

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.В. Демьянова, А.Л. Лукьянова

**НИЗКИЙ УРОВЕНЬ
ЗАНЯТОСТИ ИНВАЛИДОВ В РОССИИ –
РЕЗУЛЬТАТ ДИСКРИМИНАЦИИ?**

Препринт WP15/2017/01
Серия WP15
Научные труды Лаборатории
исследований рынка труда

Москва
2017

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

Демьянова, А. В., Лукьянова, А. Л.

Низкий уровень занятости инвалидов в России – результат дискриминации? [Электронный ресурс] : препринт WP15/2017/01 / А. В. Демьянова, А. Л. Лукьянова ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Электрон. текст. дан. (1 Мб). – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. – (Серия WP15 «Научные труды Лаборатории исследований рынка труда»). – 46 с.

В работе оценивался эффект дискриминации по статусу инвалида в сфере занятости на российском рынке труда. Исследование проводилось на данных РМЭЗ ВШЭ за 2005 г. с помощью параметрического и непараметрического методов декомпозиции, направленных на устранение влияния различий в наблюдаемых характеристиках между инвалидами и неинвалидами и учет ненаблюдаемых различий в производительности труда. Результаты говорят о том, что для исследований инвалидности корректнее использовать непараметрические методологии в связи с проблемой несопоставимости рассматриваемых групп по характеристикам.

Проведенный анализ показал, что индивиды с плохим здоровьем в России сталкиваются с существенной дискриминацией по статусу инвалида. Дискриминация по статусу инвалида может объяснять до 25 п.п. разрыва в уровнях занятости. Полученный результат следует интерпретировать в качестве верхней границы дискриминации после контроля на наблюдаемые и ненаблюдаемые различия в производительности труда, а не как чистый эффект дискриминации по статусу инвалида. Эффект может включать в себя влияние пенсий и льгот по инвалидности, самоотбора в инвалидность, физических барьеров, а также дискриминации по заработным платам.

Классификация JEL: J14, J21, J71, I14

**Препринты Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики» размещаются по адресу: <http://www.hse.ru/org/hse/wp>**

© Демьянова А.В., 2017

© Лукьянова А.Л., 2017

© Оформление. Издательский дом
Высшей школы экономики, 2017

1. Введение^{1,2,3}

Различия в уровнях занятости между инвалидами и неинвалидами характерны для многих стран мира (см., например, [OECD, 2010]). Их наличие связано с рядом причин. Во-первых, инвалиды отличаются от неинвалидов по ключевым социально-демографическим характеристикам: первые в среднем старше и менее образованны. Во-вторых, наступление инвалидности может стать причиной изменений в предпочтениях индивидов относительно распределения времени между работой и досугом. В-третьих, нарушения здоровья и ограничения жизнедеятельности, обусловившие инвалидность, могут вести к снижению производительности труда и ограничивать выбор профессиональной сферы деятельности [Blackaby et al., 1999; Bound et al., 2010; García-Gómez et al., 2010]. В-четвертых, институты социальной поддержки также нередко оказывают дестимулирующее влияние на предложение труда и спрос на труд инвалидов [Parsons, 1980; Bazzoli, 1985; Bratsberg et al., 2013; Fevang et al., 2013]. В-пятых, инвалиды сталкиваются с дискриминацией на рынке труда (см. обзор в [Baldwin, Johnson, 2006]).

В России инвалидность является серьезным препятствием для интеграции в рынок труда. По данным Росстата, в 2016 г. уровень занятости лиц в возрасте 15–72 лет, имеющих инвалидность, составил всего 12,6% по сравнению с 65,7% по населению в целом⁴. Уровень занятости российских инвалидов остается чрезвычайно низким и по сравнению с показателями развитых стран: в среднем по ЕС-28 уровень занятости среди инвалидов с ограниченной трудоспособностью составлял в 2011 г. около 38%⁵. Российские инвалиды имеют значительные сложности с поиском работы: уровень безработицы среди инвалидов в 2016 г. был в 3,3 раза выше, чем в целом по РФ (18,3% и 5,5% соответственно). Наше предшествующее исследование показало, что различия в характеристиках и отрицательные последствия плохого здоровья не могут полностью объяснить столь сильный разрыв в уровнях занятости. Даже после

¹ Демьянова Анна Владимировна (ademyanova@hse.ru) — эксперт Центра статистики труда и заработной платы ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

² Лукьянова Анна Львовна (alukyaynova@hse.ru) — кандидат экономических наук, доцент департамента прикладной экономики, старший научный сотрудник Центра трудовых исследований НИУ ВШЭ

³ Авторы выражают признательность за полезные советы и комментарии Полу Кайнду, Евгении Черниной и участникам семинара ЛИРТ — ЦеТИ, 3-й международной конференции пользователей РМЭЗ НИУ ВШЭ и 4-й международной конференции “Modern Econometric Tools and Applications”, на которых были представлены предварительные версии работы.

⁴ См.: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/invalid/tab4-7.htm

⁵ См. подробнее о положении инвалидов в отдельных странах Европейского союза: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Disability_statistics_-_labour_market_access

контроля влияния этих факторов на основе методов мэтчинга наличие инвалидности ведет к снижению уровня занятости примерно на 30 п.п. [Демьянова, Лукьянова, 2016]. При низком уровне финансовой поддержки инвалидов значительная часть разрыва в уровнях занятости может быть связана с дискриминацией инвалидов. В настоящей работе мы подробнее исследуем этот вопрос.

На важное влияние дискриминации указывают и предшествующие исследования, выполненные юристами и социологами. Р.Н. Жаворонков [2014] приходит к выводу, что в стране отсутствует законодательство, эффективно защищающее инвалидов от дискриминации на рынке труда, и правовые механизмы для реализации норм, предусматривающих недопустимость дискриминации в трудовых отношениях. По оценкам экспертов из РАНХиГС, в России не все нормы антидискриминационных законов получают отражение в государственных и региональных программах, что осложняет обеспечение равенства и борьбу с дискриминацией по отношению к инвалидам [Бурдяк и др., 2017]. Социологические исследования, на основе опросов инвалидов и экспертов, указывают на наличие прямой и косвенной, связанной с недостаточной адаптацией рабочих мест дискриминации в отношении инвалидов в рассматриваемый период [Марц, 2008, Ярская-Смирнова, Наберушкина, 2009]. Интервью работодателей подтверждают наличие статистической дискриминации, выражающейся в нежелании трудоустройства инвалидов в связи с боязнью сниженной производительности, а также издержками, связанными с их трудоустройством [Романов, Ярская-Смирнова, 2006; Дегтева и др., 2016].

Дискриминация инвалидов на рынке труда наблюдается как в сфере занятости, то есть при найме на работу, так и в отношении заработных плат. В данной работе рассматривается только первый вид дискриминации и лишь по показателю уровня занятости. Вопросы профессиональной сегрегации инвалидов и дискриминации по заработным платам заслуживают отдельных исследований. Особенностью нашей работы является использование параметрических и непараметрических методов декомпозиции, направленных на устранение влияния различий в наблюдаемых характеристиках между инвалидами и неинвалидами и учет ненаблюдаемых различий в производительности труда. Исследование проводится на данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ ВШЭ) за 2005 г., когда в анкете задавались вопросы об ограничениях жизнедеятельности.

Проведенный анализ показал, что индивиды с плохим здоровьем в России сталкиваются с существенной дискриминацией по статусу инвалида. Дискриминация по статусу инвалида может объяснять до половины общей вели-

чины разрыва для инвалидов. В зависимости от субъективной оценки наличия проблем при осуществлении повседневных дел и обязанностей эффект варьируется: составляет около половины разрыва для инвалидов, которые указали наличие таких проблем, и до 70% разрыва для инвалидов, которые не заявляли о них. Полученный результат следует интерпретировать в качестве верхней границы дискриминации после контроля на наблюдаемые и ненаблюдаемые различия в производительности труда, а не как чистый эффект дискриминации по статусу инвалида. Данный эффект может включать в себя влияние пенсий и льгот по инвалидности, самоотбора в инвалидность, физических барьеров, а также дискриминации по заработным платам.

Работа построена следующим образом. Во втором разделе представлены основные результаты зарубежных эмпирических исследований дискриминации инвалидов при найме. В третьем разделе оценивается эффект дискриминации инвалидов при найме на основе параметрической методологии, направленной на устранение эффекта ненаблюдаемых различий в производительности труда между инвалидами и неинвалидами. В четвертом разделе эффект дискриминации рассчитан для инвалидов и неинвалидов, имеющих одинаковые характеристики на основе непараметрической методологии. Заключительный раздел содержит основные выводы и их обсуждение.

2. Обзор литературы

В экономической теории выделяются две основные модели дискриминации: теория предубеждений со стороны работодателей, коллег и/или потребителей [Becker, 1971] и теория статистической дискриминации, основанной на асимметрии информации о производительности труда [Phelps, 1972]. Обоснованность этих теорий была многократно проверена для расовых и гендерных различий, однако их эмпирическое тестирование в отношении инвалидов сопряжено с серьезными методологическими проблемами. Во-первых, в отличие от других дискриминируемых групп (женщины, мигранты, расовые и этнические меньшинства и т.п.), инвалиды не всегда имеют «видимые» признаки, которые могут послужить причиной дискриминации при найме на работу. Во-вторых, инвалидность действительно может быть причиной снижения производительности труда, и не все негативные эффекты инвалидности могут быть отнесены на счет наблюдаемых переменных. Примером таких ненаблюдаемых различий могут быть менее развитые коммуникационные и надпрофессиональные навыки, которые востребованы в рабочем процессе, но сложно измеримы. Поэтому при изучении дискриминации инвалидов важно не только

проконтролировать наблюдаемые характеристики, влияющие на производительность труда, но и выделить влияние ненаблюдаемых различий в производительности труда между инвалидами и неинвалидами. При этом следует учитывать, что часть таких различий может быть частично или полностью компенсирована при условии специальной адаптации рабочего места, что предусмотрено антидискриминационным законодательством в развитых странах. Поэтому отказ в найме по причине необходимости адаптации рабочего места также должен рассматриваться как форма дискриминации. В-третьих, существует проблема самоотбора в инвалидность. Во многих странах официально подтвержденная инвалидность дает право на получение специальных выплат и льгот, одновременно статус инвалида связан с рисками дискриминации на рынке труда. Соответственно, в зарегистрированную инвалидность будут отбираться индивиды, для которых потенциальные выгоды от приобретения статуса превышают издержки. Право получения и размер пособий, как правило, зависят от уровня трудоспособности индивида, что может дестимулировать занятость инвалидов. В-четвертых, группа инвалидов отличается крайней неоднородностью как с точки зрения характера заболеваний и нарушений, так и с точки зрения их влияния на производительность труда. Все перечисленные обстоятельства требуют внесения изменений в стандартные методы декомпозиции и накладывают отпечаток на интерпретацию результатов.

В обзоре литературы мы сосредоточимся на работах, использующих методы декомпозиции, которые составляют основную массу работ по дискриминации инвалидов, и основное внимание будем уделять методологическим вопросам, а не различиям в величине эффекта⁶. Методы декомпозиции, базирующиеся на подходе Оаксаки — Блайндера, предусматривают разложение различий в среднем уровне занятости инвалидов и неинвалидов на объясненную и необъясненную части. Объясненная часть связана с различиями в характеристиках инвалидов и неинвалидов. Необъясненная часть связана с различиями в отдалах от характеристик и, при определенных допущениях, может интерпретироваться как эффект дискриминации. Ключевым из этих допущений является способность учесть наблюдаемое и ненаблюдаемое снижение производительности труда, обусловленное инвалидностью. В противном случае оценки эффекта дискриминации будут завышенными.

