

Влияние потребления алкоголя на заработную плату и занятость в России¹

Ким В.В., Рощин С.Ю.

В данной статье рассматривается влияние потребления алкоголя на занятость, часы работы и заработную плату работников на российском рынке труда. Оценивание производилось на основе данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения России (РМЭЗ, RLMS) за 2007–2009 гг. Для учета возможной эндогенности потребления алкоголя и оценки комплексного воздействия потребления алкоголя на различные параметры положения индивида на рынке труда использовалась система одновременных уравнений. Оценивание системы производилось методом симулированного максимального правдоподобия. Полученные результаты показывают, что умеренные потребители алкоголя имеют большую вероятность занятости, получают более высокую заработную плату и работают большее количество часов по сравнению с чрезмерными потребителями алкоголя и индивидами, не употребляющими спиртные напитки. Однако чрезмерное потребление алкоголя для мужчин оказывает значимый негативный эффект, снижая вероятность занятости, заработную плату и часы отработанного времени. Что касается женщин, то чрезмерное потребление алкоголя положительно связано с заработной платой и часами работы по сравнению с отказом от потребления спиртных напитков, однако приводит к более низкому уровню занятости.

Ключевые слова: алкоголь; занятость; заработная плата; Россия; рынок труда.

Введение

Важнейшими показателями, отражающими успех индивида на рынке труда, являются такие показатели, как занятость и заработная плата. Заработная плата –

¹ Работа выполнена в рамках проекта Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ «Взаимодействие внутренних и внешних рынков труда в российской экономике», подпроект «Здоровье и рынок труда», поддержанного Центром фундаментальных исследований НИУ ВШЭ (2009–2010 гг.).

Ким В.В. – аспирант кафедры экономики труда и народонаселения факультета экономики ГУ ВШЭ, стажер-исследователь лаборатории исследований рынка труда (ЛИРТ) НИУ ВШЭ. E-mail: vkimich@yandex.ru

Рощин С.Ю. – доцент, к.э.н., зав. кафедрой экономики труда и народонаселения НИУ ВШЭ, заведующий лабораторией исследований рынка труда (ЛИРТ) НИУ ВШЭ. E-mail: sroshchin@hse.ru

Статья поступила в Редакцию в декабре 2010 г.

основной источник денежных доходов домашних хозяйств, а с учетом цен на потребительские товары и услуги в основном определяет уровень жизни населения. Исследования влияния характеристик работника на заработную плату основываются на концепции человеческого капитала Г. Беккера и в первую очередь концентрируются на таких параметрах человеческого капитала, как образование, опыт работы. Эти проблемы хорошо изучены на данных разных стран. Для российской экономики последнее по времени обобщение исследовательских результатов представлено в работе под редакцией В. Гимпельсона и Р. Капелюшника [2]. В последние двадцать лет внимание также стало уделяться влиянию здоровья работников на трудовое поведение и заработную плату. Здоровье – важный элемент человеческого капитала, который влияет на производительность работника, опосредуя отдачу от образования и накопленного опыта. Появились первые работы, оценивающие влияние статуса здоровья работников на заработную плату и для российского рынка труда [6]. Но существуют также факторы, которые, в свою очередь, оказывают существенное влияние на здоровье и в целом на образ жизни человека и, таким образом, могут влиять на производительность работника и, соответственно, на его заработную плату. К важнейшим из таких факторов относят все то, что связано с аддиктивным поведением человека, в частности с потреблением алкоголя, табакокурением, потреблением наркотиков. Исследования влияния этих факторов на заработную плату также стали развиваться в последние десять-пятнадцать лет. При этом полученные, в первую очередь, на американских данных оценки влияния потребления алкоголя на заработную плату оказались неожиданными. Было выявлено или положительное влияние потребления алкоголя, или положительное влияние умеренного потребления алкоголя.

Потребление алкоголя является неотъемлемой частью образа жизни и культуры населения во многих странах мира, в том числе и в России, которая является одним из мировых лидеров по потреблению алкоголя [7, 16]. Алкоголь доставляет удовольствие, поднимает настроение, позволяет расслабиться, отвлечься и снять напряжение. Также потребление алкоголя выполняет и некую «коммуникативную» функцию, способствуя общению, проявлению доверия, гостеприимства и доброжелательности. Однако чрезмерное употребление алкоголя и алкоголизм могут оказывать негативное влияние на здоровье и, соответственно, на производительность труда, отражаясь в снижении занятости, заработной платы, а также на других параметрах трудового поведения.

Исследование влияния потребления алкоголя на трудовое положение работников России важно еще и потому, что позволяет понять, насколько параметры рынка труда подвержены влиянию потребления алкоголя в стране, которая демонстрирует значительные объемы потребления алкоголя. Лучшее понимание связи между алкоголем и производительностью труда, заработками и занятостью дает возможность для повышения общественного благосостояния, обеспечивая информацию, полезную как для принятия частных решений, так и для корректировки социальной политики.

В данной работе рассматривается влияние потребления алкоголя на заработную плату, часы работы и занятость работников на российском рынке труда с учетом возможной эндогенности потребления алкоголя. Эмпирические оценки проводились на основе данных RLMS за 2007–2009 гг. При этом в отличие от большинства предыдущих работ, где рассматривалось влияние потребления алкоголя лишь на один из параметров рынка труда, в данной статье исследуется одновременное влияние потребления на занятость, часы работы и заработную плату с помощью системы одно-

временных уравнений. Оценивание уравнений было произведено с помощью метода максимального симулированного правдоподобия².

Несмотря на то, что оценивание системы уравнений для статуса занятости, заработной платы и часов работы является более сложным с методологической точки зрения, чем отдельная оценка трех более простых моделей, использование данного метода имеет ряд преимуществ. Во-первых, такая постановка модели позволяет учесть возможную эндогенность потребления алкоголя. Во-вторых, использование системы уравнений позволяет скорректировать смещенность оценок, вызванную самоотбором, так как заработная плата и часы работы наблюдаются только для работающих индивидов. И наконец, следует отметить, что часы отработанного времени являются важным детерминантом получаемых доходов, выраженных в месячной заработной плате. Однако часы работы в свою очередь также являются эндогенной переменной. Таким образом, совместное оценивание уравнений часов работы и заработной платы позволяет справиться с этой проблемой.

Структура данной работы организована следующим образом. В первом разделе дается краткий обзор существующей литературы по теме исследования. Во втором – приводится описание эконометрической модели, позволяющей оценить воздействие потребления алкоголя на рынок труда. Третий раздел содержит краткое описание используемых в работе данных, а в четвертом приводятся результаты проведенного эмпирического анализа влияния потребления алкоголя на заработную плату и занятость. В заключении изложены основные результаты и выводы данного исследования.

1. Обзор литературы

Связь между потреблением алкоголя, производительностью труда и трудовым поведением в последнее время достаточно активно изучается. Исследования, изучающие влияние потребления алкоголя на рынок труда, можно условно разделить на две группы.

Первая группа исследований включает в себя работы авторов, анализирующих отношения между производительностью на рынке труда и проблемами с потреблением алкоголя, обычно определяемыми как хронический алкоголизм или чрезмерное потребление алкоголя [21, 24, 25, 26]. Результаты таких работ показывают, что алкоголизм и злоупотребление алкоголем оказывают негативный эффект на положение индивида на рынке труда, снижая как вероятность занятости, так и трудовой доход.

Вторая группа исследователей изучает влияние не только чрезмерного потребления алкоголя, но и умеренного. Одной из первых работ в данном направлении было исследование М. Бергера и П. Лея [12] в 1988 г. на данных США за 1972–1973 гг. Полученные авторами, а также первыми их последователями результаты показывали положительный вклад потребления алкоголя в успех индивида на рынке труда. Этот результат оказался несколько неожиданным, и исследователи начали говорить о существовании так называемой «загадки потребления алкоголя» (Alcohol-Income Puzzle) [12]. Однако позднее они предположили, что связь между потреблением алкоголя и занятостью (или заработной платой) не является линейной. В настоящее время данное предположение является основным и подтверждается большинством последних эмпирических исследований [10, 11, 15, 19, 31]. Нелинейный вид связи предполагает тот

² Известный в англоязычной литературе как Maximum Simulated Likelihood.

факт, что умеренное потребление алкоголя оказывает положительный эффект как на занятость, так и на заработную плату по сравнению с чрезмерным потреблением алкоголя и отказом от его потребления. Таким образом, умеренные потребители алкоголя оказываются в выигрыше по сравнению с остальными. Причины такой связи объясняются в медицинских исследованиях. В медицинской литературе по этой проблеме выдвигается и тестируется, в целом успешно, предположение о том, что умеренное потребление алкоголя может снижать риск заболеваний сердечно-сосудистой системы и, таким образом, может быть связано с более высокой производительностью труда³.

Следует отметить, что большинство исследований на эту тему концентрируется в Соединенных Штатах Америки, в основном из-за ограниченности данных. Однако в последнее время подходящие базы данных появляются и в других странах, что привело к тому, что аналогичные исследования стали производиться и за пределами Соединенных Штатов [17, 19, 20, 28]. Положительная связь между умеренным потреблением алкоголя и положением индивида на рынке труда обнаружилась не только в США, но и в таких странах, как Канада, Швеция, Англия, Австралия и прочих.

В большинстве последних исследований авторами обычно отмечалась возможная эндогенность потребления алкоголя. Для борьбы с эндогенностью потребления алкоголя исследователи [21, 23, 26, 27, 31] пытались использовать метод инструментальных переменных. Однако в большинстве случаев предлагаемые в качестве инструментов переменные являлись слабо коррелированными с потреблением алкоголя. При этом качество оценок, полученных с использованием слабых инструментов, может быть хуже, чем оценок, полученных без учета эндогенности.

