 [1,0; 3,0]	0,047

не потребляют алкогольные напитки. Уровень потребления алкоголя у курящих мужчин в большинстве случаев составляет 2–4 раза в месяц, а у курящих женщин равномерно распределяется между 1 и реже разом в месяц, 2–4 разами в месяц и 2 разами в неделю и чаще. При этом минимальный возраст первой осознанной пробы алкогольных напитков ( $12,70 \pm 0,43$  года) выявлен у курящих мужчин, что статистически незначимо ( $p=0,165$ ) отличается от возраста первой пробы алкоголя в группах некурящих мужчин ( $14,80 \pm 0,56$  года). Возраст первой пробы алкоголя в группах курящих и некурящих женщин (соответственно  $15,60 \pm 0,39$  и  $15,10 \pm 0,24$  года) практически одинаков.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов исследования позволил определить свойства личности, которые более присущи курящим и некурящим студентам разного пола. В группе курящих студентов отмечено наличие акцентуированных черт темперамента (гипертимность у мужчин и экзальтированность у женщин), в большей степени обусловленное физиологическими свойствами нервной системы и отличающееся относительной константностью в онтогенезе. В ранее выполненном теоретическом исследовании [22] соотнесены сочетания акцентуаций темперамента и характера с отдельными формами девиантного, в том числе аддиктивного, поведения. Определено, что у представителей гипертимного типа повышенный интерес ко всему новому не только инициирует позитивную социальную активность, но и провоцирует деструктивные поступки, сопровождающиеся в подростковом возрасте «первичным поисковым полинаркотизмом». Экзальтированные личности, обладая непредсказуемым эмоциональным фоном, часто имеют проблемы при взаимодействии с социумом [25]. На почве психоэмоционального напряжения может возникать потребность в ПАВ, обладающих адаптогенным эффектом. Маскулинность у курящих мужчин и женщин, по всей видимости, является катализатором свободы выбора в любых формах социального поведения человека, в том числе связанных с демонстрацией своей независимости посредством курения. Общительность и социальная активность у курящих женщин может обеспечивать дополнительный стабилизирующий эффект, компенсирующий их крайнюю возбудимость и впечатлительность. Необходимо принимать во внимание и уровень потребления алкоголя в качестве фактора, провоцирующего табакокурение у мужчин и женщин [18].

Целесообразность использования представленных показателей (гипертимность, маскулинность, общительность, поведенческая и социальная активность у мужчин; экзальтированность, маскулинность, общительность и социальная активность у женщин) в качестве психологических маркеров склонности к табакокурению

у студенческой молодёжи Европейского Севера России можно обосновать рядом моментов. Во-первых, привлечением в качестве респондентов студентов — представителей русского населения, проживающего в Архангельской области как минимум во втором поколении. Их экономическое, социальное, физическое и психическое благополучие минимизирует риск экзогенно обусловленных причин инициации потребления ПАВ. Возраст совершеннолетия и относительная самостоятельность, обусловленная социальным статусом студента, наделяют индивида свободой выбора потребления легальных ПАВ, что, по существу, отражает фактическую потребность человека в табакокурении. Во-вторых, наличием комбинаций психологических показателей, характеризующихся устойчивым проявлением их особых сочетаний для каждой из четырёх выделенных групп наблюдения: курящих и некурящих мужчин, курящих и некурящих женщин. В-третьих, критической выраженностью показателей, претендующих на роль психологических маркеров риска табакокурения для мужчин и женщин. Критичность выраженности данных показателей отражает наличие у человека ярко проявляемых черт характера и темперамента, обуславливающих тот или иной вектор сложных форм поведения, в том числе связанных с потребностью в табакокурении.

