

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Е.М. Чернина, М.М. Локшин

**МИГРАНТЫ НА РОССИЙСКОМ
РЫНКЕ ТРУДА: ПОРТРЕТ
И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА**

Препринт WP3/2012/08

Серия WP3

Проблемы рынка труда

Москва
2012

Редактор серии WP3
«Проблемы рынка труда»
В.Е. Гимпельсон

Чернина, Е. М., Локшин, М. М. Мигранты на российском рынке труда: портрет и заработная плата : препринт WP3/2012/08 [Текст] / Е. М. Чернина, М. М. Локшин ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012.

За последнее десятилетие Россия стала одной из крупнейших стран, принимающих мигрантов. Однако экономического анализа трудовой миграции в Россию практически не проводилось. Используя данные опроса домохозяйств Таджикистана, проведенного Всемирным банком в 2007 и 2009 г., мы описываем типичного трудового мигранта в России, а также анализируем разрыв в заработках мигрантов и российских работников. Мы находим разрыв в 36% в 2007 и 45% в 2009 г.

Чернина Евгения – НИУ ВШЭ.
Локшин Михаил – НИУ ВШЭ и Всемирный банк.

Данная работа выполнена в рамках проекта «Экономические исследования бедности», финансируемого Программой фундаментальных исследований НИУ ВШЭ. Авторы признательны за замечания и комментарии В.Е. Гимпельсону, Р.И. Капелюшникову, С.Ю. Рошину, Е.С. Вакуленко, О.В. Лазаревой, С.В. Попову, а также всем участникам семинара ЛИРТ и IZA/Higher School of Economics Workshop.

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

© Чернина Е. М., 2012
© Локшин М. М., 2012
© Оформление. Издательский дом
Высшей школы экономики, 2012

1. Введение

Вопрос о трудовой миграции, безусловно, является одной из «болевых точек» современного общества. Трудовая миграция стала заметным явлением в мире в последние несколько десятилетий и во многом объясняет рост международной миграции в целом¹. Она непосредственно касается сотен тысяч людей по всему миру², как в отправляющих странах, где переводы мигрантов стали значительным источником доходов домохозяйств и важным фактором борьбы с бедностью, так и в принимающих странах, где мигранты могут возмещать недостающую рабочую силу либо конкурировать с местными работниками. Приток мигрантов позволяет решать демографические проблемы, которые стоят перед большинством развитых стран, но создает социальные и политические проблемы, часто связанные с негативным отношением к приезжающим со стороны населения принимающей страны.

Миграционная политика должна быть направлена на получение наибольшей экономической выгоды от присутствия мигрантов, что достигается привлечением в страну рабочей силы, дополняющей квалификационный состав местного населения. Лучшие примеры проведения политики такого рода предполагают проверку местного рынка на наличие работников с необходимыми навыками до привлечения иностранцев, выдачу виз на основе балльной оценки профессионального потенциала, двусторонние соглашения между странами. В России же состав миграционных потоков определяется не столько целенаправленной политикой государства, сколько самоотбором жителей стран-доноров (в том числе и из-за безвизового режима въезда). Последние несколько лет наблюдается тенденция к снижению квалификации прибывающих в Россию работников (меняется состав потока по отправляющим странам (Зайончковская, Тюрюканова 2010)), что может говорить о негативном отборе в миграцию. Таким образом, для выбора оптимальной миграционной политики необходимо понимание того, кем являются мигранты, какие факторы влияют на их решение о миграции, какова их квалификация по сравнению с местным населением, на какие заработки они могли бы рассчитывать дома и какое положение они занимают на рынке труда принимающей страны.

В нашей работе мы пытаемся дополнить портрет мигрантов в России информацией о составе их семей и анализом механизмов отбора в миграцию. Объектом нашего исследо-

¹ Hatton T.J., Williamson J.G. (2002) What Fundamentals Drive World Migration?: NBER Working Paper 9159. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

² По оценкам МОТ, в 2000 г. по всему миру насчитывалось 86 млн трудовых мигрантов, и с 2000 г. это число росло на 4–5% в год. При этом данные цифры недооценивают рост миграции в последнее десятилетие (Abella M. Policies And Best Practices For Management of Temporary Migration, 2006).

вания являются мигранты из Таджикистана – одного из основных миграционных доноров России. Чаще всего мигрант из Таджикистана – это член крупного домохозяйства, в котором состав семьи смещен в сторону мужчин и женщин в трудоспособном возрасте, а он сам является сыном главы домохозяйства. Оценка образовательного уровня мигрантов показывает, что среди мигрантов наиболее распространено среднее образование, а более высокие и более низкие уровни образования встречаются реже, чем в соответствующей возрастной группе основного населения Таджикистана.

Кроме того, наша работа анализирует соотношение заработной платы российских работников и приезжающих из Таджикистана. Наши результаты говорят о 36–39%-м разрыве в заработках в 2007 г. и 43–46%-м в 2009 г. Во-первых, оценка разрыва позволяет понять выгоды для работодателей от привлечения иностранной рабочей силы. Во-вторых, в зависимости от причины появления дисбаланса необходимо принимать совершенно разные политические меры. Так, если причины различий лежат на стороне спроса на труд, то возможно установление нижней границы зарплаток для мигрантов³. Такая мера может применяться в случае опасений, что произойдет снижение зарплат местного населения и рост безработицы, как это случилось, например, в странах Персидского залива (Abella 2006). Если причина различий лежит на стороне предложения труда (низкий человеческий капитал мигрантов⁴), то политика должна заключаться во внедрении программ по обучению и адаптации мигрантов. Это тем более важно, что временные мигранты часто становятся постоянными.

В России трудовая миграция в основном изучается демографами и социологами. Демографов она интересует как источник замещения убывающего трудоспособного населения (см. (Вишневский 2010)). Социологическая литература концентрируется на описании социальных аспектов жизни мигранта в России (см. (Зайончковская, Тюрюканова 2010)). При этом единственной работой, анализирующей экономические последствия миграции в России, является работа Лазаревой (2008). Используя данные о возвращении в Россию этнически русского населения бывших республик СССР в 1990-е годы, О. Лазарева показала, что при наличии барьеров для межрегиональной миграции приток иммигрантов оказывал уравнивающий эффект на региональные рынки труда. Однако результаты, касающиеся влияния иммигрантов-репатриантов на рынок труда, нельзя распространять на всю трудовую миграцию.