Что касается России, то на данный момент влияние потребления алкоголя на рынок труда рассматривалось в работах Е. Текина и Я. Рождиной [8, 9, 27]. Текин [27] пытался оценить возможную связь между потреблением алкоголя и рынком труда в России с помощью модели с фиксированными эффектами. На первом шаге автор оценивал модели занятости и заработной платы без учета фиксированных эффектов. Полученные оценки соответствуют результатам последних исследований по другим странам и подтверждают гипотезу U-образной зависимости между потреблением алкоголя, заработной платой и занятостью. Однако как только мы начинаем учитывать индивидуальные фиксированные эффекты, результаты существенно изменяются. Положительный эффект от умеренного потребления алкоголя на занятость для мужчин исчезает, а для женщин влияние потребления алкоголя на занятость становится линейным и положительным. Относительно заработной платы можно отметить, что после включения индивидуальных эффектов U-образная форма зависимости также исчезает, а влияние потребления спиртных напитков на заработную плату становится линейным и положительным как для мужчин, так и для женщин. Однако данные, используемые в нашей работе, имеют один недостаток. В первоначальных анкетах RLMS присутствовал вопрос только об общей частоте потребления спиртных напитков, не разделяя их на категории. Таким образом, при переводе дневных доз потребления различных спиртных напитков в спиртовой эквивалент объемы потребления алкоголя для индивидов, употребляющих несколько видов напитков, оказывались завышенными.

³ Более подробно медицинская литература по этой проблеме рассматривается в работе [5].

В работах Я. Рошиной [8, 9] исследовалась отдача от позитивных и негативных инвестиций в здоровье, в том числе и от потребления алкоголя. Полученные оценки показали, что умеренное потребление алкоголя оказывает положительный эффект на рынок труда, выражаясь в более высокой вероятности занятости и большем уровне заработной платы по сравнению с неупотреблением и чрезмерным потреблением спиртных напитков. Однако следует отметить, что в данной работе не учитывалась возможная эндогенность потребления алкоголя.

Влияние потребления алкоголя на заработную плату и занятость исследовалось также в наших предыдущих работах. Но в работе [4] оценки строились без учета проблемы эндогенности, а в работе [5] на данных за 2004–2007 гг.

2. Эконометрическая модель

Связь между занятостью и потреблением алкоголя может быть сформулирована следующей эконометрической моделью:

$$(1) \quad Y_i^* = \beta_1 X_{1i} + \gamma_{11} D_i + \gamma_{12} HD_i + \varepsilon_{1i},$$

$$(2) \quad Y_i = \begin{cases} 1, & \text{если } Y_i^* > 0, \\ 0, & \text{если } Y_i^* \leq 0, \end{cases}$$

где Y_i^* – разница между предлагаемой и резервной заработной платой⁴ для индивида i ; Y_i – наблюдаемый статус занятости; X_{1i} – вектор экзогенных переменных; D_i – бинарная переменная, принимающая значение единица, если индивид употребляет алкоголь и ноль – в противном случае; HD_i – бинарная переменная, характеризующая тот факт, является ли индивид чрезмерным потребителем алкоголя; β_1 , γ_{11} и γ_{12} – соответствующие коэффициенты, а ε_{1i} – случайная ошибка.

При построении эконометрической модели заработная плата и часы работы были представлены как порядковые переменные. Заработная плата была поделена на четыре категории, а часы фактически отработанного времени на основной работе – на три категории.

Так как заработная плата известна только для работающих индивидов, то зависимость между потреблением алкоголя и заработной платой принимает следующий вид:

$$(3) \quad \log I_i^* = \beta_2 X_{2i} + \gamma_{21} D_i + \gamma_{22} HD_i + \delta \log H_i^* + \varepsilon_{2i},$$

$$(4) \quad I_i = \begin{cases} 1, & \text{если } I_i^* \leq \alpha_1^I \text{ и } Y_i = 1, \\ 2, & \text{если } \alpha_1^I < I_i^* \leq \alpha_2^I \text{ и } Y_i = 1, \\ 3, & \text{если } \alpha_2^I < I_i^* \leq \alpha_3^I \text{ и } Y_i = 1, \\ 4, & \text{если } I_i^* > \alpha_3^I \text{ и } Y_i = 1, \\ (-\infty; +\infty), & \text{если } Y_i = 0, \end{cases}$$

⁴ Резервная заработная плата – минимальная заработная плата, при которой индивид принимает положительное решение о работе.

где I_i^* – заработная плата индивида i ; I_i – качественная переменная, отображающая уровень заработной платы; X_{2i} – вектор экзогенных переменных; H_i^* – часы работы индивида i ; $\beta_2, \gamma_{21}, \gamma_{22}$ и δ – коэффициенты; α_k^I – граничные значения между категориями заработной платы, а ε_{2i} – случайная ошибка.

Аналогичным образом выглядит уравнение часов работы:

$$(5) \quad \log H_i^* = \beta_3 X_{3i} + \gamma_{31} D_i + \gamma_{32} HD_i + \varepsilon_{3i},$$

$$(6) \quad H_i = \begin{cases} 1, & \text{если } H_i^* \leq \alpha_1^H \text{ и } Y_i = 1, \\ 2, & \text{если } \alpha_1^H < H_i^* \leq \alpha_2^H \text{ и } Y_i = 1, \\ 3, & \text{если } H_i^* > \alpha_2^H \text{ и } Y_i = 1, \\ (-\infty; +\infty), & \text{если } Y_i = 0, \end{cases}$$

где H_i^* – часы работы индивида i ; H_i – качественная переменная, отображающая количество отработанного времени; X_{3i} – вектор экзогенных переменных; $\beta_3, \gamma_{31}, \gamma_{32}$ – оцениваемые коэффициенты; α_l^H – граничные значения между категориями отработанного времени, а ε_{3i} – случайная ошибка.

Статус потребления алкоголя определяется в два этапа. На первом шаге индивид выбирает, употреблять ли ему алкоголь или быть трезвенником. Уравнение выбора имеет вид

$$(7) \quad D_i^* = \beta_4 X_{4i} + \varepsilon_{4i},$$

$$(8) \quad D_i = \begin{cases} 1, & \text{если } D_i^* \\ 0, & \text{в противном случае,} \end{cases}$$

где D_i^* – ненаблюдаемая склонность индивида к потреблению алкоголя; X_{4i} – вектор экзогенных переменных; β_4 – коэффициент уравнения, а ε_{4i} – случайная ошибка.

Если индивид решает употреблять алкоголь, то на втором шаге он принимает решение о том, в каком количестве употреблять спиртные напитки:

$$(9) \quad HD_i^* = \beta_5 X_{5i} + \varepsilon_{5i},$$

$$(10) \quad HD_i = \begin{cases} 1, & \text{если } HD_i^* > 0 \text{ и } D_i = 1, \\ 0, & \text{если } HD_i^* \leq 0 \text{ и } D_i = 1, \\ (-\infty; +\infty), & \text{если } D_i = 0, \end{cases}$$

где HD_i^* – ненаблюдаемая склонность индивида к чрезмерному потреблению алкоголя; X_{5i} – вектор экзогенных переменных; β_5 – коэффициент уравнения, а ε_{5i} – случайная ошибка⁵.

⁵ Другим вариантом модели определения уровня потребления алкоголя могла бы стать мультиномиальная пробит-модель (Multinomial Probit). Она предполагала бы, что индивид

Такая модель позволяет учитывать возможную эндогенность потребления алкоголя и оценивать общее воздействие потребления алкоголя на различные параметры, характеризующие положение индивида на рынке труда, в частности, в рамках данной работы на занятость, заработную плату и часы работы.

Уравнения этой модели могут рассматриваться как поведенческие решения, осуществляемые индивидом в один момент времени. Таким образом, индивид одновременно принимает решение о выходе на рынок труда и определяет величину предложения труда и приемлемый уровень потребления алкоголя, учитывая ставку заработной платы, которая может быть ему предложена на рынке.

Для решения проблемы эндогенности потребления алкоголя могут быть использованы два основных метода. Один из них – метод инструментальных переменных. Данный подход был осуществлен в работах З. Макдональда и М. Шиелдса [23], Г. Заркина и др. [31], Дж. Муллахи и Дж. Синделар [26], Е. Текина [27], Д. Кенкеля и Д. Рибара [21]. В качестве инструментальных переменных для потребления алкоголя авторы пытались использовать такие переменные, как религиозные предпочтения индивида, нетрудовой доход, цены на различные виды спиртных напитков, налоги на алкоголь и сигареты, проблемы с алкоголем среди членов семьи, наличие различных хронических заболеваний, количество детей в семье и прочие параметры. Однако коэффициенты зачастую были оценены с низкой точностью, в основном из-за того, что инструменты являлись достаточно слабыми. В работе [31] авторы даже не отразили полученные результаты, сославшись на низкое качество используемых инструментов. Дж. Муллахи и Дж. Синделар в нескольких работах [25, 26] ссылались на проблемы эндогенности потребления алкоголя, однако они так и не смогли подобрать адекватные инструменты и сделали выводы о незначимости оценок, полученных методом инструментальных переменных, указав на необходимость дальнейших исследований.

Учитывая трудности, возникающие при выборе адекватных инструментальных переменных для потребления алкоголя, в данной работе предлагается решить проблему эндогенности с помощью совместного оценивания параметров уравнений на основе максимизации функции правдоподобия.

