

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ РОССИЙСКИХ ПОДРОСТКОВ ЗА 20 ЛЕТ XXI ВЕКА

СКВОРЦОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА, ORCID ID: 0000-0003-2723-4029; докт. мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела общественного здоровья и демографии ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Россия, 127254, Москва, ул. Добролюбова, 11, тел.: 8-916- 965-77-23, e-mail: scvortsova@mednet.ru

ЛУШКИНА НИНА ПЕТРОВНА, ORCID ID: 0000-0002-4861-2773; канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник отдела общественного здоровья и демографии ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Россия, 127254, Москва, ул. Добролюбова, 11

Реферат. Введение. Проблема табакокурения среди населения до настоящего времени остается актуальной во всем мире. Поскольку большинство курильщиков (около 90%) приобретают эту привычку до достижения 18-летнего возраста, Всемирная организация здравоохранения считает, что необходимо уделять особое внимание защите подрастающего поколения от приобщения к курению и от вредного воздействия табака. Для этого необходимо проводить исследования по изучению поведения детей школьного возраста. **Цель исследования** - выявление основных тенденций табакокурения среди городских подростков-школьников в России за период с 1999-2000, 2010-2011 годов, и по 2019-2020 годы. **Материалы и методы.** Выборочная совокупность подростков в каждом субъекте Российской Федерации формировалась путем многоступенчатого отбора с чередованием типологического, случайного и сплошного обследования. В 1999-2000 годах было опрошено 12912 городских подростков, из них 5939 мальчиков и 6973 девочки, в 2010-2011 годах - 15323, из них 6961 мальчик и 8362 девочки, в 2019-2020 годах - 14084 подростка, из которых 6535 мальчиков и 7549 девочек. Статистическая разработка материалов проводилась с помощью компьютерной программы «Факторы риска». Для расчета статистической значимости различий показателей использовался критерий Пирсона χ^2 . Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. **Результаты и их обсуждение.** В течение рассматриваемого периода распространенность курения и ежедневного курения имела тенденцию к снижению, как среди мальчиков (в 4,5 раза), так и среди девочек (в 3,2 раза). Вместе с тем, если превалирование куривших мальчиков над девочками также снижалось, и к 2019-2020 годам доля куривших мальчиков и девочек сравнялась, то среди ежедневно куривших подростков доля мальчиков осталась, по-прежнему, выше доли девочек (в 1,2 раза). Доля подростков, куривших по мотивам формирующейся зависимости («привычка», «по привычке», «не могу бросить»), имела тенденцию к росту как среди мальчиков, так и среди девочек. За рассматриваемый период мотив первой пробы курения - «любопытство» как у мальчиков, так и у девочек сохранил свое первенство. Не изменился и возрастной интервал приобщения городских подростков-школьников к табакокурению (от 10 лет до 17 лет включительно). Однако «пик» приобщения к курению у мальчиков переместился с возрастного интервала до 10 лет включительно в 1999-2000 годах и, начиная с 2010-2011 и в 2019-2020 годах, на возрастной интервал 13-14 лет, у девочек возрастной интервал 13-14 лет сохранил свои позиции «пика» приобщения к курению. **Заключение.** Сравнительный анализ показал достоверное снижение распространенности курения среди городских подростков-школьников в Российской Федерации.

Ключевые слова: Россия, городские подростки, табакокурение, распространенность, мотивы, динамика.

Для ссылки: Скворцова, Е.С. Основные тенденции табакокурения среди российских подростков за 20 лет XXI века / Е.С. Скворцова, Н.П. Лушкина // Вестник современной клинической медицины. – 2022. – Т. 15, вып. 1. – С76–87. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(1).76-87

THE MAIN TRENDS OF TOBACCO SMOKING AMONG RUSSIAN TEENAGERS FOR 20 YEARS OF THE XXI CENTURY

SKVORTSOVA ELENA S., ORCID ID: 0000-0003-2723-4029; SCOPUS Autor ID: 57213394865, D. Med. Sci, professor, Chief Researcher of the Department of Public Health and Demography, Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Russia, 127254, Moscow, Dobrolyubov str., 11, e-mail: scvortsova@mednet.ru

LUSHKINA NINA P., ORCID ID: 0000-0002-4861-2773; SCOPUS Autor ID: 57225233709; Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher of the Department of Public Health and Demography, Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Russia, 127254, Moscow, Dobrolyubov Str., 11.

Abstract. Introduction. To this day, the problem of tobacco smoking among the population remains relevant throughout the world. Since the majority of smokers (about 90%) acquire this habit before the age of 18, WHO believes that special attention should be paid to protecting the younger generation from smoking and the harmful effects of tobacco. For this, it is necessary to conduct research to study the behavior of school-age children. **Aim.** The aim is to identify the main trends of tobacco smoking among urban teenagers-schoolchildren in the Russian Federation for the period from 1999-2000, 2010-2011 and 2019-2020. **Material and methods.** A sample of adolescents in each subject of the Russian Federation was formed by multi-stage selection with alternating typological, random and continuous examination. In 1999-2000, 12912 urban teenagers were interviewed, of which 5939 boys and 6973 girls, in 2010-2011 - 15323, of which 6961 boys and 8362 girls, in 2019-2020 - 14084 teenagers, of which 6535 boys and 7549 girls. Statistical development of materials

was carried out using the computer program "Risk factors". The Pearson criterion 2 was used to calculate the statistical significance of the differences in indicators. **Results and discussion.** During the period under review, the prevalence of smoking and daily smoking tended to decrease, both among boys (4.5 times) and among girls (3.2 times). At the same time, if the prevalence of boys who smoked over girls also decreased and by 2019-2020 the proportion of boys and girls who smoked was equal, then among teenagers who smoked daily, the proportion of boys remained, as before, higher than the proportion of girls (1,2 times). The proportion of teenagers who smoked for reasons of emerging addiction ("like", "out of habit", "I can't quit") tended to increase, both among boys and girls. During the period under review, the motive of the first smoking test "curiosity", both boys and girls, retained its primacy. The age interval for introducing urban teenagers-schoolchildren to tobacco smoking has not changed either (from 10 years to 17 years inclusive). However, the "peak" of initiation to smoking in boys moved from the age range up to 10 years inclusive in 1999-2000 and, starting from 2010-2011. and in 2019-2020, for the age range of 13-14 years, for girls, the age range of 13-14 years retained its position as the "peak" of initiation to smoking. **Conclusion.** A comparative analysis showed a significant decrease in the prevalence of smoking among urban teenage schoolchildren in the Russian Federation.

Key words: Russia, urban adolescents, tobacco smoking, prevalence, motives, dynamics.

For reference: Skvortsova ES, Lushkina NP. The main trends in tobacco smoking among Russian adolescents over the 20 years of the XXI century. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2022; 15 (1):76–87. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(1).76-87.