Выявленные показатели склонности к табакокурению рекомендуется применять в отношении студенческой молодёжи, относящейся к коренным русским жителям Европейского Севера России. Данное ограничение связано как с территориальной спецификой проявления факторов среды, предопределяющих популяционный фенотип и генотип социума, так и с возрастными особенностями психологического статуса исследуемой когорты населения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Курящие мужчины более гипертимны, маскулинны, общительны, обладают более высокой поведенческой и социальной активностью по сравнению с некурящими мужчинами. Курящие женщины по сравнению с некурящими более экзальтированы, маскулинны, общительны и социально активны. Подтверждена универсальность психологической обусловленности табакокурения вне зависимости от половой принадлежности человека: курящие женщины так же и в той же степени отличаются от некурящих женщин по измеряемым показателям психологического статуса, как курящие мужчины от некурящих. Выявлена взаимосвязь табакокурения и потребления алкоголя в среде студенческой молодёжи. Наиболее выражена данная взаимосвязь у женщин: все курящие женщины в выборочной совокупности при анонимном анкетировании признали употребление алкоголя, тогда как более восьми процентов курящих мужчин отрицали употребление алкоголя.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

**Вклад авторов.** Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределён следующим образом: А.Б. Мулик разработал концепцию и дизайн исследования, внёс существенный вклад в интерпретацию данных; Ю.А. Шатыр подготовила первый вариант статьи; И.В. Улесикова участвовала в получении данных; А.Г. Соловьев провёл анализ и интерпретацию данных; Н.О. Назаров выполнил статистическую обработку данных; Е.В. Черный выполнил анализ данных и окончательно утвердил присланную в редакцию рукопись.

**Author contributions.** A.B. Mulik developed the concept and design of the study, made a significant contribution to the data interpretation; Ju.A. Shatyr prepared the initial draft of the article; I.V. Ulesikova participated in data acquisition; A.G. Soloviev conducted the analysis and interpretation of the data; N.O. Nazarov

performed statistical data processing; E.V. Chernyj performed data analysis and approved the final version of the manuscript submitted to the editors. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Финансирование.** Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 20-013-00145 «Механизмы комплексного влияния факторов окружающей среды на потребление психоактивных веществ населением локальных территорий Российской Федерации».

**Funding.** The work was supported by the Russian Foundation for Basic Research, project N 20-013-00145 "Mechanisms of the comprehensive influence of environmental factors on the consumption of psychoactive substances by the population of local territories of the Russian Federation".

**Конфликт интересов.** Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.

**Competing interests.** The authors declare no conflict of interest.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://apps.who.int/> [Internet]. WHO. Age-standardized estimates of current tobacco use, tobacco smoking and cigarette smoking. Databycountry. [дата обращения: 11.06.2020]. Доступ по ссылке: <https://apps.who.int/gho/data/node.main.TOBAGESTDCURR?lang=en>
2. Мулик А.Б., Улесикова И.В., Шатыр Ю.А., Черный Е.В. Факторы среды и уровень потребления легальных психоактивных веществ населением России // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского: Социология. Педагогика. Психология. 2021. Т. 7, № 4. С. 3–14.
3. Гамбарян М.Г., Драпкина О.М. Распространенность потребления табака в России: динамика и тенденции. Анализ результатов глобальных и национальных опросов // Профилактическая медицина. 2018. Т. 21, № 5. С. 45–62. doi: 10.17116/profmed20182105145
4. Choquet H., Yin J., Jorgenson E. Cigarette smoking behaviors and the importance of ethnicity and genetic ancestry // *Transl Psychiatry*. 2021. Vol. 11, N 1. P. 120. doi: 10.1038/s41398-021-01244-7
5. Maes H.H., Prom-Wormley E., Eaves L.J., et al. A genetic epidemiological mega analysis of smoking initiation in adolescents // *Nicotine Tob Res*. 2017. Vol. 19, N 4. P. 401–409. doi: 10.1093/ntr/ntw294
6. Maes H.H., Morley K., Neale M.C., et al. Cross-cultural comparison of genetic and cultural transmission of smoking initiation using an extended twin kinship model // *Twin Res Hum Genet*. 2018. Vol. 21, N 3. P. 179–190. doi: 10.1017/thg.2018.22
7. Guliani H., Gamtessa S., Çule M. Factors affecting tobacco smoking in Ethiopia: evidence from the demographic and health surveys // *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19, N 1. P. 938. doi: 10.1186/s12889-019-7200-8
8. Мулик А.Б., Улесикова И.В., Аксарина А.П., Черный Е.В. Уровень потребления психоактивных веществ, среди студентов, проживающих в различных регионах европейской части России // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского: Социология. Педагогика. Психология. 2021. Т. 7, № 1. С. 46–55.
9. Панова Л.В., Озерова О.В. Контекстуальные факторы табачной эпидемии в России. В кн.: Петербургская социология сегодня. Сборник научных трудов Социологического института РАН. Санкт-Петербург. Нестор-История, 2014. С. 308–338.
10. Khalil G.E., Calabro K.S., Prokhorov A.V. Development and initial testing of the brief adolescent smoking curiosity scale (ASCOS) // *Addict Behav*. 2018. Vol. 78. P. 67–73. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.11.008
11. Murphy C.M., Janssen T., Colby S.M., Jackson K.M. Low self-esteem for physical appearance mediates the effect of body mass index on smoking initiation among adolescents // *J Pediatr Psychol*. 2019. Vol. 44, N 2. P. 197–207. doi: 10.1093/jpepsy/jsy070
12. Ластовецкий А.Г., Тимошилов В.И., Бобрик Ю.В. Факторы риска употребления психоактивных веществ среди молодежи: аналитический обзор и экспертная оценка // Таврический медико-биологический вестник. 2019. Т. 22, № 1. С. 129–137.
13. Леус Э.В., Соловьев А.Г. Адаптационные технологии ресоциализации несовершеннолетних осужденных // Психология и право. 2012. № 3. С. 88–98.
14. Патент РФ на изобретение №2615859/ 11.04.2017. Бюлл. № 11. Мулик А.Б. Способ выявления предрасположенности к курению табака. Режим доступа: <https://edrid.ru/rid/217.015.bb3a.html>
15. Мулик А.Б., Постнова М.В., Мулик И.Г., и др. Разработка системы комплексной оценки склонности человека к табакокурению // Наркология. 2017. Т. 16, № 7. С. 85–91.
16. McLellan A.T., Lewis D.C., O'Brien C.P., Kleber H.D. Drug dependence, a chronic medical illness: implications for treatment,

