

медицинского персонала. Ведь, на самом деле крайне важно поддерживать терапевтическое сотрудничество врача и пациента, приверженность пациентов лечению и поэтому, расширяя макро-доверие население большей открытостью системы здравоохранению, в т. ч. практикой рейтингования медицинских организаций, необходимо делать все возможное, чтобы не снижать это доверие на микроуровне встречи врача и пациента и тогда рейтингование в медицине как особая инновационная форма контроля качества и удовлетворенности пациентов оказанной медицинской помощью раскроет свой значительный смысловой и прагматический потенциал.

*Рашид М.А.¹, Аринина Е.Е.², Угрехелидзе Д.Т.², Ягудина Р.И.¹,
Хабриев Р.У.¹*

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ

¹ ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», Москва, Россия

² ГОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава РФ», Москва, Россия

*Rashid M.A. ¹, Arinina E.E. ², Ugrehelidze D.T. ², Yagudiba R.I. ¹,
Khabriev R.U. ¹*

ECONOMIC BURDEN OF TOBACCO SMOKING

¹ National Research Institute for Public Health, Moscow, Russia.

² First Moscow State Medical University named after IM Sechenov Health Ministry, Moscow, Russia.

Контактная информация: Рашид Михаил Акрамович, тел. 8(916)378-78-97, E-mail: miran68@mail.ru

Резюме. В статье рассматриваются экономические аспекты вреда от использования табачных продуктов как с позиции потребителя, так и с позиции национальной системы здравоохранения. Приведены различные способы проведения таких исследований на примере отдельных стран. Показана неоднозначность оценки эффективности антитабачного

законодательства. Продемонстрирована необходимость разработки новых механизмов для регулирования новых никотин содержащих продуктов.

Ключевые слова: табак, экономическое бремя, фармакоэкономика, затраты, общественное здоровье, электронные сигареты

Summary. The article deals with the economic aspects of harm from the use of tobacco products with a consumer item, and from the perspective of the national health system. The different ways of carrying out such studies the example of some countries. The ambiguity of evaluating the effectiveness of anti-smoking legislation. It demonstrated the need to develop new mechanisms for the regulation of new nicotine-containing products.

Keywords: tobacco, economic burden, pharmacoeconomics, costs, public health, electronic cigarettes.

Введение

По данным ВОЗ, употребление табака является ведущей предотвратимой причиной смерти в высокоразвитых странах и все более становится таковой в странах с низким и средним уровнем дохода [1]. Сегодня, употребление табака вызывает более пяти миллионов смертей в год среди взрослого населения по всему миру. К 2030 году ежегодная смертность от курения возрастет до 8 млн. случаев в год, при этом более 80% из них придется на страны с низким и средним уровнем дохода. Наряду с этим, многочисленные эпидемиологические и лабораторные исследования представили научные доказательства о связи курения с развитием заболеваний практически каждой патофизиологической системы организма человека и увеличением инвалидности. Наиболее информированным и эффективным способом оценки неблагоприятных последствий курения для всего общества является экономический анализ заболеваний, последствий преждевременной смерти и потери производительности труда у курящих лиц [2].

Затраты на последствия курения в мире

Большинство исследований экономического бремени курения были проведены в Соединенных Штатах и других странах с высоким уровнем дохода. Было показано, что курение, прямо или косвенно,

потребляет 6-15% бюджета национальной системы здравоохранения в год. Учитывая доступные статистические параметры и научные доказательства Lightwood J. и Collins D. в своем анализе пришли к выводу, что доля затрат на последствия курения в объеме ВВП развитых стран оказывается существенной. Так для Австралии она составила 2,1-3,4%, Канады – 1,3-2,2% и США - 1,4-1,6% соответственно [3].

Для развивающихся стран данные остаются скудными. Наиболее полно они представлены для Китая. Chen J. и соавт. подсчитали, что медицинские расходы на последствия курения в Китае составили в 1988 году около 4,7% от национального бюджета здравоохранения [4]. Позднее Jin S.G. и соавт. установили, что с курением связано снижение ВВП Китая на 1,5% в 1989 году [5]. В 2000 году общий ущерб от курения составил 0,5% от ВВП Китая и включал в себя затраты, составившие 4,7% от национального бюджета здравоохранения [6]. Для Вьетнама аналогичные показатели в 2005 году составили – 0,22% от ВВП и 4,3% от бюджета здравоохранения [7].

Принято считать, что в странах с низким доходом, расходы на борьбу с последствиями курения ниже, чем в развитых странах. Во многом это обусловлено началом эпидемии курения в данных странах и «отсроченным эффектом» последствий курения. Дополнительными факторами являются ограниченный доступ и качество медицинской помощи, приводящие к недооценке показателей. С одной стороны, распространенность курения в развитых странах снижается, а потребление сигарет в развивающихся государствах растет. С другой - многие развивающиеся страны, такие как Китай и Индия испытывают экономический рост, что приведет в последующем к улучшению качества медицинских услуг и повысит расходы на здравоохранение.