Введение. Несмотря на то, что со дня принятия «Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака» (РКБТ) прошло уже 18 лет, проблема табачной эпидемии в мире не утратила ни своей актуальности, ни своей остроты [1, 2]. Ежегодно от болезней, связанных с потреблением табака, погибает более 8 миллионов человек. Более 7 миллионов из них являются потребителями или бывшими потребителями табака, и более 1,2 миллиона – некурящие, подвергавшиеся негативному воздействию вторичного табачного дыма [3].

Лечение хронических заболеваний, обусловленных курением табака, является чрезвычайно дорогостоящим для систем здравоохранения любых стран. По словам Генерального хирурга США, на хронические болезни, связанные с курением сигарет и другим употреблением табака, приходится 75% американских расходов на здравоохранение [2]. Лечить никотиновую зависимость у пациентов с никотинозависимыми болезнями крайне сложно и малоэффективно.

Наиболее перспективным направлением в борьбе против табака является борьба с приобретением молодежи к табакокурению, поскольку большинство курильщиков (около 90%) приобретают эту привычку до достижения 18-летнего возраста [4]. ВОЗ считает, что необходимо уделять особое внимание защите подрастающего поколения от приобщения к курению и от вредного воздействия табака [5]. ВОЗ инициировала проведение двух глобальных исследований по изучению поведения детей школьного возраста в отношении здоровья (HBSC), в 2013/2014 гг. и в 2017/2018 гг. [6,7]. Результаты исследования 2017/2018 гг. показали, что распространенность курения сигарет среди 13-15-летних достигла высокого уровня, в особенности среди 15-летних. В этой возрастной группе 27% девочек и 29% мальчиков уже пробовали курить [7]. Такая же ситуация отмечается и в США. В своем ежегодном докладе Генеральный хирург указывает, что, несмотря на сотни превентивных программ, действующих в США, каждый четвертый выпускник средней школы курит [2].

Россия присоединилась к Рамочной конвенции ВОЗ в 2008 г. [8]. А в 2013 г. в России в соответствии с этой конвенцией, был принят Федеральный закон №15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака», который способствовал существенному снижению потребления табачных изделий среди населения России [9,10,11,12], а также повышению осведомленности населения о мерах по борьбе против табака [13,14].

ВОЗ считает, что помимо законодательных мер для успешной борьбы с табакокурением необходим постоянный мониторинг потребления табачных изделий среди населения, который позволяет не только оперативно оценивать, но и своевременно корректировать противотабачные профилактические мероприятия [3].

Необходимо отметить, что в России мониторинг потребления табачных изделий среди несовершеннолетних начал осуществляться уже с 1999 года. Мониторинг проводит Центр мониторинга вредных привычек среди детей и подростков ФГБУ «ЦНИИОИЗ» МЗ РФ.

Цель исследования – выявление основных тенденций табакокурения среди городских подростков-школьников в РФ за период с 1999-2000 гг. по 2019-2020 гг.

Материалы и методы. В рамках общероссийского мониторинга изучение табакокурения среди городских подростков-школьников 15-17 лет, учащихся 9-11-х классов проводилось в 1999-2000 гг. [15], в 2010-2011 гг. [16] и в 2019-2020 гг. Исследования осуществлялись Центром мониторинга вредных привычек среди детей и подростков ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России. Вопросы, касающиеся табакокурения, методика формирования выборки и технология проведения опросов были идентичны во всех трех исследованиях. Сбор первичного материала (анонимное анкетирование школьников) проводился группами мониторинга областных центров медицинской профилактики, участвовавших в исследованиях.

При формировании выборки подростков использовался метод многоступенчатого отбора: от типологического и случайного отбора к сплошному обследованию.

Дизайн формирования выборки в исследованиях включал следующие этапы:

- первый этап: выбор субъектов РФ (областей, республик, краев, автономных областей);

- второй этап: отбор городов в отобранных субъектах РФ (старые административные и культурные центры);

- третий этап: типологический отбор районов в отобранных городах («спальные», промышленные районы, центральные, удаленные от центра района города);

- четвертый этап: методом случайной выборки отбор общеобразовательных школ в районах города;

- пятый этап: сплошное анонимное анкетирование школьников 9-11 классов в отобранных школах.

Расчет необходимого числа наблюдений для получения репрезентативных данных во всех исследованиях проводился по известной формуле с учетом 5% брака при заполнении анкет. Необходимое число составило 1076 подростков 15-17 лет в каждом городе [17].

В 1999-2000 гг. в исследование вошли 12 городов из 5 федеральных округов (12912 городских подростков, из них 5939 (46,0%) мальчиков и 6973 (54,0%) девочки), в 2010-2011 гг. –

14 городов из 5 федеральных округов (15323 подростка, из них 6961 (45,6%) мальчик и 8362 (54,4%) девочки), в 2019-2020 гг. – 12 городов из 6 федеральных округов России (14084 подростка, из которых 6535 (46,4%) мальчиков и 7549 (53,6%) девочек).

Свод материалов анкетирования, формирование баз данных и их статистическая разработка проводились с помощью компьютерной программы «Факторы риска» [18]. Поскольку распределение наших данных не является нормальным, расчет статистической значимости различий для независимых групп проводился с использованием непараметрического критерия Пирсона χ^2 .

При отнесении подростков к «курящим», «не курящим» и «ежедневно курящим» использовались общепринятые стандарты. К «курящим» относились подростки, курившие табачные изделия в течение года хотя бы один раз (не считая первой пробы). К подросткам «ежедневно курящим» относились подростки, выкуривавшие ежедневно хотя бы одну сигарету.

Результаты исследования. О масштабах любого явления в обществе судят по его распространенности. По показателям распространенности можно судить о широте охвата и глубине вовлеченности населения в то или иное явление или в тот или иной процесс.

Приведенные ниже данные наглядно показывают динамику распространенности табакокурения среди городских российских подростков 15-17 лет за период с 1999 по 2020 год (рис. 1).

