

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

О.С. Кузьмич, С.Ю. Роцин

**ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ
НА ЗАРАБОТНУЮ ПЛАТУ И ЗАНЯТОСТЬ:
ЭМПИРИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ
ОТДАЧИ ОТ ЗДОРОВЬЯ**

Препринт WP15/2007/02
Серия WP15

Научные труды Лаборатории
исследований рынка труда

Москва
ГУ ВШЭ
2007

Редактор серии WP15
«Научные труды
Лаборатории исследований рынка труда»
С.Ю. Рошин

К 89 **Кузьмич О.С., Рошин С.Ю.** Влияние здоровья на заработную плату и занятость: эмпирические оценки отдачи от здоровья: Препринт WP15/2007/02. — М.: ГУ ВШЭ, 2007. — 60 с.

В работе рассматривается экономическая отдача от здоровья на российском рынке труда. Проводится эмпирический анализ влияния здоровья работников на предложение труда и заработка на основе данных RLMS 1994—2004 гг. Обсуждается проблема измерения здоровья, сравниваются характеристики самооценок здоровья и объективных показателей здоровья. С помощью методов факторного анализа строится интегральный показатель индивидуального здоровья на основе различных объективных показателей. Особое внимание уделяется проблеме эндогенности здоровья при оценках его влияния на занятость. Полученные результаты свидетельствуют о значительном отрицательном влиянии плохого здоровья на занятость и об относительно меньшем положительном влиянии на занятость хорошего здоровья, а также о положительном влиянии хорошего здоровья на заработки.

Классификация JEL: I12, J24.

УДК 331.101.26
ББК 65.245

Kuzmich O.S., Roshchin S.Yu. The Impact of Health on Wage and Employment: Empirical Estimates of the Returns to Health: Working paper WP15/2007/02. — Moscow: State University — Higher School of Economics, 2007. — 60 p. (in Russian)

The paper is devoted to the role of specific human capital in Russian economy. Using data from This paper considers the economic returns to health in the Russian labor market. Empirical analysis the impact of health on labor supply and wages is provided on the base of RLMS data for 1994-2004. The problem of measuring health and different of subjective and objective health characteristics are discussed. Using the principal component method we construct an integral health indicator on the base of different objective health characteristics. The problem of health endogeneity is concerned. The results of estimation show considerable negative influence of poor health and relatively less in absolute value positive influence of good health on employment. We also have found a positive impact of good health on earnings.

Classification JEL: I12, J24.

Препринты ГУ ВШЭ размещаются на сайте:
<http://new.hse.ru/C3/C18/preprintsID/default.aspx>.

© О.С. Кузьмич, 2007
© С.Ю. Рошин, 2007
© Оформление. Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007

1. Введение¹

Экономисты хорошо знают выражение «лучше быть богатым и здоровым, чем бедным и больным». И если утверждение о том, что богатым быть лучше, не вызывает с экономической точки зрения никаких возражений, то экономическое подтверждение того, что лучше быть здоровым, не столь очевидно. Действительно, с точки зрения гуманитарных ценностей хорошее здоровье несомненное благо. Хорошее здоровье позволяет человеку полноценно функционировать во всех сферах. Но приносит ли хорошее здоровье экономические выгоды? И если приносит, то насколько ощутимы эти выгоды для отдельного человека, чтобы они становились для него стимулом заботиться о своем здоровье не только с гуманитарной точки зрения, но и с экономической. То есть является ли здоровье не только потребительским, но и экономическим благом?

Такая постановка вопросов позволяет рассматривать здоровье как часть человеческого капитала. Здоровье как одна из составляющих человеческого капитала упоминается еще в работах Г. Беккера о человеческом капитале (Becker, 1964), где проводится аналогия между инвестициями в капитал здоровья (“investment” in health capital) и инвестициями в другие формы человеческого капитала, например образование. Являясь составной частью человеческого капитала, здоровье влияет на поведение и положение работника. При этом его важной характеристикой является то, что здоровье не только представляет ценность само по себе, но также влияет на срок накопления и использования (т.е. получения отдачи) других видов человеческого капитала — образования, опыта.

¹ Работа по этой проблеме была поддержана грантом Консорциума экономических исследований и образования (EERC) Фонда Евразия по проекту «Лучше ли быть здоровым? Экономическая отдача от здоровья в России» (грант № R04-0801). Консорциум финансируется за счет средств Агентства международного развития США, Института «Открытое Общество», Всемирного банка, Глобальной сети развития, Фонда Карнеги, правительств Финляндии и Швеции.

Авторы выражают благодарность Г. Андрушаку, М. Бинстоку, Дж. Эрлу, В. Киму, Я. Рошиной за ценные советы и помощь на разных стадиях работы по проекту.

Взгляд на здоровье как элемент человеческого капитала позволяет предполагать, что ухудшение здоровья влечет за собой потери как на уровне экономики в целом, так и на уровне отдельного индивида.

Потери от снижения здоровья населения на уровне всей экономики — это недопроизводство вследствие снижения производительности труда из-за болезни, инвалидности, недопроизводство из-за высокой смертности в экономически активных возрастах (что наблюдается в настоящее время в России).

Подходы к оценке потерь от утраты здоровья на макроуровне достаточно хорошо разработаны. Демографами используется оценка потерь от так называемой «избыточной смертности». Для оценки потенциальных резервов снижения смертности рассчитывается число «избыточных смертей» исходя из предположения, что в течение исследуемого периода сохраняется более благополучный профиль смертности, например, как в предыдущем периоде.

На микроуровне оценки потерь от утраты здоровья или, наоборот, выгод от хорошего здоровья проводятся значительно реже и сталкиваются со значительными методологическими трудностями. Для российской экономики такие оценки практически не проводились.

На индивидуальном уровне могут быть три исхода, связанных с ухудшением здоровья: смерть, полная утрата трудоспособности (инвалидность), частичная потеря здоровья, приводящая к ограниченной трудоспособности или снижающая производственные и социальные возможности человека. Таким образом, ущерб от заболевания для отдельно взятого человека состоит из следующих компонентов: альтернативные издержки времени, потерянного из-за болезни; потерянная полезность (снижение качества жизни) из-за возникших боли и страданий; затраты на профилактику и лечение заболеваний.

Количественная оценка вклада здоровья в вероятность занятости и в заработную плату создает основы для построения системы компенсаций в случае частичной утраты здоровья. Определение компенсаций за утраченное здоровье необходимо в судебной практике, при нанесении ущерба здоровью человека, а также для развития обязательного и добровольного страхования здоровья от различного ущерба.

Оценка индивидуальной экономической отдачи от здоровья также необходима для выявления наличия (или отсутствия) необходимых стимулов для осуществления инвестиций в здоровье на микроуровне. Такая оценка позволяет оценить перспективы спроса на медицинское страхование.

Целью настоящей работы является эмпирическая оценка для российского рынка труда степени влияния здоровья на трудовое положение и поведение человека, экономической отдачи от здоровья на микроуровне.

Для достижения этой цели в работе решались следующие задачи:

- на основе объективных характеристик здоровья (хронические заболевания, наличие операций и т.д.) были построены показатели статуса здоровья;
- оценивалось влияние статуса здоровья (измеренного несколькими способами — с помощью субъективных и объективных показателей) на вероятность быть занятым;
- оценивалось влияние статуса здоровья на количество часов работы;
- оценивалось влияние статуса здоровья на индивидуальные заработки.

Эмпирические оценки проводились на основе данных RLMS (Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения, РМЭЗ).

2. Здоровье как экономическое благо

Особенностью здоровья как объекта экономического анализа является то, что этому понятию достаточно трудно дать исчерпывающее однозначное определение, несмотря на то, что на интуитивном уровне мы все имеем некое представление о том, что же представляет собой здоровье. Многообразие подходов к определению данного понятия отражает его сложность и возможность анализа на разных уровнях (макроэкономическом, микроэкономическом) и в различных сферах жизни.

Классическое определение здоровья было сформулировано в Уставе Всемирной организации здравоохранения в 1946 г.: «Здоровье — это не просто отсутствие болезней, а состояние физического, психического и социального благополучия» (Человеческий капитал, 2002).

Таким образом, в Уставе Всемирной организации здравоохранения здоровье определяется не только как совокупность физиологических характеристик, а включает в себя и социальную составляющую. Данное определение позволяет отойти от понятия здоровья только как набора физиологических характеристик организма и дает возможность перейти к связи здоровья как психофизиологического континуума с активной

деятельностью человека, поскольку понятие «социальное благополучие» связано с реализацией человеком той или иной общественной активности.

Согласно подходу Е.М. Андреева (Человеческий капитал, 2002), здоровье определяется через выполняемые человеком социальные роли, связанные с различными формами его экономической, демографической и общественной активности, может быть охарактеризовано через «совокупность доступных ему социальных ролей, форм деятельности, которые он может выполнять без ущерба для собственного здоровья (т.е. стабильно и на протяжении длительного периода времени)», а также через «совокупность ограничений и специфических потребностей, удовлетворение которых необходимо для поддержания жизни индивида». При этом Е.М. Андреев использует многомерную классификацию здоровья человека, отмечая, что «здоровье взрослого характеризуется кругом доступных ему видов деятельности — от отсутствия профессиональных ограничений (высший уровень здоровья) до способности самообеспечения в быту. Ниже по шкале здоровья следуют состояния, требующие тех или иных форм ухода и повседневной помощи». Такое определение наилучшим образом подходит для целей данной работы, поскольку в нем подчеркивается связь между здоровьем человека как соматическим статусом и его активной деятельностью.

Исследования подтверждают, что различные отклонения в здоровье действительно влияют на возможности человека в реализации тех или иных социальных и биологических функций. Согласно данным, полученным Т. Максимовой (Максимова, 2002), 5—6% людей, имеющих различные виды хронических заболеваний, указали на то, что именно в связи с состоянием здоровья они не получили желаемое образование. Около 20% — почти каждый третий больной бронхиальной астмой и ишемической болезнью сердца — не могли заниматься желаемой работой. 3—5% больных отметили, что в связи с заболеванием не могли иметь детей либо чаще других были вынуждены отказаться от рождения второго ребенка. В целом в настоящее время состояние здоровья является причиной различных жизненных ограничений у 3—5% детей, у 9—12% подростков, у 18—20% взрослого населения.

Трудовая деятельность, активность на рынке труда является одной из наиболее значительных составляющих социальной деятельности населения, по крайней мере, экономически активной его части. Стандартный рабочий день — 8 часов. Таким образом, как минимум третья часть суток работающего человека занята непосредственно трудовой деятельностью, на многочисленные остальные виды деятельности остается

16 часов, из которых в среднем 7 тратится на отдых, сон. Здоровье, оказывая влияние на человеческое поведение во всех сферах жизни, влияет и на трудовое поведение. Интуитивно понятно, что здоровье может непосредственно ограничивать силы и возможности человека в работе (не обязательно подразумевая под работой физический труд, так как и занятия умственным трудом предполагают возможность совершать минимальные физические усилия), ограничивать время, доступное для работы, или — на более раннем этапе жизни — для получения образования. Возможны и более сложные взаимосвязи, например, наличие эффекта «неблагоприятного отбора», в результате которого люди, обладающие худшим здоровьем, заранее ожидают столкновения с ограничениями по здоровью на рынке труда и заранее исключают эти области из сферы своей деятельности.

В рамках экономического анализа здоровье может рассматриваться как благо, на которое предъявляется спрос. Согласно положениям экономической теории, каждый индивид в процессе жизнедеятельности максимизирует свою функцию полезности $U = U(f)$, которая позволяет ему ранжировать альтернативные комбинации благ при условии имеющих бюджетных и других (например, временных) ресурсных ограничений. В качестве аргументов данной функции полезности выступает набор базовых благ. Здоровье, «освобождение от боли», также входит в данный набор как экономическое благо; потребность быть здоровым, «хорошо себя чувствовать» — естественная потребность, присущая все людям.

С точки зрения гуманитарных ценностей хорошее здоровье — несомненное благо как для каждого индивидуума в отдельности, так и для общества в целом. Социальная ценность здоровья — чрезвычайно многогранный феномен, представляющий собой вопрос для отдельного исследования (здоровье общества в том числе связано с рынком труда). Однако, несмотря на свою, безусловно, огромную значимость, социальная ценность здоровья — трудноизмеримая величина (можно предложить лишь косвенные методы оценки социальной отдачи от здоровья, которые, скорее всего, будут базироваться на неких экономических величинах и, таким образом, все равно будут неполными).

До последнего времени в российском обществе были сильны представления, что здравоохранение должно быть бесплатным; во времена существования СССР помимо бесплатного (по крайней мере, формально) здравоохранения были широко распространены плановые диспансеризации, проведение которых регулировалось институтами — предприятием, учебным заведением. С другой стороны, государство также

обеспечивало людей, утративших здоровье (полностью или частично). Таким образом, «производителем» инвестиций в здоровье, по сути, выступало государство, а их «потребителями» — люди. В условиях формально бесплатного здравоохранения реальная взаимосвязь между оптимальным количеством здоровья и инвестициями в здоровье искажалась, инвестиции в здоровье являлись общественным благом и, соответственно, имело место их недопроизводство.

Однако описанная выше взаимосвязь между здоровьем и трудовым поведением человека показывает, что здоровье может быть источником вполне осязаемой экономической отдачи в виде заработка на рынке труда. Предметом исследования нашей работы является здоровье, в первую очередь как экономическая ценность, которая определяется чистой стоимостью потока выгод, приносимых данным благом². Мы говорим о чистой стоимости потока, подразумевая, что обладание данным благом связано для индивида с некоторыми издержками (денежными, временными, моральными), и конечный интерес для него представляет разница между потоками выгод и издержек.