В ежегодном бюллетене организации АШН учтенные затраты, связанные с курением или его последствиями подразделены на 2 группы: для курильщиков и для общества [8].

Каждый курильщик потратил на покупку сигарет в 2014 году около 2900 фунтов стерлингов (£). С учетом повышения на 80,2% цены на табачные изделия за период 2003-2013 гг., их доступность сократилась на 22,1%. Доля затрат на табачные изделия в семейном бюджете сократилась с 3,6% (в 1980 году) до 1,8 (в 2013 году) и

составила в 2013 году в Великобритании в абсолютном выражении - 18,7 млрд. £.

Около двух третей курильщиков погибают в конечном счете от своей зависимости. Непосредственными причинами смерти являются рак легких, хроническая обструктивная болезнь легких и ишемическая болезнь сердца. Так в 2012-2013 гг. в Англии зарегистрировано около 1,6 млн. госпитализаций вследствие заболеваний, ассоциированных с курением. У курильщиков больше вероятность временной и/или постоянной утраты трудоспособности из-за различных заболеваний.

Затраты для общества Англии (связанные с потреблением табачных продуктов) в среднем составляют около 12,9 млрд £ в год, 2 млрд £ из которых приходится на непосредственное лечение заболеваний Национальной системой здравоохранения.

Прочие расходы включают в себя:

- потерю производительности труда из-за преждевременной смерти (£ 3 млрд)
- стоимость простоев (перекуров) на предприятиях (£ 5 млрд)
- стоимость дней нетрудоспособности (£ 1 млрд)
- расходы на социальный уход за пожилыми курильщиками (£ 1,1 млрд)
- ущерб от пожаров, вызванных курением (£ 391 млн)

Показана экономическая выгода от внедрения антитабачных мер. Подсчитано, что около 380 млн £ в год сохраняются в бюджете национальной системы здравоохранения благодаря запрету на рекламу табака и созданию центров помощи для курильщиков, желающих отказаться от пагубной привычки.

В 2012-2013 финансовом году правительство Англии выделило 87,7 млн. £ для оказания помощи курильщикам и дополнительно 58.1 млн. £ - для закупок препаратов заместительной терапии. Расходы на пропаганду здорового образа жизни и борьбу с курением в средствах массовой информации в 2012- 2013 гг. составили 8,21 млн. £.

Экономическое бремя неблагоприятных последствий для здоровья, вызванных употреблением табака трудно оценить во многом из-за различий в национальных системах здравоохранения. По мнению ВОЗ планируемые популяционные исследования должны быть адаптированы к ситуации в конкретных странах.

В феврале 2008 г. на 56-ой сессии ВОЗ была принята Рамочная конвенция Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака. Её целью является снижение смертности из-за употребления табака и сокращение использования табака во всем мире. Положения Конвенции устанавливают международные стандарты и руководящие принципы борьбы с табаком в следующих областях: цены и налоги на табак, продажа табака несовершеннолетним и несовершеннолетними, реклама и спонсорство, маркировка, незаконная торговля и курение. Для снижения уровня курения ВОЗ предлагает осуществление комплекса из шести подходов под названием «MPOWER» [9].

- Monitor — отслеживание потребления табака и стратегий предупреждения табакокурения.
- Protect — запрет курения в общественных и рабочих местах.
- Offer — предложение помощи в целях прекращения употребления табака
- Warn — предупреждение об опасностях, связанных с табаком.
- Enforce — введение запретов на рекламу, стимулирование продажи и спонсорство табачных изделий.
- Raise — повышение налогов на табачные изделия.

В 2011 году ВОЗ разработало руководство, в котором отражены доказательные подходы к анализу экономической ситуации, связанной с курением в мире. Методы оценки, изложенные в руководстве, могут быть применимы не только к сигаретам, но и к другим формам табачных изделий (бездымные формы табака, биди, кретеки, сигары и сигариллы и т.д.). В руководстве подробно описаны классификации изделий из табака, приведены заболевания, ассоциированные с курением, эпидемиологические и экономические особенности в разных регионах, пошаговые инструкции проведения исследований и предоставления отчетов. Отдельно описаны методики расчёта прямых и непрямых затрат от заболеваемости, смертности и инвалидизации. Целью указанных алгоритмов является создание единой платформы для международной оценки ситуации и выработки согласованных действий [1].