Для описания функции правдоподобия введено предположение, что ошибки ε_1 , ε_2 , ε_3 , ε_4 и ε_5 имеют пятимерное нормальное распределение $\Phi(z_1, z_2, z_3, z_4, z_5)$ с нулевым средним и ковариационной матрицей⁶

$$\Sigma = \begin{pmatrix} 1 & \rho_{12}\sigma_2 & \rho_{13}\sigma_3 & \rho_{14} & \rho_{15} \\ \rho_{12}\sigma_2 & \sigma_2^2 & \rho_{23}\sigma_2\sigma_3 & \rho_{24}\sigma_2 & \rho_{25}\sigma_2 \\ \rho_{13}\sigma_3 & \rho_{23}\sigma_2\sigma_3 & \sigma_3^2 & \rho_{34}\sigma_3 & \rho_{35}\sigma_3 \\ \rho_{14} & \rho_{24}\sigma_2 & \rho_{34}\sigma_3 & 1 & \rho_{45} \\ \rho_{15} & \rho_{25}\sigma_2 & \rho_{35}\sigma_3 & \rho_{45} & 1 \end{pmatrix},$$

сразу принимает решение о том, быть ли ему умеренным или чрезмерным потребителем алкоголя [10]. Однако такая постановка задачи значительно усложняет вычисления и увеличивает время расчета коэффициентов модели.

⁶ В целях идентификации, так как латентные переменные Y^* , D^* , HD^* не наблюдаемы, а наблюдаются только их дискретные аналоги Y , D , HD , стандартные отклонения случайных ошибок ε_1 , ε_4 , ε_5 приняты равными единице. В то же время дисперсии ошибок ε_2 , ε_3 идентифицируемы, так как пороговые значения ставки заработной платы и часов работы фиксированы и известны.

где ρ_{ij} – корреляция между ε_i и ε_j , а σ_i^2 – дисперсия ε_i . Если ошибки в уравнениях коррелированы, то оценки, полученные при раздельном оценивании, не будут состоятельными, поэтому необходимо производить совместное оценивание коэффициентов уравнений. Как свидетельствуют многочисленные исследования в области оценки аналогичных моделей, такая спецификация случайных ошибок хорошо зарекомендовала себя с эконометрической точки зрения, так как совместное нормальное распределение относительно робастно к ошибкам спецификации, благодаря гибкой корреляционной структуре.

Вклад i -го наблюдения в функцию правдоподобия выглядит следующим образом:

$$(11) \quad L_i(\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \gamma_{11}, \gamma_{12}, \gamma_{21}, \gamma_{22}, \gamma_{31}, \gamma_{32}, \delta, \Sigma) = \int_{a_{1i}}^{b_{1i}} \int_{a_{2i}}^{b_{2i}} \int_{a_{3i}}^{b_{3i}} \int_{a_{4i}}^{b_{4i}} \int_{a_{5i}}^{b_{5i}} \varphi(z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, \Sigma) dz_1 dz_2 dz_3 dz_4 dz_5,$$

где $\varphi(z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, \Sigma)$ – функция плотности многомерного нормального распределения. Пределы интегрирования определяются следующим образом:

$$(12) \quad \begin{cases} a_{1i} = -\infty \text{ и } b_{1i} = -\mu_{1i}, & \text{если } Y_i = 0, \\ a_{1i} = -\mu_{1i} \text{ и } b_{1i} = +\infty, & \text{если } Y_i = 1, \\ a_{2i} = \alpha_{k-1}^I - \mu_{2i} \text{ и } b_{2i} = \alpha_k^I - \mu_{2i}, & \text{если } Y_i = 1, \\ a_{2i} = -\infty \text{ и } b_{2i} = +\infty, & \text{если } Y_i = 0, \\ a_{3i} = \alpha_{l-1}^H - \mu_{3i} \text{ и } b_{3i} = \alpha_l^H - \mu_{3i}, & \text{если } Y_i = 1, \\ a_{3i} = -\infty \text{ и } b_{3i} = +\infty, & \text{если } Y_i = 0, \\ a_{4i} = -\infty \text{ и } b_{4i} = -\beta_4 X_{4i}, & \text{если } D_i = 0, \\ a_{4i} = -\beta_4 X_{4i} \text{ и } b_{4i} = +\infty, & \text{если } D_i = 1, \\ a_{5i} = -\infty \text{ и } b_{5i} = -\beta_5 X_{5i}, & \text{если } D_i = 1 \text{ и } HD_i = 0, \\ a_{5i} = -\beta_5 X_{5i} \text{ и } b_{5i} = +\infty, & \text{если } D_i = 1 \text{ и } HD_i = 1, \\ a_{5i} = -\infty \text{ и } b_{5i} = +\infty, & \text{если } D_i = 0, \end{cases}$$

где

$$\mu_{1i} = \beta_1 X_{1i} + \gamma_{11} D_i + \gamma_{12} HD_i,$$

$$\mu_{2i} = \beta_2 X_{2i} + \gamma_{21} D_i + \gamma_{22} HD_i + \delta \log H_i, \quad \mu_{3i} = \beta_3 X_{3i} + \gamma_{31} D_i + \gamma_{32} HD_i, \text{ а}$$

$\alpha_k^I (k=1,2,3,4)$ и $\alpha_l^H (l=1,2,3)$ – граничные значения интервалов для заработной платы и часов работы.

Логарифмированная функция правдоподобия максимизируется по переменным $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \gamma_{11}, \gamma_{12}, \gamma_{21}, \gamma_{22}, \gamma_{31}, \gamma_{32}, \delta, \Sigma$.

Принято считать, что если ошибки в уравнениях являются коррелированными, то для идентификации в системе одновременных уравнений требуется, чтобы набор регрессоров в главном уравнении не включал все зависимые переменные во второстепенных уравнениях. Однако в статье Дж. Вайлда [29] было показано, что данное правило действует только в том случае, когда набор регрессоров состоит из одной константы, а для решения проблемы идентификации в системе одновременных пробит-уравнений достаточно того, чтобы в каждом уравнении набор регрессоров содержал хотя бы одну переменную помимо константы.

Так как все зависимые переменные в системе являются эндогенными регрессорами и входят в каждое уравнение, то оценивание функции правдоподобия для каждого наблюдения требует вычисления интегралов пятого порядка, которые не могут быть вычислены аналитически, а их приближения с помощью квадратичных методов производятся медленно и являются довольно неточными [18]. При этом численные процедуры для расчета многомерных интегралов отсутствуют в эконометрических программах. Поэтому функция правдоподобия была оценена с помощью метода симулированного максимального правдоподобия (Maximum Simulated Likelihood), в частности с использованием ГНК-симулятора (Geweke-Hajivassiliou-Keane)⁷. Данный метод обладает рядом преимуществ: симулированную функцию правдоподобия довольно легко посчитать, а полученные таким способом оценки состоятельны. Недостатком этого метода является неэффективность полученных оценок.

Эконометрические модели были оценены с помощью пакета Stata. Для этого была написана программа реализации оценки симулированной функции максимального правдоподобия. Функции правдоподобия были оценены с использованием 100 повторений ($R = 100$), состоящих из 100 случайных генераций равномерно распределенных случайных величин. В качестве начальных значений коэффициентов использовались оценки, полученные при раздельном оценивании уравнений.

3. Данные

Данные, используемые в эмпирическом анализе, взяты из Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения RLMS – первое национальное репрезентативное обследование домохозяйств, проведенное в России. Мониторинг включает две волны, каждая из них проводилась на различных выборках. В работе используются данные трех раундов второй фазы с 2007 по 2009 гг. RLMS является надежным источником данных для целей нашего исследования. Он содержит подробную информацию о положении индивида на рынке труда и потреблении алкоголя. Количество переменных, характеризующих потребление алкоголя, в RLMS является большим, чем в прочих похожих выборках. Кроме того, доступна обширная информация на тему образования, здоровья, и места жительства.

Исследуемыми параметрами рынка труда в нашей работе являются занятость, заработная плата и часы работы. Занятость определялась на основе вопроса о том, работает ли индивид на момент опроса. Часы работы включают время, отработанное по основному месту занятости в течение последних 30 дней. Заработная плата определена как денежный доход индивида за предшествующие опросу 30 дней по основному месту работы. С целью учета инфляции используются индексы потребительских цен, рассчитанные Росстатом по субъектам федерации (базис – 2007 г.).

⁷ Более подробно с реализацией данного метода на практике можно ознакомиться в работе К. Аршакуни [1] на русском языке или же в статье В. Хадживассилиу [18] на английском.

Для целей эмпирического анализа заработная плата и часы работы были переведены в порядковые переменные. Зарплата поделена на четыре категории с равной длиной интервалов: до 5 тыс. руб. в месяц; от 5 до 10 тыс. руб. в месяц; от 10 до 15 тыс. руб. в месяц; свыше 15 тыс. руб. Часы фактически отработанного времени на основной работе были поделены на три группы: до 159 часов в месяц, что соответствует тому, что индивид работает на основной работе менее полного рабочего дня; от 159 до 200 часов в месяц, что примерно соответствует полному рабочему дню; и более 200 часов. Такое преобразование переменных приводит к потере информации и вариации, однако после произведенного преобразования имеющиеся данные вписываются в рамки многомерной пробит-модели, описанной выше. Эта модель позволяет учесть возможную эндогенность потребления алкоголя, нелинейную связь между потреблением алкоголя и параметрами положения индивида на рынке труда, а также скорректировать возможное смещение оценок, вызванное тем, что заработная плата и часы работы наблюдаются только для работающих индивидов. При этом коэффициенты данной модели могут быть быстро и легко оценены с помощью стандартных эконометрических программ.

