

Оценка индивидуального спроса на табачную продукцию в России¹

Засимова Л.С., Лукиных О.А.

В статье рассматриваются возможности снижения потребления табачной продукции в России за счет увеличения цен на сигареты. Для этого исследуются характер спроса российских курильщиков и эластичность спроса на сигареты в рамках моделей «близорукой» и рациональной аддиктивности. Проведенный на основе панельных данных РМЭЗ (1994–2006) анализ поведения курильщиков выявил рациональный характер аддиктивности. Он выражается в том, что курильщики оценивают будущие изменения цен на сигареты в сопоставлении с располагаемыми среднедушевыми доходами и корректируют потребление сигарет в соответствии с их будущей доступностью. Это позволяет воздействовать на потребление сигарет, формируя ожидания роста цен. Однако воздействие на спрос ограничено низкими значениями эластичности и возможностью перехода курильщиков на более дешевые сигареты.

Ключевые слова: экономика табакокурения; рациональная аддиктивность, близорукая аддиктивность; государственная политика.

1. Введение

В последнее время в России на государственном уровне все больше внимания уделяется проблемам здорового образа жизни, в том числе и мерам, направленным на снижение потребления табачной продукции. В частности, в 1995 г. была запрещена реклама табака на ТВ и радио, в январе 2007 г. – наружная реклама, 11 апреля 2008 г. Государственной Думой принято решение присоединиться к рамочной кон-

¹ Статья подготовлена по результатам НИР «Экономические оценки в определении приоритетов политики охраны здоровья», выполненного авторами в Лаборатории экономических исследований общественного сектора Центра фундаментальных исследований Государственного университета – Высшей школы экономики.

Засимова Л.С. – к.э.н., руководитель направления в Межведомственном аналитическом центре, доцент кафедры Государственного управления и экономики общественного сектора Государственного университета – Высшей школы экономики.

Лукиных О.А. – аспирант кафедры Государственного управления и экономики общественного сектора Государственного университета – Высшей школы экономики, начальник отдела риск-менеджмента Инвестиционного банка «Веста».

Статья поступила в Редакцию в октябре 2009 г.

венции ВОЗ по борьбе против табака. Однако до сих пор принимаемые меры не приносили существенных результатов. Это не удивительно, поскольку согласно многочисленным исследованиям, проводимым в различных странах, повышение цен на табачную продукцию (преимущественно за счет роста налогов) является самой эффективной мерой, тогда как остальные меры лишь дополняют ее [4, 20].

В разработанном в 2008 г. проекте Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г. (далее – Концепции) снижение распространенности употребления табака до 25% является одной из приоритетных целей [3]. В этой связи сегодня активно обсуждаются возможности воздействия на спрос на табачную продукцию, в том числе посредством повышения цен на сигареты. Считается, что высокие цены на сигареты – существенный барьер для начинающих курить. В то же время в России, по разным оценкам, уже курят 60–65% мужчин и более 20% женщин. В сложившихся условиях важно иметь представление о том, как изменения в ценах повлияют на потребление сигарет среди курильщиков.

Таким образом, в настоящей статье ставится задача оценки особенностей спроса на табачную продукцию со стороны курящего населения и определения, при каких условиях можно добиться снижения потребления сигарет в России.

Желание покупать табачную продукцию зависит от таких факторов, как потребительская оценка ценности товара, доход, вкусы (на которые влияют социальные, культурные и другие факторы). Основной принцип анализа спроса на табачную продукцию состоит в том, что все эти факторы оказывают влияние не на склонность к потреблению табачной продукции в целом, а на склонность к потреблению при определенной цене.

Исследования, посвященные зависимости спроса на сигареты от цены, рассматривают влияние изменения цены на решение «курить или не курить» и/или на решение в отношении количества выкуриваемых сигарет. Эта зависимость отражается показателем ценовой эластичности спроса. Кроме того, международными организациями (ВОЗ, Всемирный банк и т.д.) проводятся оценки на агрегированных данных, демонстрирующие изменение совокупного объема потребления сигарет в той или иной стране в зависимости от изменения цен на сигареты. Так, например, оценки, проведенные исследователями Всемирного банка, показывают значения ценовой эластичности спроса в интервале от $-1,23$ до $-0,14$, но средний показатель для развитых стран составляет от $-0,3$ до $-0,5$ [21]. В отношении стран с низким и средним доходом исследования по данному вопросу стали проводиться относительно недавно. Они обычно показывают, что в странах с более низким доходом спрос, по меньшей мере, в два раза более эластичен по цене, чем в странах с более высоким уровнем дохода. В качестве примера можно привести исследования спроса в Турции, Китае, Южной Африке и Бразилии [21]. Разброс в значениях ценовой эластичности даже в одной стране объясняется тем, что рост цен на табак сильнее влияет на молодежь (у них еще не так сильна привычка [15]), на женщин (они сложнее переходят на более дешевые аналоги при повышении цен [17]), и на индивидов с низкими доходами [11].

При оценке мер государственной политики, направленных на сокращение потребления табачной продукции, учитывают не только эластичность спроса в разных группах, но и характер аддиктивности (пристрастия) курильщиков – «близорукий» или «рациональный». Это важно, поскольку «близорукость» поведения курильщиков дает лицам, принимающим решения, дополнительные аргументы в пользу государственного вмешательства.

Начало современному этапу анализа экономического поведения курильщиков положила статья Гэри Беккера и Кевина Мерфи, посвященная теории рациональных пристрастий [8]. Согласно предложенной теории, близорукие курильщики при максимизации функции полезности не рассматривают будущие последствия своего текущего поведения; тогда как рациональные курильщики отдают себе отчет в том, что текущее потребление таких благ, как алкоголь, наркотики, сигареты формируют привычку и тем самым обуславливают дополнительные издержки, связанные с потреблением этих товаров в будущих периодах. Модель рационального пристрастия предполагает, что курильщики отдают себе отчет в формировании привычки и высокой вероятности того, что они не смогут бросить курить в будущем, а, следовательно, будут вынуждены тратить деньги на сигареты всю жизнь. Напротив, модель близорукости основана на том, что курильщики не задумываются о силе привычки. Таким образом, рациональные курильщики, в отличие от близоруких, способны прогнозировать будущие объемы курения и расходы на сигареты. Индивиды в рамках модели Беккера – Мерфи взвешивают удовольствие, полученное от потребления этих благ, и будущие расходы на их приобретение и тем самым осуществляют рациональный выбор. Для определения такого поведения авторы вводят понятие «рациональной аддиктивности».

Предпосылка о рациональной аддиктивности, введенная Беккером и Мерфи, нашла подтверждение в их эмпирических исследованиях. Гроссман, Беккер и Мерфи [7] показали, что прошлое или ожидаемое в будущем увеличение цен снижает текущее потребление вредных благ. Позднее, при анализе потребления сигарет в США в 1955–1985 гг. [6] авторы обнаружили, что потребление сигарет в текущем периоде снижалось, если цены в предыдущие и будущие периоды были выше. Работы других исследователей, основанные на предпосылке о рациональной аддиктивности, также доказали ее справедливость. Так, Чалупка [10], отмечает, что увеличение цен на сигареты в прошлом и будущем уменьшает текущее потребление.

Однако не все исследователи полностью соглашались с данной предпосылкой. Некоторые² склонны считать, что индивиды недооценивают последствия курения. Например, в Китае в 1996 г. 61% курильщиков полагали, что табак не наносит им вреда или наносит незначительный вред. По данным опросов в Польше, США и других странах, риски курения были сильно недооценены. Опрос 15–16-летних подростков в Москве показал, что больше половины из них либо не знали вообще ни о каких связанных с курением болезнях, либо могли назвать только один рак легких [5]. Недооценка рисков особенно характерна в молодости, поскольку подростки хуже осознают опасности курения для здоровья, чем взрослые. Большинство начинающих курильщиков недооценивают и силу привычки. Это, в частности, подтверждают исследования о намерениях бросить курить. Так, по данным Бернса [9], 56% курящих выпускников школы считали, что через пять лет они не будут курить, однако только 31% удалось это сделать.