³ Например, в некоторых штатах США существует ограничение на зарплату мигрантов не ниже 95% от средней заработной платы для данной профессии.

⁴ Dustmann (1999) показывает, что временные мигранты имеют более слабые стимулы инвестировать в специфический для принимающей страны человеческий капитал, чем постоянные мигранты.

Отсутствие исследований влияния миграции на рынок труда в России объясняется, прежде всего, отсутствием достоверных данных о количестве и характеристиках мигрантов на локальных рынках труда. В данных, собираемых Федеральной миграционной службой (ФМС России), существует проблема двойного учета, отсутствует информация об образовании и доходах⁵. Кроме того, официально регистрируемая миграция – это лишь часть всего миграционного потока, плохо отражаемого в официальной статистике. В опросах мигрантов, проводившихся в России, часто отсутствует информация о составе семьи мигранта, об уровне ее благосостояния, о доходах оставшихся членов семьи, что не позволяет составить полный портрет мигранта, а также анализировать вопросы отбора в миграцию. Кроме того, опрашиваемые могут опасаться раскрывать интервьюерам информацию о своем финансовом положении и легальности пребывания в стране.

Наша работа основывается на данных двух раундов обследования уровня жизни в Таджикистане, проведенного Всемирным банком в 2007 и 2009 г.⁶ Оно представляет собой уникальный источник информации о многих аспектах жизни домохозяйств Таджикистана, включая трудовую миграцию. Поскольку опрос проводился в Таджикистане с помощью местных интервьюеров, проблема отказа респондентов от участия в интервью и достоверности ответов стоит не так остро. Наша выборка не смещена в сторону легальных мигрантов. В этом случае качество данных оказывается лучше, чем качество данных, полученных в ходе опросов мигрантов в России.

Данные обследования домохозяйств Таджикистана уже использовались для анализа миграции в ряде работ⁷, в которых, как правило, рассматривался выбор стратегии на рынке труда таджикскими домохозяйствами. Особенность нашей работы – фокус на поведение домохозяйств с точки зрения принимающей страны. При рассмотрении профиля типичного мигранта мы учитываем образование, знание русского языка, семейное положение, состав семьи, городское или сельское происхождение, т. е. факторы, которые дают представление о механизме отбора в миграцию. Также мы уделяем внимание

⁵ О проблемах официальной статистики см. Основные итоги экспертного совещания «Консенсус-оценка численности трудовых мигрантов в России», 9 апреля 2010 г. / Центр этнополитических и региональных исследований в рамках проекта ЦЭПРИ «Иммиграция в Россию: социальное измерение» совместно с проектом Фонда «Новая Евразия» «Миграционный Барометр в Российской Федерации» // <http://www.indem.ru/Ceprs/Migration/ExSoCoOc.htm>.

⁶ Данные опросов 2007 и 2009 г. находятся в открытом доступе на сайте Всемирного банка (<http://go.worldbank.org/IPLXWMCNJ0>).

⁷ См.: Danzer, Ivaschenko (2010), Kroger, Meier (2011), Atamanov, Van den Berg (2011), Abdulloev, Gang, Landon-Lane (2011), Shemyakina (2011).

миграционной стратегии, анализируя продолжительность миграции, легальность нахождения в России, размер денежных переводов в Таджикистан.

Для сопоставления зарплат россиян и мигрантов из Таджикистана мы используем также данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья (РМЭЗ – ВШЭ). Мы сопоставляем действительные заработки мигрантов с потенциальными, т. е. теми, которые получают российские работники со схожими наблюдаемыми характеристиками. Мы также сравниваем результаты опроса домохозяйств Таджикистана с результатами, полученными Центром миграционных исследований при проведении опроса мигрантов в России.

Статья организована следующим образом. Во второй главе приводится краткий обзор литературы. Третья глава описывает общий социально-экономический контекст миграции из Таджикистана в Россию. В четвертой главе мы формулируем простую модель отбора в миграцию. В пятой приводится описание данных, используемых в работе. В шестой главе обсуждается портрет мигранта. В седьмой главе обсуждаются различия в заработках мигрантов и местного населения. Восьмая глава содержит результаты и выводы исследования.

2. Исследования разрыва в заработной плате мигрантов и местного населения

Под разрывом в заработной плате понимается разница в заработках мигрантов и населения принимающей страны, сохраняющаяся после контроля наблюдаемых характеристик работников. Такой разрыв может существовать по двум основным причинам: из-за дискриминации мигрантов на рынке труда принимающей страны и из-за различий в ненаблюдаемых характеристиках между мигрантами и местным населением.

В литературе описано несколько возможных механизмов дискриминации на рынке труда, связанной с определенными наблюдаемыми характеристиками (например, пол, возраст, расовая принадлежность и др.). Первый механизм предполагает, что «вкус к дискриминации» (Becker 1957) является составляющей предпочтений работодателя. Вторым механизмом строится на «статистической дискриминации» (Phelps 1972; Arrow 1971), возникающей из-за неполной информированности работодателя о производительных характеристиках работника. Не имея возможности определить производительность труда работника, работодатель назначает зарплату на уровне средней производительности труда работников данной группы. Этот же аргумент может объяснять, почему отдача на измеримые характеристики работника (образование, опыт и др.) у местных жителей и мигрантов может различаться. Например, работодатель не имеет информации о качестве образования в стране выхода мигранта и может оценивать его ниже соответствующего уровня образо-

вания в России. Третий механизм заключается в том, что для дискриминируемой группы может быть закрыт вход в определенные (более доходные) сегменты рынка труда. Эмпирически такая форма дискриминации проявляется как разделение рынка труда на «мигрантские» и «немигрантские» сегменты (см., например (Tomaskovic, Devey 1993)). Концентрация мигрантов в определенных узких сегментах ведет к избыточному предложению труда и, соответственно, снижению заработных плат в этих сегментах.