Таким образом, можно предположить, что здоровье как объект спроса обладает характеристиками как потребительского блага, так и инвестиционного (Рис. 1). Как потребительское благо здоровье напрямую входит в функцию полезности, поскольку отсутствие болезни является источником повышения полезности. Как инвестиционное благо здоровье влияет на совокупное количество времени, доступного для рыночной и нерыночной деятельности, поскольку увеличение продолжительности жизни означает добавление дополнительных периодов деятельности, во время которой индивид получает доход, а также инвестирует в свой человеческий капитал. К предполагаемой отдаче от инвестиций в здоровье относятся более высокий уровень ожидаемых заработков как следствие более широкого спектра выбора профессий и большее удовлетворение от избранной работы в течение жизни, а также более высокая оценка нерыночных видов деятельности и интересов³.

² В данном случае понятие «стоимость» используется в широком смысле и не обязательно должно быть измерено с помощью доступных средств измерения.

³ Необходимо отметить, что мы не рассматриваем отдачу от здоровья и отдачу от инвестиций в здоровье как синонимы. Поскольку на поведение человека все же влияет состояние его здоровья как результат, а не объем затраченных на разного рода инвестиции в здоровье средств, а между объемом расходов на здоровье и собственно здоровьем нет однозначной взаимосвязи — большой объем расходов на здоровье может свидетельствовать как о большей склонности к инвестированию в свое здоровье, так и непосредствен-

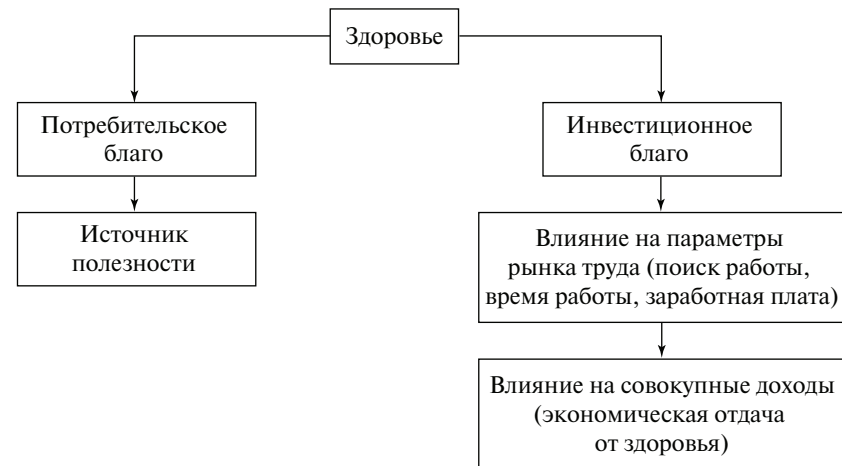


Рис. 1. Здоровье как двойное благо

Подход к исследованию здоровья как экономического блага может применяться для анализа здоровья как микроэкономической, так и макроэкономической характеристики. Здоровье как социально-демографическая категория может быть определено на макро- и микроуровне; мы можем говорить о здоровье отдельного человека и здоровье населения, и, соответственно, об отдаче на уровне отдельного индивида и на макроуровне (города, региона, страны в целом и т.д.).

но о более плохом здоровье, теоретически трудно описать четкую зависимость между результатами на рынке труда и инвестициями в здоровье. В данном случае имеет смысл говорить о предельной норме замещения здоровья другими благами, что находит отражение в форме функции полезности индивида. Взаимосвязь между объемом инвестиций в здоровье и здоровьем в свою очередь отражает производственная функция домохозяйства/индивида, описывающая взаимосвязь между потребляемыми товарами и услугами, в том числе медицинскими, и объемом произведенных благ (являющихся аргументами функции полезности), в том числе здоровья. При этом имеет значение не только относительное предпочтение здоровья другим благам, но и начальный запас здоровья. В каждом конкретном случае оптимальный объем инвестиций в здоровье будет задаваться условием максимизации функции полезности индивида в условиях заданной производственной функции домохозяйства, с учетом имеющихся бюджетных ограничений домохозяйства, и конечный результат будет зависеть от множества параметров. При этом случаи шоков здоровья должны рассматриваться отдельно, так как в этом случае взаимосвязь между расходами на здоровье и здоровьем несколько иная. Поэтому, говоря об отдаче от здоровья, мы подразумеваем отдачу от статуса здоровья.

На макроуровне экономическая ценность здоровья может быть охарактеризована с помощью оценок потерь ВВП в результате утраты здоровья. Поскольку каждый работник в экономике является производителем ВВП, потери от утраты здоровья — это в первую очередь недопроизводство ВВП в результате смерти работника и постоянное либо временное снижение трудоспособности по причине проблем со здоровьем. Согласно некоторым оценкам, недопроизводство ВВП в России в результате болезней, преждевременной смерти и инвалидности составляет около 14% ВВП; к этой цифре необходимо еще прибавить потери от недоиспользования накопленного человеческого капитала вследствие его преждевременной утраты.

Как отмечалось ранее, недопроизводство ВВП возникает не только в результате смерти работников («падения запаса здоровья до 0»), но и в случае снижения их производительности (окончательного или временного ухода с работы, временной утраты трудоспособности из-за болезни, снижения производительности труда либо сокращения времени работы), а также сокращения производительности членов их семей, которые вынуждены ухаживать за утратившими трудоспособность родственниками. Таким образом, суммарные потери на макроуровне шире, чем только потери от избыточной смертности, и могут быть как прямыми, так и косвенными.

3. Влияние здоровья на занятость и заработки: теоретические предпосылки

Методологически подход к здоровью как к благу, приносящему индивиду поток экономических выгод, опирается на понятие «человеческого капитала» и работы Г. Беккера. Эти предпосылки использовались для построения моделей, позволяющих определить оптимальный размер инвестиций в человеческий капитал в любом возрасте (Becker, 1967; Ben-Porath, 1967). Дополнительно эти модели показывают, как это оптимальное количество изменяется в течение жизненного цикла индивидуума и как оно варьируется среди разных индивидуумов одного и того же возраста.

Мы можем рассматривать здоровье как составляющую человеческого капитала, т.е. как инвестиционное благо. В соответствии с теорией человеческого капитала, увеличение запаса человеческого капитала повышает производительность субъекта в рыночном секторе экономики,

в котором он зарабатывает деньги, и в нерыночном секторе, где он производит товары, которые включаются в его функцию полезности. Возможность получения выигрыша в производительности, т.е. отдачи, является стимулом к инвестированию в человеческий капитал. Затраты на эти инвестиции включают в себя прямые расходы и альтернативные издержки времени, которое отвлекается от альтернативных способов использования.

Основные предположения о механизме влияния здоровья на трудовое поведение позволяют сделать модель предложения труда с включением фактора здоровья⁴: плохое здоровье влияет или на ограничения по времени, или на большую ценность досуга. Это означает следующее.

Во-первых, совокупный доход индивида равен произведению почасовой ставки заработной платы на общее время работы. Индивиды с лучшим здоровьем имеют большее значение времени, свободного от болезни, которое они могут использовать для работы. Следовательно, исходя из простой модели предложения труда, если часть времени индивид затрачивает на работу, его совокупный доход будет выше, чем у работника с худшим здоровьем и меньшим временем работы.

Во-вторых, плохое здоровье повышает предельную ценность досуга, поскольку человек вынужден затрачивать дополнительное время на лечение, что приводит у людей с худшим здоровьем к выбору меньшего количества времени работы.

Влияние здоровья на заработки связано не только с ограничениями на часы работы, но и с влиянием здоровья на объем накапливаемого человеческого капитала.

Поэтому, в-третьих, опираясь на модель индивидуальных инвестиций в человеческий капитал, можно предположить, что на совокупную отдачу от любого вида капитала, оказывает влияние период его использования. Здоровье является фактором, влияющим на продолжительность жизни индивида, т.е. на время использования им своего человеческого капитала, а также влияет на время накопления человеческого капитала как через продолжительность жизни в целом, так и через количество «здоровых» дней. Таким образом, принципиальное отличие здоровья от образования, опыта работы состоит в том, что эти характеристики увеличивают объем человеческого капитала, а здоровье увеличивает срок службы человеческого капитала. Выгоды от дополнительной единицы человеческого капитала представляют собой текущую стоимость потока

⁴ Отдельного рассмотрения требуют ситуации шоков здоровья, в случае которых резко меняются предпочтения между трудом и досугом.

будущей заработной платы, который, в принципе, продолжается до тех пор, пока индивид работает (в том числе и после формального выхода на пенсию). Более длительный период работы повышает текущую стоимость этого потока и, как следствие, выгоды от каждой дополнительной единицы человеческого капитала.

В-четвертых, модель индивидуальных инвестиций в человеческий капитал позволяет предположить, что плохое здоровье может привести к недоинвестированию в человеческий капитал вследствие ожидания меньшей заработной платы на рынке труда, а также ограничения времени и сил. Это может выражаться и в получении образования меньшего уровня и худшего качества людьми с плохим здоровьем, и в приобретении ими меньшего опыта, т.е. недоинвестировании в обучение непосредственно на рабочем месте. В результате возникает эффект неблагоприятного отбора: люди, имеющие проблемы со здоровьем, получают доступ на рабочие места, требующие меньшей квалификации, и ставка заработной платы людей, имеющих плохое здоровье, будет меньше.

В-пятых, состояние здоровья влияет и на выбор профессиональной деятельности (к примеру, существуют определенные медицинские требования при поступлении в вузы на некоторые факультеты), что также может приводить к эффекту неблагоприятного отбора и к ограничению доступа людей с плохим здоровьем на высокооплачиваемые рабочие места.

Таким образом, поток выгод, приносимых здоровьем на рынке труда, может быть разделен на несколько составляющих. Во-первых, при прочих равных лучшее здоровье повышает вероятность найти работу (за счет того, что индивид может тратить большую часть своего времени и ресурсов на поиск работы, а также за счет отбора со стороны работодателя — поскольку наем «больных» работников связан для них с определенными издержками — выплатами по больничным листам, потерями производимого работником продукта во время его болезни, издержками на поиск временной замены заболевшего работника, поиск нового работника, если «больной» был вынужден уйти с работы по состоянию здоровья — при прочих равных работодатель предпочтет нанять более здорового работника). Во-вторых, лучшее здоровье позволяет отработать на рынке труда большее количество часов работы, что при равных ставках заработной платы позволяет получить больший совокупный доход тем индивидам, здоровье которых лучше и, соответственно, больше количество часов, отработанных ими на рынке труда. В-третьих, более здоровые индивиды могут получать доступ к рабочим местам более вы-

сокого уровня с лучшими условиями (более значительным денежным вознаграждением, лучшим социальным пакетом), при этом значительную роль может играть как отбор со стороны работодателя (поскольку чем выше вознаграждение работника и чем более ценен его труд для работодателя, тем выше его издержки, связанные с болезнью работника), так и отбор со стороны работника («самоотбор») — поскольку рабочие места более высокого уровня часто связаны с более «жесткими» условиями работы (ненормированным рабочим днем, командировками, значительным нервным напряжением, высоким уровнем ответственности) — работники с худшим здоровьем могут добровольно отказаться от такого рабочего места.

Интуитивно и теоретически мы предполагаем, что хорошее здоровье должно положительно влиять на заработки и занятость, а плохое, соответственно, отрицательно. Но является ли здоровье характеристикой, действительно значимо влияющей на трудовое поведение на российском рынке труда? Это вопрос, который требует эмпирического анализа.

4. Проблемы количественной оценки влияния здоровья на предложение труда и заработной платы

Измерение здоровья

Количественная проверка выдвинутых гипотез, как и в целом количественный анализ отдачи от здоровья, связана с проблемой измерения здоровья. Особенность понятия «здоровье» заключается в том, что ему чрезвычайно сложно дать количественную оценку, хотя на интуитивном уровне каждый имеет свое собственное представление о том, что оно означает. Как и некоторые другие качественные характеристики рабочей силы, здоровье слабо формализуемо для количественного анализа. Невозможно измерить запас здоровья каждого конкретного человека. Мы можем предложить либо различные сравнительные шкалы, достаточно условные, так как они будут характеризовать уровень здоровья с точностью до представления каждого конкретного индивида, либо использовать некие частные показатели здоровья, например, заболевания.

Д. Куриэ и Б. Мадриан (Currie and Madrian, 1999) отмечают, что в идеальном случае показатель здоровья индивида должен сочетать в себе как его реальную возможность работать, так и его желание работать не-

зависимо от ограничений по здоровью. Однако на практике чаще всего доступны и могут быть использованы следующие 8 типов показателей здоровья:

- 1) самооценка собственного здоровья (как отличного, хорошего или плохого);
- 2) наличие каких-либо ограничений в работе из-за состояния здоровья;
- 3) наличие каких-либо других функциональных ограничений, например в самообеспечении в быту, вызванных проблемами со здоровьем;
- 4) наличие хронических и других заболеваний;
- 5) использование медицинского обслуживания;
- 6) наличие таких проблем, как алкоголизм и т.п., в виде клинического диагноза;
- 7) антропометрические характеристики (рост, вес, индекс массы тела);
- 8) будущий или ожидаемый летальный исход.

При этом в исследованиях, посвященных развивающимся странам, чаще используются такие показатели, как индекс массы тела, качество питания; в исследованиях с использованием данных по развитым странам — самооценка здоровья или использование медицинского обслуживания. Также отметим, что на основе различных объективных показателей здоровья могут строиться интегральные показатели статуса здоровья с помощью различных формальных методов. В частности, для этого используются методы факторного анализа (метод главных компонент).

Оценка влияния здоровья на предложение труда достаточно чувствительна к выбранному методу измерения здоровья. Д. Курие и Б. Мадриан (Currie and Madrian, 1999) отмечают, что при использовании в уравнении предложения труда множественных характеристик здоровья разные характеристики вносят различный вклад в совокупное влияние здоровья, в частности, наличие тех или иных ограничений, связанных со здоровьем, оказывается статистически незначимым, когда в уравнении используется также показатель самооценки здоровья. Этот результат, возможно, не является неожиданным, так как такие показатели, как рост или способность подняться по лестнице, могут не оказывать прямого влияния на производительность труда работников некоторых профессий, работа которых не связана с физическими усилиями.