Поэтому другой подход к оценке поведения курильщиков основан на предпосылке о временной неустойчивости (*time-inconsistency*). Предпосылка о временной неустойчивости предпочтений широко применялась в исследованиях, изучающих механизм принятия решений о сбережениях, об уходе на пенсию и некоторых других долгосрочных решениях. По мнению Грубера [12], в условиях экспериментов потре-

² По мнению Грубера [12], это Лаукс (Laux), Грубер (Gruber), Косзеги (Koszegi) и Аинсли (Ainslee).

бители часто хуже оценивали отдаленные по времени действия, чем приближенные к текущему периоду, поэтому и начинающие курильщики заблуждались относительно будущего прекращения курения. При этом, Грубер показывает, что данная предпосылка не означает полного противоречия рациональной аддиктивности. Он утверждает, что курильщики в некоторой степени рациональны, а в некоторой – близоруки.

Немногочисленные работы по России в основном оценивали эластичность участия, т.е. принятие решения о начале курения. Это не позволяло им дать ответ на вопрос о характере поведения курильщиков (рациональный или близорукий) и оценить возможности воздействия на спрос тех, кто уже курит.

Так, в исследовании Оглобина и Брока [17] на данных РПИМ (Российское продольное исследование по мониторингу) за 1996 и 1998 гг. решение о начале курения у мужчин практически не зависит от изменения цен на табачную продукцию (ценовая эластичность участия³ у мужчин была равна $-0,085$ в 1996 г. и $-0,12$ в 1998 г.). Это объяснялось тем, что мужчины курили преимущественно дешевые сигареты, на которые расходовали незначительную часть своего дохода. У женщин были получены более высокие оценки эластичности ($-0,628$ в 1996 г. и $-0,919$ в 1998 г.), поскольку они предпочитали более дорогие сигареты. В исследовании Ланса и др. [14] анализировалась ценовая эластичность участия разных групп мужчин на данных РПИМ за 1996, 1998, 2000 гг. Было установлено, что для молодых мужчин в возрасте 13–19 лет ценовая эластичность участия составляет $-0,345$, в других возрастных группах значения варьировались в диапазоне от $-0,106$ до 0.

В исследовании С. Арженовского [2] проводился анализ факторов, влияющих не только на принятие решений о начале курения, но и о прекращении курения. Автор использовал данные РМЭЗ (Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения) за 1994–2001 гг., которые дополнил статистикой Росстата по ценам на табачную продукцию. Один из важнейших выводов, который не вполне согласуется с результатами предыдущих исследований, – «цена на сигареты является ключевым фактором для начала и отказа от курения». В работе уточнялось, что изменение цен асимметрично влияет на вероятности начала курения и отказа от курения в зависимости от ценовой категории сигарет. В частности, рост цен на дешевые сигареты повышает вероятность начала курения у некурящих, но при этом повышает и вероятность отказа от курения среди курящих. Тогда как для дорогих сигарет все в точности наоборот.

Для нас наибольший интерес представляют индивиды, которые уже курят, и их возможная реакция на повышение цен на табачную продукцию: при каких условиях они снизят потребление сигарет? Будут ли на их решение влиять только цены прошлого и текущего периодов или же они способны учитывать и будущие цены? Чтобы ответить на данные вопросы, мы проанализировали особенности спроса российских курильщиков на табачную продукцию в рамках предпосылок о рациональной и близорукой аддиктивности и рассмотрели возможности воздействия на спрос экономическими мерами.

Далее работа структурирована следующим образом. В разделе 2 разъясняется методология исследования, включая описание данных, используемых для анализа. В разделе 3 приводится спецификация моделей поведения курильщиков. Основные результаты анализа содержатся в разделе 4. Выводы представлены в заключении.

³ Отражает зависимость числа курильщиков от цены сигарет.

2. Методология исследования и данные

Эмпирический анализ исследования базировался на данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат), и данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) за 1994–2006 гг.

Эконометрический анализ проводился на панельных данных за 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006 гг. Мы выбрали двухлетний лаг по двум причинам: во-первых, в 1997 и 1999 гг. опросы не проводились. Во-вторых, двухлетний интервал по сравнению с годовым позволяет снизить влияние цен предыдущих и будущих периодов на цены текущего периода, что помогает бороться с мультиколлинеарностью при включении цен всех трех периодов в одно уравнение.

РМЭЗ представляет собой серию проводившихся в Российской Федерации в 1994–2006 гг. (пропуски в 1997 и 1999 гг.) общенациональных репрезентативных опросов. Анкеты РМЭЗ включают более 3 тыс. вопросов, касающихся доходов, расходов, потребления и многих других сторон экономического положения и здоровья населения, причем данные собраны как на индивидуальной основе (при опросе членов домашних хозяйств), так и на основе домохозяйства (опрашивался глава домохозяйства). РМЭЗ представляет собой обследование, которое репрезентативно на общенациональном уровне, индивиды и домохозяйства, участвовавшие в опросе, проживают в 38 регионах России.

Для того чтобы выводы, полученные нами в дальнейшем, были достоверными, нам пришлось сначала проанализировать РМЭЗ на предмет сопоставимости данных с информацией из других источников.

В целом данные РМЭЗ по потреблению табачной продукции хорошо сопоставимы с оценками Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Минздравсоцразвития РФ [3]. Согласно данным ВОЗ [20], распространенность курения среди российского населения одна из самых высоких в мире (рис. 1): в 2005 г. курили 64,9% взрослых мужчин и 21,6% женщин.

Оценки, полученные нами на основе данных РМЭЗ, несколько ниже: в том же 2005 г. в пристрастии к курению признались 59,94% мужчин в возрасте старше 15 лет и 15,24% женщин, в 2006 г. – 60,47% мужчин и 15,74% женщин. Различия в оценках могут быть объяснены тем, что РМЭЗ не учитывает потребления табачной продукции среди определенных групп населения, таких как молодые люди, проходящие службу в армии, заключенные, маргинальные элементы, среди которых доля курильщиков традиционно высока. Кроме того, на вопросы о детях отвечают родители, которые могут не знать, что подросток курит.

Данные РМЭЗ хорошо отражают и динамику потребления табачной продукции в различных группах. Так, в Концепции [3] отмечается, что количество курящих в Российской Федерации ежегодно увеличивалось на 1,5–2%, в основном, за счет роста курильщиков среди женщин и подростков. Расчеты на основании РМЭЗ также свидетельствуют об увеличении доли курящих женщин.

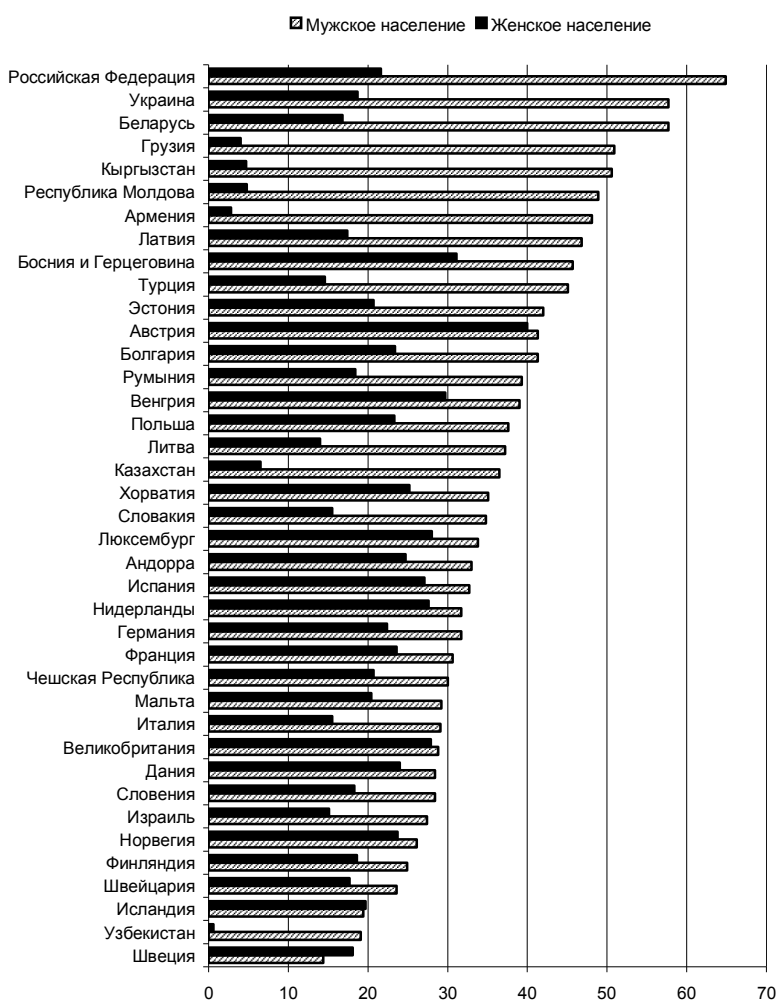


Рис. 1. Распространенность курения среди взрослого населения в 2005 г., %

Источник: график построен на основе данных ВОЗ [20].