Однако работники (мигранты и местные) могут различаться между собой не только по наблюдаемым, но и ненаблюдаемым характеристикам (например, по способностям), которые напрямую не могут контролироваться. Они не только положительно влияют на производительность, но и облегчают адаптацию мигрантов в принимающей стране. Если мигранты обладают более высокими способностями, чем средний житель отправляющей страны, то говорят о положительном отборе в миграцию, в противном случае – об отрицательном. Стандартная неоклассическая модель миграции Todaro (1969) предсказывает существование положительного отбора. Как правило, существование положительного отбора объясняют на основе модели человеческого капитала (см., например, формулировку модели в работе (Chiswick 2000)), и этому есть ряд эмпирических подтверждений (см., например, (McKenzie 2010)). Возможность негативного самоотбора в миграцию предсказывает работа Borjas (1987). Borjas (1987) показывает, как различия в распределении зарплат в отправляющей и принимающей стране (различия в отдаче на капитал) стимулируют к миграции людей, обладающих определенными (ненаблюдаемыми) характеристиками. Отбор может быть негативным и при определенных условиях на рынке труда отправляющей страны, как показано в работе Dustmann (1993). Если в отправляющей стране существует высокая безработица, а вероятность найти работу дома растет с увеличением скрытых способностей, то отбор в миграцию может быть и отрицательным.

Существует значительная эмпирическая литература, исследующая различия в зарплатах мигрантов и местного населения. В ранних работах на эту тему особое внимание уделялось ассимиляции мигрантов. Под ассимиляцией понимается близость возрастных профилей заработной платы у мигрантов и у местных жителей. Чисвик, анализируя данные переписи населения США 1970 г., находит, что, несмотря на изначально существующий разрыв, в течение 10–15 лет заработки мигрантов достигают уровней, типичных для местных работников, а затем даже превышают их⁸. Культурные особенности, включая недостаток знания языка, могут приводить к тому, что накопленный мигрантом человеческий капитал будет специфичен для страны-донора (но не для страны-реципиента), и при

⁸ Chiswick B.R. (1978) The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-born Men // Journal of Political Economy. Vol. 86 (5).

переезде этот человеческий капитал частично обесценивается. В итоге мигранты, не обладая человеческим капиталом, специфичным для принимающей страны, изначально проигрывают местному населению. Однако, активно инвестируя в специфический для принимающей страны человеческий капитал, мигранты достигают уровня доходов местных жителей. Положительный разрыв в заработной плате после периода ассимиляции автор объясняет существованием положительного отбора в миграцию: миграция более выгодна для более способных людей.

Борхас в нескольких своих исследованиях (1985, 1989) оппонирует работе Чисвика. В них Борхас, в отличие от Чисвика, использует панельные данные. Критика Борхаса состоит в том, что обнаруженный в кросс-секционных данных эффект длительности пребывания в принимающей стране объясняется не ассимиляцией, а ухудшением «качества» мигрантов в более поздних когортах. Борхас смотрит на то, как со временем меняются доходы внутри отдельной когорты мигрантов, и находит гораздо более низкие темпы сходимости доходов местных жителей и мигрантов, особенно для более поздних когорт мигрантов. LaLonde, Topel (1991) тестируют гипотезу об «ухудшении» качества мигрантов, сравнивая мигрантов и коренных американцев одного и того же происхождения. Авторы находят, что «ухудшение» связано с изменением состава миграционных потоков с точки зрения стран-доноров. Внутри потока из одной и той же отправляющей страны снижения квалификации мигрантов не происходит.

В приведенных выше эмпирических исследованиях речь идет об иммигрантах. В отличие от них Dustmann (1993) исследует разрыв доходов для временных мигрантов. Автор показывает, что рост доходов мигранта за счет дополнительного года пребывания на рынке труда принимающей страны не выше, чем у местных жителей. Это означает, что для временных мигрантов разрыв не сокращается, в отличие от постоянных, как это получается в работе Chiswick (1978). Дагман объясняет отсутствие сходимости тем, что у временных мигрантов стимулы инвестировать в специфический для принимающей страны человеческий капитал слабее.

3. Трудовая миграция из Таджикистана в Россию: притягивающие и выталкивающие факторы

В 2000-е годы на фоне быстрого экономического роста российский рынок труда стал привлекателен для трудовых мигрантов. По данным ФМС России, за период 1999–2008 гг. годовой поток трудовых мигрантов вырос в 11 раз: с 211 тыс. до 2426 тыс. человек. Официально зарегистрированные мигранты составили в 2009–2010 гг. примерно 3,1% от общей численности занятых в России. В отдельных отраслях доля мигрантов была го-

раздо больше: например, в строительстве – 16%⁹. С учетом экспертных оценок нелегальной миграции (3,2–5,2 млн человек) доля мигрантов может достигать 4,7–7,7% от общей численности занятых¹⁰. Основными странами-донорами рабочей силы для России к концу первого десятилетия XXI в. стали страны Центральной Азии (Таджикистан, Узбекистан, Киргизия), Украина и Китай. При этом миграционный поток из Таджикистана в Россию составляет 16% от всей трудовой миграции в РФ¹¹.

Гражданская война 1992–1998 гг. нанесла серьезный урон экономике Таджикистана. Душанбе, южный регион Хатлон и районы республиканского подчинения значительно пострадали вследствие военных действий. Уже к концу 1992 г. 80% промышленности страны было выведено из строя (Shemyakina 2011). Функционирование сельскохозяйственного сектора также было нарушено. Пострадали инфраструктурные объекты, транспорт и коммуникации. На сегодняшний день в Таджикистане сохраняется низкий уровень доходов и высокая безработица, которые подталкивают жителей Таджикистана к выбору миграции как стратегии на рынке труда. Экономика Таджикистана в значительной степени зависит от денежных переводов мигрантов, которые, согласно данным Всемирного банка, в 2010 г. составляли 31% ВВП. По этому показателю Таджикистан занимает первое место в мире. На жителей Таджикистана действуют сильные выталкивающие силы: из стран СНГ Таджикистан имеет наименьший ВВП на душу населения (World Development Indicators, World Bank). По данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, во временную трудовую миграцию вовлечено около 11% всего населения Таджикистана и около 15% трудоспособного населения.