Как правило, для учета ненаблюдаемых различий в производительности и предпочтениях группа инвалидов разбивается на две подгруппы. Первона-

⁶ Значительная часть работ посвящена изучению дискриминации в заработных платах, однако использованные в них методологические подходы применимы и к анализу дискриминации в сфере занятости.

начально такое разделение делалось на основе физической заметности заболевания [Johnson, Lambrinos, 1985]. К группе «видимых» были отнесены дисфункции, связанные с нарушением способности общаться (слепота, психические заболевания), серьезными телесными деформациями и способностью контролировать движения. Предполагалось, что инвалиды без видимых нарушений не испытывают на себе неприязнь работодателей и коллег и не подвергаются дискриминации. Наоборот, инвалиды с видимыми нарушениями являются объектом дискриминации. Поэтому декомпозиция производилась между группой инвалидов с видимыми нарушениями и группой, которая объединяет неинвалидов и инвалидов без видимых нарушений. Для контроля наблюдаемых различий в производительности труда В. Джонсон и Дж. Ламбринос — помимо стандартных социально-демографических переменных — включают в уравнение индекс здоровья, построенный с использованием метода главных компонент на основе данных об имеющихся у респондентов заболеваниях [Johnson, Lambrinos, 1985].

Развитие этой методологии шло по двум направлениям. Во-первых, это преодоление субъективности в части классификации тех или иных нарушений как являющихся или не являющихся причиной дискриминации. Во-вторых, это попытка выделить разные источники дискриминации инвалидов.

Проблема преодоления субъективности решалась путем отказа от самостоятельного деления нарушений на «видимые» и «невидимые» и перехода к использованию шкал, разработанных в социологической литературе по здоровью (см., например, [Tringo, 1970]). Такие шкалы «социального принятия» инвалидов строятся в зависимости от готовности жениться на лицах с теми или иными нарушениями или принять их в число друзей. Подобный подход дает возможность более корректно измерить неприязнь общества по отношению к инвалидам с различными заболеваниями. Далее, по аналогии с В. Джонсоном и Дж. Ламбриносом, предполагалось, что инвалиды с социально приемлемыми нарушениями не подвергаются дискриминации, а инвалиды с нарушениями, имеющими низкий уровень социального принятия, испытывают на себе дискриминацию со стороны работодателей, коллег или потребителей. Для выделения разных источников дискриминации, вместо объединения в одну группу недискриминируемых инвалидов с неинвалидами, М. Болдвин и В. Джонсон строили отдельные декомпозиции, в которых каждая из групп инвалидов сравнивалась с неинвалидами [Baldwin, Johnson, 1994].

Т. Делер подверг критике используемые ранее подходы, указывая на то, что неприязнь по отношению к инвалидам может быть связана с тяжестью их

заболевания, и в этом случае должна коррелировать с производительностью труда [DeLeire, 2001]. В результате практически невозможно разделить эффекты плохого здоровья и дискриминации. Вместо этого он предложил разделять инвалидов по критерию ограничения трудоспособности, выделяя тех, у кого инвалидность ограничивает трудоспособность (по мнению самих инвалидов), и тех, у кого таких ограничений нет. Предполагается, что инвалиды из последней группы имеют такую же производительность труда, как и неинвалиды, и весь необъясненный разрыв между этими группами может интерпретироваться как дискриминация. Необъясненный разрыв между инвалидами с ограниченной трудоспособностью и неинвалидами является комбинацией двух эффектов: дискриминации и остаточных ненаблюдаемых различий в производительности труда.

Методология анализа, включающая разделение инвалидов по ограничениям жизнедеятельности (прежде всего, трудоспособности), стала наиболее популярным методом оценки дискриминации в отношении инвалидов. Значительное количество работ по дискриминации в сфере занятости было выполнено по данным Великобритании. Если М. Кидд и соавторы показали, что различия в социально-демографических характеристиках и наблюдаемых характеристиках здоровья объясняют половину разрыва в уровне занятости неинвалидов и инвалидов [Kidd et al., 2000], то при учете ненаблюдаемых характеристик и эндогенности здоровья необъясненная доля разрыва сокращается до 30% [Madden, 2004] либо становится вообще незначимой [Jones, 2006].

Методы, не использующие декомпозиции, также свидетельствуют о наличии дискриминации инвалидов при трудоустройстве. В экспериментальных исследованиях дискриминации инвалидов, основанных на рассылке фиктивных резюме [Ravaud et al., 1992; Ameri et al., 2015], вероятность положительного ответа на резюме с указанием наличия инвалидности оказалась значительно ниже, чем на аналогичные резюме без указания инвалидности. Отдельным направлением исследований является рассмотрение эффектов введения антидискриминационного законодательства в области инвалидности. В большинстве работ не было обнаружено подтверждения ожидаемому росту занятости инвалидов после введения законов, что объясняется перевесом негативного эффекта от роста издержек по трудоустройству и увольнению инвалидов [Acemoglu, Angrist, 2001; Bell, Heitmueller, 2009].

3. Влияние ненаблюдаемых различий

3.1. Методология

Обзор литературы показывает, что правильность оценки эффекта дискриминации инвалидов зависит от того, в какой мере удастся учесть влияние ухудшения здоровья на снижение производительности труда. При этом стоит двойная задача. С одной стороны, в максимальной степени проконтролировать все наблюдаемые характеристики здоровья, которые потенциально имеют влияние на производительность труда. С другой стороны, даже после тщательного контроля наблюдаемых характеристик здоровья (в реальности обследования населения обычно содержат крайне ограниченный список вопросов о здоровье) могут оставаться ненаблюдаемые эффекты плохого здоровья, ведущие к снижению производительности труда.

В качестве информационной базы исследования используются данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ ВШЭ). Данные обследования содержат большое количество характеристик занятости, здоровья индивида и получения медицинских услуг. РМЭЗ ВШЭ позволяет выделить группу инвалидов только по специальному вопросу о наличии статуса инвалида (с 2003 г.). В вопроснике отсутствуют вопросы о причинах инвалидности по видам заболеваний, а также о типах нарушений жизнедеятельности индивидов и об ограничениях производительности. В отличие от большинства зарубежных исследований, в которых инвалиды выделяются по наличию ограничений жизнедеятельности в результате устойчивых нарушений здоровья, мы рассматриваем только лиц, официально признанных инвалидами органами медико-социальной экспертизы (МСЭ).

Единственное исключение составляют данные обследования 2005 г., в котором задавались вопросы для оценки качества жизни по методологии EQ-5D⁷. В методологию входит вопрос: «Насколько Ваше состояние здоровья позволяет Вам осуществлять повседневные дела и обязанности — работать, учиться, вести домашнее хозяйство, заниматься семьей, организовывать досуг?». С вариантами ответа: (1) нет никаких проблем с тем, чтобы осуществлять свои повседневные дела и обязанности; (2) есть некоторые проблемы с осуществлением повседневных дел и обязанностей; (3) не способны осуществлять свои повседневные дела и обязанности. Наличие этого вопроса позволяет нам выделить группу индивидов с ограниченными возможностями. К таковым мы относим респондентов, которые выбрали ответ (2), то есть тех, кто

⁷ См. подробнее: <https://euroqol.org/>

имеет некоторые проблемы с осуществлением повседневных дел и обязанностей. Аналогично зарубежным исследованиям мы исключаем из выборки тех, кто не способен осуществлять повседневные дела и обязанности⁸. Выделение группы индивидов с ограничениями жизнедеятельности⁹ дает возможность использовать методологию, сходную с Т. Делером [DeLeire, 2001], и оценить влияние ненаблюдаемых характеристик, ведущих к снижению производительности труда из-за ухудшения здоровья.

Однако прежде чем перейти к методологии учета ненаблюдаемых эффектов, обратимся к измерению наблюдаемых параметров состояния здоровья. Измерение состояния здоровья является сложной методологической задачей, и выбор метода измерения может оказать существенное влияние на результаты [Currie, Madrian, 1999]. Одним из наиболее простых и доступных методов измерения здоровья, используемых в исследованиях по инвалидности, является самооценка здоровья. Соответствующие вопросы задавались во всех раундах РМЭЗ ВШЭ. Ключевым недостатком данного способа измерения здоровья является потенциальная эндогенность самооценок по отношению к показателям занятости. Индивиды могут оценивать здоровье как плохое для объяснения своего ухода с рынка труда (“justification hypothesis”). Впрочем, исследования по экономике здоровья пришли к выводу, что в данном случае проблема эндогенности не является критической, и самооценки в целом достоверны и хорошо коррелированы с объективными показателями здоровья (см., например, [Stern, 1989]).

Данные РМЭЗ ВШЭ содержат информацию о самооценке здоровья по 5-балльной шкале (очень хорошее / хорошее / среднее, не хорошее, но и не плохое / плохое / совсем плохое). Из-за небольшого числа инвалидов в выборке 2005 г. мы сократили шкалу до 3-балльной, объединив между собой две крайние категории (хорошее / среднее / плохое).

Кроме субъективного показателя самооценки здоровья мы сформировали «объективный» интегральный индекс здоровья, используя ответы респондентов на 15 вопросов о перенесенных тяжелых заболеваниях; наличии различных хронических заболеваний; перенесенных хирургических операциях за последний год. Интегральный индекс здоровья был построен при помощи

⁸ Для проверки робастности результатов данная группа была включена в расчеты, что не привело к значимым изменениям полученных результатов. Дополнительно мы исключили из выборки индивидов с первой группой инвалидности, что также не имело существенного влияния на результаты.

⁹ В нашем исследовании мы определяем наличие ограничений жизнедеятельности у индивида только по ответу на данный вопрос.

факторного анализа¹⁰. Этот метод позволяет снизить размерность вектора переменных и учесть влияние большого количества характеристик здоровья одновременно. Включение в спецификацию уравнений для занятости интегрального индекса здоровья частично решает возможную проблему эндогенности самооценок здоровья, а также проблему различий в восприятии шкалы самооценки инвалидами и неинвалидами.

Более сложную задачу представляет собой выделение эффекта ненаблюдаемых переменных здоровья. С этой целью разделим выборку по наличию статуса инвалида и ограничений повседневной жизнедеятельности на четыре группы:

- индивиды, которые не имеют ни ограничений жизнедеятельности, ни статуса инвалида (группа a — контрольная группа);
- индивиды с ограничениями жизнедеятельности, но без статуса инвалида (группа воздействия d_1);
- индивиды, которые не имеют ограничений жизнедеятельности, но имеют статус инвалида (группа воздействия d_2);
- индивиды с ограничениями жизнедеятельности и статусом инвалида (группа воздействия d_3).

Наш анализ основывается на нескольких допущениях. Во-первых, мы предполагаем, что после контроля наблюдаемых характеристик нарушения здоровья снижают производительность для всех групп профессий и типов рабочих мест одинаково. Это достаточно сильное предположение, потому что на практике потребность в адаптации рабочих мест варьирует по типам заболеваний, а стоимость и сложность адаптации зависит от характеристик самого рабочего места. Во-вторых, мы не можем разделить эффект дискриминации по признаку плохого здоровья от эффекта сниженной производительности. Используемая методология позволяет отдельно оценить только эффект дискриминации по статусу инвалида. В-третьих, мы предполагаем, что индивиды со статусом инвалида, но без ограничений возможностей (группа d_2), имеют такую же производительность — с учетом различий по наблюдаемым переменным — как индивиды в контрольной группе (индивиды без статуса инвалида и без ограничений жизнедеятельности). В-четвертых, с учетом различий в наблюдаемых характеристиках дискриминация по признаку статуса инвалида одинакова для всех типов и групп инвалидности. Индивиды со статусом инвалида сталкиваются с дискриминацией по статусу вне зависимости от наличия

¹⁰ Включенные в индекс переменные перечислены в табл. 2. Более подробная информация о расчете индекса здоровья может быть предоставлена по требованию.