На рис. 2 видно, что в период с 1994 по 2006 гг. доля курящих женщин выросла почти в 2 раза (с 9 до 16%), тогда как доля курящих мужчин увеличилась не так значительно (с 57,7 до 60,5%).

Следует отметить, что увеличение числа курильщиков происходит на фоне роста потребления сигарет (с 15 штук в день в 1994 г. до 17 в 2006 г. у мужчин и с 8 в 1994 г. до 11 в 2006 г. у женщин; рис. 3). Эта тенденция отмечается и в Концепции [3]: по данным Минздравсоцразвития, в последние три года количество сигарет, выкуриваемых в стране, увеличивается на 2–5% в год. В то же время нельзя не отметить, что пик среднегодневного количества выкуриваемых сигарет был пройден в 2003 г., и с

тех пор наблюдалось небольшое снижение. Однако и сегодня российские мужчины выкуривают больше чем 2/3 пачки в день, а женщины более половины пачки.



Рис. 2. Распространенность курения в России



Рис. 3. Среднедневное потребление сигарет в России

Источник: рассчитано по данным РМЭЗ.

Такой высокий уровень потребления сигарет многие исследователи склонны объяснять высокой ценовой доступностью табачной продукции, которая, по данным исследователей табачного рынка, в последние годы повышалась [4, 20]. Это связывают как с ростом среднедушевых доходов граждан, так и со снижением реальных

цен на сигареты. По данным, рассчитанным на основании Обзора стоимости жизни в мире⁴ (EIU), номинальные цены на сигареты «Marlboro» росли в период с 2000 по 2003 гг., а затем оставались неизменными до середины 2007 г. В этот период реальная цена упала на 39%. Похожая ситуация и с местным брендом. Номинальные цены на него даже снижались в период с 2004 по 2007 гг., не говоря уже о реальных, которые упали на 49,4% [4].

Данные РМЭЗ также подтверждают повышение доступности табачной продукции для российских курильщиков. В частности, на рис. 4 можно проследить, как в рассматриваемый период менялась доля расходов на табачную продукцию в общем объеме расходов домохозяйств.



Рис. 4. Расходы домохозяйств на табачную продукцию

Источник: рассчитано по данным РМЭЗ.

Таким образом, в целом, данные РМЭЗ хорошо согласуются с информацией из других источников, за исключением одного показателя, который требовался для нашего анализа: цены, полученные нами на основании данных домохозяйств, оказались в 1,8 раз ниже средних значений, публикуемых Росстатом⁵. Возникает вопрос, насколько можно доверять таким ценам? Чтобы на него ответить, мы проанализировали данные о ценах на различных сегментах рынка табачной продукции. Оказалось, что ассортимент табачной продукции в России достаточно широк, что обуславливает широкий разброс в ценах и существенные отклонения от усредненных цен

⁴ Данный обзор проводится аналитическим отделом журнала «The Economist» каждые полгода для оценки цен на различные товары в почти 90 странах мира. В обзоре рассматриваются цены на два бренда – «Marlboro» и местный бренд. Учитываются цены потребителей в магазинах трех типов – крупный супермаркет и розничные магазины товаров со средними и низкими ценами.

⁵ Подробнее о расчете цен на сигареты см. в п. 3.1.

Росстата. Росстат рассчитывает средние цены по двум категориям сигарет с фильтром («сигареты отечественные с фильтром» и «сигареты импортные с фильтром»), по сигаретам без фильтра и папиросам. Наибольший ценовой разброс наблюдается в первых двух категориях, тогда как разброс цен на папиросы и сигареты без фильтра определяется преимущественно региональными различиями в ценах, а не разницей между марками внутри каждого сегмента.

Чтобы оценить качество данных РМЭЗ о ценах на приобретаемые табачные изделия, мы проанализировали структуру рынка табачной продукции в России и структуру потребления табачной продукции респондентов РМЭЗ. Анализ распределения респондентов по видам потребляемой табачной продукции представлен на рис. 5.

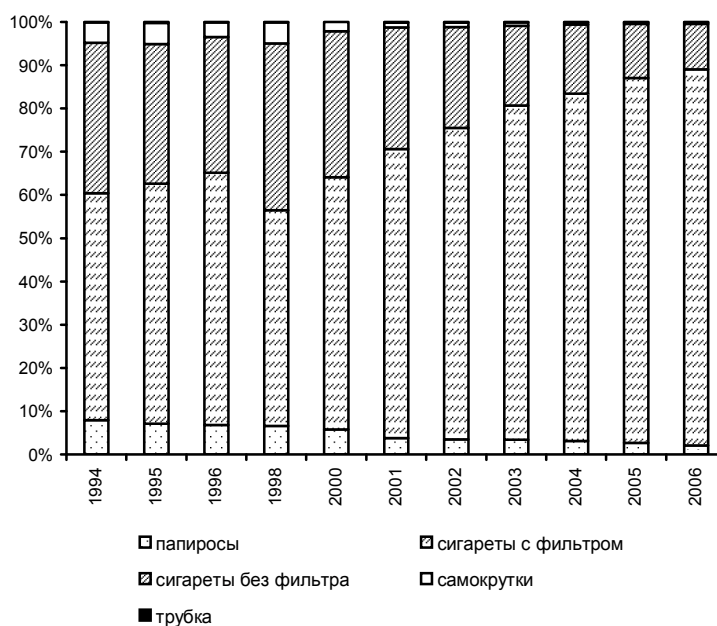


Рис. 5. Распределение респондентов по видам потребляемой табачной продукции

Источник: рассчитано по данным РМЭЗ.

Как видно на рис. 5, с 1994 г. количество индивидов, курящих папиросы и сигареты без фильтра, снижалось за счет роста тех, кто переходил на более качественную продукцию – сигареты с фильтром.

Если учесть, что среднее количество выкуренных сигарет в день, по данным РМЭЗ, существенно не различается у потребителей папирос, сигарет без фильтра и с фильтром, то можно сопоставить данные РМЭЗ о доле курильщиков и данные независимого агентства маркетинговых исследований «Бизнес-аналитика» о доле продаж сигарет без фильтра и папирос в натуральном объеме. В табл. 1 приведены соответствующие показатели за сопоставимые периоды.

Как видно из табл. 1, в целом данные РМЭЗ по сегменту самой дешевой табачной продукции дают схожую динамику с данными агентства «Бизнес-аналитика».

Более того, данные РМЭЗ показывают хорошее совпадение со средними ценами на нижнем ценовом сегменте, публикуемыми Федеральной антимонопольной службой. Именно поэтому мы посчитали возможным использовать данные о ценах на табачную продукцию, полученные на основе РМЭЗ, особенно при анализе низкоценового сегмента табачной продукции.

Таблица 1.

Потребление папирос и сигарет без фильтра

Год	Доля респондентов РМЭЗ, предпочитающих папиросы и сигареты без фильтра в общем объеме курящих, %	Доля папирос и сигарет без фильтра, в % от количества проданных на рынке пачек табачных изделий ¹
2002	27,1	21,52
2003	22,0	15,32
2004	19,2	11,04
2005	15,2	8,64
2006	12,6	8,4

* Данные независимого агентства маркетинговых исследований «Бизнес-аналитика».