4. Модель отбора в миграцию

В нашей работе мы опираемся на простую модель принятия работниками решения о миграции (Chiquiar, Hanson 2005), основанную на теории человеческого капитала. Модель позволяет показать условия, при которых возникает тот или иной тип отбора в миграцию. В зависимости от того, какой тип отбора в миграцию мы обнаруживаем, мы можем говорить о различных объяснениях существующего разрыва.

⁹ Миграция и демографический кризис в России / под ред. Ж.А. Зайончковской, Е.В. Тюрюкановой. М.: МАКС Пресс, 2010. С. 20.

¹⁰ Основные итоги экспертного совещания «Консенсус-оценка численности трудовых мигрантов в России», 9 апреля 2010 г. / Центр этнополитических и региональных исследований в рамках проекта ЦЭПРИ «Иммиграция в Россию: социальное измерение» совместно с проектом Фонда «Новая Евразия» «Миграционный Барометр в Российской Федерации» // <http://www.indem.ru/Ceprs/Migration/ExSoCoOc.htm>.

¹¹ Миграция и демографический кризис в России / под ред. Ж.А. Зайончковской, Е.В. Тюрюкановой. М.: МАКС Пресс, 2010.

Жители отправляющей страны принимают решение, сравнивая прямые и альтернативные выгоды и издержки миграции. Альтернативными издержками является заработная плата на родине, которая определяется с помощью уравнения

$$\ln(w_0) = \mu_0 + \delta_0 s, \quad (1)$$

где w_0 – зарплата мигранта на родине, μ_0 – фиксированная часть зарплаты, не зависящая от уровня образования, δ_0 – отдача от образования, s – количество лет образования. В стране-реципиенте зарплата мигранта определяется с помощью уравнения

$$\ln(w_1) = \mu_1 + \delta_1 s, \quad (2)$$

где w_1 – зарплата мигранта в принимающей стране, μ_1 – фиксированная часть зарплаты, не зависящая от уровня образования, δ_1 – отдача от образования. Если предположить, что предложение труда высокой квалификации в отправляющей стране ниже, чем в принимающей, то будет выполняться условие $\delta_0 > \delta_1$. C – это издержки миграции, а $\pi = C/w_0$ – издержки миграции, выраженные в единицах времени. Условие миграции для жителя Таджикистана выражается как

$$\ln(w_1) - \ln(w_0 + C) \approx \ln(w_1) - \ln(w_0) - \pi > 0. \quad (3)$$

Модель предполагает, что фиксированные издержки миграции, выраженные в единицах времени, π , уменьшаются с повышением уровня образования мигранта:

$$\ln(\pi) = \mu_\pi - \delta_\pi s. \quad (4)$$

В случае миграции из Таджикистана в Россию это может быть связано с получением официального разрешения на работу и регистрации по месту жительства, что требует заполнения многочисленных бумаг и знания русского языка. В отсутствие соответствующих навыков мигрант вынужден прибегать к посредникам, оформляющим все необходимые документы, что еще более увеличивает издержки миграции.

На рис. 1 показана ситуация выбора для жителя Таджикистана. На рисунке прямая показывает выгоды от работы в Таджикистане, а кривая – выгоды от миграции. Последние нелинейно зависят от уровня образования из-за нелинейной зависимости π от s . В интервале (s_L, s_U) график выгод от миграции находится выше графика выгод от работы дома. Жители Таджикистана с уровнем образования в этом интервале принимают положительное решение о миграции.

В зависимости от распределения по уровню образования в отправляющей стране возможны несколько вариантов отбора в миграцию. Отрицательный отбор возникает в случае, если вся плотность распределения количества лет образования находится выше уровня s_L . Положительный отбор возникает в случае, если вся плотность распределения количества лет образования находится ниже уровня s_U . Промежуточный отбор имеет место в том случае, если плотность распределения количества лет образования находится

и ниже s_L , и выше s_U . В нашей работе мы хотим найти подтверждение одному из типов отбора в миграцию.

5. Описание данных

Обследование уровня жизни в Таджикистане проводилось в октябре – ноябре, когда большинство сезонных трудовых мигрантов возвращается домой. Это дает возможность получать информацию о них «из первых рук», а не через членов семей. Выборка является репрезентативной на национальном уровне и на уровне регионов (четыре региона и Душанбе), а также для городского/сельского населения, при этом выборка 2009 г. является репрезентативной подвыборкой выборки 2007 г. Анкета опроса домохозяйств и в 2007, и в 2009 г. включала вопросы, связанные с миграционным поведением, образованием, здоровьем, участием в рынке труда, расходами и доходами членов домохозяйств. Все расчеты, проведенные в данной работе, учитывают веса для каждого наблюдения.

В табл. 1 приведены параметры выборки опросов 2007 и 2009 г. Выборка 2007 г. содержит 31 тыс. респондентов, а выборка 2009 г. – 10 тыс. респондентов. При этом обе выборки содержат информацию о респондентах с опытом миграции, достаточную для того, чтобы делать выводы о характеристиках типичного мигранта: 1160 и 594 наблюдений в 2007 и 2009 г. соответственно.

Мы также используем 17-ю и 19-ю волны Мониторинга социально-экономического положения и состояния здоровья населения Российской Федерации (RLMS – HSE)¹². Выборка взрослых включает около 9,5 тыс. респондентов. Для целей данного исследования нас интересуют данные о заработках и социально-демографических характеристиках подвыборки занятых мужчин (около 3 тыс. респондентов).

6. Портрет мигранта

6.1. Миграционное поведение домохозяйств Таджикистана

Табл. 2 дает общую характеристику миграционного поведения жителей Таджикистана. Доля домохозяйств, в которых либо кто-то находится за границей, либо недавно вернулся, увеличилась с 22% в 2007 до 35% в 2009 г.; 16% мужчин трудоспособного возраста в 2007 г. и 28% в 2009 г. имели опыт миграции. Эти оценки соответствуют результатам исследований (Danzer, Ivaschenko 2010; Kroeger, Meier 2011), в которых было показано, что после кризиса 2008 г. миграционная активность таджикских домохозяйств выросла и шло интенсивное вовлечение новых семей в миграцию. Рис. 2 показывает, что около

¹² Данные доступны на сайте <http://www.hse.ru/rlms/>.

70% домохозяйств из вовлеченных в миграцию имеют одного мигранта, около 20% – двух, оставшиеся – трёх и более.