ограничений повседневной жизнедеятельности. В-пятых, мы предполагаем, что работодатель знает о наличии статуса инвалида. Инвалиды имеют стимулы уведомлять работодателей о статусе, для того чтобы воспользоваться дополнительными социальными гарантиями в области труда и в связи с действием системы квотирования.

Наши оценки дискриминации по статусу могут быть смещенными, так как наличие инвалидности само по себе влияет на выбор рабочих мест и профессий индивидами, на предпочтения индивида при выборе между досугом и работой. Кроме того, на практике не все индивиды уведомляют работодателей о наличии статуса инвалида. При этом у нас нет оснований предполагать, что индивиды некорректно указывают статус инвалида в рамках обследования РМЭЗ ВШЭ.

В качестве базовой модели для оценки дискриминации по найму мы используем метод декомпозиции на основе пробит-регрессий [Even, McPherson, 1990]. Различия в вероятности занятости между индивидами из контрольной группы и группы воздействия можно описать следующим образом:

$$Pr_a - Pr_d = \left[\left(\frac{1}{n_a} \right) \sum_{i=1}^{n_a} \Phi(X_{ia} \gamma_a) \right] - \left[\left(\frac{1}{n_d} \right) \sum_{i=1}^{n_d} \Phi(X_{id} \gamma_d) \right], \quad (1)$$

где a — контрольная группа, d — одна из групп воздействия (d_1, d_2, d_3), n_i — размер группы i , γ_i — вектор коэффициентов, X_i — вектор индивидуальных характеристик, Φ — стандартная нормальная кумулятивная функция плотности распределения.

Далее разрыв в уровнях занятости раскладывается на объясненную и необъясненную части. Объясненная часть показывает влияние различий в характеристиках и рассчитывается следующим образом:

$$(Pr_a - Pr_d)_{EXP} = \left[\left(\frac{1}{n_a} \right) \sum_{i=1}^{n_a} \Phi(X_{ia} \gamma_a) \right] - \left[\left(\frac{1}{n_d} \right) \sum_{i=1}^{n_d} \Phi(X_{id} \gamma_a) \right]. \quad (2)$$

Необъясненная часть отражает вклад различий отдачи от характеристик и рассчитывается как

$$(Pr_a - Pr_{\square})_{UNEXP} = \left[\left(\frac{1}{n_d} \right) \sum_{i=1}^{n_d} \Phi(X_{id} \gamma_a) \right] - \left[\left(\frac{1}{n_d} \right) \sum_{i=1}^{n_d} \Phi(X_{id} \gamma_d) \right]. \quad (3)$$

Метод декомпозиции требует сделать допущение о структуре отдачи от характеристик в случае отсутствия дискриминации. Т. Делер [DeLeire, 2001] и М. Джоунс [Jones, 2006] в качестве базы берут коэффициенты для объединенной выборки двух из трех рассматриваемых групп: неинвалидов и инвалидов без ограничений производительности — что позволяет им рассчитать общие

коэффициенты в отсутствие дискриминации и одновременно исключить влияние ненаблюдаемых различий в производительности. Мы используем иной подход, в качестве структуры уровня занятости в отсутствие дискриминации принимается структура контрольной группы по двум причинам. Во-первых, в исследовании мы разделяем дискриминацию по статусу инвалида и дискриминацию по признаку плохого здоровья. При этом дискриминация по плохому здоровью не может быть отделена от эффекта ненаблюдаемых различий в производительности, что делает объединение групп нецелесообразным. Во-вторых, группа индивидов со статусом инвалида и/или ограничениями жизнедеятельности небольшая (11% выборки), в связи с чем мы считаем, что дискриминация по признаку инвалидности или плохого здоровья не влияет на положение неинвалидов без ограничений жизнедеятельности.

Декомпозиция рассчитывается для всех трех групп воздействия, чтобы «развести» влияние статуса инвалида и негативного влияния ограничений жизнедеятельности. Тогда необъясненная часть различий в уровнях занятости будет связана с дискриминацией на основе разных признаков:

$(Pr_a - Pr_{d_1})_{UNEXP}$ — смешанное влияние сниженной производительности и дискриминации по признаку плохого здоровья;

$(Pr_a - Pr_{d_2})_{UNEXP}$ — дискриминация по признаку статуса инвалида;

$(Pr_a - Pr_3)_{UNEXP}$ — смешанное влияние сниженной производительности, дискриминации по признаку плохого здоровья и по признаку статуса инвалида.

Мы можем протестировать предположение, что индивиды со статусом инвалида, но без ограничений возможностей (группа d_2), имеют такую же производительность, как индивиды из контрольной группы. Для этого можно сравнить эффект дискриминации для индивидов с ограничениями повседневной жизнедеятельности и статусом инвалида $[(Pr_a - Pr_{d_3})_{UNEXP}]$ и сумму эффектов для двух других групп воздействия $(Pr_a - Pr_{d_2})_{UNEXP} + (Pr_a - Pr_{d_1})_{UNEXP}$. В случае, если приведенные эффекты не равны, разница может свидетельствовать о том, что переменная «ограничений повседневной жизнедеятельности» не полностью отражает ненаблюдаемые различия в производительности.

3.2. Данные и дескриптивный анализ

В связи с тем, что предметом анализа является занятость, выборка ограничена индивидами в возрасте наибольшей потенциальной трудовой активно-

сти 18–65 лет. Рассматривались только наблюдения, по которым есть данные по следующим характеристикам: уровень образования, самооценка здоровья, положение на рынке труда, наличие супруга либо партнера, величина нетрудового дохода, наличие статуса инвалида, наличие ограничений жизнедеятельности. Пропущенные значения в переменных, использованных для построения индекса здоровья, были заполнены с помощью метода множественного восстановления (multiple imputation)¹¹.

Из анализа были исключены инвалиды с детства. Их исключение позволяет устранить искажающее влияние дискриминации, формирующейся до момента выхода на рынок труда из-за неравного доступа к образовательным услугам. Кроме того, исключены индивиды, которые в силу заболеваний не способны осуществлять свои повседневные дела и обязанности.

Всего в выборку попали 7363 индивида, в том числе 367 респондентов, имевших статус инвалида, 602 респондента, имевших ограничения повседневной жизнедеятельности. В контрольной группе оказалось 6550 индивидов без статуса инвалида и ограничений повседневной жизнедеятельности, в группе воздействия d_1 — 446 индивидов с ограничениями жизнедеятельности (без статуса инвалида), в группе воздействия d_2 — 211 индивидов со статусом инвалида (без ограничений жизнедеятельности), в группе воздействия d_3 — 156 индивидов со статусом инвалида и с ограничениями жизнедеятельности.

В табл. 1 и 2 представлены основные характеристики рассматриваемых групп. Данные говорят о том, что как статус инвалида, так и ограничения повседневной жизнедеятельности связаны с различиями между группами по наблюдаемым характеристикам. Индивиды из контрольной группы в среднем моложе, имеют более высокий уровень образования. Как и ожидалось, их состояние здоровья лучше, чем у индивидов из групп воздействия как по объективным, так и по субъективным характеристикам.

Индивиды с ограничениями жизнедеятельности, но без статуса инвалида (группа d_1), по многим характеристикам более близки к двум другим группам воздействия (имеющим инвалидность), чем к контрольной группе. Они в среднем старше, имеют более низкий уровень образования и в большей мере, чем индивиды из контрольной группы, сталкиваются с проблемами, связанными со здоровьем.

Однако самые «плохие» наблюдаемые характеристики здоровья свойственны индивидам, имеющим статус инвалида (группы d_2 и d_3). Они чаще

¹¹ Пропущенные значения восстановлены в программе Stata с помощью пакета *mi*. При помощи этой процедуры было восстановлено 0–1% значений по переменным, включенным в индекс. Более подробная информация может быть предоставлена по запросу.

имеют хронические заболевания и более низко оценивают собственное здоровье, чем индивиды, заявившие только о наличии ограничений жизнедеятельности (группа d_1). Примечательно, что даже среди индивидов со статусом инвалида менее половины (44%) сообщили о наличии ограничений повседневной жизнедеятельности. Мы видим, что группа имеющих ограничения жизнедеятельности и статус инвалида (группа d_3) является достаточно специфичной по своему составу с высокой долей лиц пенсионного возраста, низким уровнем образования, наихудшими средними самооценками и объективными показателями здоровья.

Различия в социально-демографических характеристиках и состоянии здоровья влияют на уровень занятости. В данной работе занятостью считается наличие постоянной работы. Временные приработки не учитываются, но это вряд ли окажет серьезное влияние на результаты, поскольку лишь 2–6% респондентов в каждой из групп вовлечены в такие виды деятельности.

Представители контрольной группы имеют самый высокий уровень занятости — 69%. Самый низкий уровень занятости, как и ожидалось, характерен для инвалидов, имеющих ограничения повседневной жизнедеятельности — 17%. Среди инвалидов, не имеющих ограничений повседневной жизнедеятельности, 34% имеют постоянную работу. Наличие только ограничений повседневной жизнедеятельности (без статуса инвалида) влечет за собой минимальное падение уровня занятости — уровень занятости индивидов из группы d_1 составляет 55%. В данной работе мы не рассматриваем вопросы дискриминации в оплате труда и продолжительности рабочего времени, но приведенные в табл. 1 дескриптивные значения свидетельствуют о том, что различия между группами по уровню заработной платы и особенно по продолжительности рабочего времени являются менее существенными.

3.3. Результаты декомпозиции

Расчеты проводились по трем спецификациям, для того чтобы показать, как разные наборы переменных влияют на получаемые результаты. В базовую спецификацию включены только социально-демографические характеристики: пол, возраст, возраст в квадрате, пребывание в пенсионном возрасте, наличие супруга либо партнера, количество членов домохозяйства, образование (четыре категории), федеральные округа (семь категорий), нетрудовой доход (логарифм)¹², проживание в городской местности, проживание в столичных регио-

¹² Нетрудовой доход рассчитан как разность дохода домохозяйства и трудовых доходов индивида. Доход домохозяйства включает как трудовые доходы всех членов домохозяйства (в том числе доходы от реализации сельскохозяйственной продукции), так и доходы от собст-

нах (Москва, Санкт-Петербург, Московская область). Вторая спецификация дополнительно включает индекс здоровья, построенный на основе объективных переменных здоровья с использованием факторного анализа. В третью спецификацию наряду с уже перечисленными переменными включены самооценки здоровья. Все регрессии во второй и третьей спецификациях включают пересечения переменных здоровья (самооценок и индекса здоровья) с переменной пола. Во-первых, результаты многих зарубежных исследований говорят о различиях влияния самооценок здоровья для мужчин и женщин (например, [Assari, 2016]). Мужчины оценивают собственное здоровье как «плохое» только в случае наличия тяжелых заболеваний, в то время как «плохое» здоровье женщин охватывает и менее тяжелые заболевания. Во-вторых, сила влияния различных видов нарушений здоровья может различаться для мужчин и женщин [Baldwin et al., 1994].

Результаты расчетов представлены в табл. 3. В ней показано, как общий разрыв в уровнях занятости раскладывается на объясненную и необъясненную части без детализации вклада отдельных переменных¹³. Детализированная декомпозиция не рассчитывалась, так как она требует более строгих допущений, в том числе о влиянии ненаблюдаемых характеристик и их взаимосвязи с наблюдаемыми характеристиками. Агрегированная декомпозиция основана на более слабом предположении о том, что характер этой взаимосвязи одинаков для обеих групп (см. подробнее [Fortin et al., 2011]).