Снижение качества жизни как экономический фактор курения

Следует отметить, что потребление табачных изделий приводит к неизбежному снижению качества жизни, что доказывается многочисленными международными исследованиями. Согласно опубликованному в 2010 году исследованию шведских ученых по оценке мирового бремени болезней, вызванных воздействием табачного дыма, было выявлено, что в результате данных болезней было потеряно 10,9 миллионов DALY (Disability Adjusted Life Years) - лет жизни, прожитых без инвалидности. Причиной тому является ухудшение состояния здоровья, нетрудоспособность, ранняя смерть. При этом, 61% лет жизни, прожитых без инвалидности, был потерян у детей, в основном вследствие инфекций нижних дыхательных путей и астмы [10]. Исследование Центра по Контролю и Профилактике заболеваний США показало, что табакокурение обходится США более чем в 96 миллиардов долларов в год на прямые медицинские затраты и 97 миллиардов долларов потерянной прибыли. Золотым стандартом для увеличения качества жизни является полный отказ от курения. Однако исследования показали, что и лечение никотиновой зависимости повышает годы сохраненной качественной жизни QALY (Quality-adjusted life years) при затратах, сопоставимых с затратами на другие виды вмешательств, направленные на лечение и профилактику болезней [11]. Исследование Министерства здравоохранения и социальных служб США оценило затраты на сохраненный год жизни лечения табачной зависимости в 3539\$. Эти оценки сопоставимы с другими медико-санитарными мероприятиями в США, такими как использование статинов (которое стоит \$ 50,000 за сохраненный год жизни) и лечение сахарного диабета (\$ 34000 за сохраненный год жизни) [12]. В 2010 году учеными из Университета им. Эразма Роттердамского был проведен обзор рандомизированных контролируемых исследований с участием лиц, страдающих хронической обструктивной болезнью легких и принимающих табачные изделия в течение не менее 12 месяцев и которые лечатся от никотиновой зависимости. Медицинские вмешательства были разделены на 4 категории: минимальная частота консультаций врача, высокая частота консультаций врача, лекарственная терапия и отсутствие консультаций с врачом или фармакотерапии. В ходе

анализа «затраты-эффективность» были получены следующие результаты: €16,900, €8,200, и €2,400 на 1 год сохраненной качественной жизни QALY (Quality-adjusted life years) соответственно, все эти подходы более выгодно отличаются от отсутствия медицинских вмешательств, которые обходятся в €20 000 на 1 год сохраненной качественной жизни [13]. В российском ретроспективном фармакоэкономическом исследовании, проведенном в 2011 году, была подробно описана методика расчета экономического бремени от табакокурения и даны точные статистические выкладки влияния табакокурения на экономику Российской Федерации. Под экономическим бременем подразумевается общее значение всех затрат, которые связаны с проблемой. Для расчета экономического бремени от курения табака была вычислена величина каждого вида затрат в денежном эквиваленте. В ходе анализа эффективности, анализа затрат и анализа «затраты-эффективность» учеными было выявлено, что величина экономического бремени от курения табака в 2009 г. составляла 2 700 414 721 931р. Были учтены прямые затраты (стационарное лечение) и не прямые затраты (смертность трудоспособного населения, врожденные аномалии ущерб от пожаров, снижение производительности труда на производстве) на заболевания, вызванные табакокурением, такие как ХОБЛ, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, язвенная болезнь сердца, раковые заболевания [14].

Методы оценки затрат, связанных с курением на примере отдельно взятого государства

Наиболее показательное изучение экономических последствий курения было проведено в Австралии. Использовались два подхода, взаимно дополнявших друг друга. Первый, «изучение бремени болезни» воплощен Австралийским институтом Здоровья и Благополучия (AIHW). В качестве критерия использовался показатель DALY, позволяющий учитывать, как настоящие, так и предполагаемые последствия болезней и травм, ассоциированных с курением за исследуемый период. Было показано, что за исследовавшийся 2003 год показатель DALY для Австралии составил 2,63 млн. Факторы риска образа жизни (курение табака, гиподинамия, употребление алкоголя, малое потребление фруктов и овощей, употребление наркотиков, небезопасный секс и др.) обусловили 32,2% бремени

болезни, доля табака составила 7,8%. В абсолютном выражении курение было ответственно за 15 551 случаев смерти и потерю 204 778 DALY. Для онкологических заболеваний бремя табака составило 20,1%, для сердечнососудистых заболеваний - 9.7%. доля алкоголя оказалась существенно ниже и составила в среднем 3,3% [15].

Второй подход, был продемонстрирован экспертами Collins D. и Lapsley H., изучавших социальные затраты, связанные с курением. Эксперты использовали *три определения* при формировании отчета. Для употребления табака принято понятие «зависимость», на основе того, что практически любое такое потребление вредно для курильщика. Для определения бремени зависимости учитывалась «демографическая составляющая», т.е. сравнивалась фактическая численность населения и его структура в определенный год с гипотетическим альтернативным населением, которое ранее не страдало и не страдает в данный момент от зависимости. Затраты от потребления табака в прошлом и настоящем были оценены только для года проведения исследования. Например, затраты за 2004–2005гг. вследствие смерти от потребления табака оценивалась как стоимость утраченного производственного потенциала лишь за указанный период. Стоимость потерянной жизни, т.е. производственный потенциал в последующие годы, утраченный из-за этой смерти, не оценивается [16].

