

## ТРАДИЦИОННОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ КУРЕНИЕ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ: ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И МОТИВАЦИИ

Шпаков А.И., Павлють О.В.

Учреждение образования «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь

## TRADITIONAL AND ELECTRONIC SMOKING AMONG STUDENTS: PREVALENCE AND MOTIVATION

Shpakou A., Pauliuts V.

Yanka Kupala State University of Grodno, Belarus

**Реферат.** В статье представлены результаты изучения распространенности традиционного и электронного курения среди студентов факультета физической культуры. Изучены мотивации потребления, уровень знаний о вреде курения и возможном развитии зависимости. Определено отношение студенческой молодежи к курению как социальной проблеме. Исследование выполнено в рамках международного научного проекта YoUng People E-Smoking Study (YUPESS).

**Ключевые слова:** табакокурение, электронные сигареты, никотин, студенты.

**Abstract.** The article presents the results of studying the prevalence of traditional and electronic smoking among students of physical culture. The motivation of consumption, the level of knowledge about the possible development of dependence and the attitude of student's to smoking as social problems are studied. The research was carried out within the framework of the international scientific project YoUng People E-Smoking Study (YUPESS).

**Key words:** tobacco smoking, electronic cigarettes, nicotine, students.

**Введение.** Распространённость табакокурения и новых способов доставки никотина в организм, а также безразличное отношение студентов к негативным последствиям курения для здоровья вызывают обоснованную тревогу в обществе [1].

Студенческие годы являются важным этапом подготовки молодежи к самостоятельной жизни, и это время нередко является периодом экспериментирования с индивидуальным здоровьем, в том числе в аспекте потребления психоактивных веществ [2].

В Беларуси распространенность курения среди взрослого населения, по данным различных авторов, колеблется от 24,0% до 30,0%. Результаты исследования факторов риска возникновения неинфекционных заболеваний (STEPS) у 6000 белорусов в возрасте от 18 до 69 лет, проживавших во всех регионах страны, свидетельствуют, что удельный вес курящих составляет 29,6%, при этом ежедневно курит 27,1% населения [3,10].

За последние несколько лет удельный вес курящих среди мужчин постепенно снижается: с 51,1% до 45,8%. Однако процентная доля курящих женщин как среди молодых девушек (15,0%), так и среди женщин зрелого возраста (16,0%) имеет тенденцию к увеличению [3], что может в дальнейшем негативно сказаться на состоянии здоровья, в целом, и репродуктивного – в частности [4].

Продолжают совершенствоваться и способы доставки никотина в организм. Так, одним из них является набирающее популярность среди молодежи электронное курение (е-курение, вейпинг, ЭСДН – электронная система доставки никотина), которое рекламируется в средствах массовой информации как альтернатива табакокурению [5]. Главный аргумент в пользу электронных сигарет заключается в том, что они не содержат табака, а вдыхаемый пар – вредного дыма, смолы и оксида углерода.

Однако долгосрочный эффект, который электронные сигареты оказывают на организм человека, изучен недостаточно [6]. Причем особый интерес представляет определение распространенности видов курения и отношения к нему среди студентов, которые в дальнейшем по роду своей деятельности в обществе рассматриваются как «модельная группа» пропагандистов ценностей здорового образа жизни [9].

**Цель исследования:** изучить распространенность и особенности мотивации традиционного и электронного курения среди студентов крупного регионального вуза.

**Материал и методы исследования.** Исследование выполнено в рамках международного научного проекта YoUng People E-Smoking Study (YUPESS), посвященного оценке преваленса табакокурения и вейпинга среди студентов в странах Центральной и Восточной Европы. Анонимные опросы были проведены в 2017/2018 учебном году. Сбор данных осуществлен путем

электронного анкетирования (<http://edukacjainauka.pl/limesurvey/index.php/865741/lang-ru>), которое позволило значительно расширить доступ к опроснику через интернет, сократить материальные затраты, увеличить активность потенциальных респондентов, а также апробировать комплекс информационно-образовательных мероприятий профилактической направленности.

