

УДК 613.84:378.6

DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD631886>

# Сравнительный анализ распространенности курения и потребления никотинсодержащей продукции среди студентов медицинского и технического университетов Санкт-Петербурга по данным исследования PROTECT

О.Ю. Кузнецова<sup>1</sup>, М.А. Похазникова<sup>1</sup>, К.В. Овакимян<sup>1</sup>, Р.Р. Фаткиева<sup>2</sup>, А.Ю. Горяева<sup>2</sup>,  
Е.А. Андреева<sup>3</sup>, Л.Д. Геворгян<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия;

<sup>3</sup> Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

## АННОТАЦИЯ

**Обоснование.** С учетом важности отказа от курения любых никотинсодержащих продуктов молодыми людьми в различных социальных группах, проведен сравнительный анализ распространенности курения табака и никотинсодержащих продуктов среди студентов медицинского и технического университетов Санкт-Петербурга.

**Цель исследования** — сравнить распространенность и структуру потребления табачной и никотинсодержащей продукции, а также курительное поведение студентов медицинского и технического университетов.

**Материалы и методы.** Одномоментное поперечное исследование случайной выборки групп студентов включало 1105 респондентов.

**Результаты.** Распространенность табакокурения среди студентов технического университета была в 2 раза выше, чем медицинского ( $p < 0,01$ ). Использование сигарет также чаще отмечали в дебюте курения у студентов-техников и в их семьях ( $p < 0,05$ ). Потребляли никотинсодержащие продукты 17,2 % студентов СЗГМУ им. И.И. Мечникова и 14,2 % студентов Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина). Юноши из медицинского университета чаще, чем девушки, использовали как одно изделие (никотинсодержащий продукт или сигареты), так и комбинацию нескольких продуктов ( $p < 0,01$ ). Подобных гендерных различий в техническом университете не выявлено. Девушки-медики чаще, чем девушки-техники, использовали никотинсодержащие продукты в начале курения ( $p < 0,05$ ). Юноши из СЗГМУ чаще, чем девушки, начинали использовать никотинсодержащие продукты, считая их наименее опасными для здоровья ( $p < 0,05$ ). Пример друзей был самой частой причиной начала курения у респондентов из СЗГМУ и ЛЭТИ (в 43,9 и 30,8 % случаев соответственно). Общими факторами риска курения любого продукта в обоих вузах были курение друга/подруги и курение среди ближайшего окружения. Обучение на старших курсах было протективным фактором снижения риска курения любого продукта для девушек медицинского вуза, что не отмечено среди студенток технического университета (отношение шансов 0,48).

**Заключение.** Полученные данные о более низкой распространенности табакокурения среди студентов медицинского вуза, чем технического, могут косвенно свидетельствовать о недостаточных знаниях последних о вредном влиянии табакокурения на организм. Высокую распространенность использования никотинсодержащих продуктов и отсутствие достоверных различий по доле их потребителей в вузах различного профиля обучения можно также трактовать как недооценку риска для здоровья новых продуктов для курения. Это вызывает необходимость коррекции образовательных программ с целью повышения осведомленности обучающихся о потенциальном вреде для здоровья не только курения сигарет, но и использования любых никотинсодержащих продуктов.

**Ключевые слова:** табакокурение; вейпинг; никотинсодержащая продукция; потребление табака в Российской Федерации; потребление никотинсодержащей продукции в Российской Федерации; эпидемиологическое исследование, факторы риска курения.

## Как цитировать

Кузнецова О.Ю., Похазникова М.А., Овакимян К.В., Фаткиева Р.Р., Горяева А.Ю., Андреева Е.А., Геворгян Л.Д. Сравнительный анализ распространенности курения и потребления никотинсодержащей продукции среди студентов медицинского и технического университетов Санкт-Петербурга по данным исследования PROTECT // Российский семейный врач. 2024. Т. 28. № 2. С. 39–50. DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD631886>

Рукопись получена: 13.05.2024

Рукопись одобрена: 31.05.2024

Опубликована online: 28.06.2024



DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD631886>

# Comparative analysis of the prevalence of smoking and consumption of nicotine-containing products and their risk factors among students of medical and technical universities of Saint Petersburg based on data from the PROTECT study

Olga Yu. Kuznetsova<sup>1</sup>, Marina A. Pokhaznikova<sup>1</sup>, Karina V. Ovakimyan<sup>1</sup>, Roza R. Fatkueva<sup>2</sup>, Anna Yu. Goriaeva<sup>2</sup>, Elena A. Andreeva<sup>3</sup>, Laura D. Gevorgian<sup>1</sup>

<sup>1</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia;

<sup>2</sup> Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI" named after V.I. Ulyanov (Lenin), Saint Petersburg, Russia;

<sup>3</sup> Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** Taking into account the importance of quitting smoking of any nicotine-containing products by young people in various social groups, a comparative analysis of the prevalence of smoking tobacco and nicotine-containing products among students of medical and technical universities in St. Petersburg was carried out.

**AIM:** To compare the prevalence and structure of consumption of tobacco and nicotine-containing products, as well as the smoking behavior of students at medical and technical universities.

**MATERIALS AND METHODS:** A cross-sectional cross-sectional study of a random sample of student groups included 1,105 respondents.

**RESULTS:** The prevalence of tobacco smoking among students at a technical university was 2 times higher than at a medical university ( $p < 0.01$ ). Cigarette smoking was also more often noted at the onset of smoking among engineering students and in their families ( $p < 0.05$ ). 17.2% of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov students and 14.2% of Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI" named after V.I. Ulyanov (Lenin) students consume nicotine-containing products. Men from the medical university smoke cigarettes significantly more often than women, or use nicotine-containing products, as well as a combination of both. No similar gender differences were found at the technical university. Female doctors used ES more often than women from a technical university at the beginning of smoking ( $p < 0.05$ ). Men at a medical university started using nicotine-containing products more often than women, considering them the least dangerous to health ( $p < 0.05$ ). The example of friends was the most common reason for starting smoking among respondents from both universities (43.9 and 30.8%, respectively). Common risk factors for smoking any product among students of North-Western State Medical University and LETI were boyfriend/girlfriend smoking, smoking among one's immediate environment. Studying in senior years was a protective factor for girls at a medical university in comparison with students at a technical university (odds ratio 0.48).

**CONCLUSIONS:** The data obtained on the lower prevalence of tobacco smoking among medical university students compared to technical students may indirectly indicate the latter's insufficient knowledge about the harmful effects of tobacco smoking on the body. The high prevalence of nicotine-containing products consumption in universities of various fields of study and the lack of significant differences in the share of their consumers can also be interpreted as an underestimation of the health risks of new smoking products. This requires adjustments to educational programs in order to increase students' awareness of the potential health hazards not only of smoking cigarettes, but also of using any nicotine-containing products.