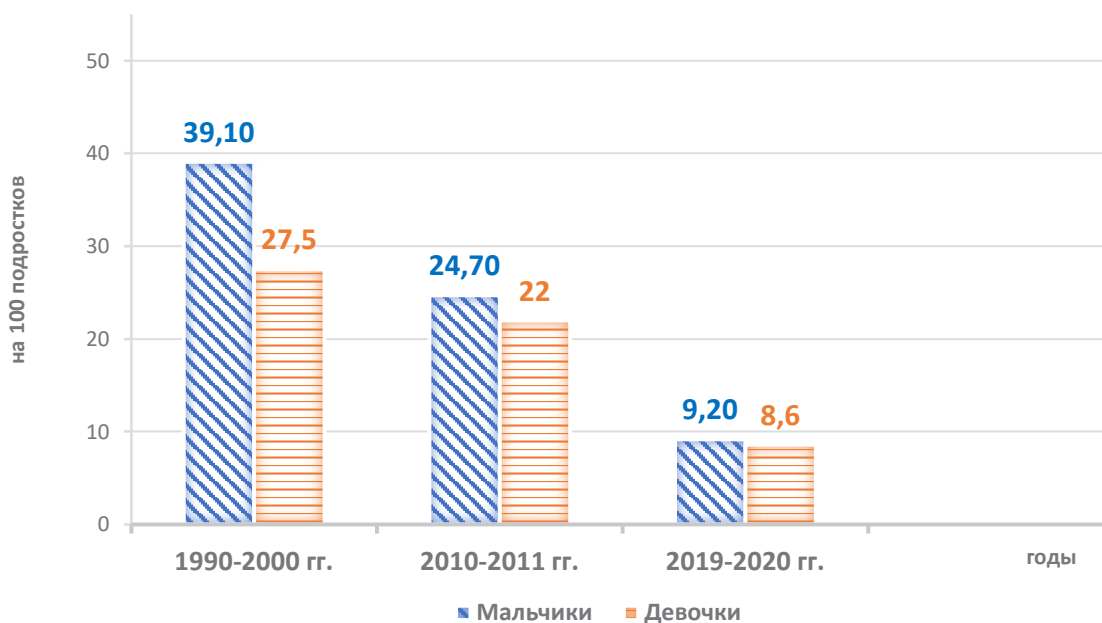


Рис. 1. Динамика распространенности табакокурения среди городских подростков-школьников 15-17 лет в РФ за период с 1999 по 2000 год – с 2019 по 2020 год (на 100 подростков соответствующего пола и возраста).

Fig. 1. Dynamics of the prevalence of tobacco smoking among urban adolescents-schoolchildren aged 15-17 years in the Russian Federation, for the period 1999-2000 – 2019-2020. (per 100 adolescents of the appropriate gender and age)

В 1999-2000 гг. среди данного контингента курили почти 40% подростков-мальчиков – 39,1 из

100, а среди девочек – 27,5 из 100 подростков соответствующего пола и возраста.

За 10-летний период к 2010-2011 гг. число куривших подростков существенно сократилось: среди мальчиков до 24,7 из 100, а среди девочек – до 22,1 из 100 подростков соответствующего пола и возраста. В целом число куривших мальчиков сократилось на 37%, а девочек – на 20%. Выявленные снижения статистически значимы (среди мальчиков: d.f.=1, $\chi^2=307,054$; $p<0,001$; среди девочек: d.f.=1, $\chi^2=61,369$; $p<0,001$).

В 2019-2020 гг. уровень распространенности табакокурения «упал» среди мальчиков почти в 3 раза, а среди девочек – в 2,5 раза и составил 9,2 из 100 мальчиков и 8,6 из 100 девочек-подростков соответствующего возраста (различия статистически значимы: среди мальчиков – d.f.=1, $\chi^2=571,310$; $p<0,001$; среди девочек – d.f.=1, $\chi^2=545,276$; $p<0,001$).

Необходимо отметить еще одну особенность в динамике распространенности табакокурения среди подростков – уменьшение разрыва в числе куривших между мальчиками и девочками. Если в 1999-2000 гг. число куривших мальчиков было на 30% больше числа куривших девочек (d.f.=1, $\chi^2=195,395$; $p<0,001$), то в 2010-2011 гг. – больше всего на 10% (d.f.=1, $\chi^2=15,485$; $p<0,001$), а в 2019-2020 гг. – только на 6,6% (d.f.=1, $\chi^2=1,699$; $p>0,05$).

В целом за 20-летний период уровень распространенности табакокурения среди мальчиков-подростков снизился в 4,2 раза, а среди девочек – в 3 раза.

Таким образом, среди российских подростков-школьников 15-17 лет (как мальчиков, так и девочек) можно констатировать четко выраженную тенденцию к сокращению распространенности табакокурения.

Не менее важной характеристикой табакокурения является распространенность ежедневного курения, так как она позволяет судить о степени формирования устойчивой привычки к табакокурению. Именно ежедневно курящие подростки в будущем в подавляющем большинстве своем становятся зависимыми от табака. Между уровнем распространенности табакокурения и уровнем распространенности ежедневного курения существует прямая корреляционная взаимосвязь: чем выше уровень распространенности табакокурения, тем больше число ежедневно курящих. Поэтому вполне закономерно, что со снижением уровня распространенности табакокурения среди подростков-школьников за период с 1999 по 2020 год сократилось и число ежедневно курящих (рис. 2).

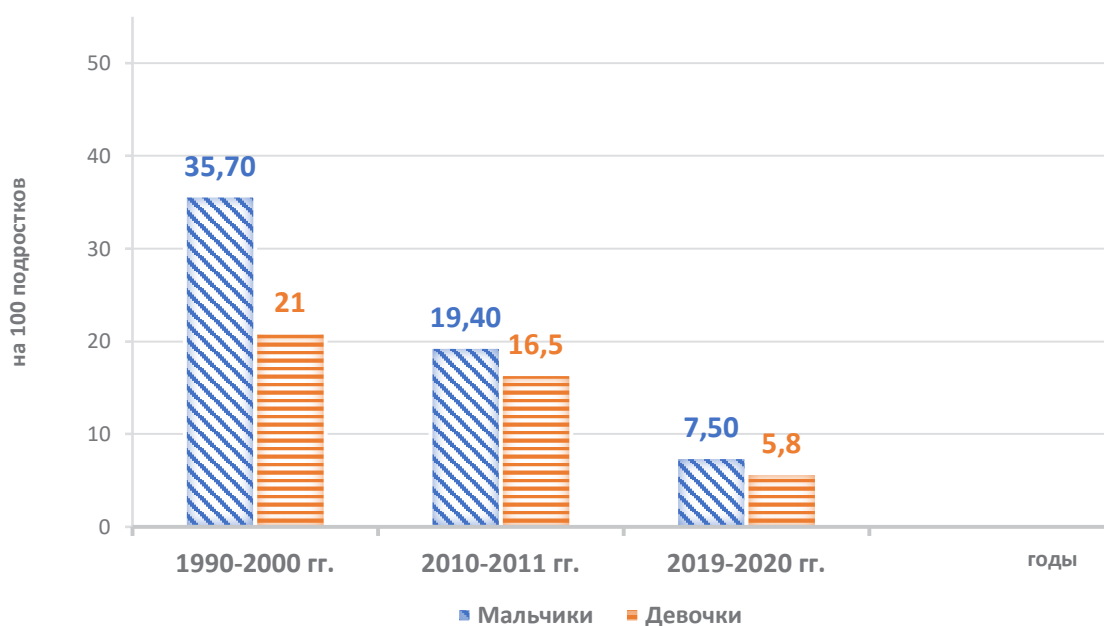


Рис.2. Динамика распространенности ежедневного табакокурения среди городских подростков-школьников 15-17 лет в РФ за период с 1999 по 2000 год – с 2019 по 2020 год (на 100 подростков соответствующего пола и возраста)

Fig.2. Dynamics of the prevalence of daily tobacco smoking among urban teenagers-schoolchildren aged 15-17 years in the Russian Federation for the period 1999-2000 - 2019-2020. (per 100 adolescents of the appropriate gender and age)

Как показано на рисунке 2, в 1999-2000 гг. число ежедневно куривших мальчиков в среднем по России составляло 35,7 из 100, а среди девочек – 21,0 из 100 подростков соответствующего возраста и пола. К 2010-2011 гг. число ежедневно куривших мальчиков сократилось на 45,7% (d.f.=1, $\chi^2=433,153$; $p<0,001$), а среди девочек – на 17,7%

(d.f.=1, $\chi^2=51,302$; $p<0,001$), различия статистически значимы. К 2019-2020 гг. уровень распространенности ежедневного табакокурения среди мальчиков сократился до 7,5 из 100 (более чем в 2,5 раза), а среди девочек – до 5,8 из 100 (почти в 3 раза). В целом уровень распространенности ежедневного курения за 20-летний период

сократился среди мальчиков в 4,8 раза (d.f.=1, $\chi^2=1491,162$; $p<0,001$), а среди девочек – в 3,6 раза (d.f.=1, $\chi^2=736,231$; $p<0,001$).