Сравнение спецификаций говорит о том, что социально-демографические переменные вносят существенный вклад в объяснение разрыва только для группы лиц, имеющих ограничения жизнедеятельности, но не имеющих инвалидности. Для обеих групп инвалидов их объясняющая сила существенно ниже: 22% — для инвалидов, имеющих ограничения жизнедеятельности, и 9% — для инвалидов без ограничений жизнедеятельности. При этом по абсолютной величине объясненного разрыва расхождения по социально-демографическим характеристикам с контрольной группой минимальны именно для инвалидов без ограничений жизнедеятельности. Наименее похож на среднего представителя контрольной группы усредненный индивид из группы инвалидов с ограничениями жизнедеятельности.

Объективные характеристики здоровья не способствуют объяснению различий в уровне занятости между группами и их включение не увеличивает

венности, пенсии, пособия по безработице, социальные выплаты, льготы, пособия на детей, алименты, стипендии.

¹³ Декомпозиции рассчитаны в программе Stata с помощью пакета nldecompose [Sinning et al., 2008].

объясненную часть разрыва. В то же время самооценки здоровья существенно повышают объясненную долю разрыва. Этот результат соответствует выводам Т. Делера [DeLeire, 2001]. Однако мы считаем необходимым контролировать не только на самооценки здоровья, но и на индекс здоровья в связи с потенциальной эндогенностью самооценок здоровья и возможными различиями в восприятии шкалы оценок инвалидами и неинвалидами. Поэтому в качестве основной мы выбрали наиболее полную спецификацию. Далее подробнее рассматриваются результаты, полученные только для этой спецификации.

Для группы индивидов без статуса инвалида, но с ограничениями жизнедеятельности различия в наблюдаемых характеристиках объясняют 71% разрыва в уровнях занятости по сравнению с контрольной группой. Общая доля объясненной части намного меньше для инвалидов как с ограничениями жизнедеятельности, так и без ограничений жизнедеятельности — 32% и 17% соответственно. Это расхождение, как мы отмечали выше, обусловлено низкой объясняющей силой различий в социально-демографических характеристиках для этих групп. Включение переменных здоровья дает существенную прибавку доли объясненной части для лиц без инвалидности (с 50% до 71%), хотя в абсолютном выражении здоровье более значимо для объяснения разрыва для инвалидов с ограничениями жизнедеятельности.

В табл. 4 представлены оценки на основе пробит-модели. Предельные эффекты вероятности занятости различаются по размеру и значимости между группами. Для контрольной группы большинство коэффициентов значимы и имеют ожидаемые знаки, в то время как для всех групп воздействия большинство факторов не оказывает значимого воздействия, что частично связано с небольшой численностью этих групп. Остановимся на оценках для переменных здоровья. Для неинвалидов без и с ограничениями жизнедеятельности предельный эффект индекса объективного здоровья положителен, что противоречит нашим ожиданиям, так как увеличение индекса отражает ухудшение здоровья. Полученное положительное влияние может быть связано с включением в уравнение самооценок здоровья. Индекс здоровья оказывает значимое воздействие только на занятость мужчин в контрольной группе. Для двух групп инвалидов знак предельного эффекта отрицателен и незначим. «Хорошие» оценки здоровья и их пересечения с полом для всех рассматриваемых групп не изменяют вероятность занятости по сравнению со «средними» самооценками. «Плохие» оценки здоровья ожидаемо снижают вероятность занятости контрольной группы, для мужчин отрицательное влияние сильнее.

Для групп воздействия, за исключением мужчин в группе инвалидов без ограничений жизнедеятельности, эффект незначим.

Необъясненный разрыв в уровнях занятости между группой воздействия и контрольной группой, как и ожидалось, достигает максимума в группе инвалидов с ограничениями жизнедеятельности, $(Pr_a - Pr_{d_3})_{UNEXP}$, и составляет 35 п.п. (табл. 3). Данный показатель отражает различия между группами в отдаленных от наблюдаемых характеристик. Это верхняя граница отрицательного влияния статуса инвалида на уровень занятости, которая включает влияние ненаблюдаемых различий в производительности и двух типов дискриминации. Необъясненная часть разрыва уровней занятости индивидов с ограничениями повседневной жизнедеятельности без статуса инвалида и контрольной группой — $(Pr_a - Pr_{d_1})_{UNEXP}$ — составляет только 4 п.п. и является результатом дискриминации по признаку плохого здоровья и ненаблюдаемых различий в производительности. Отдельный эффект дискриминации по статусу инвалида может быть рассчитан двумя способами: как разница двух вышеописанных эффектов $(Pr_a - Pr_{d_3})_{UNEXP} - (Pr_a - Pr_{d_1})_{UNEXP}$ или как необъясненная часть разрыва в уровнях занятости индивидов в контрольной группе и индивидов со статусом инвалида, но без ограничений повседневной жизнедеятельности — $(Pr_a - Pr_{d_2})_{UNEXP}$. Оба метода дают одинаковый результат (с учетом стандартных ошибок) — 30–31 п.п. Равенство эффектов, рассчитанных разными методами, означает, что ограничения повседневной жизнедеятельности позволяют достаточно полно учесть ненаблюдаемые различия в производительности в РМЭЗ ВШЭ. Результаты говорят о том, что важно отделять влияние ненаблюдаемых различий в производительности и дискриминации по плохому здоровью от эффекта дискриминации по статусу инвалидности. Однако совместное воздействие ненаблюдаемых различий в производительности и дискриминации по плохому здоровью в целом невелико.

Размер эффекта дискриминации по статусу инвалида значительный и составляет около 30 п.п. Согласно нашей методологии, он равен необъясненной части различий для инвалидов без ограничений жизнедеятельности. Однако она по-прежнему может включать различия инвалидов и неинвалидов, которые относятся к занятости. Например, могут существовать специфические факторы, которые влияют на решение инвалидов о занятости. Наша спецификация содержит переменную нетрудового дохода, которая включает пенсии и иные выплаты по инвалидности (для группы инвалидов). Пенсии и выплаты, помимо эффекта дохода, могут оказывать дополнительное влияние на решение

о занятости инвалидов. Согласно предыдущим исследованиям, многие инвалиды боятся потерять право на получение пенсий по инвалидности в случае выхода на работу [Марц, 2008]. В таком случае наблюдается отбор в инвалидность индивидов, которые считают, что нетрудовой доход в виде пенсий и иных льгот и выплат превышает доходы от трудовой деятельности. К сожалению, размер эффекта пенсий и пособий не может быть оценен на основе данных РМЭЗ ВШЭ.

3.4. Проверка устойчивости результатов

Как показали расчеты в предыдущем разделе, индекс, построенный на объективных характеристиках здоровья, плохо отражает влияние функциональных нарушений на жизнедеятельность. Его включение даже снижает объемную часть разрыва в уровнях занятости. Скорее всего, проблема связана с тем, что при построении индекса учитываются только уже диагностированные заболевания. Альтернативным подходом к измерению здоровья может быть использование вопросов методологии EQ-5D, которые характеризуют влияние здоровья на качество жизни. Достоинством методологии состоит в том, что она является комплексной характеристикой здоровья, но ответы не требуют прохождения диагностики.

В рамках EQ-5D индивид оценивает качество жизни по пяти компонентам: 1) мобильность; 2) способность ухаживать за собой; 3) повседневная активность; 4) болевые ощущения; 5) беспокойство и депрессия. Для каждого показателя предусмотрено три категории выраженности: 1) нет проблем; 2) небольшие проблемы; 3) серьезные проблемы. Таким образом, данная методология позволяет учесть проблемы передвижения, боли и депрессии, которые сильно влияют на жизнедеятельность, в том числе на предложение труда.

Рассмотрим характеристики качества жизни индивидов по группам (табл. 5)¹⁴. Ожидаемо контрольная группа характеризуется лучшим состоянием здоровья. Индивиды практически не имеют проблем с передвижением и самообслуживанием, что подтверждает отсутствие ограничений производительности у этой группы. Ощущения болей и депрессий широко распространены среди индивидов контрольной группы, так как их причины не всегда связаны с плохим состоянием здоровья. В группах воздействия проблемы со здоровьем встречаются чаще, чем в контрольной, при этом им в большей степени подвержены индивиды с ограничениями жизнедеятельности.

¹⁴ Ограничения повседневной активности не приводятся в таблице, так как данный показатель использовался для формирования рассматриваемых групп.

В табл. 6 представлены результаты расчетов параметрической декомпозиции аналогично табл. 3. Вместо индекса здоровья в расширенные спецификации включены три переменные из методологии EQ-5D — боли, депрессии, проблемы с передвижением¹⁵ — и их пересечения с переменной пола. Показатели здоровья по EQ-5D преобразованы в бинарные переменные, которые отражают наличие небольших или серьезных проблем¹⁶.

Переменные из методологии EQ-5D лучше, чем индекс здоровья, объясняют различия в уровнях занятости. Во-первых, их добавление к базовой спецификации увеличивает объясненную часть. Во-вторых, применение этой методологии привело к снижению оценок дискриминации по статусу инвалида. Размер эффекта дискриминации по статусу инвалидности по оценкам наиболее полной спецификации составил 27–28 п.п. (по сравнению с 30–31 п.п. при использовании индекса здоровья). Совместное влияние ненаблюдаемых различий в производительности и дискриминации по признаку плохого здоровья составило 3 п.п., что соответствует предыдущим результатам.

Альтернативная спецификация указывает на недостатки подхода, основанного на использовании индексов здоровья. Примером может служить влияние проблем со здоровьем на способность передвигаться. Как известно, неадаптированная физическая среда является существенным барьером для занятости инвалидов в России. Сильные боли, беспокойства и депрессии не всегда связаны с наличием хронических проблем, но также могут являться препятствием для трудовой деятельности.

Методология EQ-5D имеет свои ограничения. Она оценивает «текущее», а не «обычное» состояние индивида. В результате среди людей, имеющих проблемы со здоровьем, может быть много людей с временными нарушениями. Ухудшение здоровья влияет на предложение труда с временным лагом, поэтому краткосрочные проблемы в меньшей степени подходят для анализа детерминант занятости.

В целом проведенный анализ устойчивости результатов показывает, что выбор метода измерения показателей здоровья может оказывать заметное влияние на оценки дискриминации. Комплексные показатели здоровья точнее отражают ограничения жизнедеятельности, чем учет диагностированных

¹⁵ Мы не включаем переменную проблем с самообслуживанием, так как в контрольной группе с ними сталкиваются только 0,2% индивидов.

¹⁶ Пропущенные значения восстановлены в программе Stata с помощью пакета *mi*. При помощи этой процедуры было восстановлено 0–1% значений по переменным EQ-5D. Более подробная информация может быть предоставлена по запросу.

хронических заболеваний. Поэтому использование комплексных показателей здоровья в рамках параметрической методологии ведет к снижению оценок дискриминации.

4. Декомпозиция различий в уровне занятости с учетом сопоставимости групп инвалидов и неинвалидов

4.1. Методология

Использование параметрических методов декомпозиции основывается на предположении о том, что сравниваемые группы сопоставимы по всем характеристикам, кроме участия в группе воздействия. В действительности сравниваемые группы могут настолько сильно отличаться друг от друга, что отдельные комбинации характеристик будут встречаться только в одной из рассматриваемых групп. Стандартные методы декомпозиции игнорируют это обстоятельство и базируются на допущении, что рассчитанные эффекты одинаковы для сопоставимых и несопоставимых индивидов. При изучении занятости инвалидов несопоставимость групп может оказывать существенное влияние на результаты, поскольку инвалиды и неинвалиды заведомо сильно отличаются друг от друга, по крайней мере по характеристикам здоровья.