**Keywords:** smoking; vaping; nicotine-containing products; tobacco consumption in the Russian Federation; consumption of nicotine-containing products in the Russian Federation; epidemiological study; risk factors for the smoking.

## To cite this article

Kuznetsova OYu, Pokhaznikova MA, Ovakimyan KV, Fatkueva RR, Goriaeva AYU, Andreeva EA, Gevorgian LD. Comparative analysis of the prevalence of smoking and consumption of nicotine-containing products and their risk factors among students of medical and technical universities of Saint Petersburg based on data from the PROTECT study. *Russian Family Doctor*. 2024;28(2):39–50. DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD631886>

Received: 13.05.2024

Accepted: 31.05.2024

Published online: 28.06.2024

## ОБОСНОВАНИЕ

По данным международных и отечественных исследований курение как традиционных, так и электронных сигарет среди молодежи не только влияет на их здоровье в настоящем и будущем<sup>1, 2</sup> [1–3], но и делает их менее счастливыми, как показало масштабное популяционное исследование, включавшее более 18 000 респондентов из 9 стран [4]. В Российской Федерации отмечен рост потребления различных видов никотинсодержащих изделий, особенно подростками и молодежью [2, 3, 5–7]. Опасное влияние электронных сигарет на здоровье человека доказано не столь многочисленными, как в случае курения, но очень убедительными результатами [2, 3, 8]. Основное внимание исследователей в России и мире посвящено изучению эпидемиологии курения в медицинских вузах, что отражает высокую значимость курения среди будущих врачей как проводников здорового образа жизни в общество [5, 6, 9, 10]. Однако одномоментных исследований курения табака и никотинсодержащих продуктов (НСП) среди студентов различных вузов в России на случайной выборке не проводили. С учетом важности отказа от курения любых НСП молодыми людьми в различных студенческих сообществах сравнительный анализ распространенности курения табака и НСП среди студентов медицинского и технического университетов является актуальной задачей.

**Цель исследования** — сравнить распространенность и структуру потребления табачной продукции и НСП, а также курительное поведение студентов медицинского и технического университетов.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной публикации представлены результаты сравнительного анализа распространенности курения табака и НСП среди студентов медицинского (СЗГМУ им. И.И. Мечникова) и технического [Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета (ЛЭТИ) им. В.И. Ульянова (Ленина)] вузов. Дизайн исследования PROTECT «Распространенность курения и потребления никотинсодержащей продукции среди студентов медицинского и технического университетов» (Prevalence of smoking and consumption of nicotinecontaining products among students of medical and technical universities), формирование выборки и анкета подробно описаны в предыдущих публикациях [11].

Статистическая обработка данных проведена с помощью программы SPSS 22.0 (SPSS Inc., США). Для одновыборочного *t*-критерия оценивали доверительные интервалы количественных переменных. Для оценки достоверности

различий категориальных переменных использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона. Критерием статистической значимости полученных результатов считали величину  $p < 0,05$ . Для оценки связи одних переменных с другими использована логистическая регрессия.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование включены 1105 человек: 575 студентов медицинского университета и 530 — технического, отклик составил 84,2 и 88,3 % соответственно. Сравнительная характеристика участников исследования представлена в табл. 1. Юноши из медицинского вуза в среднем были старше девушек (средний возраст —  $21,1 \pm 2,1$  и  $20,6 \pm 2,0$  года соответственно;  $p < 0,01$ ). Среди респондентов из медицинского университета было больше девушек (75,0 %), а из технического — юношей (65,3 %).

Распространенность курения среди студентов технического университета была в 2 раза выше, чем медицинского (9,2 против 4,5 % случаев;  $p < 0,01$ ). Выявлено, что 17,2 % студентов СЗГМУ и 14,2 % учащихся ЛЭТИ используют НСП.

Курят хотя бы один продукт (табачный или НСП) 27,1 % студентов-медиков и 31,3 % студентов-техников. Одновременно курят сигареты и НСП 5,4 % респондентов из СЗГМУ и 7,9 % — из ЛЭТИ. Однако юноши из медицинского университета чаще, чем девушки, использовали как один (НСП или сигареты), так и комбинацию нескольких продуктов — в 39,9 против 23,0 % случаев курения одного любого продукта ( $p < 0,01$ ) и в 11,1 против 3,5 % случаев потребления НСП и сигарет ( $p < 0,01$ ). Аналогичные гендерные особенности у студентов технического вуза не выявлены.

Количество курительщиков сигарет, в том числе, в комбинации с вейпами и/или электронными сигаретами, составило 148 человек (13,4 % участников PROTECT). Их характеристика представлена в табл. 2. Различий по возрасту в момент начала курения между студентами обоих вузов не получено. Пример друзей был самой частой причиной начала курения у респондентов обоих университетов (43,9 и 30,8 % соответственно;  $p > 0,05$ ). Однако девушки из технического вуза среди причин начала курения чаще указывали на проблемы в школе и семье, чем юноши (22,2 против 4,7 % случаев;  $p < 0,01$ ). Среди курящих студентов не пытались отказаться от курения 40,4 % лиц из СЗГМУ и 49,5 % — из ЛЭТИ. Незначительная доля респондентов (1,8 % из медицинского и 3,3 % из технического вуза) отказалась от курения более чем 6 мес. назад.

Большинство студентов начинали потребление никотина с курения сигарет. Студенты технического университета выбирали сигареты в качестве первого продукта

<sup>1</sup> Табак // ВОЗ. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>. Дата обращения: 29.04.2024.

<sup>2</sup> Табак: электронные сигареты // ВОЗ. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>. Дата обращения: 29.04.2024.

**Таблица 1.** Сравнительная характеристика участников исследования PROTECT ( $n = 1105$ )**Table 1.** Comparative characteristics of participants in the PROTECT study ( $n = 1105$ )