Также были рассчитаны «чистые затраты на курение», т.е. те затраты, которые выросли и снизились вследствие текущего или прошлого приема табака. Например, курение увеличивает некоторые затраты на здравоохранение ввиду увеличения распространенности заболевания (у курильщиков и у бывших курильщиков, которые живы на момент исследования). Это валовые издержки на здравоохранение, связанные с курением. Однако, из-за преждевременной смерти многих людей, которые курили в течение последних 40 лет некоторые другие расходы на здравоохранение ниже, чем они могли бы быть. Эти люди не использовали услуги здравоохранения в той степени, в которой могли бы, ввиду ранней смерти, поэтому эксперты вычли эти расходы из валовых расходов на здравоохранение, связанных с курением, чтобы рассчитать себестоимость (чистые затраты). Похожим образом были рассчитаны затраты, связанные с рабочей силой. Например, время, потраченное

на исполнение домашних обязанностей, потому что человек преждевременно заболел или умер, рассчитано с условием, что будет нанята прислуга (помощь на дому). Затем, учитывалась экономия за счет сокращения потребления, например, расходы домашних хозяйств на продукты питания и одежду вычитаются, потому что эти затраты будут меньше, при меньшем количестве людей в семье, в результате курильщики умирают раньше.

По оценкам Collins D. и Lapsley H., в 2004–05 гг. общие затраты на потребление табака в Австралии составили \$31.5 млрд, затраты выросли на 23.5% с 1998–1999 гг. с учетом роста цен. Этот рост произошел несмотря на падение потребления табака с середины 70-х и несмотря на снижения смертей в год, вызванных курением табака с 19 429 до 14 901 случаев за исследуемый период. Тем самым было показано отсроченное негативное влияние потребление табака на демографические показатели [16].

Из рассчитанных социальных затрат от табачной зависимости, материальные затраты составили \$12 млрд. (38%), а нематериальные составили 19.5 млрд \$ (62%). В качестве материальных затрат учитывались: потери производственного потенциала из-за преждевременной смерти или курения (затраты на рабочую силу), услуги здравоохранения для лечения заболеваний, связанных с курением; ликвидация пожаров, вызванных курением и компенсация связанного с ними материального ущерба; непосредственные затраты курильщиков (расходы на приобретение табачных изделий).

Нематериальные затраты, связанные с курением, определялись как сумма психологических издержек, связанных с преждевременной смертью (понесенных семьей и друзьями) и потерю удовольствия от жизни (курильщиком) как следствие заболеваний, связанных с курением. Цена потери одной жизни (lost life) по данным Бюро экономики транспорта (Bureau of Transport Economics') составила \$2 млн., а одного утраченного года жизни - \$53 267 соответственно [18].

Авторы распределили потери производительности (труда) по затратам на 'персонал' и 'работу на дому', с учетом различных методов оценки, оплачиваемой и неоплачиваемой домашней работы. Затраты на персонал были в дальнейшем выведены как снижение

численности рабочей силы ввиду преждевременной смерти и невыходов на работу вследствие заболеваний, связанных с курением.

При оценке «невыходов на работу», условием моделирования являлось предположение (полученное ранее в ряде исследований), что курильщики в 1,4 раза чаще прогуливают работу, а бывшие курильщики - в 1,3 раза соответственно, чем ранее не курившие люди.

Снижение производительности труда, в отсутствие необходимых данных, не учитывалась. В тоже время, ранее опубликованное исследование показало, что от 8 до 30 минут каждого рабочего дня теряются из-за курения. Если предположить, что вне установленных перерывов на курение тратится 5 минут, то снижение продуктивности одного работника достигает 1%.

В результате, потери в рабочей силе персонала и при работе на дому вследствие болезни и преждевременной смерти из-за болезней, связанных с курением, оказались самыми значимыми и составили 67% общих затрат на курение в Австралии. Затраты на табачные продукты достигли 30%. «Чистые затраты на здравоохранение» составили \$318.4 млн (2.65% от общих затрат). Общие затраты, связанные с курением до пересчета с учетом экономии в связи с преждевременной смертью, составили \$1.836 млрд. [18]

Проблемой, по мнению авторов, является учет медицинских затрат, доля которых всегда оказывается заниженной вследствие усреднения. Хорошо известно, что курение осложняет течение заболеваний легких и сердца, ухудшает течение раневого процесса при хирургических вмешательствах вследствие присоединения гнойных осложнений, что соответственно увеличивает потребность в лекарственных препаратах и среднюю продолжительность невыхода на работу. Затраты, связанные с проблемами при родах у курящих женщин, превышают аналогичные у некурящих на 66%. Затраты на ортопедические операции у курильщиков может превышать аналогичный показатель у некурильщиков на 38% по причине гнойных осложнений, что удлинняет госпитализацию и увеличивают частоту незапланированных обращений за медицинской помощью [19].

В условиях Австралии, более половины материальных затрат пришлось на организацию работы по дому (оплачивали сами болеющие), около 42% легло на плечи работодателей и 7.6% -

обеспечивало государство. Величина нематериальных затрат определялась индивидуальными пожеланиями людей. В абсолютных величинах затраты курильщиков (и их семей) вследствие преждевременной смерти и болезни составили \$11,8 млн. Дополнительно \$16,4 млн. расходуются на ликвидацию последствий пожаров, вызванных курением [19].