Анкета, предложенная исследователями из Силезского медицинского университета в Катовице [7], включала 35 вопросов, отражающих отношение к табакокурению и вейпингу, безопасность (воздействие на организм), а также распространенность в молодежной среде.

Всего проанкетировано 3890 студентов 1-4 курсов.

Участие студентов в исследовании было анонимным и добровольным.

Распределение участников исследования по полу и возрасту (медиана) представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение контингента анкетироваемых студентов в зависимости от курса обучения, пола и возраста

Группы	Юноши	Возраст, лет	Девушки	Возраст, лет	Все вместе	Возраст, лет
1 курс	604	18,0	1301	18,0	1905	18,0
2 курс	248	19,0	726	19,0	974	19,0
3 курс	169	20,0	485	19,0	654	19,5
4 курс	115	22,0	242	22,0	357	22,0
Всего	1136	19,0	2754	19,0	3890	19,0

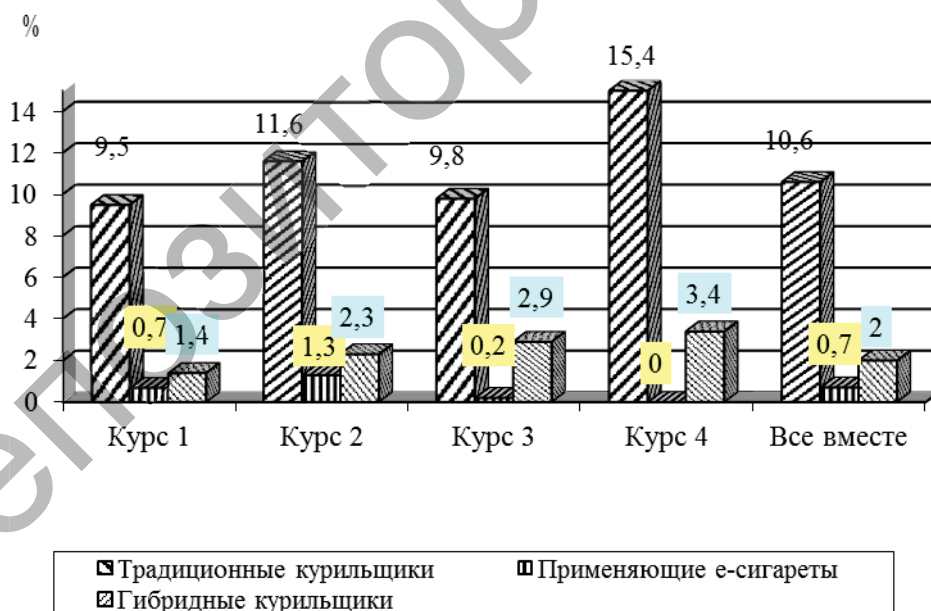
Примечание – Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ Statistica 10

Проверка анализируемых данных на нормальность распределения переменных оценивалась по тесту Шапиро-Вилка. В связи с тем, что распределение количественных показателей отличалось от нормального, статистическая значимость различий между ними анализировалась по U-критерию Манна-Уитни. Для оценки взаимосвязи между качественными показателями использован критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ) Пирсона. В качестве статистически значимых были приняты результаты при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** На основе отношения к курению все респонденты были разделены на пять групп: только курильщики табачных изделий, только курильщики электронных сигарет, двойные (гибридные) курильщики (использовавшие как электронные, так и обычные сигареты), некурящие на момент анкетирования более 12 мес, а также никогда не курившие.

Доля традиционных курильщиков среди студентов 1-4 курсов не превышала 11%, что указывает на значительно меньшую распространенность курения среди анкетированных студентов, в сравнении с официальной статистикой, отражающей ситуацию с проблемой курения взрослого населения по стране в целом [3, 10].