Необходимо отметить еще два существенных изменения в распространенности ежедневного курения среди подростков. Во-первых, в 1999-2000 гг. в уровнях распространенности ежедневного курения между мальчиками и девочками были большие, существенные различия (d.f.=1, $\chi^2=347,140$; $p<0,001$), а в 2019-2020 гг. различия в уровнях распространенности ежедневного курения между мальчиками и девочками стали минимальными (d.f.=1, $\chi^2=17,490$; $p<0,001$). Во-вторых, за рассматриваемый период снизилась доля ежедневно куривших в общем числе куривших подростков. Если в 1999-2000 гг. доля ежедневно куривших мальчиков составляла 91,3%, а среди девочек – 76,3%, то в 2019-2020 гг. эта доля снизилась до 87,2%

(d.f.=1, $\chi^2=1491,162$; $p<0,001$) и 67,4% (d.f.=1, $\chi^2=736,231$; $p<0,001$) соответственно.

Значимой характеристикой табакокурения является мотивация. Она позволяет судить о степени «приверженности» подростков к табакокурению. Для эпизодического курения, как правило, характерны мотивы «за компанию», эмоционально окрашенные мотивы («чтобы чувствовать себя взрослее», «чтобы успокоиться», «от нечего делать»). При формировании устойчивой привычки к табакокурению мотивы претерпевают существенную трансформацию: «нравится», «по привычке», «втянулся, не могу бросить». Следует отметить, что переход от эпизодического курения к устойчивой привычке (систематическому или ежедневному курению) происходит очень быстро. Свыше 70% куривших мальчиков и 60% куривших девочек 15-17 лет курили уже по мотивам «формирующейся зависимости» от табака (таблица 1).

Таблица 1.

Основные мотивы табакокурения среди городских подростков-школьников 15-17 лет в РФ в 1999-2000 гг. – 2019-2020 гг. (% от числа куривших)

Table 1.

The main motives of tobacco smoking among urban teenagers-schoolchildren aged 15-17 in the Russian Federation in 1999-2000 – 2019-2020 (% of the number of smokers)

Рассматриваемый период (годы)	Основные мотивы:					
	«формирующаяся зависимость» («нравится», «привычка», «не могу бросить»)		«за компанию, не хочется отставать от друзей»		«чтобы чувствовать себя взрослым»	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
1999-2000	70,9	59,8	21,2	25,6	1,9	1,6
2010-2011	60,4	60,0	28,3	27,8	3,4	1,6
Сравнение периодов 1999-2000/ 2010-2011						
Критерий Пирсона χ^2	49,538	0,010	27,990	2,370	9,903	0,004
Уровень значимости (p)	<0,001	>0,05, =0,922	<0,001	>0,05, =0,124	<0,01	>0,05; =0,947
1999-2000	70,9	59,8	21,2	25,6	1,9	1,6
2019-2020.	74,3	72,9	12,7	13,1	4,0	1,9
Сравнение периодов 1999-2000/ 2019-2020						
Критерий Пирсона χ^2	2,639	35,154	21,631	43,260	10,462	0,186
Уровень значимости (p)	>0,05, =0,105	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	>0,05; =0,667
2010-2011	60,4	60,0	28,3	27,8	3,4	1,6
2019-2020	74,3	72,9	12,7	13,1	4,0	1,9
Сравнение периодов 2010-2011/ 2019-2020						
Критерий Пирсона χ^2	37,228	34,239	58,973	56,821	11,914	0,230
Уровень значимости (p)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	>0,05; =0,632
Уровень значимости (p)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	>0,05; =0,632

За рассматриваемый период иерархия мотивов табакокурения осталась неизменной, однако произошли некоторые количественные изменения. Если в 1999-2000 гг. по мотивам «формирующейся зависимости» от никотина курили 70,9% мальчиков и 59,8% девочек, то в 2010 г. этот показатель понизился до 60,4% среди мальчиков, а у девочек не изменился. К 2019-2020 гг. число куривших по мотивам «формирующейся зависимости» от никотина не существенно возросло у мальчиков до 74,3% (d.f.=1, $\chi^2=2,639$; $p>0,05$, $p=0,105$), и статистически значимо увеличилось у девочек - до 72,9% (d.f.=1, $\chi^2=35,154$; $p<0,001$). Мотив «за компанию» за данные годы количественно существенно уменьшился. Если в 1999-2000 гг. «за компанию» курил каждый 5-й мальчик и каждая 4-я девочка, то в 2019-2020 гг. только каждый 8-й подросток (см. табл. 1). К 2019-2020 гг. увеличилось число мальчиков (d.f.=1, $\chi^2=10,462$, $p<0,01$), куривших в связи с желанием «чувствовать себя взрослее» (см. табл.1).

Неотъемлемой характеристикой табакокурения является возраст приобщения к курению. Структура данного показателя позволяет судить о степени доступности табачных изделий для детей и подростков, а также оценить «успешность» или «неуспешность» профилактической работы по предотвращению раннего приобщения к табакокурению.

Повозрастная структура приобщения детей и подростков к табакокурению за исследуемые годы представлена на рисунках 3 и 4. Как видно из рисунка 3 в 1999-2000 гг. пик приобщения к табакокурению среди мальчиков приходился на возрастной период «до 10 лет включительно», в этом возрасте пробовал курить почти каждый 4-й мальчик (24,2%). А известно, что чем раньше ребенок, подросток приобщился к табакокурению, тем выше риск раннего формирования зависимости от табака.