Мера потребления алкоголя сконструирована на основе ответов на несколько вопросов. Индивидам задавался вопрос о том, потребляют ли они хотя бы иногда алкогольные напитки. Тех, кто ответил утвердительно, дополнительно спрашивали о величине обычной дневной дозы спиртных напитков за последние 30 дней, выделяя пиво, водку, крепленое вино, столовое вино, самогон и прочие напитки, а также о частоте потребления каждого из напитков. На основе полученной информации были рассчитаны месячные уровни потребления каждого из напитков. Далее потребление всех напитков было приведено к этаноловому эквиваленту на основе средневзвешенной величины этанола, обнаруженной в каждом типе напитков. Конечная мера потребления алкоголя, используемая при оценке влияния потребления алкоголя на рынок труда, разделяет всех индивидов на непьющих, умеренно и чрезмерно употребляющих алкоголь. Под непьющими понимаются индивиды, которые даже изредка не употребляют алкоголь. Что касается чрезмерного потребления алкоголя, то в некоторых зарубежных исследованиях под чрезмерными потребителями алкоголя среди мужчин подразумеваются те, кто потребляет алкоголь хотя бы раз в неделю, при этом разовая доза потребления алкоголя составляет более 150–160 мл этанола, что составляет более 600 мл этанола в месяц. Поэтому чрезмерными потребителями алкоголя среди мужчин считаются все те, чье месячное потребление алкоголя было не меньше чем 600 мл чистого этанола. Однако женщины и мужчины по-разному реагируют на этанол, поэтому для женщин граница чрезмерного потребления была установлена на более низком уровне в 400 мл. Все остальные пьющие считаются умеренными потребителями алкоголя.

Помимо потребления алкоголя в качестве объясняющих переменных в уравнениях используются социально-демографические переменные, включающие возраст, образование, семейное положение, наличие детей в возрасте до 18 лет, наличие инвалидности, регион проживания, статус курильщика, а также переменные, характеризующие уровень безработицы⁸, принадлежность индивида к различным профессиональным группам, опыт работы и вредность производства⁹.

⁸ В работе использовался уровень безработицы, рассчитанный Росстатом по субъектам федерации отдельно для мужчин и женщин.

⁹ Профессиональные группы, опыт работы и вредность производства определены только для работающих индивидов и используются в качестве объясняющих переменных только в уравнениях ставки заработной платы и часов работы.

В конечной выборке представлены мужчины в возрасте от 25 до 60 лет и женщины в возрасте от 25 до 55 лет. При этом индивиды с недостающей информацией по ключевым переменным были исключены из анализа. Итоговая выборка состоит из 12240 наблюдений из четырех раундов, из которых 5684 наблюдений составляют данные по мужчинам (46%) и 6556 – по женщинам (54%). Так как поведение на рынке труда и особенности потребления алкогольной продукции у мужчин и женщин существенно различаются [14, 22, 24, 30], то эконометрические оценки строились отдельно для мужчин и женщин.

В табл. 1 представлены описательные статистики переменных отдельно для мужчин и женщин. Статистики для таких переменных, как заработная плата, часы работы, профессия, опыт работы и вредность производства, рассчитаны только по работающим индивидам. Как видно из таблицы, около 77% мужчин и женщин, представленных в выборке, работают, 17% мужчин и 22% женщин не потребляют спиртные напитки, а 83% мужчин и 78% женщин потребляли алкоголь хотя бы иногда (умеренные и чрезмерные потребители алкоголя). В то время как доля чрезмерных потребителей алкоголя составляет 20% для мужчин и только 5% для женщин, даже несмотря на то, что граница чрезмерного потребления алкоголя находится для женщин на более низком уровне. Большая часть респондентов состоит в браке. Около 20% мужчин и 31% женщин закончили профессиональные училища, а высшее образование имеют только 19% мужчин и 27% женщин.

Таблица 1.

Дескриптивные статистики, RLMS, 2007–2009 гг.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	среднее	ст. откл.	среднее	ст. откл.
Занятость (1 – работает, 0 – нет)	0,778	0,416	0,770	0,421
Часы работы (1 – менее 159 часов, 2 – 159–200 часов, 3 – свыше 200 часов)	2,108	0,595	1,818	0,612
Заработная плата (1 – очень низкая, 2 – низкая, 3 – высокая, 4 – очень высокая)	2,691	1,078	2,135	1,028
Потребитель алкоголя (бинарная)	0,830	0,375	0,779	0,415
Чрезмерный потребитель алкоголя (бинарная)	0,201	0,401	0,049	0,217
Возраст, лет	41,264	10,115	39,828	8,861
Семейное положение				
никогда в браке не состоял (бинарная)	0,101	0,302	0,087	0,282
состоит в зарегистрированном браке (бинарная)	0,697	0,460	0,587	0,492
живут вместе, но не зарегистрированы (бинарная)	0,132	0,339	0,118	0,323
состоят в браке, но вместе не живут (бинарная)	0,004	0,065	0,010	0,100

Продолжение табл. 1.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	среднее	ст. откл.	среднее	ст. откл.
разведены и в браке не состоят (бинарная)	0,057	0,233	0,142	0,350
вдовец/вдова (бинарная)	0,008	0,091	0,056	0,229
Наличие детей младше 18 лет (бинарная)	0,462	0,499	0,518	0,500
Образование				
высшее (бинарная)	0,195	0,396	0,277	0,448
среднее специальное (бинарная)	0,208	0,406	0,316	0,465
среднее (бинарная)	0,442	0,497	0,316	0,465
ниже среднего (бинарная)	0,156	0,363	0,090	0,286
Опыт работы, лет	6,630	7,652	7,695	8,190
Наличие инвалидности (бинарная)	0,065	0,247	0,040	0,195
Подушевой доход прочих членов семьи (логарифм)	7,426	2,195	7,371	2,606
Нетрудовой доход индивида (логарифм)	2,452	3,801	2,837	3,807
Подушевой доход (логарифм)	8,707	0,836	8,691	0,800
Регион проживания				
Москва и Санкт-Петербург (бинарная)	0,103	0,304	0,107	0,310
Центральный, Центрально-Черноземный (бинарная)	0,199	0,399	0,193	0,395
Дальний Восток (бинарная)	0,058	0,234	0,070	0,256
Волго-Вятский, Поволжский (бинарная)	0,228	0,420	0,225	0,418
Северо-Западный (бинарная)	0,169	0,375	0,163	0,370
Западная Сибирь (бинарная)	0,062	0,241	0,072	0,258
Северный Кавказ (бинарная)	0,141	0,348	0,137	0,344
Урал (бинарная)	0,040	0,195	0,032	0,175
Статус курильщика (1 = курит)	0,674	0,469	0,223	0,416
Тип населенного пункта				
региональный центр (бинарная)	0,384	0,486	0,400	0,490
город (бинарная)	0,276	0,447	0,276	0,447
поселок городского типа (бинарная)	0,061	0,239	0,063	0,242
село (бинарная)	0,279	0,449	0,261	0,439

Окончание табл. 1.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	среднее	ст. откл.	среднее	ст. откл.
Уровень безработицы, %	7,064	3,300	6,547	3,024
Год				
2007 (бинарная)	0,332	0,471	0,339	0,473
2008 (бинарная)	0,337	0,473	0,333	0,471
2009 (бинарная)	0,331	0,470	0,328	0,469
Цена, руб.				
пива	36,236	3,853	36,400	3,764
сахара	22,483	3,558	22,485	3,550
табака	10,575	1,284	10,587	1,285
водки	174,521	21,492	175,132	21,587
вина	155,888	38,443	155,795	38,527
Профессия				
законодатели, высшие государственные служащие и руководители (бинарная)	0,065	0,246	0,044	0,206
специалисты высшего уровня квалификации (бинарная)	0,091	0,288	0,247	0,431
специалисты среднего уровня квалификации (бинарная)	0,102	0,302	0,226	0,419
конторские работники (бинарная)	0,014	0,117	0,101	0,301
работники сферы услуг и торговли (бинарная)	0,052	0,223	0,177	0,382
рабочие сельского или лесного хозяйства, рыболовства (бинарная)	0,006	0,079	0,001	0,031
производственные рабочие (бинарная)	0,251	0,433	0,041	0,199
операторы или сборщики оборудования или машин (бинарная)	0,301	0,459	0,057	0,233
неквалифицированные рабочие (бинарная)	0,119	0,323	0,105	0,307
Вредность производства (бинарная)	0,165	0,371	0,140	0,347

В табл. 2 представлено распределение заработной платы и часов работы. Большая часть респондентов (64% мужчин и 59% женщин) работают около 8 часов в день. 13% мужчин и 30% женщин работают менее 8 часов, в то время как перерабатывают всего 23% мужчин и 11% женщин. Из работающих мужчин около 52% получают высокую и очень высокую заработную плату. Для женщин результат оказывается противоположным. 70% женщин имеют низкую и очень низкую ставку заработной платы.

Таблица 2.
Распределение заработной платы и часов работы, RLMS, 2004–2007 гг., %

	Мужчины	Женщины
Ставка заработной платы		
очень низкая	15,20	31,76
низкая	32,66	38,21
высокая	19,98	14,77
очень высокая	32,16	15,26
Часы работы		
менее 160	12,92	29,50
160–200	63,40	59,22
более 200	23,68	11,28

4. Результаты

В табл. 3–7 представлены результаты совместной оценки уравнений занятости, заработной платы, часов работы и потребления алкоголя. В качестве базовой категории потребителей алкоголя используется группа непьющих индивидов. Данная группа не является самой многочисленной (17% мужчин и 22% женщин), однако выбор ее в качестве базовой категории продиктован логикой построения модели. Следует отметить, что в соответствии со спецификацией модели потребители алкоголя включают в себя как умеренных, так и чрезмерных потребителей алкоголя, таким образом, влияние умеренного потребления алкоголя характеризуется только коэффициентом при потреблении алкоголя, коэффициент при чрезмерном потреблении алкоголя характеризует влияние чрезмерного потребления алкоголя по сравнению с умеренным, а влияние чрезмерного потребления алкоголя по сравнению с отказом от потребления спиртных напитков описывается суммой коэффициентов при потреблении и чрезмерном потреблении алкоголя.