Среди мужчин распространенность табакокурения составила 15,2% (соответственно по курсам, 11,9%, 19,0%, 18,3% и 20,0%). Среди женщин показатель был меньше в 2 раза и составил, в целом, 8,7%, а по курсам – 8,3%, 9,1%, 6,8% и 13,2%, соответственно. И у мужчин, и у женщин выражена тенденция к росту распространённости традиционного курения от первого к четвертому курсу (рис. 1).



**Рисунок 1. – Распространенность курения и е-курения среди студентов 1-4 курсов**

Электронное курение чаще встречалось среди студентов младших курсов, а гибридное (традиционное и электронное) –

распространено на 4 курсе. Складывающуюся ситуацию можно объяснить тем, что часто цель электронного курения на младших курсах – проба чего-либо нового, а на старших – использование вейпинга для отказа от табакокурения.

Среди мужчин распространенность гибридного курения от 1 к 4 курсу возрастает с 1,8% до 9,6% при снижении распространенности моно- е-курения с 2-3% на младших курсах до 0% – на 4 курсе. Среди женщин распространенность и монокурения, и гибридного курения на протяжении всего срока обучения не превышала 1-2%.

Стаж применения вейпинга по времени был, в среднем, на 2 года короче в сравнении с продолжительностью табакокурения.

Несмотря на то, что у гибридных курильщиков стаж электронного курения был небольшим, предшествующее табакокурение длилось у них более 20 мес, что, возможно, связано с мотивацией замены табакокурения е-курением. Это позволяет данную группу выделить как контингент риска по «агрессивному» курению.

Часть гибридных курильщиков нашла замену табаку, но из-за продолжительного срока и большей частоты предыдущего табакокурения еще полностью не отказалась от традиционной сигареты.

Среди традиционных курильщиков и потребителей е-сигарет чаще встречались представители со стажем более 1 года. У двойных же курильщиков стаж табакокурения более 1 года был у 2/3 курящих респондентов, а стаж применения вейпинга – у всех около 1 года.

В целом, 2142 (55,1%) респондента отметили в своей жизни пробу или определенный период традиционного курения (мужчины – в 59,9% случаев, женщины – в 53,1%), а также 1667 (42,9%) респондентов указали на применение электронных сигарет когда-либо (мужчины – в 51,8% ответов, женщины – в 39,2%).

Традиционные курильщики в 36,9% случаев отметили также пробу или короткий промежуток применения вейпинга. 233 (5,8%) респондентов использовали ЭСДН без табакокурения, а 708 (18,2%) студентов, пробовавших курить традиционные сигареты, никогда не применяли вейпинг.

В таблице 2 представлены отличия статуса курильщика по частоте и количеству выкуриваемых традиционных и е-сигарет в зависимости от пола и вида курения.



Таблица 2 – Стаж, количество потребляемых сигарет и сеансов электронного курения у представителей моно- и двойных курильщиков [медиана] (min – max)

Показатели	Пол	Монокурильщики (n=128)		Двойные курильщики (n=79)
		только табак (n=412)	только е-сигареты (n=28)	традиционные сигареты + е-сигареты
	М	n=173	n=20	n=48
	Ж	n=239	n=8	n=31
Стаж курения, месяцы	М	[24] (1-120)	[12] (1-48)	[42] (3-120)
	Ж	[20] (1-120)	[9] (1-24)	[18] (1-97)
	Вместе	[24] (1-120)	[12] (1-48)	[24] (1-120)
Количество выкуренных сигарет за день, штуки (или количество сеансов е-курения)	М	[8] (1-25)	[4] (1-15)	[8] (20-20)
	Ж	[6] (1-25)	[2] (1-10)	[3] (1-16)
	Вместе	[7] (1-25)	[3] (1-15)	[6] (1-20)

Средний возраст первой пробы табакокурения и у мужчин, и у женщин составил 15-16 лет (медиана; min–max – 16; 10-23 лет).

Проба первой электронной сигареты была, в среднем, на 1,5-2 года позже и для мужчин, и женщин (медиана; min–max – 17; 11-25 лет).

Все те, кто на момент исследования констатировал использование электронных сигарет, в 90% случаев пробовали курить и традиционные сигареты (табл. 3).