После того, как мы сопоставили данные РМЭЗ с данными из других источников, необходимо было выбрать подходящую для анализа модель. При оценке спроса на табачную продукцию исследователи используют следующие основные модели.

1. Обычные модели спроса, которые являются статичными, спрос в них зависит только от переменных того же периода.

2. Модели аддитивного спроса, которые являются динамическими, спрос в них зависит от спроса в предшествующих и будущих периодах. Модели аддитивного спроса подразделяются на модели «близорукой» аддитивности и рациональной аддитивности.

В модели спроса с близорукой аддитивностью объем спроса в конкретном периоде определяется независимыми переменными (цена табачных изделий, доход и т.д.), а также объемом спроса в предыдущем периоде, но не в будущем (в силу близорукости).

В модели спроса с рациональной аддитивностью объем спроса в определенном периоде определяется независимыми переменными данного периода, а также объемом спроса в предыдущем и будущем периодах.

Поскольку простое включение в модели с аддитивным спросом прошлого и будущего потребления сигарет приводит к проблеме эндогенности, исследователи либо используют двухшаговый метод оценивания, подставляя вместо значений прошлого и будущего потребления их оценки, зависящие от различных факторов, либо сразу включают в модель цены прошлых и будущих периодов, используя их в качестве инструментов. Мы выбрали второй способ, поскольку в исследовании нас, в первую очередь, интересовал результат воздействия государственной политики в области налогообложения табачной продукции на решения индивидов в рамках гипотезы близорукой и рациональной аддитивности.

В некоторых странах подтвердилась гипотеза «рациональной» аддитивности, в других – близорукой. Для стран с низким и средним уровнем дохода (в частности, для Турции, Тайваня, и др.) довольно часто выполняется именно предпосылка о «близоруком» аддитивном поведении [21].

Выбор наиболее подходящей модели зависит от типа исходных данных и конкретных экономических обстоятельств. Для эмпирической проверки моделей близорукой и рациональной аддиктивности чаще всего используются агрегированные данные. Сложности при анализе на индивидуальных данных возникают из-за наличия нулевых наблюдений: не известно, почему индивид не курит: из-за денежных ограничений или же по другим причинам. Если, например, некурящий индивид не курит из-за денежных ограничений, то его исключение из выборки смещает полученные оценки эластичности спроса на табачные изделия, делая их меньше по модулю. Чаще всего для включения в анализ нулевых наблюдений применяют двухшаговые методы, когда на первом этапе оценивается решение индивида «курить – не курить», а затем на втором этапе оценивается объем потребления сигарет [1]. Попытки на нашей выборке использовать метод Хекмана не увенчались успехом, поскольку нам не удалось найти факторы, которые бы влияли на принятие решения «курить или не курить», но не влияли бы на решение об объеме курения. Применение Тобит-модели, также используемой для решения проблемы нулевых значений, не подходит для такого товара, как сигареты, так как Тобит-модель предполагает, что нулевые значения генерируются главным образом редкой частотой потребления рассматриваемого товара. Это справедливо, например, в случае покупки товаров длительного пользования, сигареты же потребляются курящими индивидами регулярно. Поскольку цель работы состояла в выявлении аддиктивности и определении ее характера (близорукая или рациональная), мы отобрали для анализа только тех индивидов, которые курили, не включая в анализ некурящих индивидов. На основе сформированной из курящих индивидов выборки мы сначала проверили наличие эффекта привыкания (аддиктивности), и затем протестировали гипотезы о близорукости и рациональном привыкании.

3. Спецификация моделей спроса на табачную продукцию

3.1. Исследование спроса на аддиктивность

Прежде чем определять характер аддиктивности, нужно было убедиться в ее наличии. Согласно теории рациональных пристрастий Гэри Беккера и Кевина Мерфи [8] пристрастие усиливается со временем при снижении полезности потребления стандартной единицы товара (в нашем случае – сигареты). Эта особенность называется усилением привычки (*reinforcement*). Другая особенность – толерантность (*tolerance*) – означает, что полезность от курения тем ниже, чем более длительным было прошлое потребление. Потребление каждой новой дозы вредного блага увеличивает силу привычки, приводит к накоплению «капитала вредной привычки». Поэтому в качестве зависимой переменной было выбрано количество ежедневно потребляемых сигарет (*Quantity*). Наличие аддиктивности было определено на основании построения и оценки модели, включающей среди прочих факторов, объясняющих потребление сигарет, такие переменные, как стаж и возраст начала курения. То есть мы хотели убедиться, что российским курильщикам присущи две ключевые особенности – усиление и толерантность. Поэтому мы предположили, что с увеличением стажа курения растет и количество ежедневно выкуриваемых сигарет, и, кроме того, чем раньше индивид начал курить, тем сильнее привычка. Таким образом, в качестве независимых были выбраны следующие переменные.

Age_start – возраст начала курения. Информация содержится в индивидуальном файле (вопрос «Вспомните, пожалуйста, когда вы начали курить, сколько вам тогда было лет?»). Если в разные годы респондентом давался разный ответ на вопрос о возрасте начала курения, то мы выбирали наиболее ранний из названных возрастов.

Stage_smoke – стаж курения рассчитывался как разница между возрастом курильщика и возрастом начала курения.

Кроме того, мы контролировали на различные другие переменные, которые могли оказать влияние на количество ежедневно выкуриваемых сигарет⁶:

*High_educ*⁷ – дамми-переменная, принимающая значение единица, если индивид имеет высшее образование или получает его в момент проведения исследования и ноль, если нет;

Medi_educ – дамми-переменная, принимающая значение единица, если индивид имеет среднее образование или получает его в момент проведения исследования и ноль, если нет;

*Capitals*⁸ – дамми-переменная, принимающая значение единица, если индивид проживает в Москве или Санкт-Петербурге и ноль, если нет;

Center – дамми-переменная, принимающая значение единица, если индивид проживает в областном центре и ноль, если нет;

City – дамми-переменная, принимающая значение единица, если индивид проживает в городе и ноль, если нет;

PGT – дамми-переменная, принимающая значение единица, если индивид проживает в поселке городского типа и ноль, если нет;

Aveinc – среднедушевой доход. В РМЭЗ существует несколько вариантов расчета доходов домохозяйства. В частности, в базе данных содержатся ответы на вопрос о совокупных доходах домохозяйства за предшествующий опросу месяц. Однако индивиды по разным причинам занижают свои совокупные доходы. Поэтому мы суммировали совокупные доходы по разным источникам: заработная плата по основному и дополнительному местам работы всех занятых членов домохозяйства (включая натуральные выплаты); доходы от приработков, пенсий и пособий по безработице; денежные доходы от личного подсобного хозяйства, прочих социальных трансфертов, полученных домохозяйством; доходы от продажи личного имущества, от сдачи имущества в аренду, от процентов по вкладам; дивидендов; выплат по страховкам; алименты, деньги, полученные от возврата долгов, средства от продажи акций. Совокупный доход домохозяйства делился на число членов домохозяйства;

Marst – дамми-переменная, принимающая значение единица, если индивид состоит в зарегистрированном либо гражданском браке и ноль, если нет;

Young_kids – дамми-переменная, принимающая значение единица, если у индивида есть несовершеннолетние дети и ноль, если нет;

⁶ В ходе исследования проводились попытки включить в анализ и другие переменные, связанные с характером работы, самооценкой здоровья и т.д., однако они либо оказывались незначимы, либо сильно коррелировали с другими переменными. Например, характеристики здоровья зависели от возраста и т.д.

⁷ Базовой (референтной) группой для переменных, характеризующих уровень образования, является группа не имеющих ни высшего, ни среднего профессионального образования.

⁸ Базовой (референтной) группой для переменных, характеризующих тип населенного пункта, является группа проживающих в сельской местности.

Nfm – количество членов домохозяйства;

$Aveprice$ – цена на сигареты. Информация о ценах на потребляемую табачную продукцию содержится в семейных файлах и может быть найдена из вопросов: «Сколько пачек табачных изделий ваша семья купила в течение последних 7 дней?»; «Сколько всего рублей ваша семья заплатила за табачные изделия?»