Государственные ограничения в сфере табакокурения – экономические реалии и настроения общества

В настоящее время хорошо себя зарекомендовали экономические анализы, приводящиеся в преддверии введения законодательных актов по различным вопросам внутренней и внешней политики [1,2]. Общественное мнение в таких вопросах чаще всего является пристрастным. Классическим примером являются вопросы загрязнения окружающей среды, при решении которых каждый человек руководствуется собственной выгодой и не учитывает последствий влияния средовых факторов на других лиц. В таких случаях государство может влиять на индивида как опосредованно (введением налога на тот или иной вид деятельности) или непосредственно (через ограничение или запрет деятельности). При наличии полной информации у государственных структур два указанных подхода эквивалентны и дополняют друг друга. В отсутствие необходимых и достаточных данных, как правило, экономисты рекомендуют первый (опосредованный) подход.

В случае курения следует всегда в одинаковой мере рассматривать два полюса проблемы. С одной стороны, эта привычка вредна и «неизбежно приводит к смерти» (включая и посторонних лиц при пассивном курении). С другой, потребление сигарет вызывает привыкание и приводит к развитию зависимости. По аналогии с любой другой зависимостью, курение требует потребления сигарет на постоянной основе. Введение и увеличение налога на сигареты правительством ограничено способностью курильщика к приобретению контрабандных и не облагаемых налогом, сигарет.

Ведение запрета на курение на рабочем месте или в общественных учреждениях начинает приносить свои плоды лишь спустя определенное время. Первым последствием такого действия является увеличение количества сигарет и времени курения в доступных местах. Делается ставка на то, что со временем,

вследствие изменения привычных условий курение становится менее привлекательным и число выкуриваемых сигарет начинает постепенно снижаться.

Национальные эксперты правительств, профессора университетов Колорадо (США) и Монреаля (Канада) de Bartolome C.A. и Irvine I. J. отмечают, что два законодательных подхода в отношении курения не являются эквивалентными или равноценными, и принятие решения требует учета множества факторов:

- Выраженность зависимости – чем больше стаж, тем менее вероятно абстиненция и тем больше требуется усилий для отказа.
- Мотивация - зачем и почему человек курит
- «Восприятие вреда» - зависит не только от психологических особенностей личности, но и от ее образованности и семейного статуса
- Коморбидность – сочетание никотиновой и любой другой зависимости (алкогольной, наркотической и т.д.) существенно снижает вероятность абстиненции. Наличие сопутствующих заболеваний снижает оценку вреда курения для собственного здоровья.
- Образ жизни – насколько курение мешает привычным и любимым занятиям человека
- Социальный и экономический статус – общественное положение, необходимость быть примером для кого то, трудовая занятость и характер трудовой деятельности
- Окружающая политическая среда – принятые в обществе нормы поведения, национальные традиции, общественный порядок и законодательные нормативы [20].

Существует множество психологических теорий, описывающих курение в рамках «рационального привыкания», «игнорирования вреда», «временной несогласованности», «смещения жизненных проекций», «склонности к искушениям» и т.д. В настоящее время, большинство методов психологической поддержки курильщиков основано на правильном восприятии затрат, связанных с зависимостью. К этому, по мнению экономистов должно стремиться и государство.

До 1990-х годов, налоги были основным инструментом, с помощью которого правительства стремились уменьшить употребление табака. В настоящее время запреты на использование

табака в общественных и рабочих местах широко распространены во всех странах с развитой экономикой. Они распространяются не только на рабочем месте, но и в пяти Б (барах, залах бинго, боулинге, букмекерских заведениях и бильярдных залах). К сожалению, как в нашей стране, так и за рубежом, местные органы власти часто накладывают больше ограничений, чем требуется по законодательству более высокого уровня, тем самым внося деструктивный вклад в естественное развитие процесса [21].

Наряду с введением запретов и налогов, на упаковках табачных изделий появились предупреждающие надписи о вреде курения, введен запрет на спонсорство спортивных мероприятий табачными компаниями и даже запрет хранения рекламных табачных дисплеев в ряде стран. Однако ход антитабачных компаний сопровождался и рядом сложностей. Для многих правительств оказалось неожиданным низкая поддержка антитабачных инициатив в обществе, в основном из-за снижения доходов мелкого и среднего бизнеса. Даже в отдельно взятой стране, например в США, сила запретов (и уровень налогов) колеблется в широких пределах от штата к штату, в зависимости от степени антитабачных настроений общества. Например, в Кентукки и Каролине более низкие налоговые ставки на сигареты, чем в штате Массачусетс, поскольку выращивание табака является важным фактором занятости населения. Запреты вынудили привычных посетителей баров и ресторанов (в особенности в приграничных регионах) перемещать свои взоры в страны, где таких ограничений нет. Стала возрастать частота несчастных случаев на дороге вследствие употребления алкоголя [20].