Показатель	Студенты медицинского университета			Студенты технического университета		
	все ( $n = 575$ , 52 % участников PROTECT), средний возраст $20,7 \pm 2,0$ лет, $n$ (%)	мужчины ( $n = 144$ , 25,0 % медиков), средний возраст $21,1 \pm 2,1$ года*, $n$ (%)	женщины ( $n = 431$ , 75 % медиков), средний возраст $20,6 \pm 2,0$ лет, $n$ (%)	все ( $n = 530$ , 48 % участников PROTECT), средний возраст $20,6 \pm 1,9$ года, $n$ (%)	мужчины ( $n = 346$ , 65,3 % техников), средний возраст $20,6 \pm 2,0$ лет, $n$ (%)	женщины ( $n = 184$ , 34,7 % техников), средний возраст $20,6 \pm 1,8$ года, $n$ (%)
	Возраст					
17–19 лет	172 (29,9)	39 (27,1)	133 (30,9)	171 (32,3)	119 (34,4)	52 (28,3)
20–21 лет	193 (33,6)	46 (31,9)	147 (34,1)	179 (33,8)	99 (28,6)**	80 (43,4)
22–23 лет	176 (30,6)	45 (31,3)	131 (30,4)	159 (30,0)	113 (32,7)	46 (25,0)
24–30 лет	31 (5,4)	14 (9,7)*	17 (3,8)	21 (4,0)	15 (4,3)	6 (3,3)
	Курс					
1-й	76 (13,2)	18 (12,5)	58 (13,5)	88 (16,6)	67 (19,4)*	21 (11,4)
2-й	114 (19,8)	28 (19,4)	86 (20,0)	92 (17,4)	59 (17,1)	33 (17,9)
3-й	116 (20,2)	23 (16,0)	93 (21,6)	87 (16,4)	53 (15,3)	34 (18,5)
4-й	79 (13,7) <sup>3</sup>	17 (11,8)	62 (14,4)	102 (19,2)	51 (14,7)**	51 (27,7)
5-й курс лечебного факультета и 1-й курс магистратуры ЛЭТИ	82 (14,3)	24 (16,7)	58 (13,4)	84 (15,8)	68 (19,7)**	16 (8,7)
6-й курс лечебного факультета и 2-й курс магистратуры ЛЭТИ	108 (18,8)	34 (23,6)	74 (17,1)	77 (14,5)	48 (13,8)	29 (15,8)
	Курение сигарет и никотинсодержащей продукции					
Не потребляют сигареты и вейпы и/или электронные сигареты и/или системы нагревания табака	419 (72,9)	87 (60,4)**	332 (77,0)	364 (68,7)	235 (67,9)	129 (70,1)
Потребляют хотя бы один продукт	156 (27,1)	57 (39,6)**	96 (23,0)	166 (31,3)	111 (32,1)	55 (29,9)
Курильщики только сигарет, $n$ (%)	26 (4,5)***	11 (7,6)	15 (3,5)	49 (9,2)	35 (10,1)	14 (7,6)
Потребители только вейпов и/или электронных сигарет и/или систем нагревания табака	99 (17,2)	30 (20,8)	69 (16,0)	75 (14,2)	47 (13,6)	28 (15,2)
Потребители комбинации сигарет и вейпов и/или электронных сигарет и/или систем нагревания табака	31 (5,4)	16 (11,1)**	15 (3,5)	42 (7,9)	29 (8,4)	13 (7,1)

\*  $p < 0,05$  для мужчин и женщин в одной группе (критерий  $\chi^2$  Пирсона); \*\*  $p < 0,01$  для мужчин и женщин в одной группе (критерий  $\chi^2$  Пирсона); \*\*\*  $p < 0,01$  для студентов медицинского и технического университетов.

чаще, чем учащиеся медицинского вуза (в 80,2 против 59,6 % случаев;  $p < 0,05$ ). Девушки-медики чаще, чем девушки из технического университета, использовали электронные сигареты в качестве первого продукта (26,7 против 3,7 % случаев;  $p < 0,05$ ).

Большинство из 247 респондентов, использующих НСП как единственный продукт или в комбинации с сигаретами, начинали курить в 15–17 лет, причем доля таких студентов

технического университета была больше, чем студентов медицинского вуза (58,1 против 42,3 %;  $p < 0,01$ ) (табл. 3). В этой возрастной группе в техническом вузе значительно больше было юношей, чем девушек (65,8 против 43,9 %;  $p < 0,05$ ). Юноши медицинского вуза чаще, чем девушки, начинали использовать НСП, считая их наименее опасными для здоровья (32,6 % юношей против 14,3 % девушек;  $p < 0,05$ ).

**Таблица 2.** Характеристика курильщиков сигарет, в том числе, в комбинации с вейпами и/или электронными сигаретами ( $n = 148$ , 13,4 % участников PROTECT)**Table 2.** Characteristics of cigarette smokers, including in combination with vapes and/or e-cigarettes ( $n = 148$ , 13,4 % of PROTECT participants)

Показатель	Студенты медицинского университета			Студенты технического университета		
	все ( $n = 57$ ), $n$ (%)	мужчины ( $n = 27$ ), $n$ (%)	женщины ( $n = 30$ ), $n$ (%)	все ( $n = 91$ ), $n$ (%)	мужчины ( $n = 64$ ), $n$ (%)	женщины ( $n = 27$ ), $n$ (%)
Срок курения сигарет						
1 год и менее	10 (17,5)	2 (7,4)	8 (26,7)	13 (14,3)	11 (17,2)	2 (7,4)
2 года	13 (22,8)	6 (22,2)	7 (23,3)	15 (16,5)	8 (12,5)	7 (25,9)
3 года	10 (17,5)	5 (18,5)	5 (16,7)	17 (18,7)	13 (20,3)	4 (14,8)
4 года	8 (14,0)	5 (18,5)	3 (10,0)	10 (11,0)	9 (14,1)	1 (3,7)
5 лет и более	16 (28,1)	9 (33,4)	7 (23,3)	36 (39,6)	23 (35,9)	13 (48,2)
Количество сигарет в день						
1–5	26 (45,6)	9 (33,3)	17 (56,7)	37 (40,7)	28 (43,8)	9 (33,3)
До 10	13 (22,8)	9 (33,3)	4 (13,3)	17 (18,7)	14 (21,9)	3 (11,1)
Пачка и более	3 (5,3)	2 (7,4)	1 (3,3)	9 (9,9)	6 (9,4)	3 (11,1)
Другое	15 (26,3)	7 (26,0)	8 (26,7)	28 (30,7)	16 (24,9)	12 (44,5)
Возраст начала курения, интервал						
До 12 лет	3 (5,3)	1 (3,7)	2 (6,7)	9 (9,9)	6 (9,4)	3 (11,1)
12–17 лет	29 (50,9)	16 (59,3)	13 (43,3)	51 (56,0)	36 (56,3)	15 (55,6)
18 лет и старше	25 (43,9)	10 (37,0)	15 (50,0)	31 (34,1)	22 (34,3)	9 (33,3)
Причина начала курения						
Курение друзей	25 (43,9)	12 (44,4)	13 (43,3)	28 (30,8)	24 (37,5)	4 (14,8)
Курение родителей	1 (1,8)	0 (0,0)	1 (3,3)	2 (2,2)	0 (0,0)	2 (7,4)
Курение брата или сестры	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Изменение имиджа	1 (1,8)	0 (0,0)	1 (3,3)	4 (4,4)	3 (4,7)	1 (3,7)
Проблемы в школе, семье	9 (15,8)	3 (11,1)	6 (20,0)	9 (9,9)	3 (4,7)*	6 (22,2)
Желание выглядеть старше	1 (1,8)	1 (3,7)	0	3 (3,3)	1 (1,6)	2 (7,4)
Не знаю	11 (19,3)	8 (29,6)	3 (10,0)	26 (28,6)	21 (32,8)	5 (18,5)
Другое	9 (15,6)	3 (11,2)	6 (20,1)	19 (20,8)	12 (18,7)	7 (26)
Попытки отказа от курения						
Не курит 6 месяцев	1 (1,8)	0	1 (3,3)	3 (3,3)	3 (4,7)	0 (0,0)
Продолжает курить	33 (57,9)	18 (66,7)	15 (50,0)	43 (47,3)	32 (50,0)	11 (40,7)
Не было попыток	23 (40,4)	9 (33,3)	14 (46,7)	45 (49,5)	29 (45,3)	16 (59,3)
Начальный продукт употребления никотина						
Сигареты	34 (59,6)**	19 (70,4)	15 (50,0)	73 (80,2)	48 (75,0)	25 (92,6)
Вейпы	9 (15,8)	4 (14,8)	5 (16,7)	9 (9,9)	8 (12,5)	1 (3,7)
Электронные сигареты	10 (17,5)	2 (7,4)	8 (26,7)***	6 (6,6)	5 (7,8)	1 (3,7)
Системы нагревания табака	3 (5,3)	1 (3,7)	2 (6,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Другое	1 (1,8)	1 (3,7)	0 (0,0)	3 (3,3)	3 (4,7)	0 (0,0)