Отдельно стоит упомянуть проблему пропусков данных о ценах. В базе пропуски составляют 24% выборки курильщиков. К сожалению, адекватно решить проблему с пропущенными значениями можно было только для индивидов, курящих папиросы и сигареты без фильтра, поскольку разброс цен по данным видам табачной продукции был невелик.

Разброс цен на сигареты с фильтром в 2006 г. составил от 7 до 50 руб. за пачку. Столкнувшись с аналогичной проблемой, Арженковский [2] пытался привязать цены на сигареты к среднему доходу домохозяйства, однако коэффициент корреляции между ценами на покупаемые сигареты и среднедушевым доходом в рассматриваемый нами период составил всего 0,17. Таким образом, мы не смогли предложить какого-либо адекватного способа решения проблемы с пропусками данных о ценах сигарет с фильтром. Поэтому мы решили на данном этапе пожертвовать этой переменной – исключили цену из анализа, но сохранили выборку.

Вместо значений среднедушевого дохода и количества выкуриваемых сигарет брался их логарифм. В результате модель (1) приняла следующий вид:

$$(1) \quad \begin{aligned} \ln(\text{Quantity}) = & \text{const} + \alpha_1 \text{Age_start} + \alpha_2 \text{Stage_smoke} + \beta_1 \text{High_educ} + \\ & + \beta_2 \text{Medi_educ} + \beta_3 \text{Capitals} + \beta_4 \text{Center} + \beta_5 \text{City} + \beta_6 \text{PGT} + \\ & + \beta_7 \ln(\text{Aveinc}) + \beta_8 \text{Marst} + \beta_9 \text{Young_kids} + \varepsilon. \end{aligned}$$

Тестирование модели проводилось на данных за 2006 г. отдельно для мужчин и женщин.

3.2. Исследование характера аддиктивности на близорукость или рациональность

Для анализа характера аддиктивности мы использовали панельные данные и лаговые переменные, поэтому для моделей со случайными эффектами были вынуждены ограничить выборку только теми респондентами, которые предоставили данные о количестве потребляемых сигарет хотя бы в двух периодах и для которых были известны цены потребляемых сигарет в этих, а также в предшествующем и последующем периодах. В результате наша выборка оказалась несколько смещенной в сторону лиц более старшего возраста (средний возраст взрослого респондента по выборке 2006 г. – 43 года, по скорректированной подвыборке – 46 лет).

Мы использовали регрессии со случайным эффектом, потому что индивиды, участвующие в опросе, представляют собой случайную выборку из более широкой совокупности, тогда как модели с фиксированными эффектами чаще используются, когда набор объектов исследования неслучаен. При этом нужно принять во внимание, что при коррелированности индивидуальных эффектов и объясняющих переменных полученные с помощью модели со случайными эффектами оценки коэффициентов не будут несмещенными. Модель с фиксированным эффектом лишена этого недостатка, но невозможность оценить с ее помощью коэффициенты при фиктивных и инвариантных во времени переменных делает ее менее применимой для

нашего анализа. Параллельно мы решили провести анализ для исходной выборки с использованием сквозных регрессий.

Кроме того, специальный интерес для нас представляла подвыборка из индивидов, предпочитающих дешевые сигареты (как правило, сигареты без фильтра и папиросы). Это связано с двумя причинами. Во-первых, для потребителей низкого ценового сегмента мы смогли без существенной потери точности восстановить пропущенные данные о ценах. Для этого были рассчитаны медианные значения цен табачной продукции низкого ценового сегмента (сигареты без фильтра и папиросы) в каждом регионе, где проводился опрос. Для каждого курильщика низкого ценового сегмента был определен регион проживания и тип потребляемых сигарет. В тех случаях, когда имелись пропуски, они были заменены на соответствующее медианное значение цены в регионе. Такой подход позволил учесть региональные ценовые различия. Во-вторых, именно эта категория курильщиков практически не имеет возможности при росте цен на табачную продукцию переходить на более дешевые аналоги, поскольку и так курит самые дешевые сигареты и папиросы.

В качестве зависимой переменной было выбрано количество ежедневно выкуриваемых сигарет (*quantity*).

Поскольку нам важно было исследовать влияние прошлого и будущего потребления сигарет на текущее потребление, то в качестве независимых переменных мы использовали цены трех периодов – текущего, прошлого и будущего. Значения цен были приведены к реальным путем дефлирования на региональные ИПЦ. При анализе низкого ценового сегмента мы заполнили пропущенные данные респондентов о ценах на потребляемые табачные изделия.

Таким образом, при анализе характера аддиктивности в качестве объясняющих были использованы следующие переменные.

Aveprice_defl – реальные цены текущего периода.

Price_1 – реальные цены предыдущего периода.

Price_2 – реальные цены будущего периода.

Так же как и при исследовании спроса на аддиктивность, мы контролировали на уже упоминавшиеся выше переменные, характеризующие место жительства курильщика, его семейный статус и др. Изменения затронули лишь несколько переменных.

Значение среднедушевого дохода для панельных регрессий, так же как и значения цен, были приведены к реальным показателям за счет дефлирования на региональные ИПЦ.

Aveinc_defl – реальный среднедушевой доход.

Кроме того, мы заменили переменную возраста начала курения (одинаковую во всех периодах) на переменную, характеризующую возраст курильщика в каждый момент времени.

Age – возраст индивида.

Age2 – квадрат возраста.

Вместо значений среднедушевого дохода, цен и количества выкуриваемых сигарет брался их логарифм. В результате нами была построена следующая модель (2), включающая в качестве объясняющих переменных цены прошлых и будущих периодов:

$$(2) \quad \begin{aligned} \ln(\text{Quantity}) = & \text{const} + \alpha_1 \ln(\text{Aveprice_defl}) + \alpha_2 \ln(\text{Price_1}) + \alpha_3 \ln(\text{Price_2}) + \\ & \beta_1 \text{High_educ} + \beta_2 \text{Capitals} + \beta_3 \text{Center} + \beta_4 \text{City} + \beta_5 \text{PGT} + \beta_6 \text{Age} + \beta_7 \text{Age}^2 + \\ & + \beta_8 \ln(\text{aveinc_defl}) + \beta_9 \text{Stage_smoke} + \beta_{10} \text{Nfm} + \varepsilon. \end{aligned}$$

Поскольку во многих исследованиях отмечалось, что доступность сигарет росла не только за счет снижения реальных цен на табачную продукцию, но и за счет роста среднедушевых доходов граждан, мы решили также проанализировать так называемые «субъективные» цены. Для этого мы рассчитали цену пачки сигарет, нормированную по среднедушевому доходу каждого индивида (соответствующие цены в модели обозначены «rel_price»). Сконструированная таким образом цена позволяет оценить стоимость пачки сигарет в привязке к среднедушевому доходу каждого индивида в каждый временной период. Такая цена более точно отражает доступность сигарет для конкретного индивида, поскольку позволяет учесть и изменения в его среднедушевом доходе. Для субъективных цен мы провели такой же анализ, как и для реальных, исключив только переменную *Aveinc_defl* – реальный среднедушевой доход:

$$(3) \quad \begin{aligned} \ln(\text{Quantity}) = & \text{const} + \alpha_1 \ln(\text{rel_price}) + \alpha_2 \ln(\text{rel_price_1}) + \alpha_3 \ln(\text{rel_price_2}) + \\ & + \beta_1 \text{Capitals} + \beta_2 \text{Center} + \beta_3 \text{City} + \beta_4 \text{PGT} + \beta_5 \text{Age} + \beta_6 \text{Age}^2 + \\ & + \beta_7 \text{Stage_smoke} + \beta_8 \text{Nfm} + \varepsilon. \end{aligned}$$

Таким образом, при проверке на характер аддиктивности мы сначала анализировали сквозные регрессии на общей выборке, затем модели со случайным эффектом на подвыборке из постоянных участников опросов и, наконец, на еще более узкой подвыборке из индивидов, предпочитающих дешевые сигареты и папиросы. Анализ на всех этих подвыборках проводился как для реальных цен (модель 2), так и для «субъективных» (модель 3).