- insurance, and outcomes evaluation // *JAMA*. 2000. Vol. 284, N 13. P. 1689–1695. doi: 10.1001/jama.284.13.1689
17. Witvorapong N., Vichitkunakorn P. Investigation of tobacco and alcohol co-consumption in Thailand: a joint estimation approach // *Drug Alcohol Rev*. 2021. Vol. 40, N 1. P. 50–57. doi: 10.1111/dar.13128
  18. Tomko R.L., Saladin M.E., McClure E.A., et al. Alcohol consumption as a predictor of reactivity to smoking and stress cues presented in the natural environment of smokers // *Psychopharmacology (Berl)*. 2017. Vol. 234, N 3. P. 427–435. doi: 10.1007/s00213-016-4472-X
  19. <https://unesdoc.unesco.org> [Internet]. Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека. Цифровая библиотека UNESCO [дата обращения: 08.01.2020]. Доступ по ссылке: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_rus)
  20. Минчук О.В., Паршева Е.А. Социально-психологические аспекты табакокурения студенческой молодёжи // *Молодой ученый*. 2016. № 21. С. 786–789.
  21. Наркология. Национальное руководство / под ред. Н.Н. Иванца, И.П. Анохиной, М.И. Винниковой. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 720 с.
  22. Козлов В.В., Мазилев В.А., Фетискин Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Издание 2-е, дополненное и переработанное. Москва: Институт психотерапии и клинической психологии, 2018. 720 с.
  23. Тест на авантюризм [Internet]. Чичин А. Развитие характера. Режим доступа: <http://harakter.info/index.php/lyubov/19-testy-po-kharakteru/testy-urovennegativnykh-chert-kharaktera/85-test-na-aventyurizm>
  24. <https://psylab.info/> [Internet]. Фрайбургский личностный опросник. [дата обращения: 08.01.2020]. Доступ по ссылке: [https://psylab.info/Фрайбургский\\_личностный\\_опросник](https://psylab.info/Фрайбургский_личностный_опросник)
  25. Леонгард К. Акцентуированные личности. Москва: ЭКСМО-Пресс, 2001. 446 с.
  26. 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/HMJ20174393-40