\*  $p < 0,05$  для мужчин и женщин в одной группе, \*\*  $p < 0,05$  для студентов медицинского и технического университетов, \*\*\*  $p < 0,05$  для женщин медицинского и технического университетов.

**Таблица 3.** Характеристика потребителей никотинсодержащей продукции, в том числе, в комбинации с курением сигарет ( $n = 247$ , 22,4 % участников PROTECT)

**Table 3.** Characteristics of consumers of nicotine-containing products and combined consumers of cigarettes ( $n = 247$ , 22.4 % of PROTECT participants)

Показатель	Студенты медицинского университета			Студенты технического университета		
	все ( $n = 130$ ), $n$ (%)	мужчины ( $n = 46$ ), $n$ (%)	женщины ( $n = 84$ ), $n$ (%)	все ( $n = 117$ ), $n$ (%)	мужчины ( $n = 76$ ), $n$ (%)	женщины ( $n = 41$ ), $n$ (%)
Возраст начала использования НСП, интервал						
15–17 лет	55 (42,3)***	22 (47,8)	33 (39,3)	68 (58,1)	50 (65,8)*	18 (43,9)
18–19 лет	49 (37,7)	17 (37,0)	32 (38,1)	32 (27,4)	17 (22,4)	15 (36,6)
20 лет и старше	26 (20,0)	7 (15,2)	19 (22,6)	17 (14,5)	9 (11,8)	8 (19,5)
Причина начала использования НСП						
Курение друзей	40 (30,8)	12 (26,1)	28 (33,3)	44 (37,6)	30 (39,5)	14 (34,1)
Курение брата или сестры,	3 (2,3)	0 (0,0)	3 (3,6)	2 (1,7)	0 (0,0)	2 (4,9)
Изменение имиджа	3 (2,3)	2 (4,3)	1 (1,2)	5 (4,3)	3 (3,9)	2 (4,9)
Проблемы в школе, семье	22 (16,9)	5 (10,9)	17 (20,2)	5 (4,3)	2 (2,6)	3 (7,3)
Желание выглядеть старше	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,7)	1 (1,3)	1 (2,4)
Мнение о том, что НСП менее опасна, чем сигареты						
Да	27 (20,8)	15 (32,6)*	12 (14,3)	23 (19,7)	15 (19,7)	8 (19,5)
Не знаю	18 (13,8)	5 (10,9)	13 (15,5)	16 (13,7)	12 (15,8)	4 (9,8)
Другое	17 (13,1)	7 (15,2)	10 (11,9)	20 (17,0)	13 (17,2)	7 (17,1)
Потребляемые вейпы и/или электронные сигареты и/или системы нагревания табака						
Содержащие никотин	127 (97,7)	46 (100)	81 (96,4)	113 (96,6)	73 (96,1)	40 (97,6)
Безникотиновые	3 (2,3)	0	3 (3,6)	4 (3,4)	3 (3,9)	1 (2,4)
Соотношение количества табачной продукции и НСП у потребителей комбинации сигарет и вейпов и/или электронных сигарет и/или систем нагревания табака						
80/20	4 (12,9)	2 (12,5)	2 (13,3)	4 (9,5)	1 (3,4)	3 (23,1)
50/50	7 (22,6)	6 (37,5)	1 (6,7)	17 (40,5)	14 (48,3)	3 (23,1)
20/80	13 (41,9)	4 (25,0)	9 (60,0)	15 (35,7)	12 (41,4)	3 (23,1)
Другое	7 (22,6)	4 (25,0)	3 (20,0)	6 (14,3)	2 (6,9)	4 (30,7)

Примечание. НСП — никотинсодержащая продукция. \*  $p < 0,05$  для мужчин и женщин в одной группе, \*\*  $p < 0,01$  для мужчин и женщин в одной группе, \*\*\*  $p < 0,01$  для студентов медицинского и технического университетов.

**Таблица 4.** Курение сигарет в ближайшем окружении респондентов

**Table 4.** Smoking in the immediate circle of respondents

Показатель	Студенты медицинского университета			Студенты технического университета		
	все ( $n = 575$ ), $n$ (%)	мужчины ( $n = 144$ ), $n$ (%)	женщины ( $n = 431$ ), $n$ (%)	все ( $n = 530$ ), $n$ (%)	мужчины ( $n = 346$ ), $n$ (%)	женщины ( $n = 184$ ), $n$ (%)
Курят в семье (родители, родные братья и/или сестры)	220 (38,3)**	73 (50,7)*	147 (34,1)	225 (42,5)	150 (43,3)	75 (40,8)
Курит друг/подруга	374 (65,0)	109 (75,7)*	265 (61,5)	358 (67,5)	241 (69,7)	117 (63,6)
Курят люди из ближайшего окружения (одногруппники, соседи по общежитию)	420 (73,0)	114 (79,2)	306 (71,0)	374 (70,6)	239 (69,1)	135 (73,4)

\*  $p < 0,01$  для мужчин и женщин в одной группе, \*\*  $p < 0,05$  для студентов медицинского и технического университетов.

Выявлено, что среди респондентов из ЛЭТИ, использующих комбинацию сигарет и НСП ( $n = 42$ , 57,5 % потребителей комбинации сигарет и НСП), доля юношей была больше, чем девушек (69,0 против 31,0 %;  $p < 0,01$ ). Обращает на себя внимание то, что все юноши-медики, курящие вейпы и/или электронные сигареты и/или системы нагревания табака использовали только НСП, в то время как очень небольшое количество девушек из медицинского вуза использовали и безникотиновые изделия ( $n = 3$ ).

Напротив, в техническом университете как юноши, так и девушки практически всегда предпочитали никотинсодержащие вейпы (96,1 и 97,6 % соответственно).

Выявленные различия в курении сигарет среди студентов технического и медицинских вузов также сохранялись и в их семьях (в 38,3 против 42,5 % случаев;  $p < 0,05$ ) (табл. 4).