Использование одного из наиболее популярных способов — самооценки здоровья — имеет как плюсы, так и минусы. С одной стороны,

самооценка отражает объективный соматический статус, восприятие человеком тех или иных патологических отклонений, степень адаптации к ним и их последствиям (различного рода ограничения в жизни), а с другой — комплекс косвенных факторов и условий, включая особенности ситуации в момент опроса.

Д. Курие и Б. Мадриан (Currie and Madrian, 1999) отмечают, что основная проблема использования самооценки в качестве показателя здоровья заключается даже не в том, что она может не на 100% коррелировать с реальным состоянием здоровья, а в том, что при использовании самооценки возникает неслучайная ошибка измерения. Индивиды, вынужденные меньше работать или совсем покинуть рабочую силу из-за состояния здоровья, будут склонны хуже оценивать свое здоровье, указывать наличие различных ограничений или говорить об использовании медицинских услуг. Причиной этого может быть попытка оправдать свое неучастие в предложении труда; также, если в стране существуют социальные программы помощи людям с теми или иными проблемами со здоровьем, эти программы могут создавать мощный стимул для занижения оценки своего здоровья. Самооценка также может быть подвержена влиянию такого фактора, как медицинское обслуживание, что, во-первых, зависит от образования, доходов, наличия страховки, а во-вторых, имеет тенденцию увеличиваться с ростом доходов. Если регулярное медицинское обслуживание влияет на выявление некоторых заболеваний, это может привести к тому, что индивиды с более высоким доходом будут чаще указывать наличие подобного диагноза и хуже оценивать свое здоровье.

Однако в некоторых исследованиях предполагается, что самооценка здоровья является хорошим показателем, поскольку она сильно коррелирует с состоянием здоровья по медицинским показателям. В исследовании Д. Моссей и Е. Шапиро (Mossey and Shapiro, 1982) было установлено, что самооценка собственного здоровья как плохого являлась лучшим индикатором будущего летального исхода, чем несколько других объективных показателей. Отмечаются также гендерные различия в том, какие заболевания вероятнее будут являться причиной того, что респондент укажет наличие ограничений в работе, связанных со здоровьем.

Существуют многочисленные эмпирические подтверждения вышеизложенных соображений, в частности, исследователями отмечается, что как плохое здоровье, так и низкая заработная плата положительно связаны с вероятностью того, что респондентом будет отмечено наличие проблем со здоровьем. Также установлено, что вероятность выбора

плохой самооценки здоровья растет с ростом величины социального пособия, предоставляемого людям с ограничениями по здоровью; в отраслях с повышенным риском для здоровья чаще развиваются институты (например, страхование), позволяющие более ранний выход на пенсию. Исследователями также отмечается, что меньшее потребление индивидом медицинских услуг, вызванное ростом цен на эти услуги, означает получение им меньшего количества медицинской информации о своем здоровье и, следовательно, более высокую оценку собственного здоровья.

Следовательно, хотя при использовании самооценки неслучайная ошибка измерения приводит к занижению коэффициента при переменной здоровья, эндогенность самооценки здоровья (которая будет подробно обсуждаться далее) будет приводить к завышению оценки данного коэффициента (Bound, 1991). Поэтому самооценка в целом может быть более адекватной мерой здоровья, чем другие, более объективные характеристики, поскольку те имеют два однонаправленных эффекта смещения в сторону нуля. Эти рассуждения сочетаются с наблюдаемой в эмпирических исследованиях закономерностью: в случаях, когда использовались объективные характеристики здоровья, оценки влияния здоровья были в среднем ниже.

Показатели здоровья, базирующиеся на ответах на вопрос о наличии или отсутствии определенных ограничений в выполнении работы, связанных с состоянием здоровья, имеют достаточно явную связь с производительностью труда, однако они также могут быть в той или иной степени смещены из-за смещенности ответов респондентов. Индивиды с наличием определенных отклонений в здоровье могут выбирать такую работу, на способность выполнять которую их здоровье никак не влияет. Неясно, каким будет их ответ на вопрос «Ограничивает ли здоровье Ваши возможности работать?», поскольку здоровье ограничивает их выбор работы в целом, однако не влияет на выполнение каких-либо задач в рамках конкретно выбранного занятия. Следовательно, наличие работы будет положительно влиять на оценку здоровья (в том числе на самооценку) и, возможно, приводить к ее завышению. Такого рода «шум», вероятнее всего, будет смещать оценку влияния здоровья к нулю.

В табл. 1 суммируются сравнительные характеристики различных способов измерения здоровья.

Таблица 1. Сравнительные преимущества и недостатки различных показателей здоровья

Способ измерения здоровья	Достоинства	Недостатки
Самооценка	Высокая степень корреляции с реальным состоянием здоровья; отражает как реальную возможность работать, так и желание работать независимо от ограничений по здоровью	Подвержен неслучайной ошибке измерения (обратное влияние таких факторов, как занятость, заработки, институциональные характеристики рынка труда)
Наличие ограничений в работе	Отражает реальную производительность	Подвержен занижению, в результате чего оценка влияния здоровья может стремиться к 0
Наличие других функциональных ограничений	Может использоваться для анализа влияния здоровья на принятие решения «работать — не работать»	Слабо пригоден для измерения здоровья работающих индивидов
Наличие хронических и других заболеваний	Объективно отображают состояние здоровья	Являются скорее показателями нездоровья, т.е. все показатели могут быть использованы для отражения отклонения от нормы в сторону худшего здоровья, однако неприменимы для отображения здоровья лучше среднего. Не отражают индивидуальную склонность к работе
Использование медицинского обслуживания	Является объективной и хорошо измеряемой величиной	Нет прямой связи с реальным состоянием здоровья (величина зависит от предельной нормы замещения здоровья другими благами, а не от реального состояния здоровья); подвержен влиянию фактора дохода; больший объем потребляемых мед. услуг может способствовать выявлению заболеваний и, таким образом, занижать уровень здоровья
Алкоголизм и пр. в виде клинического диагноза	Подходит для анализа занятых индивидов	Отражает комплекс факторов, в которых значительную долю помимо собственно состояния здоровья составляют показатели образа жизни в целом, в результате чего оценка влияния собственно здоровья будет смещена
Антропометрические характеристики	Может быть объективно измерен	Подходит для анализа рынка труда развивающихся стран, для профессий с преобладанием физического труда
Будущий летальный исход	Может быть построен на основе имеющихся объективных данных	Слабо применим для анализа на микроуровне
Интегральный показатель	Строится на основе объективных характеристик, позволяет выделить наиболее важные факторы	Трудноинтерпретируем

Помимо важности оценки отдачи от собственно статуса здоровья, необходимость контроля статуса здоровья индивида является актуальной проблемой при анализе отдачи от других видов человеческого капитала. Неучет данной переменной в уравнении приводит к смещенности оценок в стандартных моделях человеческого капитала. Если более здоровые индивиды более склонны к получению, скажем, образования, то неспособность учесть влияние здоровья в уравнении заработной платы приведет к переоценке влияния образования. Подобным образом, если более здоровые индивиды имеют более низкую эластичность предложения труда, неспособность контролировать данную гетерогенность (вызванную различиями в здоровье) приводит к занижению оценки эластичности предложения труда по заработной плате.

Включение измерителей, наиболее полно описывающих состояние здоровья индивида, значительно повышает объясняющую силу регрессионных моделей и может также повлиять на оцененный коэффициент при других независимых переменных, таких как пол или раса. К примеру, Д. Ламбринос (Lambrinos, 1981) показал, что в подвыборке, состоящей как из здоровых, так и из больных индивидов, оцененная эластичность предложения труда по заработной плате зависит от того, включалась ли в уравнение переменная здоровья, а также от того, использовался ли критерий принадлежности к группе больных для исключения части индивидов из выборки. Для расчетов были использованы данные 1972 г. из обследования «Social Security Survey of Disabled and Non-disabled Adults» по 18 тыс. индивидам (подвыборка, состоящая из белых мужчин). Расчеты показали, что оцененная эластичность изменялась от 0,71 без контроля здоровья до 0,59 с контролем здоровья в уравнении (определяемого через наличие или отсутствие каких-либо ограничений в повседневной жизни, связанных со здоровьем); и до 0,48 для выборки, из которой были исключены больные индивиды. Включение в модель индекса здоровья, построенного с помощью метода главных компонент на основе объективных характеристик физиологического, психического и психологического состояния индивида улучшало модель на 28%.

Проблема эндогенности здоровья

Несмотря на то что частично будущий запас здоровья человека предопределяется в момент рождения, уровень здоровья индивида впоследствии корректируется под влиянием образа жизни, в том числе поведения индивида на рынке труда. В течение жизненного цикла люди совер-

шают инвестиции⁵ в здоровье (как и в другие формы человеческого капитала), что ускоряет либо замедляет обесценение капитала здоровья⁶. Совершение данных инвестиций требует использования определенных ресурсов (времени и/или денег), запас которых ограничен, а доля ресурсов, использованных в производстве здоровья, в общем виде будет определяться исходя из предпочтений индивида между здоровьем, потреблением других благ и работой. Формально оптимальный «запас» здоровья определяется следующими условиями:

$$wtGt/\pi t - 1 = r - \pi't - 1 + \delta t, \quad (1)$$

где $Gt = \partial ht / \partial Ht$ — предельный продукт капитала здоровья;

wt — часовая ставка заработной платы;

$\pi t - 1$ — предельные издержки инвестиций в здоровье в момент времени $t - 1$;

$r - \pi't - 1$ — реальная ставка процента;

$wtGt/\pi t - 1$ — отдача от инвестиций в здоровье.

Кроме того, трудовая активность оказывает непосредственное влияние на здоровье. Связанный с работой психологический стресс, условия труда могут отрицательно влиять на здоровье; в то же время само по себе наличие работы оказывает положительное влияние на общее психологическое состояние индивида. Величина заработков влияет на величину инвестиций в здоровье. Таким образом, мы видим, что здоровье подвержено влиянию трудового статуса и трудовых заработков, что является источником эндогенности при попытках оценить влияние здоровья на заработки и занятость с помощью регрессионных моделей.

Исследователями предлагаются различные способы решения этой проблемы, как содержательные, путем выбора таких характеристик здоровья, которые максимально объективно отражают состояние здоровья индивида, так и инструментальные, предполагающие использование более сложных техник оценивания эконометрических моделей.

Несмотря на то что во многих исследованиях предпринималась попытка выйти за рамки стандартного оценивания с помощью МНК для решения проблемы ошибки измерения и эндогенности здоровья, трудно однозначно решить эту проблему. Большинство подобных исследований базируется на достаточно произвольных ограничениях, включае-

⁵ Я.М. Рошиной был предложен подход, в котором инвестиции в здоровье разделяются на позитивные и негативные. В данном случае мы под инвестициями в здоровье понимаем как позитивные, так и негативные.

⁶ См.: Grossman M. (2000) The human capital model // Handbook of Health Economics. Vol. 1A / Ed. by J. Anthony et al.

мых в модель, и полученные оценки оказываются довольно чувствительными к сделанным допущениям.

Основными методами решения проблемы эндогенности являются следующие.

1. Оценка системы одновременных уравнений, учитывающих прямое и обратное влияние здоровья и показателей занятости и заработной платы, вида:

$$H = H(w, V, He, X) \quad (2)$$

$$He = He(w, V, H, X) \quad (3)$$

Данный метод использовался в работах Л. Ли (Lee, 1982), Р. Хавеман и др. (Haveman et al., 1994), С.Ф. Леунг и Ч.Т. Вонг (Leung, Wong, 2002), Л. Кай (Lixin Cai, 2007), Р. Джекл (Robert Jackle, 2007). В работе Л. Ли было обнаружено значимое влияние здоровья на заработную плату, и наоборот, влияние зарплаты на здоровье; Р. Хавеман установил, что положительное влияние хорошего здоровья на часы работы в значительной степени исчезает после учета эндогенности здоровья; С.Ф. Леунг и Ч.Т. Вонг (Leung, Wong, 2002), оценивая влияние здоровья на предложение труда для всего взрослого населения, не ограниченного по какому-либо признаку (полу или возрасту), установили, что здоровье является фактором, значимо влияющим на предложение труда, но не наоборот.

Использование данного метода является предпочтительным с технической точки зрения, однако содержательная интерпретация полученных оценок затруднена, что снижает возможности использования данного метода для решения проблемы эндогенности здоровья.

2. Использование инструментальных переменных (IV-method).

В общем виде метод инструментальных переменных предполагает использование вместо эндогенных объясняющих переменных их заместителей, являющихся экзогенными и, таким образом, не подверженными обратному влиянию со стороны зависимой переменной. Несмотря на то что с содержательной точки зрения данный метод является предпочтительным, поиск качественных инструментов является проблемой. В случае поиска инструментов для здоровья мы сталкиваемся с отсутствием микроэкономических показателей, которые могли бы адекватно сигнализировать об уровне здоровья индивида и быть при этом некоррелированными с параметрами занятости и заработков.

С. Эттнер и др. (Ettner et al., 1997) исследовали влияние психических расстройств (используя довольно широкое определение психических расстройств, включающее депрессию и злоупотребление алкоголем или

наркотиками) на заработки, которые, в свою очередь, зависят от статуса занятости. Для корректировки потенциальной эндогенности здоровья использовался двухэтапный метод оценивания с использованием инструментальных переменных для здоровья. При использовании такого определения психических расстройств оказывается, что им подвержено до 30% населения, причем это касается всех возрастов. Измеренное таким образом здоровье может оказывать большее влияние на рынок труда в целом, чем при измерении его с помощью только физических отклонений, поскольку они, в отличие от психических отклонений, неравномерно распределены между возрастными группами. При этом еще одной особенностью данной работы является то, что при определении статуса здоровья использовался широкий спектр вопросов, применяемых обычно в клинических исследованиях для установления диагноза (наличие заболеваний в анамнезе). В отличие от большинства других исследований, С. Эттнер и др. обнаружили довольно слабое влияние здоровья на часы работы, однако значительное влияние здоровья на доход женщин (объясняет 30% снижения) и меньший эффект на доход мужчин (10% снижения).