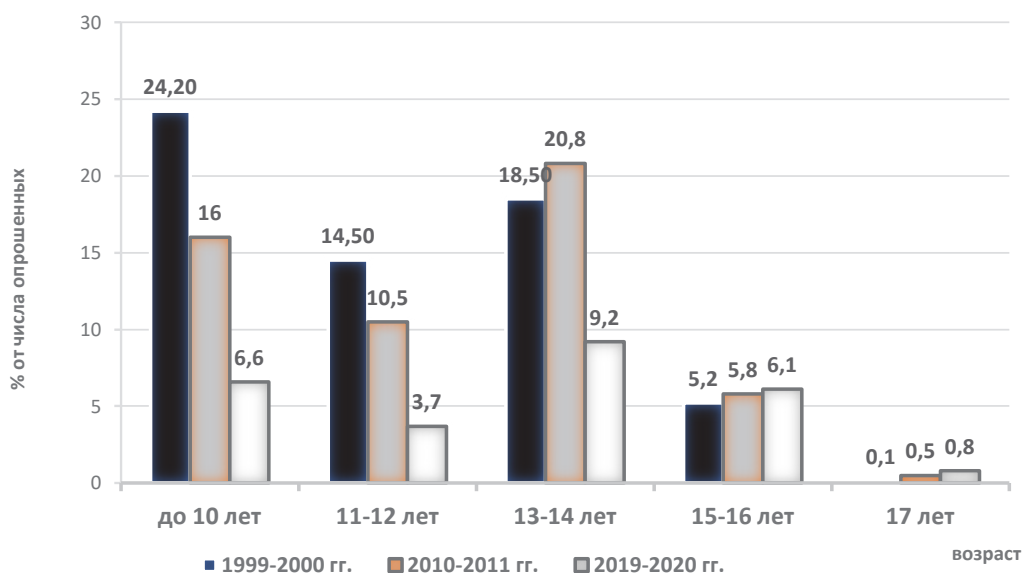


Рис. 3. Возраст первой пробы табакокурения среди городских мальчиков-школьников 15-17 лет в РФ за период: с 1999 по 2000 год – с 2019 по 2020 год (% от числа опрошенных)

Fig. 3. The age of the first tobacco smoking test among urban schoolboys aged 15-17 in the Russian Federation for the period: 1999-2000 - 2019-2020. (% of the number of respondents)

В 2010-2011 гг. пик приобщения к табакокурению у мальчиков сместился на возраст 13-14 лет и составил 20,8%. Однако до 10 лет включительно пробовали курить еще 16% мальчиков. В 2019-2020 гг. интенсивность приобщения к табакокурению существенно снизилась во всех возрастных интервалах: до 10 лет включительно пробовали курить 6,6% мальчиков, в 11-12 лет – 3,7%. Пик приобщения приходился на возраст 13-14 лет. В этом возрасте пробовали курить всего 9,2% мальчиков. Таким образом, за рассматриваемый период произошло существенное снижение интенсивности приобщения мальчиков к табакокурению, причем «пик» приобщения сместился с раннего возраста (до 10 лет включительно) на более стар-

ший возрастной период (13-14 лет) (до 10 лет включительно – d.f.=1, $\chi^2=753,708$, $p<0,001$; 11-12 лет – d.f.=1, $\chi^2=453,05$, $p<0,001$; 13-14 лет – d.f.=1, $\chi^2=229,884$, $p<0,001$; 15-16 лет – d.f.=1, $\chi^2=4,736$, $p<0,05$; 17 лет – d.f.=1, $\chi^2=29,834$, $p<0,001$).

Повозрастная структура приобщения девочек к курению наглядно демонстрирует аналогичную с мальчиками тенденцию (рис. 4). В 2019-2020 гг. существенно снизилась интенсивность приобщения к курению: в возрастном интервале до 10 лет впервые пробовали курить 2,9% девочек, в 11-12 лет – 3,6% и в 13-14 лет – 11,3% девочек, что существенно меньше, чем в 2010-2011 гг. (до 10 лет включительно – d.f.=1, $\chi^2=260,131$; $p<0,001$; 11-12 лет – d.f.=1, $\chi^2=353,825$; $p<0,001$;

13-14 лет – d.f.=1, $\chi^2=461,746$; $p<0,001$;) и в 1999-2000 гг. (до 10 лет включительно – d.f.=1, $\chi^2=48,745$; $p<0,001$; 11-12 лет – d.f.=1, $\chi^2=412,356$; $p<0,001$; 13-

14 лет – d.f.=1, $\chi^2=645,805$, $p<0,001$). Пик приобщения к табакокурению за все годы исследования не изменился и приходился на возраст 13-14 лет.

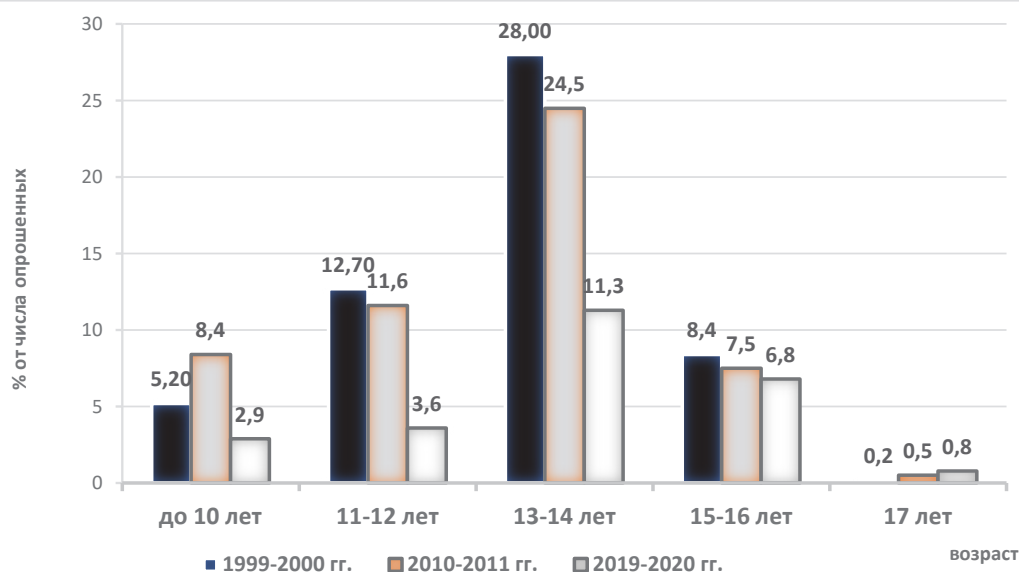


Рис. 4. Возраст первой пробы табакокурения среди городских девочек-школьниц 15-17 лет в РФ за период с 1999 по 2000 год – с 2019 по 2020 год (% от числа опрошенных)

Fig. 4. The age of the first tobacco smoking test among urban schoolgirls aged 15-17 in the Russian Federation for the period 1999-2000 - 2019-2020 (% of the number of respondents)

Основные мотивы первой пробы табакокурения городских подростков-школьников за период 1999-2000 гг. – 2019-2020 гг. представлены в таблице 2. Основным мотивом первой пробы курения (как у мальчиков, так и у девочек) был и остался мотив «любопытство». Свыше 70% мальчиков и 80% девочек впервые пробовали закурить сигарету из «любопытства», узнать, что это такое. Причем данный повод количественно к 2019-2020 гг. увеличился среди мальчиков до 78,3%, а среди девочек - до 82,9%. Второе место по частоте встречаемости занимал мотив «не хотелось отставать от друзей». В 1999-2000 гг. на этот мотив указывали 14,9% мальчиков и 9,9% девочек, к 2019-2020 гг. доля подростков, пробовавших курить «за компанию», среди мальчиков снизилась до 7,6%, а среди девочек - до 6,5%. Третью позицию среди мотивов первой пробы курения занимал мотив «чтобы чувствовать себя взрослее». За истекший период доля пробовавших курить по данному поводу практически не изменилась и составляла среди мальчиков 6%, а среди девочек 3,0-3,9%. Провоцировало пробу курения и безделье. В 1999-2000 гг. пробовали курить «от нечего делать» 3,5% мальчиков и 1,9% девочек. В 2019-2020 гг. число мальчиков, пробовавших курить «от нечего делать», осталось прежним, а среди девочек возросло до 3,4% (d.f.=1, $\chi^2=11,574$; $p<0,001$).