Факторы риска курения любого продукта (в том числе сигарет, вейпов, электронных сигарет) представлены в табл. 5. У студентов медицинского университета

**Таблица 5.** Факторы риска курения любого продукта (в том числе сигарет, вейпов, электронных сигарет) среди респондентов в зависимости от университета

**Table 5.** Risk factors for smoking any product (including cigarettes, vapes, e-cigarettes) among respondents depending on the university

Параметр	Студенты медицинского университета		Студенты технического университета	
	отношение шансов (95 % доверительный интервал)	Уровень $p$	Отношение шансов (95 % доверительный интервал)	Уровень $p$
Мужской пол	1,75 (1,128–2,716)	0,013	1,08 (0,719–1,622)	0,712
Возраст	1,09 (0,960–1,237)	0,183	1,16 (0,994–1,344)	0,060
Старшие курсы (4–6-й или магистратура)	0,65 (0,391–1,085)	0,100	0,88 (0,496–1,548)	0,650
Проживание в общежитии	1,02 (0,650–1,588)	0,518	0,78 (0,493–1,236)	0,290
Курение в семье	1,50 (0,997–2,254)	0,052	1,27 (0,858–1,872)	0,235
Курит друг/подруга	5,50 (3,065–9,876)	0,000	2,65 (1,629–4,312)	0,000
Курят окружающие	2,43 (1,357–4,344)	0,003	1,74 (1,079–2,820)	0,023

*Примечание.* Модель скорректирована с учетом возраста, пола, обучения на младших/старших курсах, условий проживания, наличия курения в семье / друга / подруги / окружающих; референсная категория — отсутствие курения.

**Таблица 6.** Факторы риска курения любого продукта (в том числе сигарет, вейпов, электронных сигарет) в зависимости от пола и университета

**Table 6.** Risk factors for smoking any product (including cigarettes, vapes, e-cigarettes) by gender and university

Параметр	Студентки медицинского университета		Студентки технического университета	
	отношение шансов (95 % доверительный интервал)	Уровень $p$	отношение шансов (95 % доверительный интервал)	Уровень $p$
Возраст	1,13 (0,967–1,314)	0,127	1,11 (0,842–1,475)	0,449
Старшие курсы (4–6 или магистратура)	0,48 (0,256–0,884)	0,019	1,22 (0,443–3,340)	0,705
Иногородный	1,23 (0,711–2,123)	0,461	0,71 (0,329–1,548)	0,393
Проживание в общежитии	0,90 (0,500–1,626)	0,730	1,48 (0,577–3,795)	0,415
Курение в семье	1,01 (0,609–1,662)	0,982	2,09 (1,053–4,142)	0,035
Курит друг/подруга	5,03 (2,575–9,808)	0,000	3,59 (1,516–8,491)	0,004
Курят окружающие	2,32 (1,162–4,617)	0,017	1,88 (0,768–4,605)	0,167

Параметр	Студенты медицинского университета		Студенты технического университета	
	отношение шансов (95 % доверительный интервал)	Уровень $p$	отношение шансов (95 % доверительный интервал)	Уровень $p$
Возраст	0,98 (0,767–1,247)	0,859	1,18 (0,984–1,416)	0,075
Старшие курсы (4–6 или магистратура)	1,67 (0,634–4,954)	0,276	0,76 (0,376–1,530)	0,440
Иногородный	0,83 (0,346–1,992)	0,677	1,16 (0,682–1,974)	0,584
Проживание в общежитии	1,06 (0,412–2,720)	0,906	0,62 (0,334–1,150)	0,129
Курение в семье	4,35 (1,958–9,986)	0,000	1,01 (0,622–1,630)	0,978
Курит друг/подруга	8,44 (2,284–31,216)	0,001	2,35 (1,287–4,302)	0,005
Курят окружающие	2,25 (1,027–10,282)	0,045	1,74 (0,978–3,108)	0,059

*Примечание.* Модель скорректирована с учетом возраста, обучения на младших/старших курсах, региона проживания до обучения (иногородный / из Санкт-Петербурга), условий проживания, наличия курения в семье / друга / подруги / окружающих; референсная категория — отсутствие курения.

значимо влияли курение друга/подруги [отношение шансов (ОШ) 5,50], курение среди ближайшего окружения (ОШ 2,43), мужской пол (ОШ 1,75). У студентов технического университета факторами риска явились курение друга/подруги (ОШ 2,65) и курение лиц из ближайшего окружения (ОШ 1,74).

В табл. 6 представлены данные анализа факторов риска любого варианта курения среди респондентов двух вузов в зависимости от пола. Общим фактором риска курения для девушек обоих вузов было курение друзей (ОШ 5,03 и 3,59 для студенток медицинского и технического университетов соответственно). Кроме того, для студенток СЗГМУ имело значение курение окружающих (ОШ 2,32), а для студенток ЛЭТИ — курение в семье (ОШ 2,09). Обращает на себя внимание то, что обучение на старших курсах явилось своеобразным протективным фактором снижения риска курения у девушек медицинского университета (ОШ 0,48) в отличие от показателя у девушек из технического.

У юношей из СЗГМУ выявлены три значимых фактора риска курения: курение друга/подруги (ОШ 8,44), курение в семье (ОШ 4,35), курение окружающих (ОШ 2,25). У юношей из технического университета — только курение друга/подруги (ОШ 2,35).

## ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящем исследовании основное внимание направлено на сравнение распространенности курения традиционных и электронных сигарет между студентами медицинского и технического университетов, обучающихся в одном городе. Данный проект является первым в России, проведенным на случайной выборке из обучающихся всех курсов двух университетов. Высокий отклик респондентов (84,2 % СЗГМУ и 88,3 % ЛЭТИ) позволяет экстраполировать его результаты и на другие вузы.

### Распространенность табакокурения

О распространенности курения между студентами разного профиля подготовки сообщают достаточно редко, и полученные данные существенно различаются [5, 6, 12, 13]. Среди 6605 студентов Миланского университета в 2021 г. выявлены разные доли курящих лиц: на факультетах права, экономических и социальных наук, гуманитарных наук была самая высокая распространенность ежедневных курильщиков сигарет (23,4, 26,4 и 24,5 % соответственно) против 15,9 % на факультете технологии и 14,9 % — на медицинском факультете [12]. Масштабный опрос студентов пяти стран Восточной Европы в 2017–2018 гг., включая Беларусь, Литву, Польшу, Россию и Словакию, выявил, что студенты-медики с большей вероятностью курили сигареты, чем учащиеся других профилей (в 68,9 против 61,8 % случаев) [13]. В г. Кирове в 2019 г. авторы отметили одинаково высокие уровни табакокурения среди студентов государственных университетов медицинского (26 %) и немедицинского (27 %)

профилей [5]. В настоящем исследовании выявлена другая закономерность: распространенность курения сигарет среди студентов медицинского университета была в 2 раза ниже, чем среди учащихся технического вуза (в 4,5 и 9,2 % случаев соответственно;  $p < 0,01$ ).