При более подробном анализе установлены следующие отличия в зависимости от пола. Так, среди моно- и гибридных курильщиков стаж последнего периода курения е-сигарет составлял около года. Стаж вейпинга у студенток был немного короче. Потребители электронных сигарет так же, как и традиционные курильщики сигареты, предпочитали использовать вейпинг ежедневно и с частотой в среднем 5 парений (50% анкетированных).

Таблица 3 – Доля пробовавших курить табак или использовать е-сигареты, учитывая возраст первой пробы курения

Группы респондентов	Мужчины (n=1136)	Женщины (n=2754)	Все вместе (n=3890)
Табачокурение когда-либо, абс (%)	680 (59,9)	1462 (53,1)	2142 (55,1)
	$\chi^2$ test 14,9, p<0,001		
Возраст «курительного дебюта» для традиционной сигареты, лет, медиана (минимум-максимум)	15,0 (10,0-21,0)	16,0 (10,0- 23,0)	16,0 (10,0- 23,0)
	U-тест Манн-Уитни Z=5,3, p<0,0001		
Вейпинг когда-либо, абс. (%)	588 (51,8)	1079 (39,2)	1667 (42,9)
	$\chi^2$ test 52,0, p<0,0001		
Возраст применения первой е-сигареты, лет, медиана (минимум- максимум)	17,0 (11,0-25,0)	17,0 (11,0- 25,0)	17,0 (11,0- 25,0)
	U-тест Манн-Уитни Z=0,4, p>0,05		

На вопрос: «Пробовали ли Вы бросить курить?» более половины традиционных курильщиков отмечали в своей жизни такие попытки. Активные курильщики практически всегда после короткого периода воздержания (2-5 мес.) возобновляли курение. На момент анкетирования желание бросить курить в ближайшее время изъявили 52,0% курящих студентов и 54,8% студенток. В большей мере это касалось традиционных курильщиков и в меньшей – потребителей е-сигарет.

В некоторых источниках литературы указывается, что ЭСДН может быть эффективным средством для прекращения табакокурения [6]. В нашем исследовании также наиболее часто инициирующим фактором применения вейпинга была попытка отказаться от табакокурения (33,0% ответов е-курильщиков), в четверти случаев объяснялось это тем, что е-сигареты меньше вредят здоровью.

Треть студентов, использующих электронные сигареты, ранее курили традиционные. Более 20% студентов, использующих е-сигарету, безуспешно пытались отказаться от нее уже несколько раз. Еще 20% планируют отказаться от вейпинга в ближайшем будущем.

У курящих студентов доминировали два вида курительного поведения: «Поддержка» в момент волнения и стресса и «Расслабление» как дополнение к отдыху, комфорту [2]. Так, в периоды повышенной интенсивности обучения количество выкуренных сигарет и потребление е-сигарет возрастает на четверть. По нашему мнению, возрастающую интенсивность обучения и выходные дни можно рассматривать как факторы риска для увеличения частоты курения.

На треть увеличивается частота курения в выходные и праздничные дни, особенно в субботу вечером.

В 30% случаев начало использования е-сигарет обусловлено поиском новых ощущений. Примерно столько же респондентов прельщала простота применения вейпинга. Самая частая причина «дебюта» е-курения – это оригинальность вкуса пара, в сравнении с табачным дымом (75,0% мужчин и 66,7% женщин).

Среди обстоятельств, при которых е-курильщики применяли электронную сигарету, также называлось желание снять стресс (40,2%), причем среди студенток данная причина называлась чаще, чем среди студентов.

С другой стороны, применение вейпинга взаимосвязано со свободным времяпровождением, встречами с друзьями, а также поддержанием контактов в компании (более 40%).

Около 35% респондентов готовы применить е-курение в ситуации, когда ранее бы курили обычные сигареты, или когда отсутствовал доступ к традиционной сигарете. Почти в 3 раза чаще последняя причина называлась мужчинами (рис. 2).