Как видно из табл. 3, умеренное потребление алкоголя увеличивает вероятность занятости как для мужчин, так и для женщин. Одной из причин, по которой потребители алкоголя оказываются в выигрыше, может являться способность алкоголя снимать стресс, в результате чего употребляющие алкоголь индивиды с большим оптимизмом занимаются поиском новой работы. В дополнение к этому, индивиды, употребляющие алкоголь с коллегами, возможно, являются более социально сплоченными и менее подвержены риску увольнения по сравнению с непьющими. Что касается злоупотребления алкоголем, то чрезмерные потребители алкоголя имеют более низкую вероятность занятости как по сравнению с умеренными потребителями алкоголя, так и по сравнению с непьющими индивидами.

Таблица 3.

Оценки коэффициентов уравнения занятости

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Возраст	-0,006	0,021	0,160***	0,023
(Возраст в квадрате)/100	-0,010	0,025	-0,198***	0,029
Семейное положение (база: никогда в браке не состоял)				
состоит в зарегистрированном браке	0,650***	0,084	-0,115	0,077
живут вместе, но не зарегистрированы	0,539***	0,091	-0,178**	0,088
состоят в браке, но вместе не живут	-0,123	0,306	-0,211	0,200
разведены и в браке не состоят	0,093	0,109	0,094	0,090
вдовец/вдова	0,643***	0,240	-0,046	0,109
Наличие детей младше 18 лет	0,078	0,056	-0,100**	0,049
Образование (база: ниже среднего)				
высшее	0,420***	0,078	0,740***	0,073
среднее специальное	0,258***	0,072	0,409***	0,067
среднее	0,185***	0,060	0,136**	0,064
Наличие инвалидности	-0,746***	0,086	-0,749***	0,094
Логарифм подушевого дохода прочих членов семьи	-0,046***	0,011	-0,068***	0,009
Логарифм нетрудового дохода индивида	-0,140***	0,006	-0,094***	0,005
Регион проживания (база: Москва и Санкт-Петербург)				
Центральный, Центрально-Черноземный	0,559***	0,099	0,426***	0,084
Дальний Восток	0,744***	0,131	0,726***	0,118
Волго-Вятский, Поволжский	0,412***	0,108	0,462***	0,093
Северо-Западный	0,479***	0,116	0,210**	0,104
Западная Сибирь	0,580***	0,123	0,478***	0,105
Северный Кавказ	0,361***	0,112	0,387***	0,104
Урал	0,816***	0,150	0,363***	0,133
Статус курильщика (1 = курит)	-0,186***	0,051	-0,194***	0,048

Окончание табл. 3.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Тип населенного пункта (база: региональный центр)				
город	0,013	0,063	0,023	0,054
поселок городского типа	-0,609***	0,098	-0,224	0,087***
село	-0,629***	0,061	-0,260	0,055***
Уровень безработицы, %	-0,081***	0,009	-0,048	0,010***
Год (база: 2007)				
2008	0,010	0,052	0,075	0,045*
2009	0,117**	0,054	0,214	0,053***
Потребитель алкоголя	0,265**	0,131	1,106	0,078***
Чрезмерный потребитель алкоголя	-1,338***	0,079	-1,391	0,139***
Константа	1,805***	0,452	-2,494	0,430***

Здесь и ниже звездочки означают уровень значимости: * – 10%, ** – 5%, *** – 1%.

Отрицательный эффект от чрезмерного потребления алкоголя можно попытаться объяснить следующим образом. Во-первых, если умеренное потребление алкоголя может зачастую являться дополнением к прочим видам деятельности (например, употребление алкоголя во время еды), то алкоголизм и злоупотребление алкоголем обычно происходит как самостоятельное действие, занимающее какое-то количество времени, что сокращает общее доступное для индивида время, которое он может распределить между работой и досугом. В зависимости от формы предпочтений индивида в результате сокращения доступного свободного времени трудовая деятельность может свестись к нулю.

Во-вторых, негативное влияние чрезмерного потребления алкоголя может являться следствием того, что такой индивид менее привлекателен в качестве работника для нанимателя вследствие того, что он обладает более низкой производительностью труда. Среди последствий чрезмерного потребления алкоголя, оказывающих влияние на производительность труда, можно выделить снижение координации, невнимательность, увеличение травматичности на производстве. К тому же злоупотребляющие алкоголем люди более склонны к прогулам и отлыниванию от работы.

Что касается прочих факторов, то оценки коэффициентов при демографических переменных и переменных человеческого капитала имеют ожидаемые знаки. Образование оказывает положительный эффект на занятость, причем степень влияния растет вместе с ростом качества образования. Вступление в брак положительно сказывается на занятости у мужчин и оказывает значимый негативный эффект на веро-

ятность занятости у женщин. Наличие инвалидности также является значимым негативным фактором занятости. Из результатов оценки моделей также следует, что с большей долей вероятности будут работать индивиды, проживающие в любом федеральном округе, отличном от Москвы и Санкт-Петербурга. Значимое влияние оказывает тип населенного пункта. Вероятность занятости снижается вместе с уменьшением размера населенного пункта. Нетрудовой доход и подушевой доход прочих членов семьи являются важными факторами статуса занятости и оказывают негативное влияние на вероятность того, что индивид будет работать. Также отрицательное влияние оказывают статус курильщика и уровень безработицы. Влияние данных параметров на вероятность занятости индивида достаточно подробно изучено в экономических работах, поэтому в рамках данной статьи проводится лишь краткое описание полученных коэффициентов. В целом можно отметить, что влияние различных факторов на вероятность занятости выглядит вполне логичным и не дает повода усомниться в том, что модель специфицирована корректно.

Оценки уравнения заработной платы также показывают, что умеренные потребители алкоголя оказываются в выигрыше по сравнению с остальными, получая более высокую заработную плату. Однако, в отличие от уравнения занятости, чрезмерное потребление алкоголя среди женщин также оказывает положительное, хотя и меньшее по величине, влияние на заработную плату по сравнению с отказом от потребления спиртных напитков.

В работе З. Макдональда [23] в качестве одного из механизмов воздействия потребления алкоголя на достижения на рабочем месте было высказано предположение о том, что в случае потребления индивидом спиртных напитков с коллегами по работе алкоголь может выполнять некую коммуникативную роль, позволяя ему получить дополнительную информацию о возможностях продвижения на службе, а также являясь сигналом приверженности индивида фирме. Среди прочих причин благоприятного воздействия потребления алкоголя можно выделить положительное воздействие умеренного потребления алкоголя на состояние здоровья, являющееся одним из основных факторов человеческого капитала. Также результаты некоторых исследований показали, что потребление алкоголя в небольших количествах положительно влияет на познавательные способности индивида, улучшает память, повышает творческий потенциал, что может благоприятно сказываться на производительности труда, оценкой которого является заработная плата.

Однако наличие положительной связи между чрезмерным потреблением алкоголя и заработной платой для мужчин не подтверждается. Как и в случае с занятостью, чрезмерное потребление алкоголя оказывает значимый негативный эффект на заработную плату. Таким образом, для мужчин с ростом уровня потребления спиртных напитков наблюдается негативный эффект от потребления алкоголя, что может быть связано с негативным воздействием алкоголя на здоровье. Алкоголизм и злоупотребление алкоголем увеличивает риск получения заболеваний печени, рака, мозгового инсульта и прочих сердечно-сосудистых заболеваний. При этом чрезмерное потребление алкоголя имеет и вторичные последствия, приводя к проблемам в семье, дорожно-транспортным происшествиям и прочим негативным социальным последствиям. Все эти факторы могут неблагоприятно сказываться на производительности труда, отражаясь в снижении заработной платы.

Таблица 4.

Оценки коэффициентов уравнения заработной платы

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Возраст	0,035***	0,012	0,030**	0,013
(Возраст в квадрате)/100	-0,053***	0,014	-0,041**	0,016
Семейное положение (база: никогда в браке не состоял)				
состоит в зарегистрированном браке	0,202***	0,049	0,019	0,037
живут вместе, но не зарегистрированы	0,174***	0,056	-0,012	0,045
состоят в браке, но вместе не живут	0,197	0,199	0,007	0,102
разведены и в браке не состоят	0,107	0,071	0,050	0,043
вдовец/вдова	0,197	0,133	-0,032	0,057
Наличие детей младше 18 лет	0,059**	0,030	-0,021	0,025
Образование (база: ниже среднего)				
высшее	0,288***	0,047	0,498***	0,049
среднее специальное	0,153***	0,042	0,183***	0,045
среднее	0,082**	0,036	0,059	0,043
Опыт работы	0,002	0,002	0,003**	0,001
Наличие инвалидности	-0,493***	0,088	-0,029	0,079
Логарифм часов работы	-0,657***	0,034	-0,465***	0,027
Профессия (база: законодатели, высшие государственные служащие и руководители)				
специалисты высшего уровня квалификации	-0,346***	0,058	-0,421***	0,049
специалисты среднего уровня квалификации	-0,232***	0,057	-0,379***	0,049
контторские работники	-0,356***	0,104	-0,392***	0,054
работники сферы услуг и торговли	-0,479***	0,068	-0,394***	0,051
рабочие сельского или лесного хозяйства, рыболовства	-0,472***	0,149	0,106	0,290
производственные рабочие	-0,322***	0,054	-0,194***	0,064
операторы или сборщики оборудования или машин	-0,233***	0,054	-0,273***	0,060
неквалифицированные рабочие	-0,637***	0,059	-0,721***	0,056