### Распространенность потребления никотинсодержащих продуктов

Данные, полученные в настоящем исследовании, демонстрируют преобладание потребления различных вариантов электронных сигарет перед табакокурением среди студентов как медицинского, так и технического вузов (17,2 % в СЗГМУ и 14,2 % в ЛЭТИ). Не выявлены также существенные различия в потреблении электронных сигарет между студентами медицинских и немедицинских факультетов в исследовании G.M. Brożek и соавт., но распространенность была более высокой (43,5 и 44,1 % соответственно) [13]. Доля студентов в Миланском университете, использующих электронные сигареты, на медицинском факультете была значительно ниже и составила 2,0 %, без существенных различий от показателей на других факультетах, в том числе среди студентов-технологов (2,5 %) [12]. Распространенность курения электронных сигарет среди студентов-медиков Германии и Венгрии составила 0,9 % [9]. По данным исследований, проведенных в Польше, студенты вузов немедицинского профиля чаще курили электронные сигареты (12,4 %), чем студенты-медики (4,4 %) [10].

В настоящем исследовании 15,8 % студентов СЗГМУ и 9,9 % студентов ЛЭТИ первым продуктом выбирали вейпы или электронные сигареты (в 17,5 и 6,6 % случаев соответственно). Данные, полученные в проспективном годичном исследовании в Великобритании среди подростков 13–14 лет, показали, что существует связь между началом потребления молодыми людьми электронных сигарет и последующим переходом к курению традиционных сигарет [ОШ 2,87 (95 % доверительный интервал 2,03–4,05)] [14]. Результаты метаанализа подтверждают эту связь [15]. Потребление электронных сигарет не только не позволяет отказаться от курения, но и увеличивает количество выкуриваемых обычных сигарет, способствуя росту количества двойных потребителей [2, 3, 16]. В представленном исследовании выявлено, что среди респондентов, курящих сигареты, только очень небольшая доля лиц отказалась от их потребления (1,8 % в медицинском и 3,3 % в техническом вузах). Авторы предыдущих российских исследований также отмечали, что больше чем у половины курящих студентов не было выраженной мотивации к отказу от курения [6].

### Распространенность двойного потребления табака и никотинсодержащих продуктов

Результаты настоящего исследования показали, что одновременно курят и потребляют НСП 5,4 % респондентов

из СЗГМУ и 7,9 % — из ЛЭТИ. Доли двойных пользователей в Италии среди студентов-медиков и студентов-технологов также не различались (2,2 и 3,1 % соответственно) [12]. О масштабах двойного потребления свидетельствует исследование в странах Восточной Европы, где около 60 % всех пользователей электронных сигарет курили и обычные сигареты [13]. Рост количества двойных потребителей никотинсодержащих изделий среди молодежи вызывает особую тревогу, поскольку НСП являются проводником к никотиновой зависимости, повышающей вероятность устойчивого потребления табака в будущем и риск здоровью [16].

### Гендерные особенности

В настоящем исследовании выявлены гендерные особенности среди курильщиков медицинского вуза: юноши чаще девушек использовали как один любой НСП, так и комбинацию нескольких продуктов ( $p < 0,01$ ), что не было отмечено у студентов технического вуза. По данным других исследований среди курильщиков традиционных сигарет повсеместно преобладали студенты мужского пола [5, 7, 9, 10, 12], в то время как среди пользователей электронных сигарет часто не выявляли очевидных половых различий, также как и среди двойных пользователей [12, 13].

В ряде российских и мировых исследований отмечен низкий уровень знаний студентов о последствиях курения табака и электронных сигарет [6, 9, 10, 13, 14]. Авторы представленного исследования выявили следующие данные. Юноши из медицинского вуза чаще, чем девушки, начинали использовать НСП, считая их наименее опасными для здоровья (в 32,6 против 14,3 % случаев;  $p < 0,05$ ). Как юноши, так и девушки из ЛЭТИ с одинаковой частотой считали НСП безопасными для здоровья (19,7 и 19,5 % случаев). По данным исследования, проведенного в Польше, 40,54 % респондентов-немедиков и 44,77 % респондентов-медиков также считали электронные сигареты более безопасными, чем обычные сигареты [18]. Подобное заблуждение могло быть связано с недостаточной осведомленностью молодых людей о вреде таких продуктов.

### Факторы риска курения

Общими факторами риска курения любого продукта студентами двух вузов были: курение друга/подруги (ОШ 5,50) и курение среди ближайшего окружения (ОШ 2,43). В настоящем исследовании выявлено, что обучение на старших курсах было протективным фактором снижения риска курения любого продукта у девушек из медицинского университета (ОШ 0,48) в отличие от показателя у девушек из технического вуза, что косвенно может свидетельствовать о большем внимании студенток-медиков к своему здоровью. В ряде исследований также были выявлены факторы, снижающие риск начала курения. У студентов университета г. Сараево, включающего медицинский факультет, следующие факторы были связаны со сниженным риском курения сигарет: женский

пол (ОШ 0,539), обучение на 1–2 курсе (ОШ 0,805), проживание до учебы в университете в сельской местности (ОШ 0,335) [17]. В исследовании E. Balogh и соавт. религиозная вовлеченность была защитным фактором студентов-медиков от курения сигарет [9].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные данные о более низкой распространенности табакокурения среди студентов медицинского вуза, чем технического, могут косвенно свидетельствовать о недостаточных знаниях последних о вредном влиянии табакокурения на организм. Высокую распространенность использования НСП и отсутствие достоверных различий по доле их потребителей в вузах различного профиля обучения можно также трактовать как недооценку риска для здоровья новых продуктов для курения. Это вызывает необходимость коррекции образовательных программ с целью повышения осведомленности обучающихся о потенциальном вреде для здоровья не только курения сигарет, но и использования любых НСП.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Источник финансирования.** Исследование проведено без финансирования от сторонних организаций.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Наибольший вклад распределен следующим образом: *М.А. Похазникова* — концепция и дизайн исследования, разработка анкеты, обзор литературы, организация исследования, анкетирование, анализ полученных данных, написание текста; *О.Ю. Кузнецова* — концепция и дизайн исследования, разработка анкеты, организация исследования, анкетирование, внесение окончательной правки; *К.В. Овакимян* — подготовка выборки, обработка материалов; анализ полученных данных; *Р.Р. Фаткиева* — разработка онлайн-анкеты и сохранение информации, подготовка выборки, анкетирование; *А.Ю. Горяева* — организация исследования, анкетирование, анализ полученных данных; *Е.А. Андреева* — организация исследования, подготовка выборки, анкетирование, анализ полученных данных, внесение окончательной правки; *Л.Д. Геворгян* — анкетирование студентов медицинского вуза.