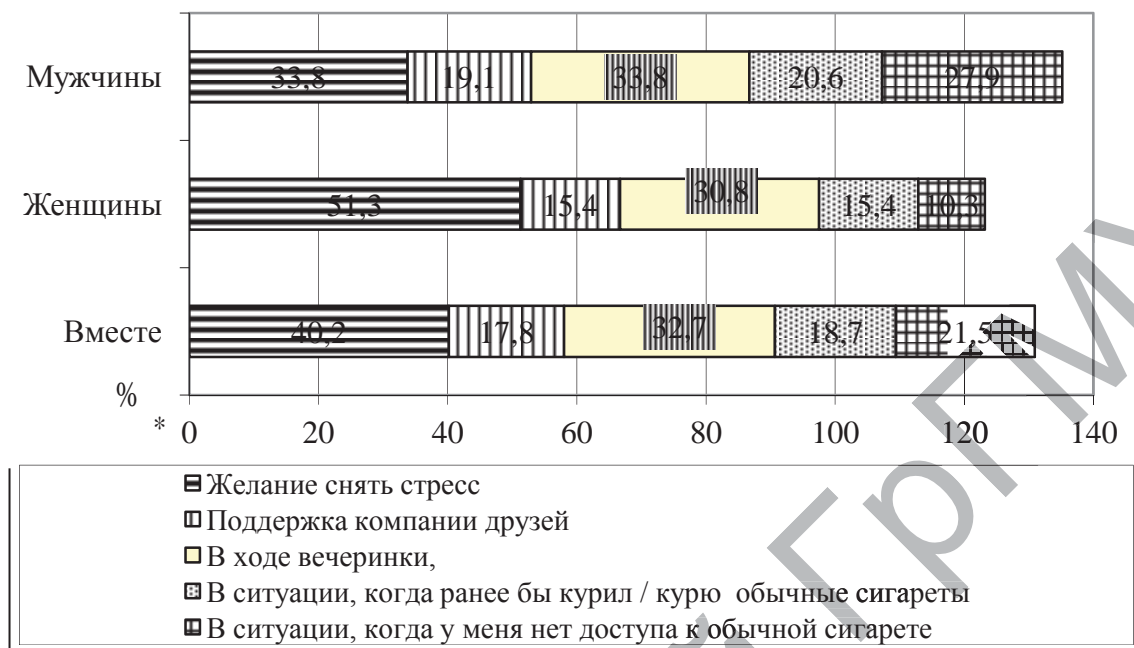
Стоимости е-курения не придавалось большого значения. Финансовые затраты не являлись ведущим фактором перехода на электронное курение. В 15% случаев (в основном, это касалось традиционных курильщиков со стажем) электронная сигарета была получена в подарок или приобретена по просьбе родителей и членов семьи для отказа от табакокурения.

Только 7,8% электронных курильщиков указали, что они предлагают использовать электронные сигареты сверстникам, в то время как 44,9% – не рекомендуют применять е-сигареты.

18,7% респондентов готовы призвать курильщиков отказаться от традиционного курения в пользу ЭСДН, а треть опрошенных не считают себя сторонниками рекламы е-сигарет,



однако с удовольствием готовы поделить своим опытом электронного курения.



\* Сумма процентов превышает 100, т. к. в анкете предлагался выбор нескольких ответов

**Рисунок 2. – Обстоятельства, при которых е-курильщики часто применяют е-сигарету**

Приобретение жидкостей для е-сигарет наиболее часто осуществлялось в фирменном магазине по продаже гаджетов (42,1%). Кроме того, среди популярных мест приобретения е-ликворов – отделы в гипермаркетах и торговых центрах (35,5%), а также в популярной сети магазинов вблизи места жительства (20,6%). Интернет-магазины пока не пользуются популярностью, как в других странах Европы (только 17,8% респондентов приобретали картриджи через интернет).