3. Включение в уравнение характеристик здоровья за предшествующие периоды с учетом лага

$$H = H(w, V, He_{t-1}, X) \quad (4)$$

Лаговые переменные являются, по сути, одним из вариантов инструментальных переменных. Использование лаговых переменных с содержательной точки зрения должно исключать проблему эндогенности, поскольку мы предполагаем, что прошлое здоровье не зависит от текущих заработков и занятости. Однако, поскольку в реальности текущие заработки и занятость коррелированы с прошлыми, они могут также быть коррелированы с прошлым здоровьем, поэтому гипотеза о независимости лагового здоровья от текущих параметров рынка труда требует дополнительной проверки.

Гетерогенность характеристик человеческого капитала

Наличие ненаблюдаемых неоднородных различий в человеческом капитале (традиционный пример таких характеристик — способности), которые могут оказывать влияние на занятость и заработки на рынке труда, а также невозможность учесть данные характеристики при количественной оценке отдачи от человеческого капитала, приводят к смещенности получаемых оценок и невозможности достоверно определить,

отдачу от каких характеристик мы оценили на самом деле. Для решения этой проблемы используются панельные данные и все модели оцениваются с учетом фиксированного эффекта для влияния здоровья:

$$H^i = H(w, V, He, X) \quad (5)$$

5. Гипотезы

Для количественного анализа предположение о влиянии здоровья на поведение и результаты на рынке труда было разбито на следующие гипотезы:

1. Мы предполагаем, что не существует значительного влияния статуса здоровья на вероятность занятости для индивида, но, тем не менее, проявляется отрицательное влияние на вероятность быть экономически активным и занятым для крайних форм утраты здоровья (инвалидность). Это предположение основывается на сравнительно небольших инвестициях в здоровье. Если бы экономическая отдача (в том числе и связанная с доступом к рабочим местам) от хорошего здоровья была значительной, то инвестиции в здоровье должны были бы быть больше. К тому же, ограничения по здоровью могут оказывать незначительное влияние на вероятность занятости, так как существует возможность выбора и адаптации режимов труда и вида деятельности к статусу здоровья. Мы предполагаем, что в целом отрицательное влияние на занятость и заработки плохого здоровья является гораздо более значимым, чем положительное влияние хорошего здоровья.

2. Нет значительных различий в оценках влияния здоровья, измеренного на основе самооенок и на основе объективных показателей, на предложение труда, так как в российских условиях отсутствуют институциональные факторы, смещающие самооценки здоровья в сторону занижения (системы социальной помощи и материальной компенсации людям с плохим здоровьем), за исключением работников, имеющих инвалидность.

3. Статус здоровья (измеренный различным способом) оказывает существенное влияние на часы работы. Плохое здоровье, измеренное как с помощью самооенки, так и различными показателями наличия заболеваний, сокращает часы работы. Время работы является основным способом подстройки предложения труда в условиях плохого здоровья.

4. Статус здоровья положительно влияет на заработки человека, но отдача от здоровья невелика. При этом мы ожидаем, что воздействие на месячный заработок в большей степени связано с влиянием здоровья на выбор часов работы. Плохое здоровье приводит к ограничениям в интенсивности и продолжительности труда и, таким образом, сокращает месячный заработок.

5. Существуют гендерные различия во влиянии здоровья на предложение труда и заработки. Российский феномен мужской «сверхсмертности» позволяет предположить, что мужчинам в значительно меньшей степени присуще самосохранительное поведение, и что они уменьшают свое предложение труда только в случае крайних форм утраты здоровья. Также могут быть гендерные различия во влиянии статуса здоровья, измеренного на основе самооценки, так как при самооценке мужчины по сравнению с женщинами склонны завышать свой статус здоровья. Кроме того, мы предполагаем, что могут быть гендерные различия во влиянии отдельных заболеваний.

6. Количественные оценки влияния здоровья на заработки и занятость

Данные

Подробные данные о характеристиках здоровья содержатся в базе данных RLMS (РМЭЗ, Российского мониторинга экономики и здоровья). В RLMS имеются данные о здоровье респондентов по шкале самооценки, данные об инвалидности, хронических заболеваниях, отдельных болезнях, обращении к врачам, госпитализации, профилактическом обращении к врачам, затратах на медицинские услуги, занятиях спортом, курении, потреблении алкоголя. Также RLMS содержит подробную информацию о статусе экономической активности, трудовой деятельности и доходах респондентов.

Данные RLMS содержат информацию о самооценке здоровья по шкале из 5 значений: очень хорошее, хорошее, нормальное, плохое, очень плохое. Для эконометрического анализа эта шкала была преобразована в шкалу с 3 значениями. «Очень хорошее» и «хорошее здоровье» были объединены в группу «хорошее здоровье», а «очень плохое» и «плохое здоровье» в группу «плохое здоровье».

Субъективные и объективные показатели здоровья взаимосвязаны. Существует корреляция между большинством объективных показателей здоровья и самооценкой здоровья. Исключение составляет только заболевание туберкулезом, которое не связано с диабетом, повышенным давлением, операциями. В дальнейшем анализе в качестве объективных характеристик здоровья использовались как отдельные показатели здоровья (инвалидность, наличие определенных болезней, операции за последний год и т.д.), так и интегральные показатели здоровья. Интегральный показатель здоровья строился с помощью факторного анализа (метод главных компонент) на данных 9–12 раундов RLMS, так как эти раунды содержат наиболее полную информацию об объективных характеристиках здоровья. Для построения показателей использовались данные о наличии хронических заболеваний, диабета, инфаркта, инсульта, анемии, туберкулеза, повышенного давления, операций за последний год. В результате применения метода главных компонент было получено 4 главных фактора. Первую компоненту можно интерпретировать как интегральную характеристику здоровья. Все показатели здоровья вошли в первую компоненту с положительными факторными нагрузками. Так как используемые объективные показатели здоровья — это, скорее, показатели нездоровья, то положительные факторные нагрузки по всем показателям в первой компоненте означают, что индивидуальное значение по первой компоненте показывает относительную степень проблем со здоровьем. Индивидуальное значение по первой компоненте в дальнейшем нами использовалось как переменная, количественно характеризующая интегральный статус здоровья.

Помимо этого на основе распределения факторных нагрузок по всей совокупности (рис. 2) нами были выделены три группы респондентов: с хорошим здоровьем, со средним здоровьем и с плохим здоровьем. Общий интервал распределения значений факторных нагрузок составил от $-0,75$ до $6,25$. К группе с хорошим здоровьем были отнесены респонденты со значением факторной нагрузки $0,75$, к группе со средним здоровьем — от $-0,5$ до 0 , к группе с плохим здоровьем те, кто имел положительное значение факторных нагрузок.

В группе респондентов с хорошим здоровьем оказались те, у кого нет никаких заболеваний, в группе со средним здоровьем — респонденты, имеющие отдельные заболевания или проблемы со здоровьем, в группе с плохим здоровьем — респонденты, которые имеют многочисленные заболевания.

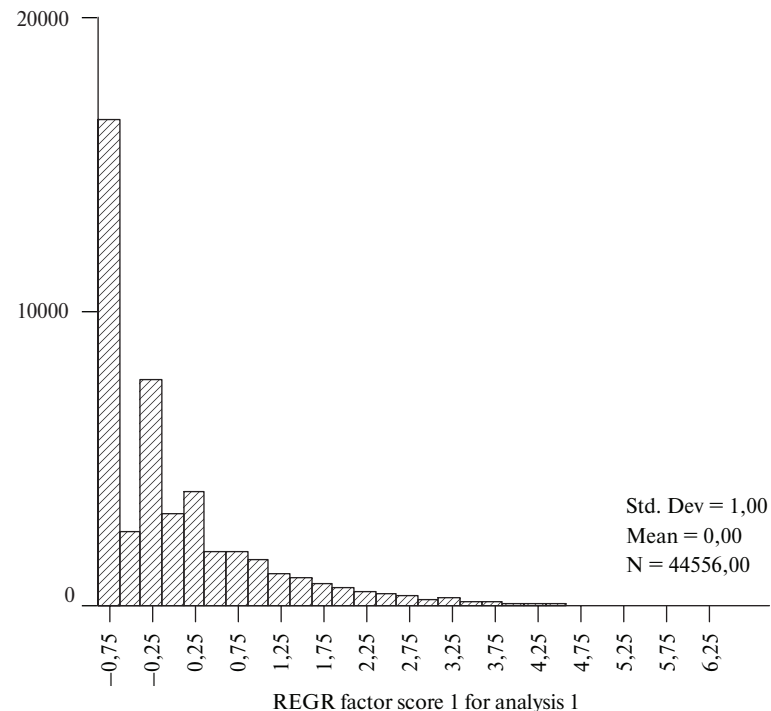


Рис. 2. Распределение значений факторных нагрузок по первой компоненте

Влияние здоровья на занятость

Средние показатели здоровья у занятых по всем показателям здоровья лучше, чем у группы незанятых (табл. 2).

Таблица 2. Взаимосвязь между статусом занятости и различными показателями здоровья

	Незанятые	Занятые	В среднем по всем респондентам по раундам обследования								Всего (раунды 5–12)
			5	6	7	8	9	10	11	12	
Основное занятие: работает	0	1	0,59	0,58	0,57	0,54	0,55	0,56	0,56	0,57	0,57
Интегральный показатель здоровья /1	0,232	-0,182					-0,059	0,009	0,022	0,02	0

	Незаняты	Заняты	В среднем по всем респондентам по раундам обследования								Всего (раунды 5–12)
			5	6	7	8	9	10	11	12	
Здоровье (самооценка, шкала от 1 до 3)	1,97	2,24	2,07	2,13	2,12	2,12	2,12	2,13	2,14	2,15	2,12
Хорошее здоровье (самооценка)	0,23	0,31	0,24	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,28	0,29	0,28
Среднее здоровье (самооценка)	0,51	0,61	0,58	0,55	0,55	0,56	0,56	0,58	0,58	0,58	0,57
Плохое здоровье (самооценка)	0,26	0,07	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,14	0,14	0,15
Хроническое заболевание сердца	0,24	0,09					0,15	0,16	0,15	0,15	0,15
Хроническое заболевание легких	0,08	0,04					0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Хроническое заболевание печени	0,13	0,08					0,09	0,1	0,11	0,1	0,1
Хроническое заболевание почек	0,12	0,07					0,09	0,1	0,1	0,09	0,1
Хроническое заболевание ЖКТ	0,2	0,17					0,17	0,19	0,19	0,19	0,18
Хроническое заболевание позвоночника	0,21	0,16					0,17	0,18	0,18	0,19	0,18
Другие хронические заболевания	0,27	0,2					0,21	0,23	0,24	0,25	0,23
Любые хронические заболевания	0,59	0,48					0,5	0,53	0,53	0,54	0,53
Операции	0,05	0,04	0,09	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Диабет	0,06	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Инфаркт	0,04	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03
Инсульт	0,03	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
Анемия	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

	Незаняты	Заняты	В среднем по всем респондентам по раундам обследования								Всего (раунды 5–12)	
			5	6	7	8	9	10	11	12		
Туберкулез	0,02	0,01						0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Повышенное давление	0,4	0,3						0,28	0,35	0,37	0,36	0,34
Плохое зрение	0,27	0,13	0,2	0,18	0,19	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19		0,19
Были проблемы со здоровьем в течение последних 30 дней	0,5	0,34	0,46	0,4	0,4	0,39	0,41	0,42	0,41	0,4	0,41	0,41
Пенсия по инвалидности	0,07	0,01	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Пол (М = 1)	0,36	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,44
Возраст	48,61	39,21	43,36	43,52	43,54	43,64	43,34	43,2	43,15	42,78	43,3	43,3
Высшее образование	0,11	0,23	0,18	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18
Среднее специальное образование	0,23	0,33	0,21	0,24	0,24	0,32	0,32	0,31	0,31	0,32	0,29	0,29
Женат, замужем (=1)	0,6	0,76	0,71	0,7	0,7	0,7	0,69	0,68	0,67	0,67	0,69	0,69
Статус пенсионера	0,55	0,12	0,31	0,31	0,32	0,32	0,31	0,3	0,3	0,29	0,31	0,31
Статус учащегося	0,08	0,01	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Это касается как субъективных показателей здоровья, так и различных объективных показателей. По интегральному показателю средняя доля занятых по всем трем построенным группам снижается по мере снижения статуса здоровья. Но при этом прослеживается интересная закономерность — наибольшие отличия по здоровью группы «занятые» и «незанятые» имеют по отрицательным характеристикам здоровья. Если хорошее здоровье по самооценке у них различается не очень значительно (оно отмечается у 23% незанятых и у 31% занятых), то статус плохого здоровья значительно больше представлен в группе «незанятые» (26% у незанятых, 7% у занятых). Также среди незанятых значительно больше имеющих инвалидность, хронические заболевания сердца, перенесших инсульт. Это косвенно подтверждает нашу гипотезу о более сильном влиянии на занятость крайних форм утраты здоровья.

Влияние здоровья на часы работы

Нами было построено распределение по здоровью и часам работы для групп работников с различным уровнем образования. Вид полученных распределений не позволяет сделать предположений о виде взаимосвязи характеристик здоровья, измеренного через самооценку, и часов работы (рис. 3—8). В группе работников с высшим образованием можно отметить небольшое влияние плохого здоровья на уменьшение количества часов работы, в первую очередь на сокращение сверхзанятости, т.е. часов работы сверх стандартной продолжительности рабочего времени.

В группе работников со средним специальным образованием у мужчин плохое здоровье равномерно снижает количество часов работы, у женщин такое влияние не прослеживается. Наоборот, для женщин со средним специальным образованием и для всех работников с образованием средним и ниже наблюдается влияние хорошего здоровья на уменьшение количества часов работы, в первую очередь на сокращение часов работы сверх стандартной продолжительности.

Таким образом, предварительный анализ свидетельствует о неустойчивости взаимосвязи здоровья и количества часов работы и о том, что механизм подстройки предложения труда к изменению здоровья через изменение количества часов работы, возможно, не работает.