Окончание табл. 4.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффици- циент	ст. ошибка	коэффици- циент	ст. ошибка
Регион проживания (база: Москва и Санкт-Петербург)				
Центральный, Центрально-Черноземный	-0,305***	0,052	-0,468***	0,044
Дальний Восток	0,424***	0,076	0,090	0,063
Волго-Вятский, Поволжский	-0,453***	0,061	-0,498***	0,051
Северо-Западный	-0,256***	0,063	-0,402***	0,057
Западная Сибирь	-0,276***	0,067	-0,424***	0,058
Северный Кавказ	-0,317***	0,065	-0,403***	0,058
Урал	-0,054	0,085	-0,253***	0,077
Статус курильщика (1 = курит)	0,064**	0,026	0,075***	0,027
Тип населенного пункта (база: региональный центр)				
город	-0,036	0,031	-0,046*	0,026
поселок городского типа	-0,147**	0,057	-0,030	0,046
село	-0,472***	0,035	-0,411***	0,030
Уровень безработицы, %	-0,045***	0,006	-0,061***	0,006
Вредность производства	0,083***	0,031	-0,031	0,028
Год (база: 2007)				
2008	0,134***	0,028	0,198***	0,024
2009	0,145***	0,030	0,264***	0,029
Потребитель алкоголя	0,289***	0,080	0,523***	0,069
Чрезмерный потребитель алкоголя	-0,611***	0,074	-0,310***	0,088
Константа	12,550***	0,305	11,133***	0,292

Влияние потребления алкоголя на часы работы для мужчин и женщин снова оказывается различным. Умеренное потребление алкоголя, как и в предыдущих случаях, оказывает положительное влияние на часы работы как для мужчин, так и для женщин. Наличие положительной связи между умеренным потреблением алкоголя и часами работы связывают с тем, что умеренные потребители алкоголя имеют лучшее физическое состояние благодаря тому, что потребление алкоголя в небольших количествах существенно снижает риск заболеваний сердечно-сосудистой системы, диабета и гипертонии. К тому же умеренные потребители алкоголя менее подвержены

депрессии и проще отходят от стрессовых ситуаций, в результате чего реже отсутствуют на рабочем месте по причинам, связанным со стрессом, однако для мужчин данные факты не подтверждаются. Чрезмерное потребление алкоголя частично уничтожает имеющиеся плюсы. Однако если чрезмерные потребители алкоголя среди женщин все же работают большее количество часов по сравнению с непьющими, то для сильно пьющих мужчин чрезмерное потребление алкоголя связано со снижением часов работы как по сравнению с умеренным потреблением алкоголя, так и с отказом от его потребления.

Таблица 5.

Оценки коэффициентов уравнения часов работы

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Возраст	0,009***	0,003	0,006	0,004
(Возраст в квадрате)/100	-0,014***	0,004	-0,008*	0,005
Семейное положение (база: никогда в браке не состоял)				
состоит в зарегистрированном браке	0,054***	0,013	0,002	0,011
живут вместе, но не зарегистрированы	0,047***	0,015	-0,004	0,013
состоят в браке, но вместе не живут	0,037	0,052	0,005	0,030
разведены и в браке не состоят	0,027	0,019	0,017	0,013
вдовец/вдова	0,068*	0,035	-0,010	0,017
Наличие детей младше 18 лет	0,016**	0,008	-0,008	0,007
Образование (база: ниже среднего)				
высшее	0,057***	0,012	0,147***	0,015
среднее специальное	0,027**	0,011	0,059***	0,013
среднее	0,013	0,010	0,030*	0,013
Опыт работы	0,000	0,000	0,000	0,000
Наличие инвалидности	-0,127***	0,023	-0,015	0,023
Логарифм ставки заработной платы	-0,249***	0,005	-0,266***	0,006
Профессия (база: законодатели, высшие государственные служащие и руководители)				
специалисты высшего уровня квалификации	-0,107***	0,015	-0,147***	0,015
специалисты среднего уровня квалификации	-0,074***	0,015	-0,122***	0,015
конторские работники	-0,083***	0,027	-0,119***	0,016
работники сферы услуг и торговли	-0,132***	0,018	-0,103***	0,015

Окончание табл. 5.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
рабочие сельского или лесного хозяйства, рыболовства	-0,173***	0,040	-0,023	0,086
производственные рабочие	-0,099***	0,014	-0,070***	0,019
операторы или сборщики оборудования или машин	-0,078***	0,014	-0,091***	0,018
неквалифицированные рабочие	-0,175***	0,016	-0,191***	0,017
Регион проживания (база: Москва и Санкт-Петербург)				
Центральный, Центрально-Черноземный	-0,071***	0,013	-0,121***	0,013
Дальний Восток	0,112***	0,020	0,033*	0,018
Волго-Вятский, Поволжский	-0,095***	0,016	-0,110***	0,015
Северо-Западный	-0,037**	0,016	-0,072***	0,017
Западная Сибирь	-0,062***	0,017	-0,094***	0,017
Северный Кавказ	-0,074**	0,017	-0,091***	0,017
Урал	-0,010	0,022	-0,070***	0,023
Статус курильщика (1 = курит)	0,019***	0,007	0,033***	0,008
Тип населенного пункта (база: региональный центр)				
город	-0,010	0,008	-0,018**	0,008
поселок городского типа	-0,036**	0,015	-0,012	0,014
село	-0,112***	0,009	-0,136***	0,009
Уровень безработицы, %	-0,011***	0,002	-0,017***	0,002
Вредность производства	-0,006	0,008	-0,026***	0,008
Год (база: 2007)				
2008	0,020***	0,007	0,039***	0,007
2009	0,021***	0,008	0,060***	0,009
Потребитель алкоголя	0,069***	0,021	0,148***	0,021
Чрезмерный потребитель алкоголя	-0,157***	0,019	-0,091***	0,025
Константа	6,204***	0,069	6,173	0,077

Прочие переменные в уравнениях заработной платы и часов работы оказывают вполне ожидаемое влияние. Возраст имеет квадратичную форму как для мужчин, так и для женщин. Образование оказывает положительный эффект как на заработную плату, так и на часы работы. Наличие инвалидности негативно сказывается на заработной плате и часах работы у мужчин и не оказывает эффекта для женщин. Мужчины, состоящие в браке, получают более высокую заработную плату и работают большее количество часов, в то время как для женщин влияние оказывается статистически незначимым. Данный факт объясняется тем, что женщины в большей степени занимаются домашним хозяйством, в то время как мужчины являются основными добытчиками ресурсов. Результаты оценивания также показывают, что регион проживания и тип населенного пункта являются значимыми детерминантами положения индивида на рынке труда. Несмотря на то, что курение оказывает негативный эффект на занятость, влияние курения на заработную плату и часы работы оказывается положительным. Также можно отметить, что мужчины, работающие на вредном производстве, получают больше и работают меньше. Наличие детей в возрасте до 18 лет положительно сказывается на часах работы и заработной плате мужчин. Высокий уровень безработицы в регионе отрицательно сказывается на всех исследуемых параметрах рынка труда.

Таблица 6.

Оценки коэффициентов уравнения потребления алкоголя

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Возраст	-0,047**	0,023	0,037	0,023
(Возраст в квадрате)/100	0,053*	0,028	-0,048	0,029
Семейное положение (база: никогда в браке не состоял)				
состоит в зарегистрированном браке	0,010	0,091	0,060	0,071
живут вместе, но не зарегистрированы	0,080	0,106	0,282***	0,089
состоят в браке, но вместе не живут	-0,326	0,330	0,189	0,206
разведены и в браке не состоят	0,079	0,127	0,084	0,084
вдовец/вдова	-0,063	0,259	0,027	0,105
Наличие детей младше 18 лет	0,118*	0,062	0,055	0,049
Образование (база: ниже среднего)				
высшее	0,025	0,084	0,127*	0,076
среднее специальное	-0,017	0,079	0,159**	0,072
среднее	0,041	0,068	0,050	0,069
Наличие инвалидности	-0,434***	0,083	-0,484***	0,090
Логарифм подушевого дохода	0,034	0,052	0,300***	0,032

Окончание табл. 6.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Цена				
пива	0,021*	0,012	0,048***	0,010
сахара	0,031	0,022	0,055***	0,017
табака	-0,019	0,036	-0,132***	0,029
водки	0,002	0,002	0,002	0,001
вина	-0,002**	0,001	-0,002***	0,001
Регион проживания (база: Москва и Санкт-Петербург)				
Центральный, Центрально-Черноземный	0,178	0,146	0,554***	0,112
Дальний Восток	0,078	0,155	0,252**	0,118
Волго-Вятский, Поволжский	0,363**	0,158	0,602***	0,117
Северо-Западный	0,392**	0,158	0,645***	0,120
Западная Сибирь	0,275*	0,155	0,596***	0,118
Северный Кавказ	0,445***	0,140	0,659***	0,107
Урал	-0,090	0,170	0,094	0,145
Статус курильщика (1 = курит)	0,120**	0,050	0,264***	0,053
Тип населенного пункта (база: региональный центр)				
город	-0,053	0,069	-0,071	0,055
поселок городского типа	-0,215**	0,108	-0,195**	0,089
село	-0,157**	0,076	-0,060	0,060
Год (база: 2007)				
2008	0,032	0,067	0,041	0,054
2009	-0,106	0,128	-0,159	0,102
Потребитель алкоголя в прошлом году	1,750***	0,053	1,188***	0,052
Чрезмерный потребитель алкоголя в прошлом году	0,257**	0,117	0,296**	0,147
Константа	-1,258	0,861	-5,537***	0,638

Результаты оценивания уравнений потребления алкоголя показывают, что более высокое образование увеличивает склонность к потреблению алкогольных напитков для женщин, однако снижает вероятность чрезмерного потребления алкоголя как для мужчин, так и для женщин. Такой же эффект оказывает и рост душевного дохода домохозяйства. Таким образом, можно заключить, что более склонными к чрезмерному потреблению алкоголя являются малообеспеченные индивиды с низким уровнем образования. Состояние в гражданском браке увеличивает вероятность умеренного и чрезмерного потребления алкоголя для женщин, однако состояние в зарегистрированном браке снижает вероятность злоупотребления алкоголем для мужчин. Наличие инвалидности снижает вероятность потребления алкоголя. С уменьшением размера населенного пункта вероятность потребления спиртных напитков также уменьшается. Такая зависимость на первый взгляд выглядит противоречивой, однако данный факт также упоминался и в докладе Общественной палаты Российской Федерации [3]. Более высокий уровень потребления алкоголя в крупных населенных пунктах может объясняться большей доступностью алкоголя, ростом популярности различных питейных заведений, таких как бары, ночные клубы и рестораны, а также большим распространением потребления пива в городах, чем на селе. Курение оказывает положительное влияние как на умеренное, так и на чрезмерное потребление алкоголя, свидетельствуя о высокой корреляции между двумя вредными привычками. Значимым детерминантом потребления алкоголя является уровень потребления алкоголя в прошлом году, указывая на то, что потребление алкоголя вызывает привыкание.