Решение проблемы учета сопоставимости сравниваемых групп при расчете декомпозиции было предложено в работе Х. Нопо, в которой рассматривались различия в заработных платах мужчин и женщин в Перу [Nopo, 2008]. Предложенная методология носит непараметрический характер и базируется на методах мэтчинга, разработанных в литературе по оцениванию программ. Она дает возможность оценить вклад в общую величину разрыва различий в характеристиках сопоставимых и несопоставимых индивидов в каждой из групп, а также выделить влияние различий в отдаленных характеристиках для сопоставимых индивидов (то есть оценить эффект дискриминации). При использовании непараметрических методов не оцениваются уравнения регрессий, что позволяет обойтись без дополнительных допущений о характере распределения наблюдаемых и ненаблюдаемых переменных. Единственное допущение состоит в том, что индивиды с одинаковыми комбинациями наблюдаемых переменных в среднем должны иметь одинаковый уровень занятости в случае отсутствия дискриминации.

В отличие от стандартной декомпозиции по методу Оаксаки — Блайндера разница в уровнях занятости раскладывается не на две, а на четыре части (подробнее см. [Норо, 2008]):

$$\Delta = Pr_a - Pr_d = (\Delta_a + \Delta_x + \Delta_d) + \Delta_0 \quad (4)$$

Три из этих частей объясняются различиями в наблюдаемых характеристиках:

Δ_a — разница в уровнях занятости, которая объясняется тем, что в контрольной группе имеются индивиды с такими комбинациями характеристик, которые не встречаются в группе воздействия. Этот компонент равен нулю, если в контрольной группе отсутствуют несопоставимые индивиды либо если средний уровень занятости по несопоставимым индивидам из контрольной группы равен среднему уровню занятости по сопоставимым индивидам также из контрольной группы.

Δ_x — разница в средних уровнях занятости между группой воздействия и контрольной группой, рассчитанная по сопоставимым индивидам, то есть по индивидам, имеющим такие комбинации характеристик, которые встречаются в обеих группах. При расчете этого компонента наблюдения из контрольной группы перевзвешиваются таким образом, чтобы обеспечить соответствие распределению характеристик в группе воздействия (либо, наоборот, перевзвешиваются наблюдения из группы воздействия в зависимости от того, какая структура характеристик используется в качестве референтной).

Δ_d — разница в уровнях занятости, которая объясняется тем, что в группе воздействия имеются индивиды с такими комбинациями характеристик, которые не встречаются в контрольной группе. Это полный аналог Δ_a , только для группы воздействия.

Последний компонент, Δ_0 , характеризует «необъясненную» часть разрыва. Он отражает эффект дискриминации и влияние ненаблюдаемых характеристик.

После процедуры мэтчинга вычисление компонентов декомпозиции сводится к вычислению условных математических ожиданий (E) и вероятностей (μ) попадания в группу (a, d_i) в получившихся подвыборках:

$$\begin{aligned} \Delta_d &= \mu^d(Unmatched)(E_{d,u_matched}[Y|d] - E_{d,matched}[Y|d]) \\ \Delta_x &= E_{d,matched}[Y|d] - E_{a,matched}[Y|d] \\ \Delta_0 &= E_{a,matched}[Y|d] - E_{a,matched}[Y|a] \\ \Delta_a &= \mu^a(Unmatched)(E_{a,matched}[Y|a] - E_{a,u \setminus matched}[Y|a]) \end{aligned} \quad (5)$$

где *matched* — индивиды, сопоставимые по характеристикам, *unmatched* — индивиды, несопоставимые по характеристикам, Y — вероятность занятости, нижний индекс обозначает распределение, по которому рассчитывается математическое ожидание.

Для оценки размера дискриминации в качестве референтной группы мы используем контрольную группу — неинвалидов без ограничений жизнедеятельности. В связи с этим описанная методология реализуется следующими шагами. На первом шаге выбирается один индивид из контрольной группы. На втором шаге из группы воздействия выбираются все индивиды, которые имеют точно такие же значения по всем включенным в анализ характеристикам, как и выбранный ранее индивид из контрольной группы. На третьем шаге из отобранных из группы воздействия индивидов формируется «синтетический» индивид. Для него рассчитывается вероятность занятости, которая равна среднему значению уровня занятости по индивидам, отобранным на предыдущем шаге. Далее индивида из контрольной группы и «синтетического» индивида включают в подвыборку сопоставимых индивидов. В случае если пара не была найдена, индивид из группы воздействия включается в подвыборку несопоставимых индивидов. Перечисленные шаги повторяются для всех индивидов из контрольной группы. В результате вся выборка разделяется на четыре подвыборки: (1) сопоставимых представителей контрольной группы; (2) несопоставимых представителей контрольной группы; (3) сопоставимых представителей группы воздействия; (4) несопоставимых представителей группы воздействия.

4.2. Выбор спецификации

В основе методологии Х. Нопо лежит метод точного мэтчинга, в рамках которого индивидам из группы воздействия находят пары из контрольной группы, точно совпадающие по отобранным наблюдаемым характеристикам [Норо, 2008]. Включение большого количества характеристик, а также использование в качестве них непрерывных переменных усложняет подбор пар. Поэтому на первом этапе необходимо выбрать «спецификацию», которая будет включать все ключевые факторы, определяющие положение индивидов на рынке труда и обеспечивать достаточно высокий уровень сопоставимости для группы инвалидов.

На этой стадии для выбора спецификации мы рассмотрим положение самой специфической группы — инвалидов с ограничениями повседневной жизнедеятельности — для которой проблема сопоставимости с контрольной группой наиболее острая, и сопоставим ее с индивидами, не имеющими ни

статуса инвалида, ни ограничений жизнедеятельности. В табл. 7 представлены результаты расчетов декомпозиции на основе различных спецификаций¹⁷. Для облегчения процедуры точного мэтчинга непрерывные переменные были преобразованы в категориальные: возраст — пять групп (18–25; 26–35; 36–45; 46–55; 56–65 лет), нетрудовой доход — по квинтилям распределения, индекс здоровья — по децилям распределения. По образованию выделено три группы (высшее, среднее профессиональное, ниже среднего профессионального), по самооценке здоровья — пять групп (из исходной анкеты).

Величина общего разрыва для этой группы составляет 52 п.п. Объясняющая сила спецификаций значительно варьирует в зависимости от числа включенных переменных. Так по результатам расчетов на основе спецификации (1), включающей пол, возраст, пребывание в пенсионном возрасте, уровень образования, проживание в городе, различия в наблюдаемых характеристиках сопоставимых индивидов из контрольной группы и группы воздействия (Δ_x) объясняют 4 п.п. разрыва в средних уровнях занятости. Одновременно различия в характеристиках индивидов из контрольной группы, сопоставимых и несопоставимых с группой воздействия (Δ_a), способствуют занижению разрыва в уровне занятости, то есть несопоставимые индивиды из контрольной группы имеют более низкие уровни занятости, чем сопоставимые.

Включение самооценок здоровья (спецификация 2) повышает объясненную часть разрыва за счет различий до 11 п.п. ($\Delta_a + \Delta_x + \Delta_d$). С последующим добавлением индекса объективного здоровья данная часть разрыва увеличивается до 13 п.п. Дальнейшее добавление характеристик в целом способствует медленному росту объясняющей силы. По мере роста объясненной части необъясненная часть различий в уровнях занятости сокращается — до 25 п.п. в спецификации (7).

Рост объясненной части разрыва происходит за счет увеличения компонентов декомпозиции, отражающих влияние несопоставимых индивидов, и обостряет проблему сопоставимости. Так, если в спецификации (1) всем инвалидам с ограничениями повседневной жизнедеятельности может быть найдена хотя бы одна пара, то при включении двух показателей здоровья (спецификация 4) 70% из них сопоставимы с индивидами из контрольной группы. Это означает, что 30% инвалидов с ограничениями повседневной жизнедеятельности имеют комбинации характеристик, которые не встречаются среди неинвалидов без ограничений повседневной жизнедеятельности. При дальнейшем включе-

¹⁷ Декомпозиции рассчитаны в программе Stata с помощью пакета popomatch [Atal et al., 2013].

нии семейного статуса и нетрудового дохода (спецификация 7) доля сопоставимых инвалидов с ограничениями повседневной жизнедеятельности снижается до 31%. Группа сопоставимых неинвалидов без ограничений повседневной жизнедеятельности «истощается» еще стремительнее. В спецификации (1) она составляет 62%. При добавлении характеристик здоровья доля сопоставимых неинвалидов сокращается до 7%, а при добавлении семейного статуса и нетрудового дохода — до 1%. Сокращение сопоставимости групп приводит к росту чувствительности оценок и увеличению стандартных ошибок. Однако в контексте нашего анализа сокращение группы сопоставимых индивидов из контрольной группы является второстепенным по сравнению с сокращением группы сопоставимых индивидов из группы воздействия.

Дальнейший анализ в этом разделе проводится на основе двух отобранных спецификаций (4) и (7). При выборе учитывались полнота спецификации с точки зрения экономической теории и доля сопоставимых индивидов в рассматриваемых группах. Эти два критерия работают в противоположные стороны: учет большего числа переменных сокращает сопоставимость групп. При этом в минимальную спецификацию должны быть включены основные социально-демографические характеристики и характеристики здоровья, которые позволяют учесть наблюдаемые различия в производительности. Это спецификация (4) — будем называть ее базовой. Как отмечалось ранее, для этой спецификации в обеих группах значительные доли индивидов входят в область сопоставимости. Вторая выбранная спецификация (7) — будем называть ее расширенной — дополнительно включает семейный статус и уровень нетрудового дохода. Данные факторы оказывают значительное воздействие на предложение труда и на самоотбор в инвалидность. При добавлении этих переменных существенно снижается доля сопоставимых индивидов в обеих группах. Вместе с тем сравниваемые индивиды становятся все более близки по характеристикам, что способствует снижению влияния ненаблюдаемых факторов и ослаблению проблемы отбора в группу имеющих статус инвалида.

В табл. 8 представлены характеристики сопоставимых и несопоставимых индивидов в группе воздействия и в контрольной группе по расчетам на основе базовой и расширенной спецификаций. Результаты обеих спецификаций подтверждают, что некоторым индивидам из группы воздействия было найдено несколько пар из контрольной группы. Средние характеристики сопоставимых инвалидов и неинвалидов по расчетам на основе расширенной спецификации ближе по значению, чем по расчетам на основе базовой. Несопоставимые индивиды существенно отличаются от сопоставимых для обеих

спецификаций. Сильные расхождения наблюдаются по характеристикам здоровья. Как и ожидалось, средние характеристики здоровья сопоставимых неинвалидов хуже, чем у несопоставимых, для инвалидов характерна обратная ситуация.

4.3. Отделение эффекта различий в производительности от эффекта дискриминации

Оценки на основе методологии Х. Нопо для трех групп воздействия представлены в табл. 9. Важную объясняющую роль для трех групп воздействия играют различия в уровнях занятости сопоставимых и несопоставимых индивидов. Это доказывает важность наложения условия сопоставимости групп.

Оценки необъясненной части на основе базовой спецификации являются завышенными. Это означает, что индивидуальные наблюдаемые характеристики, даже с учетом объективных и субъективных показателей здоровья, не позволяют в полной мере учесть факторы, влияющие на предложение труда инвалидов. При анализе специфики занятости инвалидов важно учитывать характеристики домохозяйств и институциональные факторы.