Весомым препятствием к первой пробе курения у ребенка или подростка являются его осведомленность или знания о вреде курения (таблица. 3).

Самая высокая информированность о вреде курения у подростков отмечалась в 2010-2011 гг.

Свыше 92% мальчиков и 95% девочек считали курение вредным, и лишь 3,7% мальчиков и около 2% девочек отрицали вред курения. В 2019-2020 гг. информированность о вреде курения среди подростков статистически значительно снизилась, хотя в целом осталась высокой. 89,6% мальчиков и 90,7% девочек считали курение вредным. Отрицали вред курения среди мальчиков 4%, а среди девочек – 2,5% (см. таблица 3).

В 2019-2020 гг. наряду с изучением информированности подростков о вреде курения были изучены источники информации подростков по данному вопросу.

Результаты исследования показали, что ведущие позиции среди источников информации о вреде курения у подростков занимали: «родственники и друзья» (23,9 % мальчиков и 23,8% девочек – d.f.=1, $\chi^2=0,307$; $p>0,05$), «лекции и занятия в школе» (19,8% мальчиков и 25,6% девочек – d.f.=1, $\chi^2=65,231$; $p<0,001$), «Интернет» (19,6% мальчиков и 19,8% девочек – d.f.=1, $\chi^2=0,129$; $p>0,05$). «Специальную литературу» читали лишь 6,1% мальчиков и 5,3% девочек (d.f.=1, $\chi^2=4,141$; $p<0,05$). 10% мальчиков и 9% девочек полагались на «собственные наблюдения» (d.f.=1, $\chi^2=17,198$; $p<0,001$) и столько же - на «сообщения по телевидению и радио» (d.f.=1, $\chi^2=0,251$; $p>0,05$), на «личный опыт» – 4,1% мальчиков и 2,0% девочек (d.f.=1, $\chi^2=49,275$; $p<0,001$). «Газеты и журналы» самые непопулярные источники информации, лишь 3,7% мальчиков и 2,6% девочек (d.f.=1, $\chi^2=14,593$; $p<0,001$) почерпнули свои знания из данных средств массовой информации.

Таблица 2

Основные мотивы первой пробы табакокурения у городских подростков-школьников 15-17 лет в РФ за период 1999-2000 гг. – 2019-2020 гг. (% от числа пробовавших)

Table 2

The main motives of the first tobacco smoking test in urban teenagers-schoolchildren aged 15-17 years in the Russian Federation for the period 1999-2000 – 2019-2020 (% of the number of tried)

Рассматриваемый период (годы)	Основные мотивы первой пробы									
	из любопытства		не хотелось отстаивать от друзей		чтобы чувствовать себя взрослым		чтобы познакомиться, понравиться мальчику (девочке)		от нечего делать	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
1999-2000	71,1	79,1	14,9	9,9	6,0	3,0	2,8	2,1	3,5	1,9
2010-2011	76,8	82,2	8,9	5,3	5,0	3,5	3,4	2,5	1,5	1,4
Сравнение периодов 1999-2000/ 2010-2011										
Критерий Пирсона χ^2	31,632	12,189	64,827	62,680	3,788	1,618	2,033	1,408	26,022	2,418
Уровень значимости (p)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	>0,05; =0,052	>0,05; =0,204	>0,05; =0,154	>0,05; =0,236	<0,001	>0,05; =0,120
1999-2000	71,1	79,1	14,9	9,9	6,0	3,0	2,8	2,1	3,5	1,9
2019-2020	78,3	82,9	7,6	6,5	6,1	3,9	4,7	3,3	3,3	3,4
Сравнение периодов 1999-2000/ 2019-2020										
Критерий Пирсона χ^2	31,632	12,189	55,988	18,072	0,019	3,492	12,753	7,401	0,164	11,574
Уровень значимости (p)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	>0,05; =0,891	>0,05; =0,062	<0,001	<0,01	>0,05; =0,686	<0,001
2010-2011	76,8	82,2	8,9	5,3	5,0	3,5	3,4	2,5	1,5	1,4
2019-2020	78,3	82,9	7,6	6,5	6,1	3,9	4,7	3,3	3,3	3,4
Сравнение периодов 2010-2011/2019-2020										
Критерий Пирсона χ^2	1,445	0,495	2,293	3,576	2,926	0,736	5,606	3,184	15,194	24,008
Уровень значимости (p)	>0,05; =0,230	>0,05; =0,482	>0,05; =0,130	>0,05; =0,576	>0,05; =0,391	>0,05; =0,391	>0,05; =0,018	>0,05; =0,075	<0,001	<0,001

Таблица 3

Мнение о вреде табакокурения среди городских подростков-школьников 15-17 лет в РФ за период 1999-2000 гг. – 2019-2020 гг. (% от числа опрошенных)

Table 3

Opinion on the dangers of tobacco smoking among urban teenagers-schoolchildren aged 15-17 in the Russian Federation for the period 1999-2000 – 2019-2020 (% of the number of respondents)

Мнение о вреде	Пол	2010-2011 гг.		2019-2020 гг.		2010-2011гг./ 2019-2020 гг.	
		%	95% ДИ	%	95% ДИ	Критерий Пирсона χ^2	Уровень значимости (p)
Не вредно	М	3,7	3,5-3,7	4,0	3,8-4,2	1,093	>0,05 =0,296
	Д	1,9	1,8-2,0	2,5	2,3-2,7	7,311	<0,01
Не знаю	М	3,8	3,6-4,0	5,7	5,4-6,0	25,814	<0,001
	Д	2,9	2,7-3,1	6,3	6,0-6,6	105,375	<0,001
Вредно	М	92,3	92,0-92,6	89,6	89,2-90,0	29,460	<0,001
	Д	95,1	94,9-95,3	90,7	90,4-91,0	116,352	<0,001

Таким образом, наряду с традиционными средствами информации и пропаганды (лекции и занятия в школе) среди подростков необходимо широко использовать и такое современное информационное пространство, как Интернет. Кроме того, необходимо распространять научно выверенные знания о табаке и среди родителей школьников (на родительских собраниях), так как подростки нередко (в 23% случаев) принимают в этом вопросе точку зрения родителей.

Обсуждение. Сопоставить и сравнить российские показатели распространенности табакокурения среди подростков с данными глобальных исследований затруднительно, т.к. не совпадают возрастные группы обследуемых. Глобальные исследования ВОЗ по распространенности табакокурения среди подростков рассматривают возрастную группу 13-15 лет [6,7], а в исследовании по изучению бремени болезней, обусловленных табакокурением, рассматривается возрастная группа 15-19 лет [19].