4. Результаты эмпирического анализа

Исследование спроса на аддиктивность подтвердило наши предположения. Результаты эконометрического анализа для мужчин и женщин представлены в Приложении (табл. П1 и П2). Наличие привычки одинаково четко прослеживается и для мужчин, и для женщин: чем дольше стаж курения, тем больше сигарет ежедневно выкуривает индивид. Чем в более раннем возрасте он/она начал/а курить, тем сильнее привычка и больше количество ежедневно потребляемых сигарет. При прочих равных условиях, каждый дополнительный год курения приводит к увеличению среднего потребления табачной продукции почти на 1% в год и для женщин, и для мужчин. Снижение возраста начала курения на 1 год приводит к росту среднего количества выкуриваемых сигарет на 1,5% у мужчин и на 1,3% у женщин.

Среди прочих факторов, способствующих росту числа ежедневно выкуриваемых сигарет у мужчин, – среднедушевые доходы и проживание в Москве и Санкт-Петербурге. Для них существенны также факторы, связанные с семейным статусом. Женатые мужчины с детьми курят в среднем больше, чем одинокие. У мужчин образование не влияет на количество потребляемого табака.

Так же как у мужчин, у женщин проживание в столичных городах оказывает положительное влияние на объем курения. Причем этот фактор на женщин действует гораздо сильнее, чем на мужчин. Столичные курильщицы в среднем выкуривают на 19% больше, чем жительницы других населенных пунктов. В отличие от мужчин, для женщин значимым оказался фактор образования – женщины с высшим образованием ежедневно выкуривают меньше сигарет, чем женщины, не имеющие высшего или законченного среднего образования. Другие факторы (семейный статус, наличие несовершеннолетних детей и среднедушевые доходы) не оказывают значимого влияния на количество ежедневно потребляемых сигарет.

Таким образом, несмотря на существенные различия в детерминантах курения у мужчин и женщин, факторы, характеризующие привыкание, действуют одинаково для представителей обоих полов.

Результаты анализа сквозной регрессии на общей выборке. При включении в регрессию реальных цен прошлого и будущего периодов получалось, что коэффициенты при логарифмах цен были незначимы и для мужчин, и для женщин, что не позволяло сделать выводы ни о рациональности, ни о близорукости курильщиков. Однако анализ субъективных цен показал, что у мужчин цены текущего периода, так же как прошлого и будущего периодов, значимо влияют на потребление сигарет курильщиками (значение вероятности менее 5%), что соответствует гипотезе о рациональности потребителей сигарет (табл. ПЗ). Полученные результаты показали, что субъективные цены всех периодов отрицательно влияют на количество потребляемых сигарет. Таким образом, можно сделать вывод о том, что курильщики оценивают будущие изменения в ценах на сигареты с учетом изменений их доходов и тем самым корректируют текущее потребление.

Насколько оправдана такая интерпретация полученных результатов для России с учетом того, что рациональное поведение более характерно для курильщиков развитых стран? На наш взгляд, российские курильщики на протяжении рассматриваемого периода могли наблюдать, что табачная продукция дешевле относительно других товаров на фоне роста доходов населения (за исключением 1998 г.), акцизы на табачную продукцию в реальном выражении не увеличиваются, и никаких предпосылок к росту цен на сигареты не наблюдается. Таким образом, сигареты становятся все более доступными. Опыт многих стран (в первую очередь стран Восточной Европы, присоединившихся к Европейскому союзу, а также Украины) свидетельствует о том, что если курильщики хорошо чувствуют сигналы о будущем росте цен на табак, они начинают корректировать текущее потребление сигарет (ищут более дешевые аналоги, стараются курить меньше) и т.д. В России реальные цены на табачную продукцию в рассматриваемый период (1994–2006 гг.) снижались, табак становился все более доступным. Таким образом, ничто не мешало курильщикам формировать благоприятные ожидания относительно доступности табачной продукции и увеличивать текущее потребление сигарет.

Коэффициенты при контрольных переменных также значимы: с увеличением возраста и стажа курения растет потребление сигарет, женатые мужчины потребляют больше сигарет, чем неженатые, больше всего курят в двух столицах и в сельской местности, тогда как жители областных центров, городов и поселков городского типа курят меньше. Подвыборка из женщин не позволила получить значимых коэффициентов даже для субъективных цен, для них не удалось ни подтвердить, ни опровергнуть гипотезу о рациональном поведении. Возможно, это связано с небольшим числом данных по курящим женщинам.

Анализ данных на основе подвыборки из индивидов, участвовавших, как минимум, в двух раундах опроса, позволил использовать модели со случайным эффектом (табл. П4 и П5 Приложения приводят результаты анализа для мужчин).

Результат анализа регрессии со случайными эффектами с включением реальных цен (модель 2) не дает возможности судить о характере аддиктивности курящих индивидов – цены прошлого и будущего периодов оказались незначимы, цены текущего периода негативно влияют на количество потребляемых сигарет (табл. П4).

В то же время результат анализа модели с субъективными ценами для мужчин (табл. П5 Приложения) соответствует гипотезе о рациональном характере аддиктивности курящих индивидов – цены всех периодов значимо отрицательно влияют на количество потребляемых сигарет. Влияние контрольных параметров аналогично результатам, полученным при сквозной регрессии. Эмпирический анализ для женщин, так же как и в случае сквозной регрессии на общей выборке, не позволил получить значимые оценки. Таким образом, результаты анализа различных моделей на общей и ограниченной подвыборках совпали.

В целом, несмотря на наличие признаков рациональности в поведении курильщиков-мужчин, значения эластичности, полученные в рассматриваемых моделях, очень низкие (от $-0,047$ до $-0,016$). Эти значения оказались даже ниже, чем в упоминаемых нами развивающихся странах. Это может быть объяснено несколькими причинами. Во-первых, в России наблюдается широкий разброс цен на сигареты. Это позволяет курильщикам свободно перемещаться с марки на марку при изменении субъективной цены сигарет, тем самым сохраняя или даже увеличивая текущее потребление со временем. Косвенно данный вывод подтверждается и изменением структуры потребления табачной продукции (рис. 5). В 1998 г., во время кризиса, из-за резкого снижения покупательной способности часть курильщиков перешла на более дешевую табачную продукцию. По окончании кризиса доля табачной продукции более высокого качества вновь возросла. Во-вторых, акцизы и цены на сигареты в России крайне низки, намного ниже, чем в рассматриваемых странах – Турции, Китае и т.д., поэтому даже их двукратное увеличение не приводит к снижению доступности сигарет, так как они по-прежнему очень дешевы.

Таким образом, увеличение цен на табачную продукцию будет иметь хоть какое-то влияние на объем потребления сигарет, если рост цен будет заметен на фоне доходов курильщиков. Только лишь индексация на инфляцию может не оказать никакого эффекта в случае роста доходов граждан. Существенным ограничением для воздействия на курящих также является возможность перехода на более дешевые аналоги. Данная возможность сегодня поощряется и законодательно: акцизы на сигареты без фильтра существенно ниже акцизов на сигареты с фильтром [4]. Поэтому в случае принятия решения о повышении налогов на сигареты в целях снижения курения необходимо обеспечить выравнивание налоговых ставок на табачную продукцию разного типа.

Результаты оценки спроса низкоценового сегмента. Поскольку женщины, как правило, не потребляют дешевых сигарет, наш анализ был ограничен курильщиками-мужчинами. Мы применяли два способа формирования подвыборки мужчин, потребляющих продукцию на низкоценовом сегменте – ограничивая по цене (менее 5 руб. в ценах 2006 г.) или объединяя тех, кто курит самые дешевые виды табачной продукции (сигареты без фильтра и папиросы). И тот, и другой критерии формирования подвыборки не идеальны. Первый позволяет отобрать курящих са-

мую дешевую табачную продукцию, но вносит искажения, приводя к ошибкам «исключения». Второй, напротив, приводит к ошибкам «включения», так как даже среди сигарет без фильтра и папирос встречаются относительно более дорогие марки.