Данные табл. 4 и 5 позволяют описать типичного мигранта. Это мужчина чуть моложе 30 лет, владеющий русским языком (в 85% случаев), проживающий в сельской местности (81%) и, как правило, уже имеющий свою семью. Домохозяйства, посылающие мигрантов, имеют сложную структуру (табл. 6). В них совместно проживает несколько поколений, включая родителей мигранта, его жену и детей.

Более 96% всех мигрантов в 2007 и 98% в 2009 г. направляются в Россию (табл. 7). Основной поток мигрантов (около 60%) идет в Москву (табл. 8), остальные направления – это Якутск (15%), Санкт-Петербург (около 6%), Екатеринбург (около 6%), Тюмень (2–3%). В остальные города попадает незначительная доля мигрантов. При этом заработки мигрантов в разных городах в большинстве случаев статистически не различаются.

Абсолютные заработки мигрантов в период между раундами обследования возросли. Кризис значительно повлиял на время пребывания мигрантов в России, что показывает рис. 3. Если в 2007 г. 75% мигрантов через 8 месяцев пребывания еще не вернулись в Таджикистан, то в 2009 г. 75% мигрантов вернулись домой уже через 10 месяцев после прибытия в Россию¹³. Также к влиянию кризиса следует отнести изменение профессионального состава мигрантов (табл. 5). Кризис ударил, прежде всего, по строительной отрасли, что привело к оттоку работников из этого сектора.

Интересно сравнить наши данные о легальности нахождения мигрантов в России с другими исследованиями. Наши данные о регистрации мигрантов (63% имели регистрацию) значительно ниже, чем в исследовании Зайончковской и Тюрюкановой (2010), где доля зарегистрированных мигрантов составляла 79%. Это говорит либо о значимом отличии мигрантов из Таджикистана от мигрантов из других стран СНГ, либо о некоторой смещенности выборки в их исследовании в сторону легальных мигрантов. Что же касается наличия разрешений на работу, данные 2007 г., включающие всех мигрантов, дают цифру несколько ниже той, которая приведена в работе (Зайончковская, Тюрюканова 2010): 55% против 63%. Однако сравнивать данные цифры было бы неверно, поскольку вторая получена по данным опроса, проводившегося в 2008 и 2009 г., когда миграционные квоты были значительно урезаны¹⁴. Кроме того, начиная с 2008 г. ужесточились правила выдачи разрешений на работу.

¹³ Заметим, что 64% мигрантов, согласно данным Зайончковской и Тюрюкановой (2010), планировали находиться в России менее года.

¹⁴ Зайончковская, Тюрюканова (2010): «Установленная на 2008 г. квота в размере 1,8 млн иностранных работников была выбрана уже в первом полугодии, а в некоторых регионах – уже в апреле, к июлю был исчерпан и 30% резерв. Пришлось квоту увеличить чуть ли не вдвое – до 3,4 млн человек. Решение об этом

Домохозяйства в развивающихся странах, отправляя мигранта на заработки, принимают решение об оптимальном распределении труда внутри домохозяйства¹⁵. Косвенным подтверждением такого стратегического поведения таджикских домохозяйств является тот факт, что доля мигрантов, высылающих переводы из-за границы, составляет более 80%. Рис. 4 представляет непараметрическую оценку плотности распределения доходов мужчин-таджиков трудоспособного возраста в России и в Таджикистане. Распределение заработков мигрантов более сглажено и имеет более высокое среднее значение. Средний заработок таджикских мигрантов в России составляет около 360 долл. США в месяц. Это в 4 раза больше, чем средние заработки, на которые они могли бы рассчитывать в Таджикистане (средняя зарплата в Таджикистане в 2009 г. составляла около 90 долл. США в месяц для мужчин трудоспособного возраста). Эта разница в заработках, безусловно, является основным фактором выбора миграции как предпочтительной трудовой стратегии. При этом переводы, высылаемые мигрантами, составляют около 60% их дохода за границей.

Как же связано благосостояние домохозяйств с участием в миграции? На рис. 5 показаны расходы домохозяйств в зависимости от их вовлеченности в миграцию. Ось Y отражает уровень вовлеченности в миграцию домохозяйств, относящихся к X-му перцентилу по потреблению или расходам. Из приведенных графиков можно заключить, что домохозяйства, имеющие более высокие расходы на питание, участвуют в миграции реже. Судя по более низкому уровню расходов на продукты питания, в миграции участвуют более бедные домохозяйства. То же самое подтверждается и данными о потреблении продуктов питания. В то же время с ростом расходов на непродовольственные товары растет вовлеченность в миграцию. Более высокие расходы на непродовольственные товары, вероятно, свидетельствуют о недавнем притоке денежных средств, связанном с возвращением мигрантов домой. Такое распределение расходов не стоит воспринимать как результат миграции, это скорее свидетельство отбора домохозяйств в миграцию. Однако для более уверенных выводов необходимо подробнее проанализировать направления расходов домохозяйств.

было принято только в октябре, а до тех пор работодатели вынуждены были прибегнуть к незаконному найму, либо остаться без работников. В таком же положении оказались и ничего не подозревавшие об окончании квот мигранты, для которых стала доступна только нелегальная работа. Таким образом, государство само в очередной раз толкнуло и работодателей, и мигрантов на незаконный путь».

¹⁵ «Новая экономика миграции» основана на коллективной модели принятия решения о миграции, см., например Stark, Bloom (1985) «The New Economics of Labor Migration».

6.2. Образование мигрантов и отдача на образование в России и Таджикистане

В табл. 9 представлено распределение мигрантов по уровню образования в четырех возрастных группах. Мигранты сравниваются (по уровню образования) с немигрантами (мужчинами трудоспособного возраста, не имеющими опыта миграции) в Таджикистане и населением России. В Таджикистане во всех возрастных когортах преобладают люди со средним образованием (они составляют около 50%). Статистически значимые различия в образовании существуют в группе 25–35 лет (самой распространенной среди мигрантов). Более высокие и более низкие уровни образования встречаются у мигрантов реже (уровни образования: отсутствует среднее образование, среднее специальное, среднее техническое, высшее образование). Такая ситуация соответствует случаю «промежуточного отбора» в модели отбора в миграцию, представленной в разделе 4. Что касается места мигрантов в рабочей силе России, то очевидно, что мигранты встраиваются в сегмент низкоквалифицированных работников (среднее образование и ниже).