Выбор конкретного картриджа в половине случаев зависел от концентрации никотина (44,8%), а главным критерием выбора являлся вкус (72,0%). Практически все респонденты пользовалась электронными жидкостями с содержанием никотина менее 8 мг/мл, концентрации никотина от 8 до 16 мг/мл предпочитали в основном двойные курильщики.

Возможность развития зависимости от е-курения предполагают более половины респондентов (среди студенток этот показатель еще выше – 65,6%,  $p < 0,001$ ).

По данным источников литературы отмечено, что при постепенном переходе от традиционного курения к е-курению двойные курильщики сокращают число выкуриваемых традиционных сигарет в 2 раза [8]. По результатам наших исследований, гибридные курильщики суммарно использовали большее количество обоих видов сигарет, а также, в сравнении с монокурильщиками, предпочитали е-жидкости с более высокой концентрацией никотина, что косвенно указывает на более сильную никотиновую зависимость у двойных курильщиков.

Большинство опрошенных (63,5%) считали, что электронное курение в общественных местах должно быть запрещено. Запрет были готовы поддержать менее половины курящих. На этом фоне выделяется группа студентов, никогда не куривших, которая в 68,3% случаев считает, что использование е-сигарет в общественных местах должно быть запрещено. Подробные ответы представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Мнение о социальной опасности электронных сигарет (%)

Ответы «ДА» на вопросы анкеты	Респонденты-курильщики, %				Некурящие и некурявшие		Достоверность различий между группами курящих и некурящих $\chi^2$ , p
	традиционные		моно е-курильщики и двойные				
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	
Е-сигареты безопасны для здоровья?	28,3	24,6	54,5	52,3	10,5	8,3	107, <0,001
Можно стать зависимым от вейпинга?	59,8	66,3	50,3	50,1	48,7	65,7	14,2, <0,05
Использование е-сигарет в общественных местах надо запретить?	46,2	41,4	20,3	30,2	65,6	69,3	22,0, <0,01

В связи с тем, что нами проведено исследование в специфической группе студентов, у которых уровень осведомленности о здоровье и здоровом образе жизни предполагается как высокий, результаты не могут быть обобщены на всю молодежную попу-

ляцию страны. Однако полученные данные являются информативными для эпидемиологического описания особенностей рассматриваемой проблемы, что предполагает перспективное расширение таких исследований на другие контингенты.

### **Выводы:**

1. Доля будущих специалистов с высшим образованием, констатирующих на момент исследования один или оба способа курения, составляет около 11%. Несмотря на то, что этот показатель в 1,5-2 раза ниже, чем официальный для взрослого населения Беларуси, вызывает тревогу уровень распространённости курения среди студенческой молодежи.

2. Становящееся популярным в Европе электронное курение – пока нечастое явление среди студентов, так как все-таки преобладает табакокурение. Нередко гибридные курильщики используют вейпинг в качестве дополнительного источника никотина, что не позволяет рассматривать е-курение как альтернативу табакокурению.

3. Е-курильщики чаще, чем иные опрошенные, считают вейпинг безопасным для собственного здоровья и здоровья окружающих, в большинстве случаев они отрицают развитие зависимости от электронных сигарет и обычно не противятся использованию их в общественных местах. Некурящие отрицают безопасность вейпинга, утверждая в трети случаев возможность зависимости от электронных сигарет.

4. Гибридные курильщики, суммарно используя большее количество электронных и обычных сигарет, являются «скрытой» группой риска по потреблению никотина. В сравнении с монокурильщиками, они предпочитают е-жидкости с более высокой концентрацией никотина, что косвенно указывает на возможное развитие никотиновой зависимости.

### **Литература**

1. Александрова, О. Ю. Медико-социологические исследования факторов, влияющих на табакокурение молодого населения / О. Ю. Александрова, Н. Ф. Герасименко, А. М. Биксолт // Социология медицины. – 2014. – № 1. – С. 22-25.
2. Дунай, В. И. Курение в студенческой среде: мотивация, уровень никотиновой зависимости и психологические особенности курящих / В. И. Дунай, Н. Г. Аринчина, В. Н. Сидоренко // Медицинский журнал. – 2015. – № 3. – С. 59-61.
3. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь. STEPS 2016. – Европейский Офис ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними, 2017. – 250 с.