К сожалению, в большинстве стран желание получения сиюминутной выгоды (часто в политических целях) затмило собой долгосрочную плавную перспективу. После воодушевляющего введения запретов на курение в общественных местах в ряде регионов США и Европы наступило время экономического осмысления результатов антитабачных компаний. Как у любого запрета, стали видны преимущества и недостатки. Безусловным плюсом является снижение вероятности пассивного курения, которое приводит к развитию серьёзных заболеваний, требующих затратного лечения.

Аргументы табачных производителей и либертарианцев о праве человека самому решать, курить ему или нет, всегда частично

или полностью отвергаются политиками. Единственный довод, который потенциально может быть учтен законодателями – запрет может снизить доходы и количество рабочих мест в барах и ресторанах, в частности, пострадает малый бизнес. Ведущий экономический эксперт журнала Форбс (США), профессор Tomlin J.T. провел анализ 100 эмпирических исследований, посвященных влиянию запретов на курение на индустрию гостеприимства. Авторы большинства этих исследований позиционировали идею, что запреты на курение не могут иметь отрицательные экономические последствия для баров и ресторанов, а некоторые считали, что их рентабельность повысится. Представители правительства США использовали эти данные при формировании отчета об эффективности антитабачной компании за 2006 год. Согласно этим мнениям, запреты на курение сокращают уровень пассивного курения и не вредят (а могут даже помогать) барам и ресторанам. Ознакомившись с такими данными, даже представители штатов-производителей табачных изделий, продолжают голосовать за запреты на курение в своих штатах. В действительности, тщательный анализ показывает, что запреты часто вредят барам и ресторанам [21].

Методологически большинство таких исследований проведено некорректно. С одной стороны, используется временной подход, т.е. проводится простое сравнение доходов баров и ресторанов в течение непродолжительного периода времени после введения запрета на курение с доходами в течение небольшого периода времени без запрета. Не учитываются реалии нового времени и возможные приходящие факторы (структура потребления, посещаемость, сезонность и т.д.). С другой стороны, преобладает ценовой, а точнее цифровой подход. В отсутствии достоверных различий (обусловленное многими системными ошибками при организации исследований) делается вывод, что запреты не вредят барам и ресторанам.

В 2009 году было опубликовано эмпирическое исследование о влиянии на экономику Индии введения запрета на курение исходя из изменения цен на фондовом рынке. Продемонстрировано, что запрет на курение статистически достоверно снижает рыночную стоимость компаний из индустрии гостеприимства. В эту категорию в данном исследовании были отнесены: рестораны, бары и отели. Снижение

спроса на табачные изделия вследствие запрета понижает прибыль любого бара или ресторана [21].

Особое опасение внушает факт, что введение запретов дезорганизует естественные рыночные процессы и позволяет государству прибегать к различным политическим манипуляциям. Так, во многих странах от запрета табачных изделий освобождались определенные типы заведений, такие как частные клубы или сигарные салоны. Такие целенаправленные запреты могут быть особенно вредны для учреждений, подпадающих под запрет, так как они проигрывают борьбу конкурирующим фирмам, которые под запрет не подпадают.

В европейской директиве TPD (Tobacco Products Directive) было констатировано, что принятые в ряде стран ЕС законодательные акты привели к рекордному росту объема нелегальных сигарет, достигшего к концу 2012 года в абсолютном выражении 65,5 млрд. штук, что составило 11,1% от общего и привело к потере 12,5 млрд. евро налоговых поступлений в бюджет союза [22].

Тем самым введение любого запрета всегда должно сопровождаться достижением компромисса, затрагивающего личную, общественную и экономическую жизнь общества.

Электронные сигареты - новые возможности или новые проблемы

Первый прототип электрической сигареты запатентовал в 1965 году Herbert A Gilbert. В последующем в Китае патент на первую электронную сигарету с ультразвуковым высвобождением аэрозоля получили Hon Lik и компания Ruuyan Technology. На рынке изделие появилось впервые в 2003 году, а в 2007 году был получен международный патент. *С тех пор компания зарегистрировала изделие в более чем 40 странах (включая США) и предъявила иски множеству компаний – производителей электронных сигарет. Благодаря научному прогрессу современная электронная сигарета (ЭС) или электронное средство доставки никотина использует для нагревания аэрозоля мощность обычной батарейки, а не ультразвуковой прибор, как в исходном устройстве компании Ruuyan Technology [23].

По состоянию на начало 2014 года, в мире насчитывалось 466 марки ЭС и 7764 зарегистрированных аромата для указанных изделий

[24]. Продукты широко доступны как в интернет магазинах, так и в обычных торговых точках по всему миру. В США ЭС распространены среди населения с высокой медианой дохода и мало встречаются среди латино- и афроамериканцев. Страны, где ЭС продаются в торговых точках, обладают низкими санитарно-гигиеническими стандартами окружающего воздуха и низкой налоговой нагрузкой на табачные изделия [25]. Продажа ЭС разрешена в большинстве стран мира, за исключением отдельных государств (Австралия, Бразилия, Канада, Мексика, Панама, Сингапур и Швейцария). Продажа ЭС увеличивается экспоненциально с каждым годом. Wells Fargo прогнозирует, что суммарный объем продаж ЭС к 2017 достигнет 10 млрд. долларов США, что сравнимо с объемом продаж обычных сигарет [26]. В течение ближайших 10 лет, три крупнейшие табачные компании США разделят около 75% общей прибыли от продажи ЭС.