Уровень полученного образования во многом предопределяет уровень квалификации работника и отражает объем накопленного человеческого капитала. Поскольку для сравнения зарплат мигрантов и местных жителей необходимо иметь сопоставимые показатели человеческого капитала, возникает вопрос о качестве образования в России и Таджикистане. Поколение, получавшее образование в период гражданской войны 1992–1998 гг., потеряло и в количестве лет, и в качестве образования (Shemyakina 2011). В нашем эмпирическом анализе мы стараемся учесть различия в качестве образования между мигрантами из Таджикистана и россиянами (см. §7.3). Базовым предположением модели отбора в миграцию, рассмотренной в главе 4, является более высокая отдача на образование в Таджикистане, чем в России. Более редкая в Таджикистане высокая квалификация должна приносить более высокую отдачу. Для тестирования данной гипотезы мы сравниваем отдачу на образование в Таджикистане и для таджикских мигрантов в России. Объясняемые переменные в обеих регрессиях включают дамми-переменные для уровней образования и возраст; для жителей Таджикистана: квадрат возраста, стаж на текущем рабочем месте, городской/сельский житель, район в Таджикистане, семейный статус; для мигрантов: дамми-переменные для Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга и других городов с населением более 1 млн жителей. Результаты регрессий приведены в табл. 10. Коэффициенты при переменной уровня образования показывают, какой выигрыш в зарплате получает работник по сравнению с уровнем «основное общее и ниже». Отдача от всех уровней образования в Таджикистане выше, чем для мигрантов в России. Отметим, что отдача на высшее образование для мигрантов статистически незначима.

7. Анализ зарплат мигрантов на рынке труда России

В данной главе мы проводим сопоставление заработков мигрантов с заработками россиян. Сначала мы сравниваем распределения зарплат мигрантов и российских работников. Затем мы оцениваем разрыв в заработной плате между мигрантами и местным населением, используя регрессионный анализ и непараметрические методы.

7.1. Сравнение распределений зарплат мигрантов и местного населения

На рис. 6 приведены плотности распределения зарплат мигрантов и жителей России (для мужчин трудоспособного возраста)¹⁶. В 2007 г. распределения заработных плат мигрантов и местного населения были достаточно близки: средний доход мигрантов составлял около 8 тыс. рублей, а местного населения – около 11 тыс. Правая часть распределения доходов россиян расположена несколько выше распределения доходов мигрантов. В 2009 г. ситуация меняется: среднее значение для местного населения составляет около 15 тыс., а для мигрантов – 9,5 тыс. Более высокая плотность в правой части распределения для местного населения явно выражена. Описанное изменение может являться следствием реформ, повысивших уровень зарплат низкодоходной части распределения (повышение оплаты труда бюджетников в 2007 г.). Кроме того, можно предполагать влияние кризиса 2008 г., который изменил распределение доходов для граждан России и не повлиял значительно на распределение доходов для мигрантов. В своей статье Butcher, DiNardo (2002) рассматривают изменение формы функции распределения доходов местного населения как одно из объяснений того, что в динамике мы можем наблюдать изменение разрыва в заработной плате между местным населением и мигрантами. Мы ожидаем увидеть такой эффект в наших данных.

Рис. 7 показывает фактический уровень заработков мигрантов и жителей России в зависимости от возраста. График для жителей России следует типичному жизненному циклу заработков: он имеет выпуклую форму с максимумом в возрасте 37 лет, более крутым участком роста и пологим участком падения. Для мигрантов профиль доходов сильно отличается: доход растет при увеличении возраста мигрантов.

7.2. Регрессионный анализ разрыва в заработной плате между мигрантами и местным населением

В целях сопоставления заработков мигрантов и местного населения России мы оцениваем МНК-регрессию логарифма зарплаты в России:

$$\ln(W_R) = X_R * \beta_R + e,$$

¹⁶ Здесь и далее мы сравниваем значения доходов, предсказанных на основе уравнения заработной платы для соответствующей группы.

где $\text{Ln}(W_R)$ – вектор логарифмов заработных плат россиян. В число объясняющих переменных X_R мы включаем только те, которые известны нам и для мигрантов: дамми-переменные для уровней образования, возраст, возраст в квадрате, пересечение возраста и уровней образования, дамми-переменные для Москвы, Санкт-Петербурга и федеральных округов, дамми-переменные для наиболее распространенных среди мигрантов профессиональных групп по классификатору профессий ISCO88 (712 – работники строительных и родственных им отраслей, 713 – мастера отделочных строительных работ и 9 – неквалифицированные рабочие). Результат регрессии, приведенный в табл. 11, используем для предсказания зарплаты местного жителя с характеристиками мигранта, $\ln(w_{MR}) = X_M * \beta_R$. Последняя сравнивается с предсказанием заработной платы из регрессии заработков мигрантов, $\ln(w_M) = X_M * \beta_M$. Усредняя эту разницу, мы и получаем искомый разрыв $S = \text{mean}(\ln(w_M) - \ln(w_{MR}))$. Найденное нами значение разрыва является, по сути, частью декомпозиции Оаксаки – Блайндера¹⁷, показывающей разницу в доходах между двумя группами за счет отдачи на характеристики.

Мы также используем непараметрический метод оценки различий в заработной плате мигрантов и местных работников – propensity score matching (PSM)¹⁸.