Однако основные тенденции, установленные в обоих исследованиях, совпадают с основными тенденциями по сокращению табакокурения и ежедневного табакокурения в нашей стране.

Так, в 2021 г. китайские исследователи [20] опубликовали работу, в которой сравнили данные глобальных исследований по распространенности употребления табака среди подростков 13-15 лет из 143 стран, которые провели, по крайней мере, одно обследование в период с 2010 г. по 2018 г., и из 140 стран, которые провели два или более обследований в период с 1999 г. по 2018 г. для оценки тенденций в распространенности употребления табака.

По их данным, распространенность курения сигарет снизилась за период с 2010 г. по 2018 г. в 80 из 140 стран, не изменилась в 39 странах и увеличилась в 21 стране. Однако распространенность употребления табачных изделий, отличных от сигарет, не изменилась или увеличилась в 81 из 137 стран в течение последних двух десятилетий.

Другое исследование, инициированное ВОЗ, по расчету бремени болезней, обусловленных табакокурением, показало, что распространенность ежедневного курения среди подростков 15-19 лет за период с 1999 г. по 2015 г. значительно снизилась. Среди лиц мужского пола с 16,1% до 10,6% и среди лиц женского пола – с 4,8% до 3,0% (стандартизованные показатели) [19].

Однако в исследовании отмечается, что, несмотря на глобальное сокращение ежедневного курения, в ряде стран (22 страны), по-прежнему, отмечается высокая распространенность ежедневного курения среди подростков 15-19 лет – превышала 15,0% среди лиц женского пола. Большинство этих стран находились в Западной или Центральной Европе.

Страны с высоким уровнем распространенности ежедневного курения (свыше 20%) среди лиц мужского пола 15-19 лет были более рассредоточены по регионам, хотя 6 стран находились в Восточной Европе.

Наиболее значительные сокращения ежедневного курения среди подростков 15-19 лет в 2015 г. наблюдались в 3 странах (Новая Зеландия, Исландия и США).

Лидером по снижению табакокурения среди лиц мужского пола в возрасте 15-19 лет является Исландия, с 2005 г. по 2015 г. распространенность ежедневного курения снизилась с 14,8% до 9,0%; в Новой Зеландии среди лиц женского пола в возрасте 15-19 лет ежедневное курение снизилось с 20,8% в 2005 до 15,5% в 2015 г.

Таким образом, Россия относится к странам с существенным сокращением распространенности курения, и ежедневного курения, причем темпы сокращения курения очень высокие.

Заключение. Анализ динамики табакокурения среди городских подростков-школьников в России за период 1999-2000 гг. – 2019-2020 гг. позволил выявить следующие существенные изменения.

Сократились:

- распространенность табакокурения среди мальчиков – в 4,2 раза, среди девочек – в 3 раза;
- распространенность ежедневного курения среди мальчиков – в 4,8 раза, среди девочек – в 3,6 раза;
- разрыв в распространенности табакокурения и ежедневного табакокурения между мальчиками и девочками.

Снизилась:

- интенсивность приобщения к табакокурению как среди мальчиков, так и среди девочек во всех возрастных интервалах (от 10 до 16 лет включительно);
- доля ежедневно куривших в общей численности куривших подростков (как среди мальчиков, так и среди девочек).

Повысился:

- возраст «пика приобщения» к табакокурению среди мальчиков с возрастного интервала «10 лет и ранее» на возрастной интервал «13-14 лет».

Не изменилась:

- иерархия мотивов первой пробы курения («любопытство») и продолжения курения («мотивы формирующейся зависимости» от никотина).

Значимо увеличилось:

- количество подростков, пробовавших курить из-за «любопытства»;
- количество подростков, куривших по мотивам формирующейся зависимости.

Значимо сократилось:

- количество подростков, пробовавших курить «чтобы не отстать от друзей»;
- количество подростков, куривших «за компанию».

Информированность подростков о вреде табакокурения:

- формально высокая (около 90%), но это не останавливает 25% подростков от пробы курения и около 10% от продолжения курения.

Источники информации о вреде курения:

- наряду с научно-выверенными источниками информации (занятия и лекции в школе) доверие и популярность имеют Интернет, друзья и родители.

Таким образом, положительная динамика снижения распространенности табакокурения среди российских подростков позволяет прогнозировать снижение на здравоохранение и общество в целом бремени болезней, обусловленных табакокурением.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ВОЗ. Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака (РКБТ) // Женева, 2003. – 59 с. [VOZ. Ramochnaya Konventsiya VOZ po bor'be protiv tabaka (RKBT) [WHO Framework Convention on Tobacco Control]. Zheneva, Shveytsariya [Geneva, Switzerland]. 2003; 59 p. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42811/9241591013.pdf;jsessionid=5FC1544EFFA3AC852A9C0F046AF5AB15?sequence=1>]
2. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and Health. Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2012. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22876391/>
3. GBD 2019 Tobacco Collaborators. Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2021; 397 (10292): 2337-2360. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01169-7
4. Preventing Tobacco Use Among Youths, Surgeon General fact sheet. Preventing Tobacco Use Among Youths, Surgeon General fact sheet. 2017. <https://www.hhs.gov/surgeongeneral/reports-and-publications/tobacco/preventing-youth-tobacco-use-factsheet/index.html>
5. WHO. European Tobacco Control Situation Report, 2014. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2014. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/248418/European-Tobacco-Control-Status-Report-2014-Eng.pdf
6. Inchley, Joanna & Currie, Dorothy & Young, Taryn & Samdal, Oddrun & Torsheim, Torbjørn & Auguston, Lise & Mathisen, Frida & Aleman-Diaz, Aixa & Molcho, Michal & Weber, Martin & Barnekow, Vivian. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study: International Report from the 2013/14 Survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; Denmark. 2016; 294 p. https://www.researchgate.net/publication/301542608_Growing_up_unequal_gender_and_socioeconomic_differences_in_young_people's_health_and_well-being_Health_Behaviour_in_School-aged_Children_HBSC_Study_International_Report_from_the_201314_Survey
7. Jo Inchley, Dorothy Currie, Sanja Budisavljevic, Torbjørn Torsheim, Atle Jåstad, Alina Cosma, Colette Kelly & Ársæll Már Arnarsson, ed. International Report: Spotlight on adolescent health and well-being: Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; Copenhagen, Denmark. 2020; 72 p. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332100/9789289055024-rus.pdf>
8. Антонов Н.С., Сахарова Г.М., Передельская М.Ю., Русакова Л.И. Динамика распространенности потребления табака под воздействием государственной антитабачной политики в Российской Федерации // Вестник центрального научно-исследовательского института туберкулеза. – 2019. – №2. – С.35-44. [Antonov NS, Saharova GM, Peredel'skaya MYu, Rusakova LI. Dinamika rasprostranennosti potrebleniya tabaka pod vozdeystviem gosudarstvennoy antitabachnoy politiki v Rossijskoj Federacii [The Dynamics of the Prevalence of Tobacco consumption under the Influence of the State anti-tobacco Policy in the Russian Federation]. Vestnik central'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta tuberkuleza [Bulletin of the Central Research Institute of Tuberculosis (CTRI Bulletin)]. 2019; 2: 35-44. (in Russ.)]. DOI: 10.7868/S2587667819020043