**Этический комитет.** Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом СЗГМУ им. И.И. Мечникова (№ 5 от 10.05.2023).

## ADDITIONAL INFORMATION

**Funding source.** The preparation of the publication did not have financial support or sponsorship.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Author contribution.** All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Personal contribution of each author: *M.A. Pokhaznikova* — concept and design of the study, development of the questionnaire, review of the literature, organization of the study, survey, data analysis, writing the text; *O.Yu. Kuznetsova* — concept and design of the study, development of the questionnaire, organization of the study, survey,

making the final revision; *K.V. Ovakimyan* — sample preparation, materials processing; data analysis; *R.R. Fatkueva* — development of online questionnaire and data storing, sample preparation, survey; *A.Yu. Goriaeva* — organization of the study, survey, data analysis; *E.A. Andreeva* — organization of the study, sample preparation, survey, data analysis, final revision; *L.D. Gevorgian* — conducting a survey of medical university students.

**Ethics approval.** The present study protocol was approved by the local Ethics Committee of the North-Western State Medical Univer (No. 5 dated 10.05.2023).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. GBD 2016 Russia Collaborators. The burden of disease in Russia from 1980 to 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 // *Lancet*. 2018. Vol. 392, N 10153. P. 1138–1146. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31485-5
2. Скворцова Е.С., Мамченко М.М. Курение электронных сигарет как медико-социальная проблема // *Профилактическая медицина*. 2021. Т. 24, № 8. С. 89–94. EDN: MSNUBN doi: 10.17116/profmed20212408189
3. Гамбарян М.Г. Вся правда об электронных сигаретах: российская реальность. Часть I. Электронные сигареты — угроза для людей и антитабачной политики в России. Актуальность правового регулирования // *Профилактическая медицина*. 2019. Т. 22, № 5. С. 7–15. EDN: INQIWX doi: 10.17116/profmed2019220517
4. Stickley A., Koyanagi A., Roberts B., et al. Smoking status, nicotine dependence and happiness in nine countries of the former Soviet Union // *Tob Control*. 2015. Vol. 24, N 2. P. 190–197. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-052092
5. Чичерина Е.Н., Виноградова Н.Д., Альдемирова О.Л. Распространенность курения среди студентов медицинских и немедицинских вузов г. Кирова // *Вятский медицинский вестник*. 2019. Т. 61, № 1. С. 66–70. EDN: ZASXFR
6. Большакова П.Н. Табакокурение студентов медицинских вузов (обзор литературы) // *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2020. № 2. С. 36–40. EDN: HCPZTP doi: 10.26347/1607-2502202001-02036-042
7. Салагай О.О., Антонов Н.С., Сахарова Г.М. Анализ тенденций в потреблении табачных и никотинсодержащих изделий в Российской Федерации по результатам онлайн-опросов 2019–2023 гг. // *Профилактическая медицина*. 2023. Т. 26, № 5. С. 7–16. EDN: CEJDKE doi: 10.17116/profmed2023260517
8. McAlinden K.D., Eapen M.S., Lu W., et al. The rise of electronic nicotine delivery systems and the emergence of electronic-cigarette-driven disease // *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2020. Vol. 319, N 4. P. 585–595. doi: 10.1152/ajplung.00160.2020
9. Balogh E., Faubl N., Riemenschneider H., et al. Cigarette, waterpipe and e-cigarette use among an international sample of medical students. Cross-sectional multicenter study in Germany and Hungary // *BMC Public Health*. 2018. Vol. 18, N 1. P. 591. doi: 10.1186/s12889-018-5494-6
10. Pazdro-Zastawny K., Dorobisz K., Bobak-Sarnowska E., Zatoński T. Prevalence and associated factors of cigarette smoking among medical students in Wroclaw, Poland // *Risk Manag Healthc Policy*. 2022. N 15. P. 509–519. doi: 10.2147/RMHP.S337529
11. Похазникова М.А., Кузнецова О.Ю., Овакимян К.В., и др. Распространенность курения и потребления никотинсодержащей продукции среди студентов медицинского и технического университетов Санкт-Петербурга по данным исследования PROTECT // *Российский семейный врач*. 2024. Т. 28, № 1. С. 23–33. EDN: EZSHBI doi: 10.17816/RFD626281
12. Campo L., Lumia S., Fustinoni S. Assessing smoking habits, attitudes, knowledge, and needs among university students at the University of Milan, Italy // *Int J Environ Res Public Health*. 2022. Vol. 19, N 19. P. 12527. doi: 10.3390/ijerph191912527
13. Brożek G.M., Jankowski M., Lawson J.A., et al. The Prevalence of cigarette and e-cigarette smoking among students in Central and Eastern Europe – results of the YUPESS study // *Int J Environ Res Public Health*. 2019. Vol. 16, N 13. P. 2297. doi: 10.3390/ijerph16132297
14. Conner M., Grogan S., Simms-Ellis R., et al. Do electronic cigarettes increase cigarette smoking in UK adolescents? Evidence from a 12-month prospective study // *Tob Control*. 2018. Vol. 27, N 4. P. 365–372. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053539
15. Khouja J.N., Suddell S.F., Peters S.E., et al. Is e-cigarette use in non-smoking young adults associated with later smoking? A systematic review and meta-analysis // *Tob Control*. 2021. Vol. 30, N 1. P. 8–15. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2019-055433
16. Bold K.W., Kong G., Camenga D.R., et al. Trajectories of e-cigarette and conventional cigarette use among youth // *Pediatrics*. 2018. Vol. 141, N 1. P. e20171832. doi: 10.1542/peds.2017-1832
17. Šljivo A., Četković A., Hašimbegović-Spahić D., et al. Patterns of cigarette, hookah and other tobacco product consumption habits among undergraduate students of the University of Sarajevo before the COVID-19 outbreak in Bosnia and Hercegovina, a cross-sectional study // *Ann Ig*. 2022. Vol. 34, N 1. P. 45–53. doi: 10.7416/ai.2021.2469
18. Zarobkiewicz M.K., Wawryk-Gawda E., Woźniakowski M.M., et al. Tobacco smokers and electronic cigarettes users among Polish universities students // *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2016. Vol. 67, N 1. P. 75–80.