В табл. 12 приведены результаты оценки разрыва в заработной плате между мигрантами из Таджикистана и населением России. Простое сравнение логарифмов заработков мигрантов и россиян дает значение –0,31. При контроле на наблюдаемые характеристики различие составляет –0,43 (–35%¹⁹) в 2007 г. и –0,56 (43%) в 2009 г. Тот же разрыв, посчитанный методом PSM, практически не отличается: 0,45 и 0,55 в 2007 г. и 2009 г. соответственно. Рис. 9, отображающий распределения предсказанных доходов мигрантов и россиян с характеристиками мигрантов, показывает, что различие существует не только в среднем значении, но и по всему распределению. Рис. 8 иллюстрирует тот же разрыв в зависимости от возраста. Интересно, что в соответствии с жизненным циклом доходов для жителей России, описанным выше, наименьший разрыв наблюдается для самой младшей и самой старшей групп. Анализ разрыва методом декомпозиции Оаксаки – Блайндера (табл. 13) показывает, что основной источник различия – отдача на возраст. Как мы видели ранее, жизненный цикл доходов, наблюдаемый у местных жителей, неприменим к заработкам мигрантов. Доход мигрантов медленно

¹⁷ Метод декомпозиции Оаксаки – Блайндера (Оакса 1973) позволяет отнести различие в показателе между двумя группами к разнице в уровне объясняющих переменных, либо к отдаче на них, либо к их пересечению.

¹⁸ Подробное описание метода приведено в Приложении 3.

¹⁹ Процентное значение определяется по формуле $D = 100 * (\exp(S) - 1)$.

растет с увеличением возраста в отличие от выпуклой формы зависимости доходов местных жителей от возраста. В нашем случае, когда невозможно контролировать опыт на рынке труда, возраст является для него прокси.

7.3. Проверка устойчивости результатов

Наши расчеты не учитывают множества факторов, влияющих на разрыв в доходах мигрантов и местных жителей. Часть из них принципиально ненаблюдаемы, другие в принципе наблюдаемы, но отсутствуют в наших данных. В данном разделе мы проверяем (когда это возможно), насколько велико смещение наших оценок, вызванное этими факторами.

В наших расчетах мы сравниваем месячные заработки, тогда как в пересчете на часовые заработки оценка разрыва могла бы значительно измениться. В среднем количество отработанных часов для мигрантов составляет 240 часов в месяц (Зайончковская, Тюрюканова 2010), а для местных работников – 185 часов в месяц (данные РМЭЗ – ВШЭ). Для проверки результатов мы включаем в регрессию заработной платы российских работников логарифм отработанных за месяц часов, а при расчете предсказанной заработной платы мигрантов предполагаем распределение отработанных ими часов нормальным со средним 240 и дисперсией 100. Разрыв увеличивается до 45% и 52% в 2007 и 2009 г. (табл. 14).

К сожалению, мы не можем учесть качество образования, о чем уже говорилось выше. Если бы мы могли его учесть, то оцениваемый разрыв был бы ниже. В этом смысле нашу оценку нужно воспринимать как верхнюю границу разрыва. Чтобы понять масштаб смещения наших оценок, мы делаем две проверки. Во-первых, снижаем для всех мигрантов уровень образования на одну ступень, т. е. высшее заменяем на среднее профессиональное, среднее профессиональное на общее среднее и т.д., и оцениваем разрыв с этими уровнями образования. Во-вторых, используем вместо уровней образования уровни квалификации по классификации ISCO. В обоих случаях результат статистически значимо не отличается от базовой оценки (кроме второго случая в 2007 г., когда оценка оказалась выше базовой).

Мы также оцениваем разрыв только для мигрантов, говорящих по-русски. В этом случае разрыв статистически не отличается от оценки для всей выборки.

Разрыв также статистически не отличается для мигрантов, имеющих разрешение на работу, и его не имеющих: оценка разрыва находится в пределах доверительного интервала.

Наконец, мы оценили разрыв, включив в выборку россиян только наемных работников, занятых в неформальном секторе. При таком ограничении разрыв сокращается до

29,3% (в 2009 г.). Неформальные наемные работники являются группой российских работников, во многом сходной с мигрантами. Согласно исследованию В. Гимпельсона и А. Зудиной²⁰, средний возраст занятых по найму в неформальном секторе составляет 35,6 лет (ниже, чем в формальном на 4,5 года), 73% составляет городское население, доля занятых с высшим образованием – 13% (ниже, чем в формальном секторе на 18 п.п.). То же исследование говорит о том, что примерно 40% неформалов работают в торговле и бытовом обслуживании, каждый четвертый – в сельском хозяйстве, по 10% приходится на строительство и промышленность.

Таким образом, на оценку разрыва более всего влияют два фактора: количество отработанных часов, учет которых мог бы значительно увеличить разрыв, и выбор более корректной группы для сопоставления, что дает значительно более низкие значения разрыва.

Тем не менее существует ряд факторов, смещение по которым мы проверить не можем. Так, мигранты работают в более тяжелых условиях, на непрестижных, тяжелых и опасных работах, за что должны получать премию согласно теории компенсирующих различий. Недоучет условий труда приводит к недооценке различий в оплате труда. В противоположном направлении действует недоучет ненаблюдаемых характеристик мигрантов. Различия в уровне (и даже качестве) образования не полностью объясняют различия в человеческом капитале. Мигранты не обладают специфическим для принимающей страны человеческим капиталом, и в действительности востребованный работодателем человеческий капитал мигрантов может быть ниже, чем у местных жителей. Наконец, мигранты могут получать от работодателя жилье и питание, что также не учтено в наших расчетах.

8. Заключение

Данная работа ставит перед собой две задачи. Первая задача – создание портрета типичного мигранта в России на основе данных опроса домохозяйств Таджикистана. Изучение наблюдаемых характеристик мигрантов позволяет сделать предварительные выводы о характере отбора в миграцию. Вторая задача – это сравнение заработков мигрантов и местного населения в России на основе данных РМЭЗ – ВШЭ и опроса домохозяйств Таджикистана. Данная задача ставится с целью характеристики положения мигранта на рынке труда в России.

Мы увидели, что состав семей, отправляющих мигрантов, смещен в сторону людей трудоспособного возраста. Вероятно, именно это позволяет домохозяйству высвободить

²⁰ Гимпельсон В.Е., Зудина А.А. «Неформалы» в российской экономике: сколько их и кто они? // Вопросы экономики. 2011. № 10. С. 53–76.

ресурсы для миграции. Решение о миграции является частью семейной стратегии распределения трудовых ресурсов домохозяйства. Чаще всего мигрант – это член крупного домохозяйства, которое способно направить часть своих ресурсов на миграцию, в то время как другие члены семьи будут поддерживать хозяйство дома. Именно поэтому мы чаще всего наблюдаем, что мигрант является сыном главы домохозяйства. Сравнение уровней образования мигрантов и немигрантов позволяет предполагать «промежуточный» тип отбора в основной «мигрантской» возрастной группе (от 25 до 35): среди мигрантов более распространено среднее образование, однако более высокие и более низкие уровни образования встречаются реже, чем среди остального населения Таджикистана.