Влияние здоровья на заработную плату

Анализ кривых «возраст — доход» для индивидов с одинаковым уровнем образования, но разным здоровьем, напротив, позволяет предположить, что существуют различия в заработках, обусловленные различиями в здоровье (рис. 9—11). Взаимосвязь между здоровьем и заработками соответствует теоретическим ожиданиям. В основных трудоспособных возрастах хорошее здоровье повышает заработки, а плохое здоровье — уменьшает. Важно отметить, что такое влияние отмечается для работников всех групп образования: высшего, среднего специального, среднего и ниже. Таким образом, предварительный анализ данных позволяет предположить, что с учетом того, что здоровье влияет на заработки и не влияет существенно на часы работы, оно оказывает влияние на доступ к рабочим местам разного качества. Здоровье влияет на интенсивность и производительность труда не через количество часов работы, а через возможность выполнять более ответственные и сложные работы, и, таким образом, получать более высокий доход.

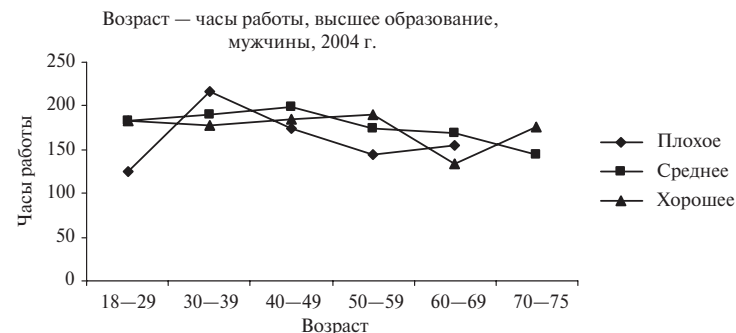


Рис. 3. Влияние здоровья на часы работы у мужчин с высшим образованием

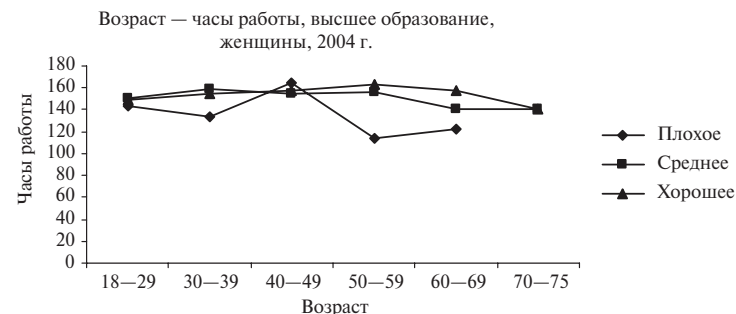


Рис. 4. Влияние здоровья на часы работы у женщин с высшим образованием

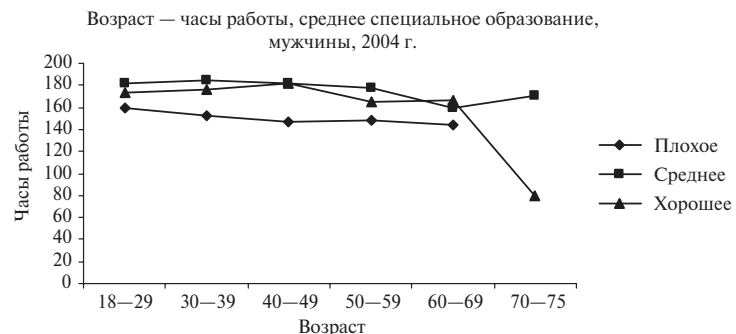


Рис. 5. Влияние здоровья на часы работы у мужчин со средним специальным образованием

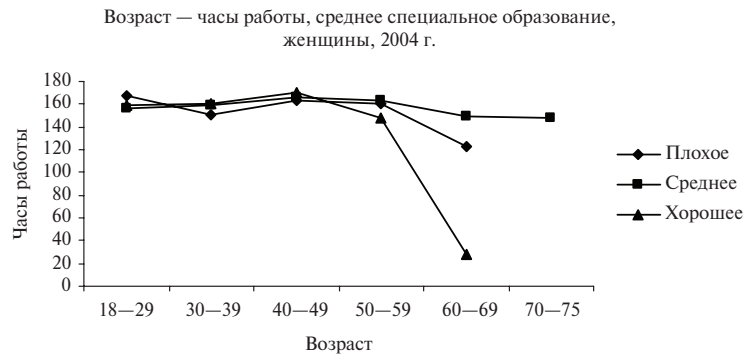


Рис. 6. Влияние здоровья на часы работы у женщин со средним специальным образованием

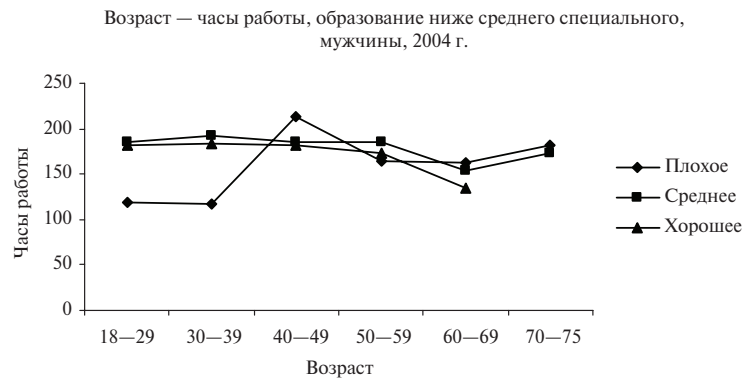


Рис. 7. Влияние здоровья на часы работы у мужчин с образованием не выше среднего

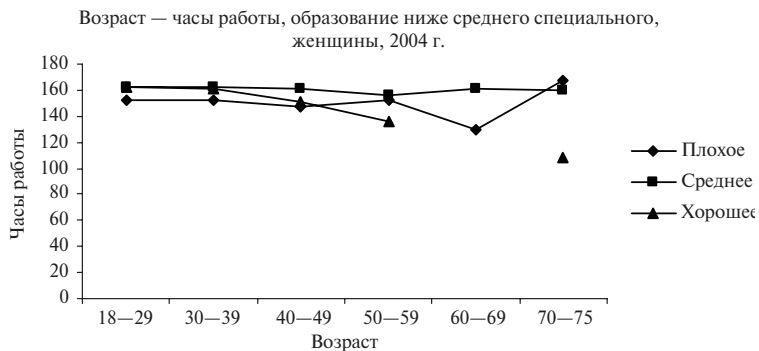


Рис. 8. Влияние здоровья на часы работы у женщин с образованием не выше среднего

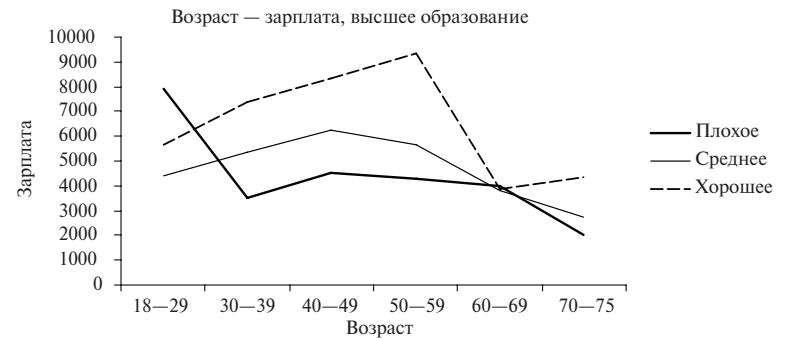


Рис. 9. Влияние здоровья на заработную плату работников с высшим образованием.

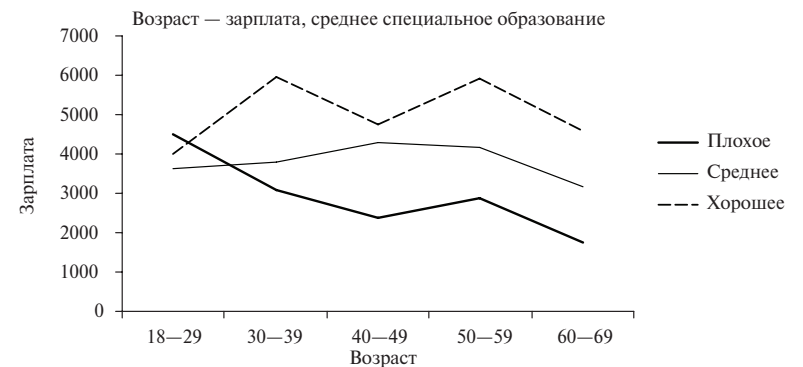


Рис. 10. Влияние здоровья на заработную плату работников со средним специальным образованием

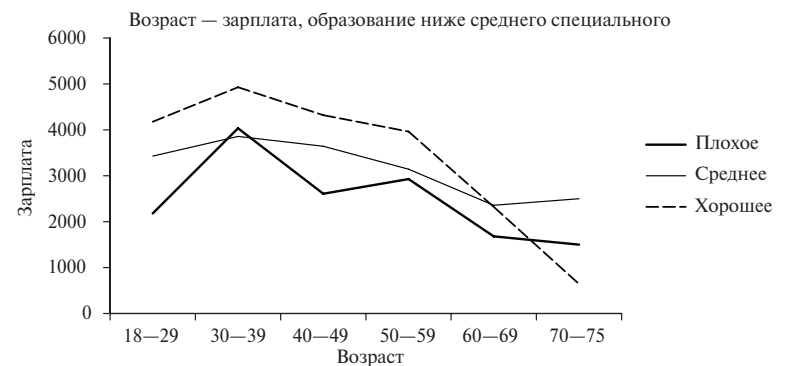


Рис. 11. Влияние здоровья на заработную плату работников с образованием не выше среднего

Факторы, влияющие на взаимосвязь между здоровьем и трудовыми характеристиками

Необходимо отметить, что в действительности влияние здоровья на заработки и занятость опосредуется рядом институциональных и социально-демографических характеристик. Не останавливаясь подробно на анализе институциональных факторов, которые могут повлиять на данную взаимосвязь, отметим лишь, что конечный результат влияния здоровья на занятость и доходы может значительно различаться в зависимости от конкретного набора институтов, существующих в данной сфере. То, насколько действительный результат отклоняется от наших теоретических представлений, может быть свидетельством эффективности либо неэффективности действующей в данной стране системы здравоохранения, других институтов охраны здоровья. При этом основные различия будут проявляться в отношении работников с «переходными состояниями здоровья», например, частично утративших трудоспособность в результате производственных травм. Например, наличие развитой системы поддержки таких работников, предоставляющей им возможность целиком или хотя бы частично жить за счет социального пособия, будет приводить к усилению негативного влияния здоровья на занятость и доходы, поскольку такие работники будут иметь возможность вообще покинуть рынок труда либо перейти на другую работу, связанную с меньшими усилиями или облегченным графиком работы, но, возможно, с более низкой оплатой труда. Поэтому необходимо еще раз подчеркнуть, что ответ на вопрос о связи здоровья и поведения человека на рынке труда не является однозначным, а интерпретация полученных результатов должна проводиться с учетом конкретных институциональных особенностей.

Из социально-демографических характеристик наиболее часто обсуждаемыми являются пол, возраст, образование и их взаимосвязь со здоровьем.

Таблица 3. Распределение занятых индивидов по группам здоровья в зависимости от возраста и пола (RLMS, 2004)⁷

Мужчины				
Возраст	Здоровье			Всего
	Хорошее	Нормальное	Плохое	
18–25	60,6%	37,5%	1,9%	100,0%
25–35	53,3%	44,8%	1,9%	100,0%
35–45	40,9%	56,8%	2,4%	100,0%

⁷ В данном случае использовалось разделение индивидов на 3 группы здоровья в зависимости от самооценки.

Мужчины				
Возраст	Здоровье			Всего
	Хорошее	Нормальное	Плохое	
45–55	30,0%	64,3%	5,7%	100,0%
55–65	17,1%	76,1%	6,8%	100,0%
65–75	10,9%	78,2%	10,9%	100,0%
Всего	42,2%	54,4%	3,4%	100,0%
Женщины				
Возраст	Здоровье			Всего
	Хорошее	Нормальное	Плохое	
18–25	50,2%	47,3%	2,5%	100,0%
25–35	41,1%	56,1%	2,8%	100,0%
35–45	23,6%	70,3%	6,1%	100,0%
45–55	14,9%	73,4%	11,7%	100,0%
55–65	11,0%	76,7%	12,3%	100,0%
65–75	8,6%	72,4%	19,0%	100,0%
Всего	27,4%	65,4%	7,2%	100,0%

Таблица 4. Распределение незанятых индивидов по группам здоровья в зависимости от возраста и пола (RLMS, 2004)

Мужчины				
Возраст	Здоровье			Всего
	Хорошее	Нормальное	Плохое	
18–25	66,0%	31,5%	2,5%	100,0%
25–35	53,1%	37,9%	9,0%	100,0%
35–45	38,2%	47,1%	14,7%	100,0%
45–55	20,9%	57,1%	22,0%	100,0%
55–65	11,8%	55,9%	32,4%	100,0%
65–75	9,1%	55,8%	35,1%	100,0%
Всего	32,7%	47,3%	20,1%	100,0%
Женщины				
Возраст	Здоровье			Всего
	Хорошее	Нормальное	Плохое	
18–25	51,7%	44,5%	3,7%	100,0%
25–35	42,5%	54,1%	3,4%	100,0%
35–45	32,3%	55,2%	12,5%	100,0%
45–55	13,0%	63,0%	24,0%	100,0%
55–65	6,3%	67,1%	26,6%	100,0%
65–75	2,9%	49,6%	47,5%	100,0%
Всего	21,6%	54,1%	24,3%	100,0%

Распределение занятых и незанятых индивидов по группам здоровья в зависимости от возраста и пола показало ожидаемую картину — доля индивидов с плохим здоровьем растет по мере увеличения возраста, доля имеющих плохое здоровье среди женщин относительно больше, а имеющих хорошее здоровье — относительно меньше, чем среди мужчин, при этом доля индивидов с плохим здоровьем среди незанятых относительно больше, чем среди занятых, а с хорошим — наоборот, относительно меньше.