Остановимся на результатах расширенной спецификации. Переменные нетрудового дохода и семейного статуса имеют большое значение при принятии решения о занятости инвалидов независимо от наличия ограничений жизнедеятельности. Для этих групп наблюдается значительный рост «объясняющей силы» наблюдаемых переменных при переходе от базовой к расширенной спецификации, как за счет увеличения влияния различий в уровнях занятости сопоставимых индивидов (Δ_x), так и двух групп несопоставимых индивидов ($\Delta_d + \Delta_a$). В частности, для инвалидов без ограничений жизнедеятельности часть разрыва, которая объясняется различиями в распределении характеристик сопоставимых групп индивидов, изменилась с 0 до 7 п.п. Это говорит о том, что даже в пределах зоны сопоставимости инвалиды обладают более низкими производительными характеристиками, чем неинвалиды. Для инвалидов с ограничениями жизнедеятельности эта часть разрыва выросла с 9 до 14 п.п.

Различия в уровнях занятости несопоставимых и сопоставимых индивидов из групп воздействия (Δ_d) по расширенной спецификации объясняют 3 и 8 п.п. разрыва в уровнях занятости для инвалидов без ограничений жизнедеятельности и с ограничениями жизнедеятельности соответственно. Для обеих групп воздействия данная часть объясненных различий возросла по сравнению с базовой спецификацией. Значительно меньше по сравнению с базовой спецификацией изменился вклад несопоставимых представителей контрольной

группы (Δ_a). Для инвалидов без ограничений жизнедеятельности эта величина осталась на уровне 1 п.п., для инвалидов с ограничениями жизнедеятельности выросла до 5 п.п. Таким образом, при переходе к расширенной спецификации происходит увеличение разрывов в уровне занятости между сопоставимыми и несопоставимыми представителями *внутри* контрольной группы и *внутри* группы воздействия.

Для группы неинвалидов с ограничениями жизнедеятельности наблюдается обратный эффект: необъясненная доля различий в уровнях занятости существенно возрастает до 12 п.п. При этом влияние различий, объясняющихся несопоставимостью индивидов ($\Delta_d + \Delta_a$), не изменилось. Однако влияние различий в распределении характеристик в группах сопоставимых индивидов (Δ_x) стало положительным, нейтрализуя отрицательный объясненный разрыв и увеличивая необъясненную часть разрыва. Наложение дополнительных условий на сопоставимость групп привело к тому, что в новой сопоставимой группе индивиды с ограничениями жизнедеятельности имеют более высокий уровень занятости по сравнению с аналогичными индивидами из контрольной группы. Это может быть статистическим артефактом, связанным с особенностями выборки или определением ограничений жизнедеятельности.

Для двух других групп воздействия — инвалидов без и с ограничениями повседневной жизнедеятельности — необъясненная часть разрыва сократилась до 24 и 25 п.п. (69% и 48% от общей величины разрыва) соответственно. Отметим, что заметное снижение необъясненной части для инвалидов произошло на фоне сокращения доли сопоставимых инвалидов. Чем более узкую с точки зрения сопоставимости группу мы берем, тем более низкие оценки возможного эффекта дискриминации мы получаем, что может быть связано с уменьшением влияния ненаблюдаемых факторов. Кроме того, расширение спецификации ведет к «стиранию» различий в величине необъясненного разрыва для двух групп инвалидов с разным уровнем ограничений. Вместе с тем в относительном выражении дискриминация в большей степени затрагивает инвалидов без ограничений жизнедеятельности, что может указывать на несовершенство существующей политики социальной поддержки и поддержки занятости инвалидов.

Оценка высшей границы эффекта дискриминации в 24–25 п.п. для инвалидов, не имеющих ограничений повседневной жизнедеятельности, представляется достаточно правдоподобной. В ее формировании участвовало около половины инвалидов из этой группы и 4% индивидов из контрольной группы, то есть сопоставимые индивиды представляют собой весьма специфиче-

скую группу с точки зрения широкого набора наблюдаемых характеристик, включая образование, демографические характеристики, состояние здоровья, семейный статус и благосостояние семьи. Рассмотрение более однородных по характеристикам групп индивидов смягчает возможное влияние проблемы самоотбора.

Еще один важный вывод состоит в том, что оценки масштабов дискриминации очень чувствительны к тому, насколько полно учитываются факторы, влияющие на предложение труда инвалидов. При этом речь идет не только о параметрах здоровья, но и переменных, характеризующих финансовое положение домохозяйств, институционально заданные стимулы и барьеры среды. К сожалению, данные РМЭЗ ВШЭ, содержащие небольшое число наблюдений, не позволяют и далее расширять нашу спецификацию, в частности проанализировать ситуацию по субъектам Российской Федерации.

4.4. Сравнение и обсуждение полученных результатов

В табл. 10 представлены оценки декомпозиций общего разрыва в уровнях занятости для трех групп воздействия, полученные на основе параметрического и непараметрического методов. Для сопоставимости декомпозиции были рассчитаны на основе одинаковых спецификаций, поэтому по параметрическим декомпозициям наблюдаются небольшие расхождения с оценками, приведенными в табл. 3.

Как показывают приведенные расчеты выбор в пользу параметрической или непараметрической методологии зависит от имеющегося набора контрольных характеристик. При ограниченном наборе характеристик (базовая спецификация) использование непараметрических методов ведет к более серьезному завышению оценок эффекта дискриминации. Непараметрические максимально реализуют свой потенциал лишь в том случае, если в модели учтены все важные детерминанты предложения труда. В этом случае с помощью непараметрических методов удастся решить и проблему самоотбора, если в число детерминант включены переменные, влияющие одновременно и на предложение труда и на отбор в группу инвалидов. В связи с тем, что расширенная спецификация в большей степени соответствует экономической теории, а непараметрическая методология решает проблему сопоставимости индивидов, мы рассматриваем оценки, полученные с помощью непараметрической методологии на основе расширенной спецификации, в качестве основных. По результатам нашего исследования, дискриминация по признаку статуса инвалида в России в 2005 г. составляла около 24–25 п.п. Оцененный эффект не включает

влияние ненаблюдаемых различий в производительности и учитывает влияние размера пенсий по инвалидности (в составе нетрудового дохода), но по-прежнему кажется нам крайне высоким. Мы трактуем этот результат как верхнюю границу дискриминации, которая может включать эффект некоторых ненаблюдаемых факторов.

Во-первых, большая необъясненная доля различий в уровнях занятости может по-прежнему быть завышенной, если самоотбор в инвалидность учтен не полностью. В таком случае статус инвалида приобретают люди, которые предполагают, что выгоды от его получения превышают издержки. Такие индивиды в среднем будут менее склонны к трудовой деятельности, чем индивиды с такими же характеристиками здоровья, но без статуса инвалида. Частично данная проблема была решена за счет применения непараметрической методологии, в рамках которой при росте сопоставимости индивидов снижается влияние ненаблюдаемых факторов, в том числе и самоотбора.

Во-вторых, институты поддержки инвалидов оказывали сдерживающее воздействие на занятость в рассматриваемый период. В 2005 г. право на получение и размер пенсий и ежемесячных денежных выплат по инвалидности зависели от степени ограничения способности к трудовой деятельности, а не от группы инвалидности. Более серьезным степеням ограничения способности к трудовой деятельности соответствовали выплаты большего размера, что стимулировало индивидов подтверждать снижение трудоспособности [Новиков, Котова, 2008; Марц, 2008; Демьянова, 2015].

В-третьих, более низкие уровни занятости могут быть также и последствием дискриминации инвалидов по заработным платам, спроса на труд инвалидов в непривлекательных и неподходящих для них условиях труда (в том числе физических барьеров) [Романов, Ярская-Смирнова, 2006].

5. Заключение

В статье на данных РМЭЗ — ВШЭ за 2005 г. изучается дискриминация по признаку статуса инвалида при найме в России. Мы отделяем эффект дискриминации по плохому здоровью от дискриминации по статусу инвалида. Размер эффекта дискриминации оценивается на основе двух видов декомпозиций: параметрической и непараметрической. Используемые эконометрические методы позволяют отделить от эффекта дискриминации по статусу инвалида влияние ненаблюдаемых различий в производительности и рассчитать эффект только для сопоставимых групп индивидов.

Результаты нашего исследования говорят о том, что для исследований инвалидности корректнее использовать непараметрические методологии, которые не требуют наложения большого количества допущений. Параметрическая методология дает завышенные оценки размера дискриминации по статусу инвалида, в связи с тем, что не выполняется допущение о сопоставимости рассматриваемых групп, лежащее в ее основе. Сравнение несопоставимых по характеристикам индивидов приводит к завышенным оценкам. Достоинством непараметрической методологии является снижение влияния ненаблюдаемых факторов. Подтверждением этого служит близость оценок необъясненной части различий для инвалидов с и без ограничений повседневной деятельности, так как методология позволяет нивелировать влияние ненаблюдаемых различий в производительности. Ограничением применения этой методологии является потребность в объемных выборках, так как процедура точного мэтчинга существенно снижает долю сопоставимых индивидов, по которым рассчитывается эффект дискриминации.

Результаты исследования говорят о том, что инвалиды в России сталкиваются со значительной дискриминацией по статусу инвалида в сфере занятости. Совместный эффект дискриминации по плохому здоровью и ненаблюдаемых различий в производительности небольшой.

По нашим оценкам, верхняя граница дискриминации составляет около 25 п.п. разрыва в уровне занятости между инвалидами и неинвалидами, не имеющими ограничений жизнедеятельности. Однако данный эффект по-прежнему может включать влияние ряда факторов, которые сложно полностью проконтролировать. К таким факторам относятся: самоотбор в инвалидность, страх потери права на получение или снижение пенсий и льгот по инвалидности, физические барьеры и дискриминация по заработным платам.

Полученные оценки дискриминации говорят о том, что механизмы социальной политики слабо способствуют поддержке занятости инвалидов. Пенсионная система, привязанная к оценке способности к трудовой деятельности индивида, дестимулировала предложение труда инвалидов. Обязательства по адаптации рабочих мест, выполнению индивидуальной программы реабилитации, предоставлению более продолжительного отпуска и сокращенной рабочей недели инвалидам I и II групп снижали привлекательность инвалидов для работодателей. Из-за слабого инфорсmenta система квотирования (для предприятий с численностью более 100 человек) не создавала спрос на труд инвалидов в необходимом объеме [Романов, Ярская-Смирнова, 2005; 2010]. Для стимулирования трудоустройства инвалидов практически не использовались

налоговые льготы, уменьшалось число предприятий инвалидов, что также способствовало снижению занятости инвалидов (см. [Демьянова, 2015]).

Проведенный анализ указывает на перспективные области дальнейших исследований. Во-первых, необходимо оценить размер дискриминации в сфере занятости для других периодов, по которым в РМЭЗ ВШЭ имеется информация об инвалидах и времени наступления инвалидности (2004–2015 гг.) с учетом полученных результатов о слабом влиянии ненаблюдаемых различий в производительности на разрыв в уровнях занятости. Во-вторых, в дополнительном изучении нуждается дискриминация по заработным платам и ее влияние на вероятность занятости инвалидов. В-третьих, оценки эффекта дискриминации могут быть уточнены и обоснованы с использованием более обширных баз данных.