9. Федеральный закон от 23.02.2013 № 15-ФЗ (ред. от 30.07.2020) «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма, последствий потребления табака или потребления никотинсодержащей продукции» (ст.10.) [Federal'nyj zakon ot 23/02/2013 № 15-FZ (30/07/2020 red) «Ob ohrane zdorov'ya grazhdan ot vozdejstviya okruzhayushhego tabachnogo dy`ma, posledstvij potrebleniya tabaka ili potrebleniya nikotinsoderzhashchej produkcii» (statya 10) [Federal Law № 15-FZ of 23/02/2013 (as amended on 30/07/2020) «On the protection of citizens' health from exposure to Ambient tobacco smoke, the consequences of Tobacco Use or Consumption of Nicotine-containing products» (Article 10)]. 2013. (in Russ.).]
10. Салагай О.О., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Результаты государственной политики по борьбе против табака в Российской Федерации // Панаорама общественного здравоохранения. – 2018. – Т.44. – №3. – С.271-490. [Salagaj OO, Saxarova GM, Antonov NS. Rezul'taty gosudarstvennoj politiki po bor'be protiv tabaka v Rossijskoj Federacii [Results of the state policy on tobacco control in the Russian Federation]. Panorama obshhestvennogo zdavoohraneniya [Panorama of Public health.]. 2018; 4 (3): 271-490. (In Russ.).]
11. Салагай О.О., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Динамика потребления табачной и никотинсодержащей продукции в Российской Федерации в 2019-2021 гг. // Медицина. – 2021. – Т. 9. – № 2. – С.34-47. [Salagaj OO, Saxarova GM, Antonov NS. Dinamika potrebleniya tabachnoj i nikotinsoderzhashchej produkcii v Rossijskoj Federacii v 2019-2021 godah [Dynamics of consumption of tobacco and nicotine-containing products in the Russia in 2019-2021]. Medicina [Medicine]. 2021; 9 (2): 34-47. (In Russ.).] DOI: 10.29234/2308-9113-2021-9-2-34-47
12. Салагай О.О., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Структура потребления табачных и никотинсодержащих изделий среди населения Российской Федерации // Пульмонология. – 2020. – Т. 30. – № 4. – С.453-462. [Salagaj OO, Saharova GM, Antonov NS. Struktura potrebleniya tabachnyh i nikotinsoderzhashchih izdelij sredi naseleniya Rossijskoj Federacii [The structure of consumption of tobacco and nicotine-containing products among the population of the Russian Federation]. Pul'monologiya [Pulmonology]. 2020; 30 (4): 453-462. (In Russ.)] DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-4-453-462 <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44085430>
13. Салагай О.О., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Динамика информированности населения о мерах по борьбе против табачной и никотинсодержащей продукции в Российской Федерации в 2019-2021 гг. // Медицина. – 2021. – Т. 9. – № 3. – С.1-15. [Salagaj OO, Saharova GM, Antonov NS. Dinamika informirovannosti naseleniya o merah po bor'be protiv tabachnoj i nikotinsoderzhashchej produkcii v Rossijskoj Federacii v 2019-2021 godah [Dynamics of public awareness about measures to combat tobacco and nicotine-containing products in the Russian Federation in 2019-2021]. Medicina [Medicine]. 2021; 9 (3): 1-15. (In Russ.).] DOI: 10.29234/2308-9113-2021-9-3-1-15
14. Салагай О.О., Антонов Н.С., Сахарова Г.М., Смирнов К.А. Анализ осведомленности населения о мерах по снижению распространённости потребления табачной продукции в Российской Федерации // Наркология. – 2020. – Т. 19. – № 9. – С.18-38. [Salagaj OO, Antonov NS, Saxarova GM, Smirnov KA. Analiz osvedomlennosti naseleniya o merah po snizheniyu rasprostranennosti potrebleniya tabachnoj produkcii v Rossijskoj Federacii. [Analysis of public awareness of measures to reduce the prevalence of tobacco consumption in the Russian Federation]. Narkologiya [Narcology]. 2020; 19 (9): 18-38. (In Russ.).] DOI: 10.25557/1682-8313.2020.09.18-38
15. Сковрцова Е.С., Зубкова Н.З. Характеристика распространённости курения среди старшеклассников Московской области // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2005. – Т.8. – № 1. – С.26-30. [Skvorczoza ES, Zubkova NZ. Karakteristika rasprostranennosti kurenija sredi starsheklassnikov Moskovskoj oblasti [Features of the prevalence of smoking among high school students of the Moscow region]. Profilaktika zabolevanij i ukreplenie zdorov'ya [Disease prevention and health promotion]. 2005; 8 (1): 26-30. (In Russ.).]
16. Сковрцова Е.С. Распространённость и основные мотивы курения среди городских старшеклассников в Российской Федерации в 2010-2011 годах // Профилактическая медицина. – 2016. – Т.19. – №1. – С.44-50. [Skvorczoza ES. Rasprostranennost' i osnovny'e motivy kurenija sredi gorodskix starsheklassnikov v Rossijskoj Federacii v 2010-2011 godah [Prevalence and main motives of smoking among urban high school students in the Russian Federation in 2010-2011]. Profilakticheskaya medicina [Preventive medicine]. 2016; 19 (1): 44-50. (In Russ.).] DOI: 10.17116/profmed201619144-50
17. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник. 2-е издание // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 512 с. [Lisicyn YuP. Obshchestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie: uchebnik, 2 izdanie [Public health and healthcare: textbook, 2nd edition]. Moskva: GEOTAR-Media [Moscow: GEOTAR-Media]. 2010; 210 p. (In Russ.).]
18. Сковрцова Е.С., Коновалов Д.Н. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013619820 AnkProc

- «Факторы риска». Дата гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ 17 октября 2013 г. [Skvorczova ES, Konovalov DN. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii programmy dlja JeVM № 2013619820 AnkProc «Faktory` riska»; Data gosudarstvennoi registracii v Reestre programm dlja JeVM 17 oktjabrja 2013 goda [Certificate of state registration of the computer program № 2013619820 AnkProc «Risk factors»; Date of state registration in the Register of computer programs October 17, 2013). 2013. (In Russ.)].
19. GBD 2015 Tobacco Collaborators. Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2017; 389 (10082): 1885-1906. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)30819-X
20. Chuanwei Ma, Bo Xi, Zilin Li, Han Wu, Min Zhao, Yajun Liang, Pascal Bovet. Prevalence and trends in tobacco use among adolescents aged 13–15 years in 143 countries, 1999–2018: findings from the Global Youth Tobacco Surveys. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2021; 5 (4): 245-255. DOI: 10.1016/S2352-4642(20)30390-4