Таблица 5. Распределение занятых индивидов по уровням образования в зависимости от уровня здоровья

Мужчины				
Здоровье	Уровень образования			Всего
	Высшее	Среднее специальное	Ниже среднего специального	
Хорошее	22,2%	28,6%	49,2%	100,0%
Среднее	19,6%	32,9%	47,5%	100,0%
Плохое	18,2%	36,4%	45,5%	100,0%
	20,7%	31,2%	48,1%	100,0%
Женщины				
Здоровье	Уровень образования			Всего
	Высшее	Среднее специальное	Ниже среднего специального	
Хорошее	31,5%	40,6%	27,9%	100,0%
Среднее	25,7%	43,9%	30,4%	100,0%
Плохое	27,1%	44,7%	28,1%	100,0%
	27,4%	43,1%	29,5%	100,0%

Таблица 6. Распределение незанятых индивидов по уровням образования в зависимости от уровня здоровья

Мужчины				
Здоровье	Уровень образования			Всего
	Высшее	Среднее специальное	Ниже среднего специального	
Хорошее	8,5%	14,9%	76,5%	100,0%
Среднее	10,6%	21,5%	67,9%	100,0%
Плохое	11,1%	22,2%	66,7%	100,0%
	10,0%	19,5%	70,5%	100,0%

Женщины				
Здоровье	Уровень образования			Всего
	Высшее	Среднее специальное	Ниже среднего специального	
Хорошее	11,8%	30,8%	57,4%	100,0%
Среднее	15,0%	30,9%	54,1%	100,0%
Плохое	11,5%	23,9%	64,6%	100,0%
	13,5%	29,2%	57,4%	100,0%

Как видно из анализа распределения индивидов по уровням образования в зависимости от здоровья, скольк-нибудь значительного смещения относительно распределения по уровням образования в среднем по выборке (например, преобладания среди людей с плохим здоровьем лиц с высшим образованием или, наоборот, с образованием ниже среднего специального) не наблюдается. Это не позволяет утверждать, что между здоровьем и уровнем образования нет связи, однако для выявления этой связи необходим более детальный анализ.

7. Эконометрические оценки влияния здоровья на заработную плату и занятость

Программа эконометрических расчетов включала в себя оценку влияния здоровья на занятость, часы работы и заработка.

Оценка влияния здоровья на занятость⁸

Оценка влияния здоровья на занятость была получена с помощью логистической регрессии (оценивалось влияние здоровья на вероятность индивида быть занятым, значение зависимой переменной: 1 — занят, 0 — не занят). Оцениваемое уравнение имело вид:

$$P(e) = a_0 + a_1 * X + a_2 * V + a_3 * P + a_4 * He + \epsilon, \quad (6)$$

⁸ Оценивается вероятность занятости, а не экономической активности, так как предполагается, что здоровье ограничивает доступ к рабочим местам и экономически неактивному населению и безработным. Строго говоря, для уточнения справедливости этой предпосылки необходимо оценить влияние здоровья на выбор между статусом экономической неактивности и безработного.

где X — вектор социально-демографических характеристик (возрастная группа, образование, семейный статус, статус пенсионера, статус учащегося, число членов семьи, количество детей до 1 года, от 1 года до 3 лет, от 3 до 6 лет, от 6 до 17 лет), V — вектор переменных дохода (логарифм нетрудового дохода, логарифм доходов других членов семьи, показатель региональной безработицы (муж/жен)), P — контрольные переменные (раунд), He — здоровье.

Первоначальные оценки влияния здоровья на занятость, полученные без корректировки эндогенности здоровья, дали неожиданные результаты. Был получен отрицательный вклад плохого здоровья относительно среднего, но также отрицательное влияние на вероятность занятости хорошего здоровья. Этот результат совпадает с оценками влияния здоровья на статус экономической активности, полученными ранее для российской экономики на основе данных RLMS С. Рошиным (Рошин, 2002). При раздельном оценивании уравнений занятости по гендерным группам отрицательное влияние хорошего здоровья на занятость сохранилось только у женщин. Отрицательное влияние плохого здоровья вполне предсказуемо, но отрицательное влияние на занятость хорошего здоровья требовало содержательной интерпретации. Можно предположить, что хорошее здоровье относительно среднего повышает сравнительную ценность досуга и таким образом влияет на повышение резервной заработной платы у людей с хорошим здоровьем. Однако, скорее всего, отрицательное влияние хорошего здоровья было связано с неконтролируемой эндогенностью здоровья и обратной зависимостью его от трудовой деятельности.

Корректировка эндогенности здоровья проводилась с помощью использования лаговых переменных здоровья с лагом в 1 год. Построение инструментальных переменных на основе показателей, непосредственно не связанных со здоровьем, с использованием существующей выборки не представляется возможным, а использование метода оценки одновременных уравнений имеет ограниченные возможности интерпретации полученных результатов. Для учета различий влияния здоровья на поведение мужчин и женщин все расчеты проводились отдельно по гендерным группам.

Влияние самооценки здоровья на вероятность занятости

И для мужчин, и для женщин отмечается отрицательный вклад плохого здоровья относительно среднего, однако вклад хорошего здоровья в повышение вероятности занятости незначим (см. Приложение, табл. 1, 2).

Влияние объективных характеристик здоровья

Для сопоставления вклада в вероятность занятости различных показателей здоровья, в том числе частных объективных показателей здоровья, нами были проведены эконометрические оценки на сопоставимой выборке (на данных 2000—2004 гг., так как многие показатели здоровья были включены в анкету RLMS только с 2000 г.) для разных показателей. В уравнение включались переменные, свидетельствующие о наличии различных хронических заболеваний, инвалидности, диабета, перенесенных инфаркте, инсульте, туберкулезе, операциях, ограничениях по зрению, характеристике давления. Это позволило сравнить предельный вклад различных показателей здоровья (см. Приложение, табл. 1, 2).

Все оценки были получены с учетом фиксированного эффекта, что позволяет решить проблему гетерогенности, устраняя влияние ненаблюдаемых переменных, значения которых мы полагаем неизменными.

Из выбранных нами наиболее важных частных объективных показателей здоровья (инвалидность, наличие любых хронических заболеваний, операция в течение последнего года) для мужчин существенное отрицательное влияние на занятость оказывает статус инвалидности, операции, перенесенный инфаркт, инсульт, хронические заболевания сердца. У женщин значимо влияют на вероятность занятости наличие инвалидности, диабета, перенесенного инсульта, анемии, повышенного давления, хронических заболеваний сердца и печени.

Влияние недавних операций оказывает значимое влияние на снижение занятости только у мужчин, однако значимость таких показателей, как наличие инвалидности, перенесенных инсульта и инфаркта, соответствует предположению об отрицательном влиянии крайних форм утраты здоровья на занятость. Наличие любых хронических заболеваний не оказывает статистически значимого воздействия на вероятность занятости, так как, видимо, является слишком общим показателем здоровья, слабо специфицирующим степень изменения статуса здоровья.

Также не выявлено влияние на вероятность занятости таких показателей здоровья, как наличие диабета, хронических болезней позвоночника, хронических болезней желудочно-кишечного тракта, хронических болезней позвоночника, хронических болезней почек, других хронических заболеваний, помимо выделенных в анкету RLMS, наличия повышенного давления у мужчин.

Влияние интегрального показателя здоровья, построенного на основе объективных характеристик заболеваемости

Количественный интегральный показатель статуса здоровья оказывает ожидаемое отрицательное влияние на вероятность занятости (см. Приложение, табл. 1, 2).

В целом, по убыванию предельного отрицательного вклада в вероятность занятости различные показатели здоровья (объективные и субъективные) расположились у мужчин и женщин следующим образом (табл. 7).

Таблица 7. Вклад различных показателей здоровья в уменьшение занятости

Женщины	Мужчины
Инсульт	Инсульт
Хронические заболевания сердца	Инфаркт
Инвалидность	Плохое здоровье (самооценка)
Анемия	Инвалидность
Хронические заболевания печени	Хроническая болезнь сердца
Плохое здоровье (самооценка)	Операция в течение последнего года
Диабет	Интегральный показатель здоровья
Повышенное давление	
Интегральный показатель здоровья	

Таким образом, наиболее значительное влияние на предложение труда оказывают показатели здоровья, связанные с перенесенными серьезными заболеваниями (инсульт, инфаркт), хроническими болезнями сердца, при этом существенных гендерных различий не наблюдается. Отметим, что существенное отрицательное влияние на занятость оказывает плохое здоровье, измеренное на основе самооценки, что свидетельствует о том, что негативные самооценки здоровья в российских условиях являются согласованными с объективными показателями и не сильно смещены относительно объективных показателей.

Поскольку предельный вклад различных частных показателей здоровья в вероятность занятости незначим, это подтверждает предположение, что только крайние формы утраты здоровья вносят существенный вклад в сокращение предложения труда.

В целом надо отметить, что параметры влияния здоровья на занятость, измеренные через самооценку и через объективные показатели, во многом совпадают. Это подтверждает нашу вторую гипотезу.

Оценка влияния здоровья на вероятность занятости с учетом фиксированного эффекта показывает, что изменение основных показателей

здоровья вносит отрицательный вклад в вероятность занятости, но, в отличие от простых оценок⁹, улучшение здоровья (по самооценке) не влияет на вероятность занятости, а изменение плохого здоровья вносит существенный вклад в снижение занятости. То же наблюдается и при оценке влияния изменения статуса здоровья, измеренного на основе интегрального показателя. Таким образом, отмеченное ранее негативное влияние статуса хорошего здоровья на вероятность занятости, возможно, является следствием эндогенности здоровья.

Оценка влияния здоровья на часы работы

Оценка влияния здоровья на часы работы была получена с помощью стандартной линейной регрессии (оценивание проводилось по методу МНК), зависимая переменная — логарифм часов работы, отработанных в течение последнего месяца. Оцениваемое уравнение имело вид:

$$\ln H = a_0 + a_1 * X + a_2 * V + a_3 * P + a_4 * He + \varepsilon, \quad (7)$$

где X — вектор социально-демографических характеристик (возраст, возраст в квадрате, образование, семейный статус, статус пенсионера, статус студента, число членов семьи, количество детей до 1 года, от 1 года до 3 лет, от 3 до 6 лет, от 6 до 17 лет), V — вектор переменных дохода (логарифм заработной платы, логарифм нетрудового дохода, логарифм доходов других членов семьи), P — контрольные переменные (раунд, профессиональная группа, тип поселения, регион проживания, тип предприятия (государственное/частное)), He — показатель здоровья.

Так же, как и для случая влияния здоровья на вероятность занятости, сравнительные оценки влияния на количество часов работы различных показателей здоровья были получены нами на основе данных 2000—2003 гг. (см. Приложение, табл. 3—6), а также дополнительно был проведен сравнительный анализ по 1994—2004 гг. для тех характеристик здоровья, данные по которым представлены в этих волнах (см. Приложение, табл. 3—6). Оценка влияния здоровья на количество часов работы (Hh) проводилась с помощью МНК, с включением в уравнение часов работы различных вариантов переменной здоровья (самооценка, интегральные показатели на основе объективных характеристик, объективные показатели). Поскольку оценка строилась на выборке, состоящей только из работающих индивидов, возникает проблема смещенности

⁹ Оценок, полученных без учета фиксированного эффекта.

выборки, для корректировки которой была применена двухшаговая процедура Хекмана.

Таблица 8. Вклад различных показателей здоровья в сокращение количества часов работы

Мужчины	Женщины
Диабет	Инсульт Анемия Другие хронические заболевания Плохое здоровье (группы по интегральному показателю) Хронические заболевания позвоночника Хронические заболевания сердца Интегральный показатель здоровья Хронические заболевания ЖКТ

Наблюдаются существенные гендерные различия во влиянии объективных и субъективных показателей здоровья на количество часов работы. Что касается мужчин, для них влияние практически всех показателей, за исключением диабета, оказалось незначимым. Этот же результат сохраняется и для выборки 1994—2004 гг. (см. Приложение, табл. 3—6).

Для женщин, напротив, наблюдается значимое влияние многих показателей здоровья на часы работы. В табл. 8 данные показатели расположены по убыванию предельного отрицательного вклада в часы работы, причем направление данного влияния совпадает с ожидаемым. Однако для выборки 1994—2004 гг. сохраняется значимое влияние лишь инсульта и анемии (см. Приложение, табл. 3—6). В целом можно отметить неустойчивость оценок влияния показателей здоровья на часы работы.

Таким образом, наша гипотеза о значительном влиянии здоровья на часы работы не подтвердилась. Поскольку оценивалось количество часов работы только для работающих индивидов, можно предположить, что здоровье в большей степени оказывает влияние на принятие решения «работать — не работать» в принципе, нежели на количество отработанного времени. Полученный результат может быть объяснен институциональными особенностями российского рынка труда, в частности, тем, что значительная часть работников остается социально незащищенной в случае болезни: работодателями практикуются неоплачиваемые больничные листы либо оплата их соответственно «белой» зарплате, а также широкое распространение оплаты в соответствии с факти-

чески отработанным временем, что вынуждает работников по минимуму сокращать время работы в случае болезни. Также данный результат может свидетельствовать об отсутствии гибких механизмов подстройки предложения труда работников с различными отклонениями в здоровье: в цепочке «работать полный рабочий день — работать неполный рабочий день — не работать» вариант «работать неполный рабочий день» практически отсутствует, в результате чего работники, не имеющие возможности работать полный рабочий день, вынуждены выбирать вариант «не работать вообще». Это предположение, в частности, подтверждается тем, что в отличие от влияния на выбор «работать — не работать» и на заработную плату, влияние крайних форм утраты здоровья (инвалидности, плохого здоровья по самооценке, операций) оказалось незначимым. Можно предположить, что работники с указанными отклонениями в здоровье либо вообще не работают и, таким образом, не попадают в анализируемую выборку, либо работают на местах с полным рабочим днем, однако низкой оплатой труда. Незначимость влияния хорошего здоровья на количество часов работы может служить подтверждением предположения о том, что в условиях российского рынка труда работники с хорошим здоровьем лишены возможности реализовать свое конкурентное преимущество — возможность большую часть располагаемого времени уделять работе. С точки зрения регулирования рынка труда, данная сфера может быть областью, в которой необходимо дополнительное вмешательство государства.