Литература

- Бурдяк А.Я., Васин С.А., Макаренцева А.О., Хасанова Р.Р., Цацура Е.А.* (2017) Инвалидность и социальное положение инвалидов в России / под ред. Т.М. Малевой. М.: Дело.
- Дегтева Л.В., Литвиненко И.Л., Филатова М.С.* (2016) Исследование проблем трудоустройства инвалидов и лиц с ОВЗ // Социально-гуманитарные знания. № 2. С. 257–264.
- Демьянова А.В.* (2015) Меры государственной поддержки занятости инвалидов в России // Вопросы государственного и муниципального управления. № 4. С. 160–185.
- Демьянова А.В., Лукьянова А.Л.* (2016) Влияние статуса инвалида на предложение труда в России // Прикладная эконометрика. № 4. С. 50–74.
- Жаворонков Р.Н.* (2014) Правовое регулирование труда и социального обеспечения инвалидов в Российской Федерации: дисс. ... д-ра юрид. наук: 12.00.05: защищена 09.10.2014.
- Марц Э.* (2008) Инклюзивное трудоустройство: адаптация рабочих мест и барьеры на пути к трудоустройству российских инвалидов // Государственная политика в отношении людей с инвалидностью: международный опыт и российская практика. М.: Типография Франциск Скарина. С. 64–79.
- Новиков М., Котова С.* (2008) Сравнительный анализ государственной политики Российской Федерации и ведущих мировых стран в области поддержки доходов и обеспечения социальных выплат людям с инвалидностью // Государственная политика в отношении людей с инвалидностью: международный опыт и российская практика. М.: Типография Франциск Скарина. С. 31–63.
- Романов П.В., Ярская-Смирнова Е.Р.* (2006) Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. Саратов: Научная книга.
- Романов П.В., Ярская-Смирнова Е.Р.* (2010) Инвалиды и общество: двадцать лет спустя // Социологические исследования. № 9. С. 50–58.
- Ярская-Смирнова Е.Р., Наберушкина Э.К.* (2009) Женщины и инвалидность: испытания на прочность // Социологические исследования. №. 5. С. 70–76.
- Acemoglu D., Angrist J.* (2001) Consequence of employment protection? The case of the Americans with Disabilities Act // Journal of Political Economy. Vol. 19. P. 915–950.

- Ameri M., Schur L., Adya M., Bentley S., McKay P., Kruse D.* (2015) The Disability Employment Puzzle: A Field Experiment on Employer Hiring Behavior. NBER Working paper № 21560.
- Assari S.* (2016) Gender differences in the predictive role of self-rated health on short-term risk of mortality among older adults. *SAGE open medicine*, 4.
- Atal J.P., Hoyos A., Nopo H.* (2013) Nopomatch: Stata module to implement Nõpo's decomposition. *Statistical Software Components*.
- Baldwin M., Johnson W.* (1994) Labor market discrimination against men with disabilities // *Journal of Human Resources*. Vol. 29 (1). P. 1–19.
- Baldwin M., Johnson W.* (2006) A critical review of studies of discrimination against workers with disabilities // *Handbook on the economics of discrimination* / W. Rodgers (ed.). P. 119–160.
- Baldwin M.L., Zeager L.A., Flacco P.R.* (1994) Gender differences in wage losses from impairments: Estimates from the Survey of Income and Program Participation // *Journal of Human Resources*. P. 865–887.
- Bazzoli G.* (1985) The early retirement decision: new empirical evidence on the influence of health // *Journal of Human Resources*. Vol. 20. P. 214–234.
- Becker G.* (1971). *The economics of discrimination*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bell D., Heitmueller A.* (2009) The Disability Discrimination Act in the UK: Helping or hindering employment among the disabled? // *Journal of health economics*. Vol. 28 (2). P. 465–480.
- Blackaby D., Clark K., Drinkwater S., Leslie D., Murphy P., O'Leary N.* (1999). *Earnings and employment opportunities of disabled people*. Department for Education and Employment, Research Report, (133).
- Bound J., Stinebrickner T., Waidmann T.* (2010). Health, economic resources and the work decisions of older men // *Journal of Econometrics*. Vol. 156. P. 106–129.
- Bratsberg B., Fevang E., Røed K.* (2013) Job loss and disability insurance // *Labour Economics*. Vol. 24. P. 137–150.
- Currie J., Madrian B.* (1999) Health, health insurance and the labor market // *Handbook of Labor Economics* / O. Ashenfelter, D. Card (eds). Vol. 3C. P. 3309–3416.
- DeLeire T.* (2001) Changes in wage discrimination against people with disabilities: 1984–93 // *Journal of Human Resources*. Vol. 36 (1). P. 144–158.
- Even W., Macpherson D.* (1990) Plant size and the decline of unionism // *Economics Letters*. Vol. 32 (4). P. 393–398.

- Fevang E., Hardoy I., Roed K.* (2013) Getting disabled workers back to work: how important are economic incentives: IZA Discussion Paper No. 7137.
- Fortin N., Lemieux T., Firpo S.* (2011) Decomposition methods in economics // Handbook of labor economics / O. Ashenfelter, R. Layard, D. Card (eds). Vol. 4A. P. 1–102.
- García-Gómez P., Jones A., Rice N.* (2010) Health effects on labour market exits and entries // Labour Economics. Vol. 17. P. 62–76.
- Johnson W., Lambrinos J.* (1985) Wage discrimination against handicapped men and women // Journal of Human Resources. Vol. 20 (2). P. 264–277.
- Jones M.* (2006) Is there employment discrimination against the disabled? Economics Letters. Vol. 92. P. 32–37.
- Kidd M., Sloane P., Ferko I.* (2000) Disability and the labour market: an analysis of British males // Journal of Health Economics. Vol. 19. P. 961–981.
- Madden D.* (2004) Labour market discrimination on the basis of health: an a García-Gómez P., Jones A., Rice N. (2010). Application to UK data // Applied Economics. Vol. 36 (5). P. 421–442.
- Nopo H.* (2008) Matching as a tool to decompose wage gaps // The review of economics and statistics. Vol. 90 (2). P. 290–299.
- OECD* (2010). *Sickness, disability and work. Breaking the barriers.* Paris.
- Parsons D.* (1980) The decline in male labor force participation // Journal of Political Economy. Vol. 88. P. 117–134.
- Phelps E.* (1972) The statistical theory of racism and sexism // American Economic Review. Vol. 62 (4). P. 659–661.
- Ravaud J., Madiot B., Ville I.* (1992) Discrimination towards disabled people seeking employment // Social Science & Medicine. Vol. 35. P. 951–958.
- Sinning M., Hahn M., Bauer T.* (2008) The Blinder-Oaxaca decomposition for non-linear regression models // Stata Journal. Vol. 8 (4). P. 480–492.
- Stern S.* (1989) Measuring the Effect of Disability on Labor Force Participation // Journal of Human Resources. Vol. 24. P. 361–395.
- Tringo J.* (1970) The Hierarchy of Preferences Toward Disability Groups // Journal of Special Education. Vol. 4 (3). P. 295–306.

**Приложение.
Таблицы и рисунки**

Таблица 1. Описание выборки, 2005 г.

	Не имеют статуса инвалида		Имеют статус инвалида	
	без ограничений (a)	с ограничениями (d ₁)	без ограничений (d ₂)	с ограничениями (d ₃)
Мужчины, %	45,2	30,7	47,4	51,3
Средний возраст, лет	37,4	47,7	49,2	53,7
В пенсионном возрасте, %	9,0	30,3	29,4	41,0
Проживание в городской местности, %	67,2	60,8	70,1	64,1
Имеют высшее образование, %	20,1	15,5	17,1	12,8
Имеют хронические заболевания, %	39,8	75,8	90,0	92,9
Самооценка здоровья, %				
хорошее	41,0	6,5	6,2	0,6
среднее	55,1	61,0	61,1	35,3
плохое	3,9	32,5	32,7	64,1
Имеют постоянную работу, %	69,1	55,2	33,6	17,3
Имеют временные заработки, %	5,3	5,6	1,9	5,1
Средняя продолжительность рабочей недели, часов	40,3	38,5	38,7	31,3
Средняя заработная плата, руб.				
за месяц	6462	4879	4608	4160
за час	36,0	30,5	27,2	25,4
Количество наблюдений	6550	446	211	156

Таблица 2. Характеристики здоровья, 2005 г.

	Не имеют статуса инвалида		Имеют статус инвалида	
	без ограничений (a)	с ограничениями (d ₁)	без ограничений (a)	с ограничениями (d ₁)
Заболевания сердца, %	7,2	24,2	33,6	43,6
Заболевания легких, бронхов, %	3,5	7,8	14,2	15,4
Заболевания печени, %	5,8	17,3	15,2	25,6
Заболевания почек, %	6,0	15,9	14,7	21,2
Заболевания ЖКТ, %	12,4	26,9	23,2	30,8
Заболевания позвоночника, %	10,8	29,1	28,4	35,3
Другие хронические заболевания, %	15,7	34,8	50,7	56,4
Хирургические операции в последние 12 месяцев, %	2,8	9,2	8,1	7,7
Диабет или повышенный сахар, %	1,6	7,6	10,9	18,6
Инфаркт миокарда, %	0,6	2,2	9,0	14,7
Повышенное артериальное давление, %	28,4	59,0	60,2	74,4
Инсульт, %	0,5	2,5	8,1	14,7
Анемия, %	2,9	12,3	5,2	12,2
Туберкулез, %	0,8	2,0	6,6	2,6
Гепатит, %	8,1	10,3	14,2	14,7

Таблица 3. Параметрическая декомпозиция различий в уровнях занятости, 2005 г.

	Группа воздействия					
	Без статуса инвалида, с ограничениями		Со статусом инвалида, без ограничений		Со статусом инвалида, с ограничениями	
	(d_1)		(d_2)		(d_3)	
	Коэф.	%	Коэф.	%	Коэф.	%
Общий разрыв	-0,14***	100	-0,35***	100	-0,52***	100
Базовая спецификация^{а)}						
Объясненная часть	-0,07***	50,3	-0,03***	9,0	-0,11***	22,2
Необъясненная часть	-0,07***	49,7	-0,32***	91,0	-0,40***	77,9
+ с объективными характеристиками здоровья^{б)}						
Объясненная часть	-0,07***	48,2	-0,03 ¹⁸	7,1	-0,09***	18,1
Необъясненная часть	-0,07***	51,8	-0,33***	92,9	-0,42***	71,9
+ самооценки здоровья^{в)}						
Объясненная часть	-0,10***	71,0	-0,06***	16,9	-0,17***	32,3
Необъясненная часть	-0,04*	29,0	-0,30***	83,1	-0,35***	67,7

Примечание. ^{а)} Переменные, включенные в базовую спецификацию: пол, возраст, возраст в квадрате, пребывание в пенсионном возрасте, семейный статус, размер домохозяйства, образование, дамми для федеральных округов, нетрудовой доход (ln), проживание в городе, проживание в столичных регионах; ^{б)} базовая спецификация + индекс здоровья + пересечение индекса здоровья и пола; ^{в)} спецификация (б) + самооценки здоровья + пересечение самооценок здоровья и пола.

¹⁸ Здесь и далее сумма объясненной и необъясненной части декомпозиции может отличаться от величины общего разрыва в результате округления.

Таблица 4. Оценки вероятности занятости на основе пробит-регрессии (предельные эффекты), 2005 г.

	Не имеют статуса инвалида		Имеют статус инвалида	
	без ограничений (<i>a</i>)	с ограничениями (<i>d</i> ₁)	без ограничений (<i>a</i>)	с ограничениями (<i>d</i> ₁)
Пол (мужчина = 1)	0,082***	0,078	0,184**	-0,014
Семейный статус (есть супруг / партнер = 1)	0,070***	-0,040	0,172***	0,080
Возраст	0,061***	0,057***	0,020	0,112***
Возраст в квадрате	-0,001***	-0,001***	-0,000	-0,001***
В пенсионном возрасте (да = 1)	-0,030	-0,167**	0,057	0,092
Образование (полное среднее)*				
Ниже полного среднего	-0,037**	-0,150*	-0,057	0,036
Среднее профессиональное	0,056***	0,064	0,059	0,205***
Высшее	0,153***	0,052	0,071	0,274***
Проживание в городской местности (да = 1)	0,122***	0,014	0,104	0,019
Проживание в столичном регионе (да = 1)	0,016	0,095	-0,081	0,117
Нетрудовой доход, ln	-0,028***	-0,039	-0,021	0,165***
Размер домохозяйства	-0,011***	-0,019	-0,003	-0,047*
Самооценка здоровья (среднее)*				
хорошее	-0,017	0,063	0,107	
плохое	-0,105***	-0,034	-0,069	0,005
хорошее* пол	0,028	-0,098	-0,356	
плохое* пол	-0,093*	-0,076	-0,282**	-0,086
Индекс здоровья	0,004	0,027	-0,044	-0,057
Индекс здоровья* пол	0,049***	-0,082	0,022	-0,012

Примечание. * В скобках указана базовая категория. Кроме перечисленных переменных, в спецификацию включались дамми-переменные для федеральных округов.