4. Сахарова, Г. М. Табакокурение и репродуктивная функция женщин / Г. М. Сахарова, Н. С. Антонов // РМЖ. – 2013. – №1. – С. 12-18.
5. Electronic cigarette: what do we know in 2015? / J. P. Humair [et al.] // Rev. Med. Suisse. – 2015. – № 11(478). – P. 1272-1275.
6. Electronic nicotine delivery systems and/or electronic non-nicotine delivery systems for tobacco smoking cessation or reduction: a systematic review and meta-analysis / R. El. Dib [et al.] // BMJ. – 2017. – Vol. 23, № 7(2). – P. 1-19.
7. E-smoking: Emerging public health problem? / M. Jankowski [et al.] // Int. J. Occup. Med. Environ. Health. – 2017. – № 30(3). – P. 329-344.
8. Goniewicz, M. L. Electronic cigarette use among teenagers and young adults in Poland / M. L. Goniewicz, W. Zielinska-Danch // Pediatrics. – 2012. – № 130(4). – P. 879-885.
9. Level of alcohol intake and tobacco smoking among students of Wroclaw Medical University / D. Kurpas [et al.] // Probl Hig Epidemiol. – 2013. – № 94(4). – P. 757-761.
10. Social Conditions and Living Standards of Population in the Republic of Belarus / Statistical book. – National Statistical Committee of the Republic of Belarus. – Minsk, 2015. – 335 p.

#### References

1. Aleksandrova, O. Yu. Mediko-sotsiologicheskie issledovaniya faktorov, vliyayuschih na tabakokurenje mladogo naseleniya / O. Yu. Aleksandrova, N. F. Gerasimenko, A. M. Biksolt // Sotsiologiya meditsiny. – 2014. – № 1. – S. 22-25.
2. Dunay, V. I. Kurenje v studencheskoy srede: motivatsiya, uroven nikotinovoy zavisimosti i psihologicheskie osobennosti kuryaschih / V. I. Dunay, N. G. Arinchina, V. N. Sidorenko // Meditsinskiy zhurnal. – 2015. – № 3. – S.59-61.
3. Rasprostranennost faktorov riska neinfektsionnykh zabolevaniy v Respublike Belarus. STEPS 2016. – Evropeyskiy Ofis VOZ po profilaktike neinfektsionnykh zabolevaniy i borbe s nimi, 2017. – 250 s.
4. Saharova, G. M. Tabakokurenje i reproduktivnaya funktsiya zhenschin / G. M. Saharova, N. S. Antonov // RMZh. – 2013. – №1. – S. 12-18.
5. Electronic cigarette: what do we know in 2015? / J. P. Humair [et al.] // Rev. Med. Suisse. – 2015. – № 11(478). – P. 1272-1275.
6. Electronic nicotine delivery systems and/or electronic non-nicotine delivery systems for tobacco smoking cessation or reduction: a systematic review and meta-analysis / R. El. Dib [et al.] // BMJ. – 2017. – Vol. 23, № 7(2). – P. 1-19.
7. E-smoking: Emerging public health problem? / M. Jankowski [et al.] // Int. J. Occup. Med. Environ. Health. – 2017. – № 30(3). – P. 329-344.
8. Goniewicz, M. L. Electronic cigarette use among teenagers and young adults in Poland / M. L. Goniewicz, W. Zielinska-Danch // Pediatrics. – 2012. – № 130(4). – P. 879-885.
9. Level of alcohol intake and tobacco smoking among students of Wroclaw Medical University / D. Kurpas [et al.] // Probl Hig Epidemiol. – 2013. – № 94(4). – P. 757-761.
10. Social Conditions and Living Standards of Population in the Republic of Belarus / Statistical book. – National Statistical Committee of the Republic of Belarus. – Minsk, 2015. – 335 p.

*Поступила 17.06.2018.*