## REFERENCES

1. <https://apps.who.int/> [Internet]. WHO. Age-standardized estimates of current tobacco use, tobacco smoking and cigarette smoking. Data by country. [cited 2020 Jun 11]. Available from: <https://apps.who.int/gho/data/node.main.TOBAGESTDCUR-R?lang=en>
2. Mulik AB, Ulesikova IV, Shatyр YuA, Chernyi EV. Environmental factors and the level of consumption of legal psychoactive substances by the population of Russia. *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Sociology. Pedagogy. Psychology*. 2021;7(4):3–14. (In Russ).
3. Gambaryan MG, Drapkina OM. Prevalence of tobacco consumption in Russia: dynamics and trends. Analysis of global and national survey results. *The Russian journal of preventive medicine*. 2018;21(5):45–62. (In Russ). doi: 10.17116/profmed20182105145
4. Choquet H, Yin J, Jorgenson E. Cigarette smoking behaviors and the importance of ethnicity and genetic ancestry. *Transl Psychiatry*. 2021;11(1):120. doi: 10.1038/s41398-021-01244-7
5. Maes HH, Prom-Wormley E, Eaves LJ, et al. A genetic epidemiological mega analysis of smoking initiation in adolescents. *Nicotine Tob Res*. 2017, 19(4), pp. 401–409. doi: 10.1093/ntr/ntw294
6. Maes HH, Morley K, Neale MC, et al. Cross-cultural comparison of genetic and cultural transmission of smoking initiation using an extended twin kinship model. *Twin Res Hum Genet*. 2018;21(3):179–190. doi: 10.1017/thg.2018.22
7. Guliani H, Gamtessa S, Çule M. Factors affecting tobacco smoking in Ethiopia: evidence from the demographic and health surveys. *BMC Public Health*. 2019;19(1):938. doi: 10.1186/s12889-019-7200-8
8. Mulik AB, Ulesikova IV, Aksarina AP, Chernyi EV. The level of consumption of psychoactive substances among students living in different regions of the European part of Russia. *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Sociology. Pedagogy. Psychology*. 2021;7(1):46–55. (In Russ).
9. Panova LV, Ozerova OV. *Kontekstual'nye factory tabachnojj epidemii v Rossii*. In: *Peterburgskaja sociologija segodnja*. Sbornik nauchnyj trudov Sociologicheskogo instituta RAN. Saint Petersburg: Nestor-Istorija; 2014. p. 308–338. (In Russ).
10. Khalil GE, Calabro KS, Prokhorov AV. Development and initial testing of the brief adolescent smoking curiosity scale (AS-COS). *Addict Behav*. 2018;78:67–73. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.11.008
11. Murphy CM, Janssen T, Colby SM, Jackson KM. Low self-esteem for physical appearance mediates the effect of body mass index on smoking initiation among adolescents. *J Pediatr Psychol*. 2019;44(2):197–207. doi: 10.1093/jpepsy/jsy070
12. Lastovetskiy AG, Timoshilov VI, Bobrik YuV. Risk factors of drug abuse among young people: analytical review and expert evaluation. *Tavricheskiy medico-biologicheskiy vestnik*. 2019;22(1):129–137. (In Russ).
13. Leus JeV, Solov'ev AG. Adaptacionnye tehnologii resocializacii nesovershennoletnih osuzhdennyh. *Psychology and Law*. 2012;(3):88–98. (In Russ).
14. *Patent RF na izobretenie № 2615859/11.04.2017*. Byull. № 11. Mulik AB. Sposob vyavleniya predraspolozhennosti k kureniju tabaka. Available from: <https://edrid.ru/rid/217.015.bb3a.html> (In Russ.).
15. Mulik AB, Postnova MV, Mulik IG, et al. Developing a comprehensive assessment system of a person propensity to smoking. *Narcology*. 2017;16(7):85–91. (In Russ).
16. McLellan AT, Lewis DC, O'Brien CP, Kleber HD. Drug dependence, a chronic medical illness: implications for treatment, insurance, and outcomes evaluation. *JAMA*. 2000;284(13):1689–1695. doi: 10.1001/jama.284.13.1689
17. Witvorapong N, Vichitkunakorn P. Investigation of tobacco and alcohol co-consumption in Thailand: a joint estimation approach. *Drug Alcohol Rev*. 2021;40(1):50–57. doi: 10.1111/dar.13128
18. Tomko RL, Saladin ME, McClure EA, et al. Alcohol consumption as a predictor of reactivity to smoking and stress cues presented in the natural environment of smokers. *Psychopharmacology (Berl)*. 2017;234(3):427–435. doi: 10.1007/s00213-016-4472-x