Таблица 7.

Оценки коэффициентов уравнения злоупотребления алкоголем

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Возраст	0,023	0,020	-0,011	0,033
(Возраст в квадрате)/100	-0,023	0,025	0,001	0,043
Семейное положение (база: никогда в браке не состоял)				
состоит в зарегистрированном браке	-0,155*	0,082	0,205*	0,111
живут вместе, но не зарегистрированы	0,066	0,090	0,400***	0,130
состоят в браке, но вместе не живут	0,062	0,347	-0,155	0,308
разведены и в браке не состоят	0,085	0,110	0,153	0,127
вдовец/вдова	-0,274	0,247	0,268	0,168
Наличие детей младше 18 лет	-0,081	0,053	-0,245***	0,067
Образование (база: ниже среднего)				
высшее	-0,145**	0,073	-0,141	0,103
среднее специальное	-0,189***	0,069	-0,255***	0,096
среднее	-0,109*	0,059	-0,188*	0,092

Окончание табл. 7.

Переменная	Мужчины		Женщины	
	коэффициент	ст. ошибка	коэффициент	ст. ошибка
Наличие инвалидности	-0,269**	0,105	0,023	0,173
Логарифм подушевого дохода	-0,339***	0,028	-0,367***	0,035
Цена				
пива	0,024**	0,010	0,012	0,016
сахара	0,008	0,018	0,016	0,027
табака	-0,007	0,031	-0,023	0,048
водки	0,001	0,002	-0,003	0,002
вина	-0,002**	0,001	0,000	0,001
Регион проживания (база: Москва и Санкт-Петербург)				
Центральный, Центрально-Черноземный	-0,134	0,123	-0,382**	0,159
Дальний Восток	0,126	0,131	-0,034	0,152
Волго-Вятский, Поволжский	-0,309**	0,130	-0,394**	0,165
Северо-Западный	-0,325**	0,135	-0,485***	0,174
Западная Сибирь	-0,011	0,130	-0,136	0,156
Северный Кавказ	-0,130	0,112	-0,336**	0,142
Урал	-0,342**	0,155	-0,224	0,202
Статус курильщика (1 = курит)	0,337***	0,049	0,439***	0,083
Тип населенного пункта (база: региональный центр)				
город	-0,011	0,057	-0,104	0,077
поселок городского типа	-0,202**	0,104	0,035	0,140
село	-0,296***	0,063	-0,233***	0,088
Год (база: 2007)				
2008	-0,016	0,057	0,150**	0,079
2009	-0,072	0,108	-0,068	0,150
Потребитель алкоголя в прошлом году	0,354***	0,134	-0,062	0,194
Чрезмерный потребитель алкоголя в прошлом году	1,059***	0,073	1,078***	0,132
Константа	0,819	0,664	2,536**	1,037

Оценки корреляционной матрицы представлены в табл. 8. При оценивании коэффициентов модели для мужчин статистически значимыми оказались коэффициенты корреляции между ошибками в уравнениях чрезмерного потребления алкоголя и всех характеристик положения индивида на рынке труда, а также корреляция между заработной платой, занятостью и часами работы. Все оценки корреляционной матрицы для женщин, за исключением коэффициентов корреляции между занятостью и заработной платой, и занятостью и часами работы, оказываются статистически значимыми. Наличие корреляции между ошибками может говорить о том, что существуют некие ненаблюдаемые индивидуальные характеристики, которые оказывают влияние как на положение индивида на рынке труда, так и на структуру потребления алкоголя.

Таблица 8.

Оценки корреляционной матрицы для мужчин и женщин

	Занятость	Потребление алкоголя	Чрезмерное потребление алкоголя	Заработная плата	Часы работы
Мужчины					
Занятость	1,000 –				
Потребление алкоголя	–0,074 (0,086)	1,000 –			
Чрезмерное потреб- ление алкоголя	0,701*** (0,038)	–0,084 (0,132)	1,000 –		
Заработная плата	0,229*** (0,060)	–0,056 (0,074)	0,556*** (0,053)	1,000 –	
Часы работы	0,234*** (0,060)	–0,052 (0,074)	0,531*** (0,053)	0,973*** (0,003)	1,000 –
Женщины					
Занятость	1,000 –				
Потребление алкоголя	–0,519*** (0,044)	1,000 –			
Чрезмерное потреб- ление алкоголя	0,629*** (0,059)	–0,679** (0,117)	1,000 –		
Заработная плата	0,109 (0,070)	–0,479*** (0,058)	0,525*** (0,066)	1,000 –	
Часы работы	0,097 (0,068)	–0,456*** (0,059)	0,523*** (0,062)	0,965*** (0,004)	1,000 –

Примечание. Стандартные ошибки представлены под коэффициентами в скобках.

Например, высокая положительная корреляция между ошибками в уравнении занятости и злоупотребления алкоголем может быть связана с таким фактором, как

финансовое и социальное благополучие в семье. Индивиды из неблагополучных семей более склонны к злоупотреблению алкоголем, однако финансовое благополучие будет повышать вероятность того, что индивид отправится на поиски работы. Положительная корреляция между часами работы, занятостью и заработной платой может быть связана с различными ненаблюдаемыми способностями работника, наличие которых повышает привлекательность индивида на рынке труда, что выливается в увеличение часов работы, занятости и более высокую заработную плату. Также довольно высокой является корреляция между потреблением и злоупотреблением алкоголя для женщин. Отрицательный знак данного коэффициента может быть связан с такой переменной, как наличие проблем с алкоголем у родственников. С одной стороны, негативный пример может отталкивать индивида от потребления алкоголя, но, с другой, такой индивид через родственников с большей вероятностью может быть вовлечен в сообщество чрезмерных потребителей алкоголя.

Для проверки устойчивости результатов к выбору меры чрезмерного потребления алкоголя оценки коэффициентов модели были пересчитаны при более высокой и более низкой границе между умеренным и чрезмерным потреблением алкоголя. Направление воздействия умеренного и чрезмерного потребления алкоголя на положение индивида на рынке труда для женщин осталось неизменным, однако при увеличении границы чрезмерного потребления алкоголя для мужчин до 1000 мл этанола положительное влияние умеренного потребления алкоголя на заработную плату и часы работы исчезает, что скорее всего связано с тем, что данная граница является слишком высокой и в группу умеренных потребителей начинают попадать индивиды, имеющие отрицательный вклад потребления алкоголя.

Чтобы понять, насколько учет эндогенности потребления алкоголя влияет на полученные результаты, модель была оценена при предположении об экзогенной природе потребления алкоголя. Если результаты оценивания коэффициентов при различных социально-демографических переменных остались практически неизменными, то оценки коэффициентов при потреблении и чрезмерном потреблении алкоголя существенно преобразились. Сравнение коэффициентов при потреблении алкоголя в уравнениях занятости, заработной платы и часов работы, полученных при отдельном и совместном оценивании уравнений, представлено в табл. 9.

Как видно из представленной таблицы, многие коэффициенты при потреблении алкоголя в уравнениях заработной платы и часов работы, полученные при совместном оценивании, значительно выросли по абсолютной величине, что совпадает с результатами иностранных работ, также учитывающих эндогенность потребления алкоголя [21, 23, 31]. Следует отметить, что при совместном оценивании некоторые коэффициенты при потреблении и чрезмерном потреблении алкоголя сменили знак на противоположный. Например, если при отдельном оценивании уравнений чрезмерное потребление алкоголя оказывало положительное влияние на заработную плату для женщин по сравнению с умеренным потреблением, то после учета эндогенности потребления алкоголя влияние чрезмерного потребления алкоголя по сравнению с умеренным оказалось отрицательным.

Таблица 9.

**Сравнение коэффициентов при потреблении алкоголя,
полученных при раздельном и совместном оценивании**

	Занятость		Заработная плата		Часы работы	
	разд.	совм.	разд.	совм.	разд.	совм.
Мужчины						
Потребление алкоголя	-0,027	0,265**	0,061*	0,289***	0,012	0,069***
Чрезмерное потребление алкоголя	-0,255***	-1,338***	0,009	-0,611***	-0,004	-0,157***
Женщины						
Потребление алкоголя	0,329***	1,106***	0,045*	0,523***	0,015**	0,148***
Чрезмерное потребление алкоголя	-0,424***	-1,391***	0,207***	-0,310***	0,063***	-0,091***

Таким образом, можно заключить, что умеренное потребление алкоголя положительно сказывается на положении индивидов на рынке труда, увеличивая вероятность занятости, заработную плату и предложение труда, выраженное в часах работы. В то же время злоупотребление алкоголем оказывает негативный эффект на занятость среди женщин в сравнении с отказом от его потребления, однако чрезмерные потребители алкоголя среди женщин все же получают более высокую заработную плату и работают большее количество часов. Что касается мужчин, то чрезмерное потребление алкоголя негативно сказывается на всех исследуемых параметрах рынка труда.