Выявленные значительные гендерные различия — практически полное отсутствие значимого влияния здоровья на часы работы для мужчин, в то время как для женщин наблюдается значимое влияние проблем со здоровьем средней тяжести — с одной стороны, может напрямую говорить о том, что для мужчин здоровье оказывает меньшее влияние на часы работы, но, с другой стороны, также может свидетельствовать о меньших способностях мужчин с различными заболеваниями к адаптации на рынке труда по сравнению с женщинами. Такое поведение мужчин может быть результатом отсутствия у них самосохранительного поведения. Или, с экономической точки зрения, можно сказать, что у мужчин функция полезности устроена таким образом, что предельная норма замещения здоровья выгодами, получаемыми от занятости, очень мала.

Учитывая, что трудовая деятельность оказывает не только негативное, но и позитивное воздействие на здоровье, в том числе психологическое, поскольку является одним из механизмов идентификации себя как полноценной личности, а также принимая во внимание не-

гативные тенденции последних десятилетий — сокращение ожидаемой продолжительности жизни мужчин, рост алкоголизма, количества несчастных случаев и самоубийств — можно сказать, что социальная защищенность мужчин должна стать объектом более пристального внимания.

Оценка влияния здоровья на заработки

Для оценки влияния уровня здоровья на заработки мы оценивали уравнения доходов минцеровского типа (оценка по методу стандартного МНК), зависящая переменная — логарифм часов работы, отработанных в течение последнего месяца. Так как в уравнение заработной платы входят только работающие индивиды, то в данном случае мы также сталкиваемся с проблемой смещенности выборки. Для корректировки смещенности применяется процедура Хекмана.

Оцениваемое уравнение имело вид:

$$LW = P(e) = a_0 + a_1 * X + a_2 * J + a_3 * P + a_4 * He + \varepsilon, \quad (8)$$

где X — вектор социально-демографических характеристик (возраст, возраст в квадрате, образование, семейный статус, количество детей до 7 лет, количество детей от 7 до 17 лет), J — вектор характеристик занятости (количество часов работы, профессиональная группа, специфический стаж работы), P — контрольные переменные (раунд, тип поселения, регион проживания)¹⁰, He — показатели здоровья.

Полученные оценки влияния здоровья на заработки в целом совпадают с ожидаемыми результатами (см. Приложение, табл. 7—10). Наблюдается значимое влияние крайних степеней утраты здоровья на зарплату, нет значительных гендерных различий. Хорошее здоровье оказывает ожидаемое положительное влияние на заработки, хотя это влияние сравнительно невелико по сравнению с отдачей от образования. Сравнительный вклад (по абсолютному значению) различных показателей здоровья представлен в табл. 9.

¹⁰ Все переменные в денежной форме были приведены на основе региональных дефляторов к уровню цен 2004 г. В качестве региональных дефляторов использовались годовые индексы потребительских цен по субъектам Российской Федерации. Для оценок использовалась спецификация уравнений, в которой часы работы, а также все переменные дохода и заработной платы включались в логарифмической форме.

Таблица 9. Вклад различных показателей здоровья в заработную плату

Мужчины	Женщины
Инвалидность	Инвалидность
Плохое здоровье (самооценка)	Плохое здоровье (самооценка)
Хорошее здоровье (самооценка)	Хорошее здоровье (самооценка)
Среднее здоровье (группы здоровья)	Плохое здоровье (группы здоровья)
	Интегральный показатель здоровья

Влияние инвалидности по модулю значительно больше отдачи от среднего специального образования, однако для женщин меньше отдачи от высшего образования. Для мужчин абсолютный вклад инвалидности в заработки оказался выше, чем вклад высшего образования. При этом отдача от хорошего здоровья по самооценке значительно меньше отдачи от среднего специального образования. Эти оценки сохраняются и для выборки 1994—2004 гг.

Полученные результаты подтверждают предположение о том, что в настоящее время экономическая отдача от образования выше, чем от здоровья, что в условиях довольно жестких бюджетных ограничений может приводить к недоинвестированию в здоровье со стороны частного сектора — фирм и домохозяйств. С точки зрения переноса значительной части расходов на здравоохранение на частный сектор и увеличения их объемов, это может быть сигналом того, что эта мера пока преждевременна.

Влияние плохого здоровья по абсолютному значению значительно выше отдачи от хорошего здоровья. Таким образом, альтернативные издержки утраты здоровья (проявляющиеся в потере заработка в случае болезни) значительно выше прямого выигрыша от хорошего здоровья. Это может быть свидетельством того, что частному и государственному сектору стоит сконцентрироваться на различных типах инвестиций в здоровье. На долю частного сектора следует перенести большую часть текущих расходов на здоровье, включающих в себя расходы на лечение, медикаменты, и т.п. В сфере государственного сектора должны оставаться долгосрочные инвестиции в здоровье, отдачу от которых предполагается получить через достаточно длительный период времени — это различного рода расходы на профилактические меры, а также — на данном этапе перехода к принципиально иной системе здравоохранения — создание дополнительных стимулов к развитию добровольного медицинского страхования.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что в российских условиях хорошее здоровье приносит экономическую отдачу, но не очень значительную. Можно сказать, что здоровым быть лучше, но не намного.

К инструментальным результатам нашего исследования можно отнести сопоставление оценок экономической отдачи от здоровья, измеренного с помощью самооенок, объективных показателей и интегральных показателей, построенных статистическими методами на основе различных объективных показателей. Значимого различия между самооценками и объективными показателями не выявлено, что позволяет сделать вывод о том, что самооценки здоровья в российских условиях не являются сильно смещенными относительно объективных показателей. На наш взгляд, это во многом связано с тем, что самооценки, полученные на данных РМЭЗ, независимы от каких-либо институциональных стимулов завышения или занижения своего здоровья. Интегральные показатели здоровья также могут использоваться в исследованиях, но их недостатком является сравнительно худшая интерпретируемость.

Выдвинутые нами первоначально гипотезы частично подтвердились. Существует ожидаемое влияние здоровья на занятость. Нет значительных различий в оценках влияния здоровья на предложение труда, полученных на основе самооценки здоровья и различных объективных показателей здоровья, за исключением инвалидности. В то же время на вероятность занятости оказывают отрицательное влияние не только крайние формы утраты здоровья, но и многие другие частные объективные показатели здоровья.

Предположение о том, что подстройка предложения труда к разным статусам утери здоровья в основном происходит не через принятие решения о том, работать или нет, а через изменение количества часов работы, не подтвердилось. Здоровье в малой степени влияет на количество часов работы. Точнее, такое влияние обнаруживается в небольшой степени у женщин и практически не выявлено у мужчин. Можно сделать вывод, что мужчины не могут или не хотят менять количество часов работы в ответ на изменение здоровья. Ограничения у мужчин на подстройку предложения труда могут быть связаны как с характером занимаемых рабочих мест, так и с существующей системой ценностей, которая включает значительную нейтральность к рискам здоровья и установку на занятость независимо от индивидуальных ограничений.

Отмечается также положительный вклад здоровья в заработки. Но в целом надо отметить, что в большей степени на занятость и заработки влияет наличие плохого здоровья по сравнению с нормальным, а не наличие хорошего здоровья по сравнению с нормальным. Таким образом, инвестиции в здоровье, поддержание хорошего здоровья дает отдачу не с точки зрения увеличения экономических выгод от хорошего здоровья, а с точки зрения сохранения нормального здоровья. То есть выгоды от здоровья становятся заметны тогда, когда оно утрачивается, т.е. апостериори. Такая ситуация усложняет положительные сигналы для инвестиций в здоровье и требует институционального инфорсmenta для профилактических инвестиций в здоровье.

Так как до настоящего момента практически отсутствуют микроэкономические оценки влияния здоровья на трудовую деятельность в российской экономике, то необходимо проверить устойчивость полученных нами результатов на других данных. Важен также вопрос, насколько отдача от здоровья, наблюдаемая для различных групп индивидов, связана с их инвестициями в здоровье: в профилактику, в здоровый образ жизни, в медицинские услуги. Ответ на этот вопрос позволит понять, являются ли сигналы об экономической отдаче от хорошего здоровья воспринимаемыми и заметными для отдельных индивидов, или эта связь не очевидна, и на индивидуальном уровне забота о здоровье в основном связана с потребительскими аспектами здоровья как блага, а не экономическими.

Литература

Денисенко М.Б., Саградов А.А. Сравнительная ценность различных форм человеческого капитала в России // Человеческий капитал в России в 1990-х годах / Под ред. А.А. Саградова. М.: МАКС Пресс, 2000.

Максимова Т.М. Современное состояние, тенденции и перспективные оценки здоровья населения. М.: ПЕР СЭ, 2002.

Назарова И.Б. Здоровье российского населения: факторы и характеристики (90-е годы) // Социологические исследования. 2004. №11.

Назарова И.Б. О здоровье населения в современной России // Социологические исследования. 1998а. №11.

Назарова И.Б. Субъективные и объективные оценки здоровья населения // Социологический журнал. 1998b. №3/4.

Население и доход / Под ред. А.А. Саградова. М.: МАКС Пресс, 2001.

Рошин С.Ю., Кузьмич О.С. Здоровье как экономическое благо: его влияние на заработную плату и занятость // Реформирование общественного сектора: поиск путей повышения эффективности: сб. статей: в 2 ч. Ч. 1 / Под ред. И.Н. Баранова, Т.М. Скляр, Ю.В. Федотова / Научно-исследовательский ин-т менеджмента. СПб., 2006 (Серия «Труды конференции»).

Рошин С.Ю. Предложение труда в России: микроэкономический анализ экономической активности населения: препринт WP3/2002/06 Серия WP3 Проблемы рынка труда. М.: ГУ ВШЭ, 2002.

Стабилизация численности населения России (возможности и направления демографической политики). М.: Изд-во Центра социального прогнозирования, 2001.

Тапилина В.С. Социально-экономическое неравенство регионов России и здоровье населения // Россия, которую мы обретаем. Новосибирск: Наука, 2003а.

Тапилина В.С. Экономический статус и здоровье человека // Россия, которую мы обретаем. Новосибирск: Наука, 2003б.

Человеческий капитал и экономико-демографическое развитие / Под ред. А.А. Саградова. М.: МАКС Пресс, 2002.

Шишкин С.В., Богатова Т.В. Гарантии государства и расходы населения на медицинскую помощь // Неформальные платежи за медицинскую помощь в России. Серия «Независимый экономический анализ». М., 2003 (<http://www.demoscope.ru/weekly/2003/0107/analit04.php>).

Becker G.S. Human capital. N. Y.: Columbia University Press, 1964.

Bound J. Self-reported versus objective measures of health in retirement models // Journal of Human Resources. 1991. № 26.

Cai Lixin. The Relationship between Health and Labour Force Participation: Evidence from a Panel Data Simultaneous Equation Model / Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research The University of Melbourne, 2007.

Costa D. Health and labor force participation of older men, 1900–1991. WP 4929, NBER, 1994.

Currie J., Madrian B. Health, health insurance and the labor market // Handbook of Labor Economics. Vol. 3C / Ed. by O. Ashenfelter, D. Card. 1999.

Deaton A. Inequalities in income and inequalities in health. WP 7141, NBER, 1999.

Dustmann C., Windmeijer F. Wages and the Demand for Health – a Life Cycle Analysis. DP 171, IZA, 2000.

Ettner S., Frank R., Kessler R. The impact of psychiatric disorders on labor market outcomes. WP 5989, NBER, 1997.

Ferrer-I-Carbonell A. The subjective costs of health losses due to chronic disease. DP 313, IZA, 2001.

Grossman M. The human capital model // Handbook of Health Economics. Vol. 1A / Ed. by A.J. Culver, P. Joseph. Newhouse, 2000.

Haveman R. et al. Market work, wages and men's health // Journal of Health Economics. 1994. № 13.

Ivaschenko O. (2002) Adult health and earnings in the Ukrainian labor market. The 16th Annual Congress ESPE, Bilbao, Spain, June 13–15, 2002 (<http://www.eco.rug.nl/~espe2002/Ivaschenko.pdf>).

Jackle R. Health and Wages. Panel data estimates considering selection and endogeneity. Ifo Institute for Economic Research, 2007.

Jones M.K. Disability, Gender and the Labour Market. DP 936, IZA, 2003.

Lambrinos J. Health: a source of bias in labor supply models // The Review of Economics and Statistics. 1981. № 63.

Lee L. Health and wages: a simultaneous equation model with multiple discrete indicators // International Economic Review. 1982. № 23.

Leung Siu Fai, Wong Chi Tat. Health Status and Labor Supply: Interrelationship and Determinants. Hong Kong University of Science and Technology, May 2002.

Lleras-Muney A., Lichtenberg F.R. The effect of education on medical technology adoption: are the more educated more likely to use new drugs? WP 9185, NBER, 2002.

Mitchell J.M., Burkhauser R. Disentangling the effect of arthritis on earnings: a simultaneous estimate of wage rates and hours worked // Applied Economics. 1990. № 22.

Mossey J.M., Shapiro E. Self rated health: a predictor of mortality among the elderly // American Journal of Public Health. 1982. № 72.

Nazarova I. Self-rated health and occupational conditions in Russia // Social Science & Medicine. 2000. № 51.

Riphahn R.T. Income and employment effects of health shocks – a test for the German welfare state. DP 10, IZA, 1998.

Stern S. Semiparametric estimates of the supply and demand effects of disability on labor force participation // Journal of Econometrics. 1996. № 71.

Wilde J. Identification of multiple equation probit models with endogenous dummy regressors // Economics Letters. 2000. № 69. 2000.