ЭС на элементах питания (батареях) состоят из сменного картриджа или многоразового баллона накопителя, содержащих жидкую смесь никотина, пропиленгликоля или глицерина, ароматизаторы и другие химические соединения. В процессе вдыхания активируется электрическая цепь, чувствительная к давлению, происходит нагревание и выпаривание жидкой смеси в виде аэрозоля через мундштук. В последующем аэрозоль выдыхается в виде пара. Некоторые электронные сигареты имеют кнопки, которые позволяют пользователю вручную активировать нагревательный элемент. Выдыхаемый аэрозоль не содержит дыма, смолы, или окись углерода. Исследования отдельных видов ЭС, показали, что по сравнению с обычными сигаретами, продукты аэрозолей ЭС содержат крайне низкие значения токсических веществ [27]. Сторонники ЭС утверждают, что новый продукт способен поддерживать «курительное поведение» без нанесения ущерба здоровью и тем самым обеспечивают преимущества для общественного здоровья. Противники такого подхода указывают на возможный популяционный ущерб, заключающийся в поощрении и поддержке становления никотиновой зависимости у детей, пропаганде «курительного поведения» и возможного толчка для развития другой пагубной зависимости [28, 29].

Все вышеуказанные противоречия определяют сложности в экономической оценке последствий потребления ЭС. Для начала

отсутствует единое мнение о классификации данного вида изделий. В США до настоящего времени принята точка зрения об отнесении ЭС к табачным изделиям, не имеющим в законодательном отношении каких-либо преимуществ [30]. Официальная позиция ЕС заключается в отнесении ЭС к «совершенно новому классу изделий», с необходимостью разработки новых законодательных актов регулирования [22, 31]. В ряде стран Европы, преимущественно Скандинавии, а также в Соединенном королевстве ЭС (как и бездымные табачные изделия) полагают в качестве менее опасной альтернативы традиционному курению. С позиций концепции «снижения вреда» все некомбустионные (не использующие процесс горения) способы потребления табака являются методом выбора для лиц, желающих уменьшить или ликвидировать никотиновую зависимость [8].

Разнообразие средств электронной доставки никотина затрудняет выработку единой налоговой политики. При этом требуется учет двух факторов. С одной стороны, указанные средства не должны выглядеть привлекательными в ценовом отношении для молодежи. С другой, они должны быть ниже в цене традиционных сигарет, обладающих существенно большим доказанным риском для здоровья. Т.е. не должен создаваться искусственный барьер для перехода от более к менее токсичным изделиям. По данным одного исследования 10% повышение цены приводит к снижению продаж многоразовых ЭС на 19% и одноразовых на 12% [32]. Несмотря на исходно большую цену многоразовых ЭС в сравнении с традиционными, в долгосрочной перспективе это оказывается экономически выгодным. Поэтому новое налоговое законодательство не должно нарушать достигнутое равновесие.

Заключение. Экономическое бремя курения является весомым как для отдельной личности, так и для государства и общества в целом. Законодательные меры, направленные на ограничение потребления табака должны быть направлены на ограничение его доступности и стимулирования отказа от потребления. Эффективность указанных мер определяет тщательное экономическое прогнозирование с учетом антитабачных настроений общества, местных социальных и экономических реалий. Появление и неуклонный рост представительства на рынке новых табачных

продуктов требует тщательного изучения, с целью нахождения научно обоснованных способов снижения вреда от традиционного курения.

Литература

1. Economics of tobacco toolkit: assessment of the economic costs of smoking. WHO, 2011. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44596>
2. World Bank (1999). Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control. New York: World Bank.
3. Lightwood J, Collins D, Lapsley H, et al. (2000). Estimating the costs of tobacco use. In: Jha P, Chaloupka FJ, eds. Tobacco Control in Developing Countries, Oxford: Oxford University Press, 2000.
4. Chen J, Cao JW, Chen Y, Shao DY (1995). Evaluation of medical cost lost due to smoking in Chinese cities. Biomedical Environmental Science, 8(4):335-41.
5. Jin SG, Lu BY, Yan DY, et al. (1995). An evaluation on smoking-induced health costs in China (1988–1989). Biomedical Environmental Science, 8:342–9.
6. Sung HY, Wang L, Jin S, et al. (2006). Economic burden of smoking in China, 2000. Tobacco Control, 15(Suppl 1):i5–11.
7. Ross H, Trung DV, Phu VX (2007). The costs of smoking in Vietnam: The case of inpatient care. Tobacco Control, 16(6):405-9.
8. ASH Fact Sheet on the economics of tobacco. November 2014. http://www.ash.org.uk/files/documents/ASH_121.pdf
9. Новый доклад о борьбе против табака на глобальном уровне. ВОЗ, февраль 2008г. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr04/ru/>
10. Oberg M, Maritta JS, Woodward A, Pet al. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: A retrospective analysis of data from 192 countries. Lancet 2010
11. Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, et al (2008). Clinical practice guideline: treating tobacco use and dependence: 2008 update
12. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. May 2008.