Заключение

В работе исследовалось влияние потребления алкоголя на положение работников на российском рынке труда, в частности, изучалось воздействие потребления алкоголя на занятость, заработную плату и часы работы с использованием данных RLMS. Данное исследование является одной из немногих эмпирических работ, исследующих взаимосвязь между потреблением алкоголя и рынком труда в России и учитывающей возможную эндогенность потребления алкоголя. В отличие от большинства предыдущих работ, которые оценивали влияние потребления алкоголя лишь на один параметр рынка труда (занятость или заработная плата), в нашей работе проводится одновременный анализ влияния потребления алкоголя на группу параметров, характеризующих успешность индивида на рынке труда.

Для оценки влияния потребления алкоголя на параметры рынка труда была составлена эконометрическая модель, позволяющая оценить одновременное влияние потребления алкоголя на исследуемые параметры. При этом само потребление алкоголя в рамках данного анализа также трактовалось как эндогенная величина, что соответствует последним трендам в аналогичных исследованиях.

Результаты оценивания показывают негативную зависимость между чрезмерным потреблением алкоголя и рынком труда для мужчин (табл. 3–5), однако чрезмер-

ное потребление алкоголя среди женщин оказывает негативный эффект только на занятость (табл. 3), а его влияние на заработную плату и часы работы по сравнению с отказом от потребления спиртных напитков оказывается положительным (табл. 4, 5). В то же время умеренные потребители алкоголя имеют более высокие вероятность занятости и ставку заработной платы, а также работают большее количество часов как по сравнению с непьющими индивидами, так и с чрезмерно пьющими индивидами (табл. 3–5). Полученные результаты частично совпадают с результатами работы Е. Текина [27], который также обнаружил положительную связь между любым уровнем потребления алкоголя и заработной платой среди женщин. Однако результаты, касаемые влияния потребления алкоголя на занятость мужчин и женщин, а также заработную плату мужчин, существенно отличаются.

Положительное влияние чрезмерного потребления алкоголя на заработную плату и часы работы для женщин может быть связано со следующей причиной. Доля женщин, страдающих от чрезмерного потребления алкоголя в России, значительно ниже по сравнению с мужчинами. Даже при уменьшении границы между умеренным и чрезмерным потреблением для женщин в два раза, доля чрезмерно употребляющих алкоголь женщин оказывается в три раза ниже, чем у мужчин, а при установлении границы, сопоставимой с мужчинами, в группу злоупотребляющих алкоголем среди женщин попадают только единичные индивиды. Таким образом, наличие положительного влияния чрезмерного потребления алкоголя на рынок труда среди женщин может быть связано с отсутствием в выборке достаточного количества женщин, злоупотребляющих спиртными напитками. Также можно отметить, что доля женщин с высокими доходами (свыше 20 тыс. руб.) среди потребителей алкоголя выше, чем среди непьющих, однако данная группа состоит в основном из жителей Москвы и Санкт-Петербурга (более 65%), и при проведении анализа эту группу, возможно, стоит исследовать отдельно.

Необходимо также отметить еще одну проблему, возникающую при исследовании взаимосвязи потребления алкоголя, занятости и заработной платы. Как уже многократно отмечалось, потребление алкоголя связано с характеристиками здоровья. Полный отказ от употребления алкоголя, может быть вызван плохим здоровьем, которое, в свою очередь, может влиять на сниженную производительность труда и заработную плату. Таким образом, корректная оценка требует контроля взаимосвязи потребления алкоголя и здоровья. В данной работе мы контролировали статус здоровья через включение в модель параметра наличия или отсутствия инвалидности. Но наличие инвалидности является измерителем только очень значительных потерь в статусе здоровья и не позволяет учесть более широкую дифференциацию здоровья. В рамках нашей работы осуществлена попытка включения в модель эндогенности здоровья с помощью добавления дополнительного уравнения состояния здоровья и использования самооценки здоровья в качестве меры общего состояния здоровья, однако получить оценки коэффициентов такой модели в пакете Stata не удалось. Поэтому дальнейшим направлением исследования может быть включение в модель других прокси-показателей для статуса здоровья и учет при построении оценок эндогенности здоровья, потребления алкоголя и заработной платы.

Полученные результаты показывают, что обнаруженная в зарубежных исследованиях [10, 11, 15, 19, 31] U-образная форма зависимости между потреблением алкоголя и показателями рынка труда, означающая, что умеренные потребители алкоголя имеют более высокие вероятность занятости и ставку заработной платы по сравнению с непьющими и чрезмерными потребителями алкоголя, подтвердилась для всех

исследуемых параметров рынка труда как среди мужчин, так и среди женщин. Следовательно, описанные в зарубежных исследованиях механизмы положительного воздействия потребления алкоголя на рынок труда в России также оказываются работающими, несмотря на то, что Россия отличается от многих стран большой долей потребления крепких алкогольных напитков и относительно меньшей долей потребления вина, а при смещенности в сторону потребления крепких алкогольных напитков положительный эффект умеренного потребления алкоголя на здоровье может не наблюдаться.

* *

*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аршакуни К.* Процессы возникновения и становления новых малых предприятий. Эконометрическое исследование начальных условий генезиса на базе индивидуальных данных // Экономический журнал ВШЭ. 2005. Т. 9. № 1. С. 17–50.
2. Заработная плата в России: эволюция и дифференциация / под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007.
3. Злоупотребление алкоголем в Российской Федерации: социально-экономические последствия и меры противодействия. Доклад общественной палаты Российской Федерации, 2009. (www.oprf.ru/files/dokladalko.pdf)
4. *Ким В., Роцин С.* Влияние потребления алкоголя на заработную плату: препринт WP15/2009/01. М.: ГУ ВШЭ, 2009.
5. *Ким В.* Оценка влияния потребления алкоголя на положение работника на рынке труда с помощью многомерной пробит-модели // Прикладная эконометрика. 2010. № 2(18). С. 53–77.
6. *Кузьмич О., Роцин С.* Лучше ли быть здоровым? Экономическая отдача от здоровья в России // Экономический журнал ВШЭ. 2008. Т. 12. № 1. С. 29–55.
7. Россия и страны мира. 2006: стат. сб. М.: Росстат, 2006.
8. *Роцина Я.* Отдача от позитивных и негативных инвестиций в здоровье: препринт WP /2008/05. М.: ГУ ВШЭ, 2008.
9. *Роцина Я.* Микроэкономический анализ отдачи от инвестиций в здоровье в современной России // Экономический журнал ВШЭ. 2009. Т. 13. № 3.
10. *Auld Ch.* Wages, Alcohol Use, and Smoking: Simultaneous Estimates. University of Calgary and Institute of Pharmacoeconomics, 1998.
11. *Auld Ch.* Smoking, Drinking, and Income // Journal of Human Resources. 2005. 40.
12. *Berger C., Leigh J.* The Effect of Alcohol Use on Wages // Applied Economics. 1988. 20. P. 1343–1351.
13. *Becker G., Murphy K.* A Theory of Rational Addiction // Journal of Political Economy. 1988. 96. P. 675–700.
14. *Caetano R.* Drinking and Alcohol-related Problems among Minority Women // Alcohol Health and Research World. 1994. 18. P. 233–242.
15. *French M., Zarkin G.* Is Moderate Alcohol Use Related to Wages?: Evidence from Four Worksites // Journal of Health Economics. 1995. 14. P. 319–344.
16. Global Status Report on Alcohol 2004. WHO (http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_status_report_2004_overview.pdf)

17. *Grek J.* The Effect of Smoking and Drinking on Wages in Sweden. Master Degree Project in Economics. University of Skodve, School of Technology and Society, 2007.
18. *Hajivassiliou V., McFadden D., Ruud P.* Simulation of Multivariate Normal Rectangle Probabilities and their Derivatives // Handbook of Labor Economics / ed. by O. Ashenfelter, D. Card. 1999. Vol. 3.
19. *Hamilton V., Hamilton B.* Alcohol and Earnings: Does Drinking Yield a Wage Premium? // Canadian Journal of Economics. 1997. 30. P. 135–151.
20. *Harris A.* Chronic Disease and Labour Force Participation in Australia: An Endogenous Multivariate Probit Analysis of Clinical Prevalence Data. Centre for Health Economics, Monash University, 2008.
21. *Kenkel D., Ribar D.* Alcohol Consumption and Young Adults' Socioeconomic Status. Brookings Papers on Economics Activity: Microeconomics. 1994. P. 119–175.
22. *Lex B.* Alcohol and Other Drug Abuse among Women // Alcohol Health and Research World. 1994. 3. P. 212–219.
23. *Macdonald Z., Shields M.* The Impact of Alcohol Consumption on Occupational Attainment in England // *Economica*. 2001. 68. P. 427–453.
24. *Mullahy J., Sindelar J.* Gender Differences in Labor Market Effects of Alcoholism // American Economic Review. 1991. 81. P. 161–165.
25. *Mullahy J., Sindelar J.* Alcoholism, Work, and Income // Journal of Labor Economics. 1993. 11. P. 494–520.
26. *Mullahy J., Sindelar J.* Employment, Unemployment, and Problem Drinking // Journal of Health Economics. 1996. 15. P. 409–434.
27. *Tekin E.* Employment, Wages, and Alcohol Consumption in Russia: Evidence from Panel Data: IZA, Discussion Paper № 432. 2002.
28. *Van Ours J.* A Pint a Day Raises a Man's Pay; but Smoking Blows that Gain Away // Journal of Health Economics. 2004. 23. P. 863–886.
29. *Wilde J.* Identification of Multiple Equation Probit Models with Endogenous Dummy Variables // Economic Letters. 2000. 69. P. 309–312.
30. *Wilsnack R., Wilsnack S.* Women, Work, and Alcohol: Failures of Simple Theories // Alcoholism, Clinical and Experimental Research. 1992. 16. P. 172–179.
31. *Zarkin G., Mroz T., Bray J., French M.* Alcohol Use and Wages: New Results from the National Household Survey on Drug Abuse // Journal of Health Economics. 1998. 17. P. 53–68.