## REFERENCES

1. GBD 2016 Russia Collaborators. The burden of disease in Russia from 1980 to 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018;392(10153):1138–1146. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31485-5
2. Skvortsova ES, Mamchenko MM. Smoking electronic cigarettes as a medical and social problem. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2021;24(8):89–94. EDN: MSNUBN doi: 10.17116/profmed20212408189

3. Gambaryan MG. The whole truth of electronic cigarettes: the Russian reality. Part I. Electronic cigarettes a threat to people and tobacco control policy in Russia. Urgency for legal regulation. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2019;22(5):7–15. EDN: INQIWX doi: 10.17116/profmed2019220517
4. Stickley A, Koyanagi A, Roberts B, et al. Smoking status, nicotine dependence and happiness in nine countries of the former Soviet Union. *Tob Control*. 2015;24(2):190–197. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-052092
5. Chicherina EN, Vinogorova ND, Aldemirova OL. The prevalence of smoking among students of medical and non medical universities in Kirov. *Medical newsletter of Vyatka*. 2019;61(1):66–70. EDN: ZASXFR
6. Bolshakova PN. Tobacco use in students of medical universities (literature review). *Health care Standardization Problems*. 2020;(2):36–40. EDN: HCPZTP doi: 10.26347/1607-2502202001-02036-042
7. Salagay OO, Antonov NS, Sakharova GM. Analysis of trends in the consumption of tobacco and nicotine-containing products in the Russian federation according to the results of online surveys 2019–2023. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2023;26(5):7–16. EDN: CEJDKE doi: 10.17116/profmed2023260517
8. McAlinden KD, Eapen MS, Lu W, et al. The rise of electronic nicotine delivery systems and the emergence of electronic-cigarette-driven disease. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2020;319(4):585–595. doi: 10.1152/ajplung.00160.2020
9. Balogh E, Faubl N, Riemenschneider H, et al. Cigarette, water-pipe and e-cigarette use among an international sample of medical students. Cross-sectional multicenter study in Germany and Hungary. *BMC Public Health*. 2018;18(1):591. doi: 10.1186/s12889-018-5494-6
10. Pazdro-Zastawny K, Dorobisz K, Bobak-Sarnowska E, Zatoński T. Prevalence and associated factors of cigarette smoking among medical students in Wrocław, Poland. *Risk Manag Healthc Policy*. 2022;(15):509–519. doi: 10.2147/RMHP.S337529
11. Pokhaznikova MA, Kuznetsova OY, Ovakimyan KV, et al. Prevalence of smoking and consumption of nicotine-containing products among students of medical and technical universities (PROTECT). *Russian Family Doctor*. 2024;8(1):23–33. EDN: EZSHBI doi: 10.17816/RFD626281
12. Campo L, Lumia S, Fustinoni S. Assessing smoking habits, attitudes, knowledge, and needs among university students at the University of Milan, Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(19):12527. doi: 10.3390/ijerph191912527
13. Brožek GM, Jankowski M, Lawson JA, et al. The Prevalence of cigarette and e-cigarette smoking among students in Central and Eastern Europe – results of the YUPESS study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(13):2297. doi: 10.3390/ijerph16132297
14. Conner M, Grogan S, Simms-Ellis R, et al. Do electronic cigarettes increase cigarette smoking in UK adolescents? Evidence from a 12-month prospective study. *Tob Control*. 2018;27(4):365–372. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053539
15. Khouja JN, Suddell SF, Peters SE, et al. Is e-cigarette use in non-smoking young adults associated with later smoking? A systematic review and meta-analysis. *Tob Control*. 2021;30(1):8–15. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2019-055433
16. Bold KW, Kong G, Camenga DR, et al. Trajectories of e-cigarette and conventional cigarette use among youth. *Pediatrics*. 2018;141(1):e20171832. doi: 10.1542/peds.2017-1832
17. Šljivo A, Četković A, Hašimbegović-Spahić D, et al. Patterns of cigarette, hookah and other tobacco product consumption habits among undergraduate students of the University of Sarajevo before the COVID-19 outbreak in Bosnia and Herzegovina, a cross-sectional study. *Ann Ig*. 2022;34(1):45–53. doi: 10.7416/ai.2021.2469
18. Zarobkiewicz MK, Wawryk-Gawda E, Woźniakowski MM, et al. Tobacco smokers and electronic cigarettes users among Polish universities students. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2016;67(1):75–80.

## ОБ АВТОРАХ

**Ольга Юрьевна Кузнецова**, д-р мед. наук, профессор;  
ORCID: 0000-0002-2440-6959;  
eLibrary SPIN: 7200-8861;  
e-mail: olga.kuznetsova@szgmu.ru

\* **Марина Александровна Похазникова**,  
канд. мед. наук, доцент;  
адрес: Россия, 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41;  
ORCID: 0000-0001-9894-5974;  
eLibrary SPIN: 3387-0226;  
e-mail: pokmar@mail.ru

**Карина Викторовна Овакимян**, канд. мед. наук, доцент;  
ORCID: 0000-0002-5342-3918;  
eLibrary SPIN: 5900-2849;  
e-mail: karina.ovakimyan@szgmu.ru

## AUTHORS INFO

**Olga Yu. Kuznetsova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;  
ORCID: 0000-0002-2440-6959;  
eLibrary SPIN: 7200-8861;  
e-mail: olga.kuznetsova@szgmu.ru

\* **Marina A. Pokhaznikova**,  
MD, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor;  
address: 41 Kirochnaya St., Saint Petersburg, 191015, Russia;  
ORCID: 0000-0001-9894-5974;  
eLibrary SPIN: 3387-0226;  
e-mail: pokmar@mail.ru

**Karina V. Ovakimyan**, MD, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor;  
ORCID: 0000-0002-5342-3918;  
eLibrary SPIN: 5900-2849;  
e-mail: karina.ovakimyan@szgmu.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

## ОБ АВТОРАХ

**Роза Равильевна Фаткиева**, канд. техн. наук, доцент;  
ORCID: 0000-0003-4065-9611;  
eLibrary SPIN: 3824-2789;  
e-mail: rikki2@yandex.ru

**Анна Юрьевна Горяева**, канд. техн. наук, доцент;  
ORCID: 0000-0001-7092-2383;  
eLibrary SPIN: 8235-3853;  
e-mail: ayglazova@gmail.com

**Елена Александровна Андреева**, канд. мед. наук, доцент;  
ORCID: 0000-0002-3917-154X;  
eLibrary SPIN: 3543-4005;  
e-mail: klmn.69@mail.ru

**Лаура Дериниковна Геворгян**;  
ORCID: 0009-0002-4735-6090;  
eLibrary SPIN: 4044-0435;  
e-mail: gevorginlaura@mail.ru

## AUTHORS INFO

**Roza R. Fatkueva**, Cand. Sci. (Techn.), Assistant Professor;  
ORCID: 0000-0003-4065-9611;  
eLibrary SPIN: 3824-2789;  
e-mail: rikki2@yandex.ru

**Anna Yu. Gorjaeva**, Cand. Sci. (Techn.), Assistant Professor;  
ORCID: 0000-0001-7092-2383;  
eLibrary SPIN: 8235-3853;  
e-mail: ayglazova@gmail.com

**Elena A. Andreeva**, MD, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor;  
ORCID: 0000-0002-3917-154X;  
eLibrary SPIN: 3543-4005;  
e-mail: klmn.69@mail.ru

**Laura D. Gevorgian**;  
ORCID: 0009-0002-4735-6090;  
eLibrary SPIN: 4044-0435;  
e-mail: gevorginlaura@mail.ru