13. Hoogendoorn M, Feenstra TL, Hoogenveen RT, Rutten-van Mölken MP (2010). "Long-term effectiveness and cost-effectiveness of smoking cessation interventions in patients with COPD". *Thorax* 65 (8): 711–8
14. Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Демидова И.А. «Ретроспективное фармакоэкономическое исследование терапии никотиновой зависимости лекарственным средством 24- часовым никотиновым пластырем Никвитин», 2011.
15. Tobacco in Australia. Facts and issues. A comprehensive online resource. <http://www.tobaccoinaustralia.org.au/chapter-17-economics/17-2-the-costs-of-smoking>
16. Collins D., Lapsley H. The costs of tobacco, alcohol and illicit drug abuse to Australian society in 2004/5. P3-2625. Canberra: Department of Health and Ageing, 2008. Available from: [http://www.health.gov.au/internet/drugstrategy/publishing.nsf/Content/34F55AF632F67B70CA2573F60005D42B/\\$File/mono64.pdf](http://www.health.gov.au/internet/drugstrategy/publishing.nsf/Content/34F55AF632F67B70CA2573F60005D42B/$File/mono64.pdf)
17. Bush R and Wooden M. Smoking and absence from work: Australian evidence. *Social Science and Medicine*. 1995;41(3):437-46.
18. Javitz HS, Zbikowski SM, Swan GE and Jack LM. Financial burden of tobacco use: an employer's perspective. *Clinics in Occupational and Environmental Medicine*. 2006;5(1):9–29, vii.
19. Bertakis KD and Azari R. The influence of obesity, alcohol abuse, and smoking on utilization of health care services. *Family Medicine*. 2006;38(6):427-34.
20. de Bartolome C.A., Irvine I. J. The economics of smoking bans. UCD Geary Institute. Discussion paper series. May 2010. http://www.ucd.ie/geary/static/publications/workingpapers/gearyw_p201027.pdf
21. Tomlin J.T. The Economic Impact Of Smoking Bans. <http://www.forbes.com/2009/06/04/economic-impact-bars-restaurants-opinions-contributors-smoking-ban.html>
22. Revision of the Tobacco Products Directive. <http://ec.europa.eu/health/tobacco/products/revision/>
23. Bhatnagar A., Whitsel L.P., Ribisl K.M. et al. Electronic Cigarettes: A Policy Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2014;130:1418-1436

24. Zhu SH, Sun JY, Bonnevie E, Cummins SE, Gamst A, Yin L, Lee M. Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. *Tob Control*. 2014;23(suppl 3):iii3–iii9.
25. Rose SW, Barker DC, D’Angelo H, Khan T, Huang J, Chaloupka FJ, Ribisl KM. The availability of electronic cigarettes in US retail outlets, 2012: results of two national studies. *Tob Control*. 2014;23(suppl 3):iii10–iii16.
26. Herzog B, Gerberi J, Scott A. Equity research: Vapor-- Revolutionizing the tobacco industry. San Francisco, CA: Wells Fargo Securities, LLC, Equity Research Department; May 19, 2014. University of Colorado, Boulder, Colorado, USA
27. McAuley TR, Hopke PK, Zhao J, Babaian S. Comparison of the effects of e-cigarette vapor and cigarette smoke on indoor air quality. *Inhal Toxicol*. 2012;24:850–857.
28. Farsalinos KE, Romagna G, Alliffranchini E, Ripamonti E, Bocchietto E, Todeschi S, Tsiapras D, Kyrzopoulos S, Voudris V. Comparison of the cytotoxic potential of cigarette smoke and electronic cigarette vapour extract on cultured myocardial cells. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10:5146–5162.
29. Bertholon JF, Becquemin MH, Annesi-Maesano I, Dautzenberg B. Electronic cigarettes: a short review. *Respiration*. 2013;86:433–438.
30. Federal Adverse Event Task Force; US Department of Health and Human Services. Safety reporting portal. <https://www.safetyreporting.hhs.gov/fpsr/WorkflowLoginIO.aspx?metinstance=BC3499CC0C3C50E4589B85F7E4C43E22B3AD53C0>
31. European parliament set to regulate electronic cigarettes. Cheap Cigarettes Web site. May 8, 2014. <http://10cigarettes.com/european-parliament-setto-regulate-electronic-cigarettes/>
32. Huang J, Tauras J, Chaloupka FJ. The impact of price and tobacco control policies on the demand for electronic nicotine delivery systems. *Tob Control*. 2014;23(suppl 3):iii41–iii47.