Приложение

Таблица 1. Влияние здоровья на вероятность занятости, фиксированные эффекты (логит-модель), женщины¹¹

$\rho = (1-занят)$	1	2	3	4	5	6	7
старые	-1,176*	-1,263*	-1,150*	-1,142*	-1,142*	-1,138*	-1,158*
высшее образование	0,797*	0,817*	0,802*	0,802*	0,806*	0,804*	0,814*
среднее специальное образование	0,201*	0,202*	0,201*	0,199*	0,203*	0,198**	0,199*
хорошее здоровье (самооценка)	-0,060						
плохое здоровье (самооценка)	-0,380*						
инвалидность (пенсия)		-0,737*					
операции в теч. 12 мес.			-0,149				
диабет				-0,351**			
инфаркт					-0,380		
инсульт						-1,073*	
анемия							-0,468*
Кол-во наблюдений	17 159	17 237	17 237	17 237	17 237	17 237	17 237
Chi ²	3 541	3 544	3 536	3 539	3 536	3 544	3 556
Pseudo R2	0.2591	0.2584	0.2578	0.2580	0.2578	0.2583	0.2592

¹¹ Полная версия уравнения включает следующие переменные: раунд, возрастная группа, образование, семейный статус, статус пенсионера, статус учащегося, показатель здоровья, логарифм нетрудового дохода, логарифм доходов других членов семьи, число членов семьи, количество детей до 1 года, от 1 года до 3 лет, от 3 до 6 лет, от 6 до 17 лет, показатель региональной безработицы (муж/жен).

Окончание табл. 1

$\rho = (1-занят)$	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
высшее образование	1,092*	1,054*	1,083*	1,067*	1,071*	1,070*	1,072*	1,071*	1,073*	1,075*
среднее специальное образование	0,169	0,153	0,158	0,159	0,163	0,156	0,164	0,163	0,164	0,165
туберкулез	-1,120									
давление		-0,301*	-0,268*							
интегр. показатель										
хр. заб. сердца				-0,520*	-0,083					
хр. заб. легких										
хр. заб. печени										
хр. заб. почек										
хр. заб. ЖКТ										
хр. заб. позвоночника										
другие хр. заб.										
Кол-во наблюдений	7 063	7 063	7 063	7 063	7 063	7 063	7 063	7 063	7 063	7 063
Chi ²	1 338	1 344	1 353	1 348	1 335	1 343	1 335	1 335	1 335	1 336
Pseudo R2	0.2479	0.2491	0.2508	0.2497	0.2474	0.2488	0.2473	0.2473	0.2473	0.2476

* — уровень значимости 5%. ** — уровень значимости 1%.

Таблица 2. Влияние здоровья на вероятность занятости (логит-модель), фиксированные эффекты, мужчины

р=(1-занят)	1	2	3	4	5	6	7
высшее образование	-0,033	-0,056	-0,061	-0,048	-0,049	-0,061	-0,050
среднее специальное образование	0,079	0,075	0,071	0,074	0,071	0,082	0,073
хорошее здоровье (самооценка)	-0,015						
плохое здоровье (самооценка)	-0,648*						
инвалидность (пенсия)		-0,598**					
операции в теч. 12 мес.			-0,440*				
диабет				-0,164			
инфаркт					-0,729*		
инсульт						-1,432*	
анемия							-0,298
Кол-во наблюдений							
Chi2							
Pseudo R2	0.2089	0.2051	0.2058	0.2045	0.2056	0.2069	0.2046

Окончание табл. 2

р=(1-занят)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
высшее образование	0,188	0,155	0,161	0,191	0,167	0,172	0,183	0,170	0,174	0,172
среднее специальное образование	0,013	0,004	0,009	0,013	0,011	0,009	0,008	0,007	0,010	0,009
туберкулез	-0,790									
давление		-0,199								
интегр.показатель			-0,228*							
хр. заб. сердца				-0,453*						
хр. заб. легких					-0,342					
хр. заб. печени						-0,147				
хр. заб. почек							0,263			
хр. заб. ЖКТ								-0,128		
хр. заб. позвоночника									-0,041	
другие хр. заб.										-0,172
Кол-во наблюдений										
Chi2										
Pseudo R2	0.1263	0.1261	0.1278	0.1270	0.1261	0.1255	0.1257	0.1255	0.1253	0.1259

* — уровень значимости 5%, ** — уровень значимости 1%.

Таблица 3. Влияние характеристик здоровья на часы работы (МНК с корректировкой по Хекману), 1994—2004 гг., женщины¹²

Логарифм часов работы	1	2	3	4	5	6	7
высшее образование	-0,03*	-0,04**	-0,03*	-0,03*	-0,03*	-0,03*	-0,03*
среднее специальное образование	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00
хорошее здоровье	0,01						
плохое здоровье	-0,02						
инвалидность		-0,06					
операции			-0,03				
диабет				-0,03			
инфаркт					-0,06		
инсульт						-0,11*	
анемия							-0,03*
lambda	0,02	0,00	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
число наблюдений	20498	20571	20571	20571	20571	20571	20571

Таблица 4. Влияние характеристик здоровья на часы работы (МНК с корректировкой по Хекману), 1994—2004 гг., мужчины

Логарифм часов работы	8	9	10	11	12	13	14
высшее образование	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
среднее специальное образование	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
хорошее здоровье	-0,01						
плохое здоровье	-0,04						
инвалидность		-0,02					
операции			-0,03				
диабет				-0,12**			
инфаркт					0,01		
инсульт						0,06	
анемия							-0,06
lambda	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
число наблюдений	11660	11704	11704	11704	11704	11704	11704

* — уровень значимости 5%, ** — уровень значимости 1%.

¹² Полная версия уравнения включает следующие переменные: раунд, логарифм заработной платы, возраст, возраст², образование, семейный статус, статус пенсионера, статус студента, логарифм нетрудового дохода, логарифм доходов других членов семьи, число членов семьи, показатель здоровья, количество детей до 1 года, от 1 года до 3 лет, от 3 до 6 лет, от 6 до 17 лет, профессиональная группа, тип поселения, регион проживания, тип предприятия (гос/частное).

Таблица 5. Влияние характеристик здоровья на часы работы (МНК с корректировкой по Хекману), 2000—2004 гг., женщины

Логарифм часов работы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
высшее образование	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
среднее специальное образование	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
хорошее здоровье	0,00									
плохое здоровье	-0,04	-0,03*								
хр. заб. сердца			-0,01		-0,01					
хр. заб. легких				0,00						
хр. заб. печени										
хр. заб. почек										
хр. заб. ЖКТ						-0,02*				
хр. заб. позвоночника							-0,03**			
другие хр. заб.								-0,05**	-0,04	
инвалидность										
операции										
lambda	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
число наблюдений	12180	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224

Окончание табл. 5

логарифм часов работы	11	12	13	14	15	16	17	18
высшее образование	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
среднее специальное образование	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
группа со средним здоровьем	-0,02							
группа с плохим здоровьем	-0,04**	-0,04						
диабет								
инфаркт			-0,03					
инсульт				-0,14*				
анемия					-0,05**			
туберкулез						-0,01		
давление							-0,02	
интегр. показатель								-0,02**
lambda	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
число наблюдений	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224

* — уровень значимости 5%, ** — уровень значимости 1%.

Таблица 6. Влияние характеристик здоровья на часы работы (МНК с корректировкой по Хекману), 2000—2004 гг., мужчины

Логарифм часов работы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
высшее образование	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00
среднее специальное образование	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**
хорошее здоровье	0,00									
плохое здоровье	-0,02	0,00	-0,02							
хр. заб. сердца										
хр. заб. легких										
хр. заб. печени										
хр. заб. почек										
хр. заб. ЖКТ										
хр. заб. позвоночника							0,00	0,00	0,04	
другие хр. заб.										
инвалидность										
операции										
lambda	-0,07	-0,06	-0,05	-0,06	-0,07	-0,07	-0,06	-0,06	-0,06	-0,02
число наблюдений	7086	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112

Окончание табл. 6

Логарифм часов работы	11	12	13	14	15	16	17	18
высшее образование	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
среднее специальное образование	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**	-0,03**
группа со средним здоровьем	0,00							
группа с плохим здоровьем	-0,01	-0,09**						
диабет								
инфаркт			-0,02					
инсульт				0,09				
анемия					0,03			
туберкулез						0,01		
давление							-0,01	
интегр. показатель								-0,01
lambda	-0,07	-0,06	-0,07	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,09
число наблюдений	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112

* — уровень значимости 5%, ** — уровень значимости 1%.

Таблица 7. Влияние характеристик здоровья на заработную плату
(МНК с корректировкой по Хекману), 1994—2004 гг., женщины¹³

Логарифм зарплаты	1	2	3	4	5	6	7
высшее образование	0,37**	0,37**	0,37**	0,37**	0,37**	0,37**	0,37**
среднее специальное образование	0,10**	0,11**	0,11**	0,11**	0,11**	0,11**	0,11**
хорошее здоровье	0,05**						
плохое здоровье	-0,09**						
инвалидность		-0,25**					
Операции			0,04				
диабет				-0,01			
инфаркт					0,08		
инсульт						-0,14	
анемия							-0,04
lambda	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
число наблюдений	20498	20571	20571	20571	20571	20571	20571

Таблица 8. Влияние характеристик здоровья на заработную плату
(МНК с корректировкой по Хекману), 1994—2004 гг., мужчины

Логарифм зарплаты	8	9	10	11	12	13	14
высшее образование	0,28**	0,29**	0,28**	0,28**	0,28**	0,28**	0,28**
среднее специальное образование	0,09**	0,09**	0,09**	0,09**	0,08**	0,09**	0,09**
хорошее здоровье	0,07**						
плохое здоровье	-0,08*						
инвалидность		-0,32**					
операции			-0,04				
диабет				-0,10			
инфаркт					0,04		
инсульт						-0,05	
анемия							-0,03
lambda	-0,08*	-0,03	-0,08*	-0,08*	-0,09**	-0,09*	-0,09
число наблюдений	11660	11704	11704	11704	11704	11704	11704

* — уровень значимости 5%, ** — уровень значимости 1%.

¹³ Полная версия уравнения включает следующие переменные: раунд, количество часов работы, возраст, возраст², образование, семейный статус, показатель здоровья, количество детей до 7 лет, количество детей от 7 до 17 лет, профессиональная группа, тип поселения, регион проживания, специфический стаж работы.

Таблица 9. Влияние характеристик здоровья на заработную плату
(МНК с корректировкой по Хекману), 2000—2004 гг., женщины

Логарифм зарплаты	1	2	3	4	5	6	7	8	9
высшее образование	0,39**	0,39**	0,39**	0,39**	0,39**	0,40**	0,40**	0,40**	0,39**
среднее специальное образование	0,09**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**
хорошее здоровье	0,06**								
плохое здоровье	-0,07*								
хр. заб. сердца		-0,04							
хр. заб. легких			-0,02						
хр. заб. печени				-0,02					
хр. заб. почек					-0,04				
хр. заб. ЖКТ						-0,02			
хр. заб. позвоночника							-0,01		
другие хр. заб. инвалидность								-0,02	-0,26**
lambda	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
число наблюдений	12180	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224

Окончание табл. 9

Логарифм зарплаты	10	11	12	13	14	15	16	17	18
высшее образование	0,40**	0,40**	0,40**	0,40**	0,40**	0,39**	0,39**	0,39**	0,40**
среднее специальное образование	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**
среднее здоровье (группы)	-0,03								
плохое здоровье (группы)	-0,06**								
диабет		0,00							
инфаркт			-0,01						
инсульт				-0,10					
анемия					-0,04				
туберкулез						-0,14			
давление							-0,03		
интегр.показ. операции								-0,02*	0,06
lambda	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01
число наблюдений	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224	12224

* — уровень значимости 5%, ** — уровень значимости 1%.

Таблица 10. Влияние характеристик здоровья на заработную плату
(МНК с корректировкой по Хекману), 2000—2004 гг., мужчины

логарифм зарплаты	1	2	3	4	5	6	7	8	9
высшее образование	0,29**	0,29**	0,29**	0,29**	0,29**	0,29**	0,29**	0,29**	0,30**
среднее специальное образование	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,10**	0,11**
хорошее здоровье	0,06**								
плохое здоровье	-0,11*								
хр.заб. сердца		-0,02							
хр.заб. легких			-0,08						
хр.заб. печени				0,01					
хр.заб. почек					-0,02				
хр.заб. ЖКТ						0,00			
хр.заб. позвоночника							-0,03		
другие хр.заб.								-0,01	
инвалидность									-0,41**
lambda	-0,06	-0,07	-0,06	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	0,01
число наблюдений	7086	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112

Окончание табл. 10

Логарифм зарплаты	10	11	12	13	14	15	16	17	18
высшее образование	0,29**	0,292**	0,292**	0,292**	0,292**	0,292**	0,293**	0,293**	0,40**
среднее специальное образование	0,101**	0,102**	0,101**	0,101**	0,101**	0,102**	0,102**	0,102**	0,10**
среднее здоровье	-0,05*								
плохое здоровье	-0,01								
диабет		0,026							
инфаркт			-0,04						
инсульт				-0,06					
анемия					-0,09				
туберкулез						-0,08			
давление							-0,02		
интегр.показ. операции								-0,02	0,06
lambda	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,01
число наблюдений	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112	7112	12224

* — уровень значимости 5%, ** — уровень значимости 1%.

*Препринт WP15/2007/02
Серия WP15
Научные труды
Лаборатории исследований рынка труда*

О.С. Кузьмич, С.Ю. Рошин

Влияние здоровья на заработную плату и занятость: эмпирические оценки отдачи от здоровья

Выпускающий редактор *А.В. Заиченко*
Технический редактор *Ю.Н. Петрина*

ЛР № 020832 от 15 октября 1993 г.
Отпечатано в типографии ГУ ВШЭ с представленного оригинал-макета.
Формат 60×84 1/16, Бумага офсетная. Тираж 150 экз. Уч.-изд. л. 3,9.
Усл. печ. л. 3,5. Заказ № . Изд. № 831.

ГУ ВШЭ, 125319, Москва, Кочновский проезд, 3
Типография ГУ ВШЭ, 125319, Москва, Кочновский проезд, 3

Тел.: (495) 772-95-71; 772-95-73

Для заметок