19. <https://unesdoc.unesco.org> [Internet]. *Vseobshchaya deklaratsiya o bioetike I pravakh cheloveka*. Tsifrovaya biblioteka UNESCO. [cited 2020 Jan 8]. Available from: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_rus)
20. Minchuk OV, Parsheva EA. Sotsial'no-psikhologicheskie aspekty tabakokurenija studencheskoi molodezhi. *Molodoi uchenyi*. 2016;(21):786–789. (In Russ).
21. Ivanec NN, Anohina IP, Vinnikova MI, editors. *Narkologija. Nacional'noe rukovodstvo*. Moscow: GJeOTAR-Media; 2008. 720 p. (In Russ).
22. Kozlov VV, Mazilov VA, Fetiskin NP. *Social'no-psihologicheskaja diagnostika razvitiya lichnosti i malyh grupp*. Izdanie 2-e, dopolnennoe i pererabotannoe. Moscow: Institut psihoterapii i klinicheskoi psihologii; 2018. 720 p. (In Russ).
23. The test for adventurism [Internet]. Chichin A. Character development. Available at: <http://harakter.info/index.php/lyubov/19-testy-po-kharakteru/testyuroven-negativnykh-chert-kharaktera/85-test-na-avantyurizm> (accessed: 06.12.2017). [In Russian]
24. <https://psylab.info/> [Internet]. *Freiburg Personality Inventory, FPI* [cited 2020 Jan 8]. Available from: [https://psylab.info/Frayburgskiy\\_lichnostnyy\\_oprosnik](https://psylab.info/Frayburgskiy_lichnostnyy_oprosnik) (In Russ).
25. Leongard K. *Aktsentirovannyye lichnosti*. Moscow: EKSMO-Press; 2001, 446 p.
26. Shatyr YA, Mulik IG, Ulesikova IV, et al. Optimization of evaluation of expressiveness and direction of human social activity. *Science of the Young (Eruditio Juvenium)*. 2017;5(4):393–405. (In Russ)

## ОБ АВТОРАХ

**\*Александр Борисович Мулик**, д.б.н., профессор, ведущий научный сотрудник; адрес: Россия, 192019, Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 1; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6472-839X>; eLibrary SPIN: 8079-9698; e-mail: mulikab@mail.ru

**Юлия Александровна Шатыр**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9279-5282>; eLibrary SPIN: 2942-6250; e-mail: yuliashatyr@gmail.com

**Ирина Владимировна Улесикова**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9284-3280>; eLibrary SPIN: 9859-6036; e-mail: ulesikovairina@mail.ru

**Андрей Горгоньевич Соловьев**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0350-1359>; eLibrary SPIN: 2952-0619; e-mail: ASoloviev1@yandex.ru

**Никита Олегович Назаров**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0668-4664>; eLibrary SPIN: 9126-2809; e-mail: naznik86@gmail.com

**Евгений Владимирович Черный**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4996-8277>; eLibrary SPIN: 2751-1478; e-mail: cherney56@mail.ru

## AUTHORS INFO

**\*Aleksandr B. Mulik**, Dr. Sci. (Biol.), professor, leader research associate; address: 1 Behtereva street, 192019, Saint Petersburg, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6472-839X>; eLibrary SPIN: 8079-9698; e-mail: mulikab@mail.ru

**Julija A. Shatyr**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9279-5282>; eLibrary SPIN: 2942-6250; e-mail: yuliashatyr@gmail.com

**Irina V. Ulesikova**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9284-3280>; eLibrary SPIN: 9859-6036; e-mail: ulesikovairina@mail.ru

**Andrej G. Solov'ev**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0350-1359>; eLibrary SPIN: 2952-0619; e-mail: ASoloviev1@yandex.ru

**Nikita O. Nazarov**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0668-4664>; eLibrary SPIN: 9126-2809; e-mail: naznik86@gmail.com

**Evgenij V. Chernyj**; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4996-8277>; eLibrary SPIN: 2751-1478; e-mail: cherney56@mail.ru

\*Автор, ответственный за переписку | Corresponding author