Таблица 5. Характеристики качества жизни по методологии EQ-5D, 2005 г., %

	Категория ответа	Не имеют статуса инвалида		Имеют статус инвалида	
		без ограничений (a)	с ограничениями (d ₁)	без ограничений (a)	с ограничениями (d ₁)
Мобильность	нет проблем	95,8	46,2	74,4	27,6
	небольшие проблемы	4,2	53,1	25,6	71,8
	серьезные проблемы	0,0	0,7	0,0	0,6
Способность ухаживать за собой	нет проблем	99,6	80,5	98,1	63,5
	небольшие проблемы	0,1	19,5	1,9	36,5
	серьезные проблемы	0,2	0,0	0,0	0,0
Боли	нет проблем	49,4	5,4	16,6	3,9
	небольшие проблемы	46,9	71,3	69,7	54,5
	серьезные проблемы	3,3	23,1	13,7	41,7
Беспокойство и депрессии	нет проблем	52,5	17,3	28,4	11,5
	небольшие проблемы	45,0	75,3	64,5	76,9
	серьезные проблемы	1,5	6,5	6,2	9,0

Таблица 6. Параметрическая декомпозиция различий в уровнях занятости с использованием вопросов методологии EQ-5D, 2005 г.

	Группа воздействия					
	Без статуса инвалида, с ограничениями		Со статусом инвалида, без ограничений		Со статусом инвалида, с ограничениями	
	(d_1)		(d_2)		(d_3)	
	Коэф.	%	Коэф.	%	Коэф.	%
Общий разрыв	-0,14***	100	-0,35***	100	-0,52***	100
Базовая спецификация^{а)} + переменные EQ-5D^{б)}						
Объясненная часть	-0,08***	59,0	-0,04**	12,2	-0,16***	30,7
Необъясненная часть	-0,06***	41,0	-0,31***	87,8	-0,36***	69,3
+ самооценки здоровья^{в)}						
Объясненная часть	-0,11***	73,8	-0,08***	22,2	-0,22***	42,5
Необъясненная часть	-0,03	26,2	-0,28***	78,6	-0,30***	57,5

Примечание: ^{а)} базовая спецификация — см. Примечание к табл. 3; ^{б)} базовая спецификация + боли, депрессии, проблемы передвижения (по EQ-5D) + пересечения этих переменных с переменной пола; ^{в)} спецификация (б) + самооценки здоровья + пересечение самооценок здоровья и пола.

Таблица 7. Декомпозиция разрыва в уровнях занятости инвалидов с ограничениями повседневной жизнедеятельности и неинвалидов без ограничений повседневной жизнедеятельности на основе методологии Норо (2008), 2005 г.

№ п/п		Общий разрыв (Δ)	Необъясненная часть (Δ_0)	Стандартная ошибка Δ_0	Часть разрыва, объясненная различиями в характеристиках			Доля сопоставимых инвалидов	Доля сопоставимых неинвалидов
					По сопоставимым инвалидам и неинвалидам (Δ_x)	По несопоставимым инвалидам (Δ_d)	По несопоставимым неинвалидам (Δ_a)		
1	Пол, возраст, пребывание в пенсионном возрасте, уровень образования, проживание в городе	-0,52	-0,52	0,00	-0,04	-	0,04	1,00	0,62
2	1 + самооценка здоровья	-0,52	-0,41	0,01	-0,11	-0,01	0,01	0,93	0,32
3	1 + индекс объективного здоровья	-0,52	-0,49	0,01	-0,04	-0,01	0,02	0,96	0,19
4	1 + индекс объективного здоровья + самооценка здоровья	-0,52	-0,39	0,02	-0,09	-0,02	-0,03	0,70	0,07
5	4 + семейный статус	-0,52	-0,37	0,03	-0,08	-0,03	-0,03	0,59	0,05
6	4 + нетрудовой доход	-0,52	-0,35	0,04	-0,06	-0,06	-0,04	0,44	0,02
7	4 + семейный статус + нетрудовой доход	-0,52	-0,25	0,04	-0,14	-0,08	-0,05	0,31	0,01

Примечание. Непрерывные переменные преобразованы в категориальные: возраст — 5 групп, индекс здоровья — 10 групп (по децилям распределения), нетрудовой доход — 5 групп (по квинтилям распределения). По образованию выделено 3 группы, по самооценке здоровья — 5 групп.

Таблица 8. Характеристики инвалидов и неинвалидов, сопоставимых и несопоставимых по характеристикам, для базовой спецификации, 2005 г.

	Несопоставимые				Сопоставимые			
	неинвалиды		инвалиды		неинвалиды		инвалиды	
	базовая	расширенная	базовая	расширенная	базовая	расширенная	базовая	расширенная
Количество наблюдений	6074	6459	47	105	476	91	109	51
Пол (мужчина = 1),%	44,9	45,3	66,0	59,0	49,2	37,4	45,0	35,3
Средний возраст, лет	36,5	37,2	54,7	53,8	49,1	50,9	53,3	53,7
Пенсионный возраст (да = 1),%	7,9	8,6	48,9	40,0	23,3	39,6	37,6	43,1
Образование, %								
Среднее общее и ниже	49,3	51,2	59,6	72,4	76,7	58,2	72,5	60,8
Среднее профессиональное	29,7	28,5	23,4	17,1	14,1	28,6	16,5	21,6
Высшее	21,0	20,2	17,0	10,5	9,2	13,2	11,0	17,6
Проживание в городской местности, %	67,3	67,8	55,3	60,0	66,6	78,0	67,9	72,5
Средний индекс здоровья	-0,2	-0,1	1,2	1,5	0,6	0,8	1,5	1,3
Самооценки здоровья, %								
Очень хорошее	2,1	2,0	0	0	0	0	0	0
Хорошее	42,1	39,6	2,0	1,0	0	0	0	0
Среднее	52,7	54,8	6,1	19,0	85,3	80,2	46,8	68,6
Плохое	2,9	3,6	67,3	64,8	14,1	17,5	47,7	27,4
Совсем плохое	0,1	0,1	24,5	15,2	0,1	2,2	5,5	3,9
Семейный статус	68,4	68,8	68,1	63,8	75,5	72,5	65,1	70,6
Средний нетрудовой доход, руб.	13202,9	13065,4	10480,3	10667,6	11651,6	14695,1	12076,3	13505,7
Постоянная занятость, %	69,3	69,2	14,3	14,3	66,4	63,7	19,3	23,5

Примечание. Базовая спецификация соответствует спецификации 4, расширенная — спецификации 7 из табл. 5. Рассматривались только инвалиды с ограничениями жизнедеятельности и неинвалиды без ограничений жизнедеятельности.

Таблица 9. Декомпозиция разрыва в уровнях занятости для всех групп воздействия на основе методологии Норо (2008), 2005 г.

	Группа воздействия					
	Без статуса инвалида с ограничениями (d_1)		Со статусом инвалида без ограничений (d_2)		Со статусом инвалида с ограничениями (d_3)	
	базовая	расширенная	базовая	расширенная	базовая	расширенная
Общий разрыв (Δ)	-0,14		-0,35		-0,52	
Необъясненная часть (Δ_0)	-0,06	-0,12	-0,33	-0,24	-0,39	-0,25
Стандартная ошибка необъясненной части	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04
Часть разрыва, объясненная различиями в характеристиках:	-0,07	-0,02	-0,02	-0,11	-0,13	-0,27
По сопоставимым индивидам из контрольной группы и группы воздействия (Δ_x)	-0,04	0,03	0,00	-0,07	-0,09	-0,14
По несопоставимым индивидам из группы воздействия (Δ_d)	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,08
По несопоставимым индивидам из контрольной группы (Δ_a)	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,05
Доля сопоставимых индивидов в группе воздействия, %	85,0	55,6	88,6	49,8	69,9	30,7
Доля сопоставимых индивидов в контрольной группе, %	40,0	9,6	21,0	3,5	7,3	1,3

Примечание. Базовая спецификация включает: пол, возраст, пребывание в пенсионном возрасте, уровень образования, проживание в городе, индекс объективного здоровья и самооценку здоровья. Расширенная спецификация дополнительно включает семейный статус и нетрудовой доход. Непрерывные переменные преобразованы в категориальные: возраст – пять групп (18–25; 26–35; 36–45; 46–55; 56–65 лет), индекс здоровья – 10 групп (по децилям распределения), нетрудовой доход – 5 групп (по квинтилям распределения). По образованию выделено три группы, по самооценке здоровья – пять групп. См. также примечание к табл. 5.

Таблица 10. Сравнение параметрического и непараметрического методов декомпозиции, 2005 г.

	Базовая спецификация						Расширенная спецификация					
	d_1		d_2		d_3		d_1		d_2		d_3	
	Непараметрический	Параметрический	Непараметрический	Параметрический	Непараметрический	Параметрический	Непараметрический	Параметрический	Непараметрический	Параметрический	Непараметрический	Параметрический
Δ	-0,14		-0,35		-0,52		-0,14		-0,35		-0,52	
Δ_0	-0,06	-0,04	-0,33	-0,30	-0,39	-0,36	-0,12	0,04	-0,24	-0,29	-0,25	0,35
Δ_x	-0,04	-0,10	0,00	0,06	-0,09	-0,16	0,03	0,10	-0,07	-0,07	-0,09	0,17
Δ_d	-0,02		-0,01		-0,02		-0,03		-0,03		-0,02	
Δ_a	-0,01		-0,01		-0,03		-0,01		-0,01		-0,03	

Примечание. См. примечание к табл. 9.

Demianova, A. V., Lukiyanova, A. L.

How substantial is employment discrimination against the disabled in Russia? [Electronic resource] : Working paper WP15/2017/01 / A. V. Demianova, A. L. Lukiyanova ; National Research University Higher School of Economics. – Electronic text data (1 Mb). – Moscow: Higher School of Economics Publ. House, 2017. – 46 p. (In Russian.)

The paper attempts to quantify the effect of employment discrimination on the basis of disability status in Russia. We use data from the Russian Longitudinal Monitoring Survey – Higher School of Economics (RLMS – HSE) for 2005. Parametric and nonparametric methods of decomposition are used to solve a problem of non-comparability of the disabled with the able-bodied and control for unobserved differences in productivity. Our findings show that nonparametric methods are more applicable to disability discrimination studies due to “lack of common support” problem.

The evidence suggests that individuals with poor health face substantial discrimination on the basis of disability status in Russia. The discrimination explains up to 25 percent points of the total gap in employment probabilities. This effect should be interpreted as an upper bound of the discrimination after control for differences in observed and unobserved productivity characteristics. The effect may still include the impact of cash and non-cash disability benefits, self-selection into disability, environmental barriers, and wage discrimination.

JEL Classification: J14, J21, J71, I14

*Препринт WP15/2017/01
Серия WP15
Научные труды
Лаборатории исследований рынка труда*

Демьянова А.В., Лукьянова А.Л.

**Низкий уровень занятости инвалидов в России –
результат дискриминации?**

Изд. № 2056