При включении в регрессии реальных цен получалось, что коэффициенты при логарифмах цен будущего и прошлого периодов были незначимы, независимо от того, как мы задавали критерии для формирования данной подвыборки. Проанализировав различные регрессии с «субъективными» ценами, получили, что цены всех периодов отрицательно влияют на количество потребляемых сигарет, но в некоторых регрессиях цены прошлого периода были незначимы, что, на наш взгляд, связано с низким качеством подвыборок. В табл. П6 и П7 Приложения приведены некоторые результаты регрессионного анализа. В целом, несмотря на низкое качество подвыборок, результаты регрессий позволяют предположить, что курильщики из низкоценового сегмента способны оценить будущие изменения в ценах на сигареты с учетом изменений их доходов и тем самым скорректировать текущее потребление.

Заметим тот факт, что, несмотря на крайне низкие значения эластичности по субъективной цене на всех анализируемых подвыборках, у курильщиков низкоценового сегмента значение эластичности почти всегда выше, чем в среднем по выборке. Значения коэффициентов при ценах на дешевую табачную продукцию колеблются в диапазоне от $-0,063$ до $-0,034$. Это подтверждает наше предположение о том, что на других сегментах индивиды могут использовать стратегию замещения сигарет более дешевыми марками.

5. Заключение

Последнее глобальное исследование по прогнозу причин заболеваемости, смертности и бремени заболеваний, проведенное под эгидой Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2002 г. [16], показало, что заболевания, напрямую связанные с курением, к 2015 г. будут причиной 10% всех смертей на земле. Специалисты ВОЗ также оценили, что в России курение занимает 3 место (после повышенного давления и злоупотребления алкоголем) среди причин, влияющих на сокращение лет жизни [20, р. 23]. По данным Минздравсоцразвития, в России от болезней, связанных с табакокурением, ежегодно умирают 220 тыс. человек [3].

Данные из стран с самыми разными уровнями доходов свидетельствуют, что повышение цен на сигареты является исключительно эффективным способом уменьшения спроса. Чаще всего повышение цен достигается за счет увеличения налога. Эффективность данной меры хорошо изучена: в обзоре Чалупки и соавторов [11] упоминается, как минимум, 100 аналитических работ, посвященных анализу ценовой эластичности спроса. В целом, как показывают результаты исследований, налоговые меры оказывают существенное влияние на курение: они препятствуют началу курения, способствуют сокращению потребления сигарет.

В настоящем исследовании мы проанализировали особенности спроса на табачную продукцию российских курильщиков и возможности воздействия на него посредством повышения цены. Это позволило получить следующие результаты.

1. И для мужчин, и для женщин прослеживается четкая зависимость количества ежедневно потребляемых сигарет от стажа курения и возраста начала курения. Сила привычки выражается в том, что и мужчины, и женщины ежегодно увеличивают среднеедневное количество выкуриваемых сигарет почти на 1%, тем самым усугубляя последствия для своего здоровья. Еще сильнее влияет фактор ранне-

го начала курения – чем раньше мужчины и женщины пристрастились к курению, тем больше они потребляют сигарет в день.

2. При анализе характера аддиктивности мы обнаружили доказательства в пользу рационального поведения курящих мужчин, который выразался в том, что курильщики оценивают будущие изменения цен на сигареты в сопоставлении с располагаемыми среднедушевыми доходами и реагируют на изменения субъективных цен. Таким образом, повышение цен на сигареты в России будет иметь эффект в том случае, если рост цен будет заметен на фоне изменения доходов курящих индивидов. При этом эластичность спроса на субъективной цене чрезвычайно низка – она колеблется в диапазоне от $-0,047$ до $-0,016$ для мужчин. Это означает, что удвоение субъективной цены сигарет позволит снизить количество выкуриваемых сигарет только на 4,4%. Столь низкая эластичность спроса может быть вызвана тем, что цены на сигареты, в принципе, очень низки и даже их двухкратное повышение при неизменном уровне дохода для курильщиков не является критичным.

3. Несколько выше оказались значения субъективной эластичности для низкого ценового сегмента. По нашим оценкам, они находятся в диапазоне от $-0,063$ до $-0,034$ для мужчин. Это связано с тем, что потребители дешевых сигарет практически не имеют возможности переключаться на еще более дешевые аналоги. При разработке мер по повышению цен на табачную продукцию необходимо учитывать, что российский рынок табачных изделий позволяет курильщикам достаточно свободно перемещаться с одного бренда на другой. Поэтому возможной ответной реакцией на увеличение цен может стать не столько сокращение курения, сколько замещение дорогих марок более дешевыми. Для того чтобы политика по сокращению объемов курения была действенной, необходимо учитывать такую возможность и обеспечить выравнивание акцизных ставок на табачную продукцию разного типа, в первую очередь на сигареты без фильтра и с фильтром.

4. Наши результаты не стоит рассматривать как доводы в пользу низкой эффективности ценового воздействия. Напротив, мы исследовали группу курильщиков со стажем (средний стаж курения в 2006 г. 20,8 лет, медианный – 18 лет), для которых сильно действует эффект привязки. Именно эта группа труднее всего сокращает количество ежедневно выкуриваемых сигарет и бросает курить. Анализ значений эластичности спроса в разных странах свидетельствует о том, что наибольшее влияние рост цен оказывает на молодежь, женщин, а также индивидов с низкими доходами. Еще сильнее высокие цены влияют на тех, кто еще не стал курильщиком, только пробует курить. Таким образом, значения субъективных эластичностей, которые мы обнаружили, можно рассматривать как минимальные.

5. Помимо увеличения цены правительства также могут использовать ряд других мер по борьбе с курением, в том числе административные, информационные, медикаментозные. В ситуации низкой эластичности спроса этим мерам стоит уделить повышенное внимание. Поскольку, по нашим данным, курильщики действуют в условиях рациональной предпосылки, необходимо широко освещать не только текущие меры, но и будущие инициативы государства в области политики по ограничению курения. Таким образом, курящие граждане получают сигнал о будущих издержках, связанных с невозможностью курения или совершения покупок сигарет в тех местах, где они привыкли, возможных штрафах за несоблюдение будущих правил курения и т.д. Доведение информации о постепенном ужесточении политики по отношению к курящим гражданам позволит им уже в текущий период задуматься о будущих трудностях и снизить объем потребляемых сигарет.

* *
*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андриенко Ю.В., Немцов А.В. Оценка индивидуального спроса на алкоголь. М.: ЕЕРС, 2005. № 05/10.
2. Арженовский С. Социально-экономические детерминанты курения в современной России. М.: ЕЕРС, 2005. № 05/12.
3. Проект Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г. (<http://www.zdravo2020.ru/>)
4. Росс Х., Гилмор А., Шериф С. Экономика налогообложения табачных изделий в России. Международный союз борьбы с туберкулезом и заболеваниями легких, 2008.
5. Сдерживание эпидемии. Правительства и экономическая подоплека борьбы против табака. ВОЗ, 2000.
6. Becker G., Grossman M., Murphy K.M. An Empirical Analysis of Cigarette Addiction // The American Economic Review. 1994. № 84. P. 396–418.
7. Becker G., Grossman M., Murphy K.M. Rational Addiction and the Effect of Price on Consumption // The American Economic Review. 1991. May. P. 237–241.
8. Becker G., Murphy K.M. A Theory of Rational Addiction // Journal of Political Economy. 1988. August. Vol. 96. P. 675–700.
9. Burns J. Looking to the Future // Burns J. (ed.) Special Report: Business and Health. 1992. P. 21–22.
10. Chaloupka F.J. Rational Addictive Behavior and Cigarette Smoking // Journal of Political Economy. 1991. Vol. 99 (4). P. 722–742.
11. Chaloupka F.J., Cummings K.M., Morley C.P., Horan J.K. Tax, Price and Cigarette Smoking: Evidence from the Tobacco Documents and Implications for Tobacco Company Marketing Strategies // Tobacco Control. 2002. 11. P. 62–72.
12. Gruber J. Tobacco at the Crossroads: The Past and Future of Smoking Regulation // The U.S. Journal of Economic Perspectives. 2001. № 15(2). P. 193–212.
13. Jha P., Chaloupka F.J. (eds.) Tobacco Control in Developing Countries. N.Y.: Oxford University Press, 2000.
14. Lance P., Akin J., Dow W., Loh C. Is Cigarette Smoking in Poorer Nations Highly Sensitive to Price? Evidence from Russia and China // Journal Health Economics. 2004. 23. P. 173–189.
15. Lewit E.M., Grossman M. The Effects of Government Regulation on Teenage Smoking // Journal of Law and Economics. 1981. December. Vol. 24. P. 545–569.
16. Mathers C., Loncar D. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. 2006 (www.pubmedcentral.nih.gov)
17. Oglobin C., Brock G. Smoking in Russia: The «Marlboro Man» Rides but without «Virginia Slims» for Now // Comparative Economic Studies. 2003. 45. P. 87–103.
18. Single E., Robson L., Xie X., Rehm J. The Economic Costs of Alcohol, Tobacco and Illicit Drugs in Canada in 1992. Research Report. SNRS Addiction. 1998. 93 (7). P. 991–1006.
19. Sloan F. The Price of Smoking. Cambridge, MA, and London: MIT Press, 2004.
20. The European Tobacco Control Report. ВОЗ, 2007.
21. Wilkins N., Yurekli A., Hu T.-W. Economic Analysis of Tobacco Demand. Economics of Tobacco Tool Kit, Tool 3, Demand Analysis. Washington, DC: World Bank, 2003. (<http://www1.worldbank.org/tobacco/toolkit.asp>)

Приложение

Результаты регрессионного анализа

Таблица П1.

Модель (1). Зависимость количества ежедневно выкуриваемых сигарет от стажа курения и возраста начала курения у мужчин

	coef	se
Стаж курения	0,0089***	0,0009
Возраст начала курения	-0,0162***	0,0027
Высшее образование	-0,0588*	0,0338
Среднее образование	-0,0135	0,0227
Доход на члена семьи	0,0469***	0,0106
Проживание в Москве или Санкт-Петербурге	0,0961***	0,0331
Наличие несовершеннолетних детей	0,0316**	0,0132
Состоит в браке	0,0400***	0,0117
_cons	2,3026***	0,1026
Number of obs		2558
R-squared		0,0783
Prob > F		0,0000

Таблица П2.

Модель (1). Зависимость количества ежедневно выкуриваемых сигарет от стажа курения и возраста начала курения у женщин

	coef	se
Стаж курения	0,0087***	0,0026
Возраст начала курения	-0,0135***	0,0037
Высшее образование	-0,1546**	0,0628
Среднее образование	-0,0418	0,0487
Доход на члена семьи	0,0051	0,0199
Проживание в Москве или Санкт-Петербурге	0,1956***	0,0529
Наличие несовершеннолетних детей	0,0182	0,0297
Состоит в браке	0,0201	0,0180
_cons	2,2274***	0,1909
Number of obs		930
R-squared		0,0566
Prob > F		0,0000

Примечание: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Таблица ПЗ.

Модель (3). Влияние различных факторов на количество ежедневно выкуриваемых сигарет мужчинами. Сквозная регрессия, субъективные цены

	coef	se
Возраст	0,0332***	0,0037
Квадрат возраста	-0,0005***	0,0000
Состоит в браке	0,0716***	0,0218
Стаж курения	0,0150***	0,0019
Проживание в областном центре	-0,0674***	0,0202
Проживание в городе	-0,0849***	0,0209
Проживание в поселке городского типа	-0,1209***	0,0355
Проживание в Москве или Санкт-Петербурге	0,1334***	0,0362
Ln(Субъективная цена)	-0,0467***	0,0086
Ln(Субъективная цена) _{T-1}	-0,0149*	0,0078
Ln(Субъективная цена) _{T+1}	-0,0284***	0,0085
_cons	1,4270***	0,0865
Number of obs	3788	
R-squared	0,1098	
Prob > F	0,0000	

Примечание: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Таблица П4.

**Модель (2). Влияние различных факторов на количество ежедневно
выкуриваемых сигарет мужчинами.**

Модель со случайными эффектами, реальные цены

	coef	se
Возраст	0,0385***	0,0044
Квадрат возраста	-0,0006***	0,0000
Состоит в браке	0,0304	0,0232
Стаж курения	0,0151***	0,0024
Проживание в областном центре	-0,0247	0,0258
Проживание в городе	-0,0619**	0,0271
Проживание в поселке городского типа	-0,0590	0,0467
Проживание в Москве или Санкт-Петербурге	0,0558***	0,0072
Ln(Субъективная цена)	-0,0273*	0,0149
Ln(Субъективная цена)T-1	-0,0064	0,0142
Ln(Субъективная цена)T+1	-0,0115	0,0151
_cons	1,5017***	0,0879
Number of obs	4111	
Number of groups	1855	
R-squared	0,1041	
R-squared between	0,0379	
R-squared within	0,1207	
Prob > chi2	0,0000	

Примечание: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Таблица П5.

**Модель (3). Влияние различных факторов на количество ежедневно
выкуриваемых сигарет мужчинами.**

Модель со случайными эффектами, субъективные цены

	coef	se
Возраст	0,0374 ^{***}	0,0045
Квадрат возраста	-0,0006 ^{***}	0,0000
Состоит в браке	0,0424 [*]	0,0241
Стаж курения	0,0149 ^{***}	0,0024
Проживание в областном центре	-0,0319	0,0256
Проживание в городе	-0,0701 ^{**}	0,0275
Проживание в поселке городского типа	-0,0796 [*]	0,0483
Ln(Субъективная цена)	-0,0443 ^{***}	0,0073
Ln(Субъективная цена)T-1	-0,0153 ^{**}	0,0068
Ln(Субъективная цена)T+1	-0,0309 ^{***}	0,0075
_cons	1,3417 ^{***}	0,0990
Number of obs	3788	
Number of groups	1748	
R-squared	0,1057	
R-squared between	0,1252	
R-squared within	0,1057	
Prob > chi2	0,0000	

Примечание: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Таблица П6.

Модель (3). Влияние различных факторов на количество ежедневно выкуриваемых сигарет мужчинами. Сквозная регрессия, субъективные цены, низкоценовой сегмент (с ценой менее 5 руб. в ценах 2006 г.)

	coef	se
Возраст	0,0141 [*]	0,0077
Квадрат возраста	-0,0003 ^{***}	0,0000
Стаж курения	0,0161 ^{***}	0,0034
Число членов семьи	-0,0149	0,0108
Проживание в областном центре	-0,0663 [*]	0,0353
Проживание в городе	-0,1228 ^{***}	0,0369
Проживание в поселке городского типа	-0,0873	0,0590
Ln(Субъективная цена)	-0,0636 ^{***}	0,0156
Ln(Субъективная цена) ^{T-1}	-0,0334 ^{**}	0,0144
Ln(Субъективная цена) ^{T+1}	-0,0482 ^{***}	0,0156
_cons	1,6442 ^{***}	0,2009
Number of obs		1275
R-squared		0,0756
Prob > F		0,0000

Примечание: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Таблица П6.

**Модель (3). Влияние различных факторов на количество ежедневно
выкуриваемых сигарет мужчинами.**

**Модель со случайными эффектами, субъективные цены,
низкоценовой сегмент (сигареты без фильтра и папиросы)**

	coef	se
Возраст	0,0379***	0,0067
Квадрат возраста	-0,0005***	0,0001
Состоит в браке	0,0066	0,0317
Стаж курения	0,0138***	0,0032
Проживание в областном центре	-0,1017***	0,0348
Проживание в городе	-0,1156***	0,0365
Проживание в поселке городского типа	-0,1052***	0,0622
Ln(Субъективная цена)	-0,0503***	0,0096
Ln(Субъективная цена) $T-1$	-0,0069	0,0092
Ln(Субъективная цена) $T+1$	-0,0423***	0,0099
_cons	1,3112***	0,1537
Number of obs		1893
Number of groups		940
R-squared		0,0905
R-squared between		0,1109
R-squared within		0,0383
Prob > chi2		0,0000

Примечание: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.