Более 95% всех мигрантов направляются в Россию. Наши данные говорят о четырехкратном разрыве между зарплатами в Таджикистане и заработком мигрантов в России. Это, безусловно, является важным фактором выбора миграции как трудовой стратегии. В 2009 г. 80% мигрантов высылали домой денежные переводы. При этом переводы домой составляют около 60% дохода мигрантов за границей. Полученные результаты развеивают один из мифов о мигрантах – низкий уровень владения русским языком: около 80% мигрантов отвечают, что владеют русским языком. Важным результатом являются новые данные о доле легальных мигрантов: наши данные говорят о том, что зарегистрированная миграция составляет около 63% всего потока, что ниже предшествующих исследований, выборка в которых, вероятно, смещена в сторону зарегистрированной миграции.

Также мы нашли разрыв между заработками мигрантов из Таджикистана и населения России в 36–39% в 2007 г. и 43–46% в 2009 г. Проверка результатов показала, что на оценку разрыва более всего влияют два фактора: количество отработанных часов, учет которых мог бы значительно увеличить разрыв, и выбор более корректной группы для сопоставления, что дает значительно более низкие значения разрыва.

Литература предлагает несколько гипотез относительно причин существования разрыва, которые требуют дальнейшей проверки. Такой разрыв может существовать как в условиях отсутствия влияния мигрантов на зарплаты местного населения, так и приводить к негативному эффекту на них. Миграционная политика должна учитывать природу разрыва в заработках мигрантов и местного населения, выбирая между устранением дискриминации мигрантов в принимающей стране, усилением их переговорной позиции, либо инвестициями в человеческий капитал будущих мигрантов.

Таблицы и рисунки

Таблица 1. Параметры выборки TLSS

	2007	2009
<i>Вся выборка</i>		
Количество респондентов	31305	10 315
Количество домохозяйств	4858	1 503
Количество респондентов-мужчин в трудоспособном возрасте без опыта миграции	7908	2568
Количество респондентов с опытом миграции в последние 4 года	1623	964
Количество респондентов с опытом миграции в последние 2 года	1160	594
<i>Панель</i>		
Количество респондентов	9724	10315
Количество домохозяйств	1 503	1 503
Количество респондентов-мужчин в трудоспособном возрасте без опыта миграции	2499	2568
Количество респондентов с опытом миграции в последние 4 года	487	964
Количество респондентов с опытом миграции в последние 2 года	343	594

Таблица 2. Участие в миграции жителей Таджикистана

	2007	Ст. откл.	2009	Ст. откл.
Доля респондентов трудоспособного возраста с опытом миграции в последние 4 года	8.3	0.009	15.4†	0.006
Доля респондентов-мужчин трудоспособного возраста с опытом миграции в последние 4 года	16.1	0.016	28.9†	0.011
Доля домохозяйств, имеющих хотя бы одного мигранта в последние 4 года	30.5	0.011	54.7†	0.006
Доля респондентов трудоспособного возраста с опытом миграции в последние 2 года	5.8	0.007	9.6†	0.005
Доля респондентов-мужчин трудоспособного возраста с опытом миграции в последние 2 года	11.2	0.014	17.7†	0.009
Доля домохозяйств, имеющих хотя бы одного мигранта в последние 2 года	21.8	0.01	35.5†	0.006

*Примечание: панельные данные; †значит, что характеристика выборки 2009 г. отличается от характеристики 2007 г. на 5%-м уровне значимости.

Таблица 3. Характеристики домохозяйств Таджикистана

	2007 семьи ми- грантов	Ст. откл.	2007 семьи без мигрантов	Ст. откл.	2009 семьи ми- грантов	Ст. откл.	2009 семьи без мигрантов	Ст. откл.
Количество мигрантов в домохозяйстве	1.3	0.5	0	0	1.3	0.6	0	0
Количество членов домохозяйства (включая отсутствующих)	7.3*	2.8	6.3	2.8	7.6*	3.0	6.5†	3.0
Количество мужчин	2.9*	1.3	1.9	1.1	2.7*	1.3	2.0	1.2
Количество пенсионеров	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7
Количество женщин	2.3*	1.2	1.9	1.2	2.4*	1.2	2.1†	1.2
Количество детей до 14 лет	2.1	1.6	2.2	1.7	2.2	1.7	2.2	1.7

Примечание. Панельные данные; †значит, что характеристика в 2009 г. статистически значимо отличается от характеристики 2007 г. на 5%-м уровне значимости; * значит, что характеристика семей мигрантов статистически значимо отличается от характеристики семей без мигрантов на 5%-м уровне значимости.

Таблица 4. Некоторые характеристики мигрантов и немигрантов в Таджикистане

	2007 мигранты	Ст. откл.	2007 немигранты	Ст. откл.	2009 мигранты	Ст. откл.	2009 немигранты	Ст. откл.
Возраст	27.7*	8.7	34.9	14.2	29.1*	8.3	35.0	14.4
Живет в городе	13.1*	0.04	21.8	0.02	18.8*	0.02	22.5	0.01
Состоит в браке	71.4*	0.16	69.3	0.02	70.7	0.03	69.8	0.01
Владеет русским языком	.	.	.	.	85.0	0.02	65.2	0.01

Примечание. Панельные данные; †значит, что характеристика в 2009 г. статистически значимо отличается от характеристики 2007 г. на 5%-м уровне значимости; * значит, что характеристика мигранта статистически значимо отличается от характеристики немигрантов на 5%-м уровне значимости.

Таблица 5. Характеристики мигрантов

	2007	Ст. откл.	2009	Ст. откл.
Пол: мужской	96.7	0.02	92.7†	0.01
Доля мигрантов, находящихся в домохозяйстве	13.8	0.05	60.0†	0.03
Заработки в России*, долл. США	298.4	110.5	349.9†	279.1
Заработки в России**, долл. США	289.6	134.3	370.7†	225.3
Среднемесячный размер перевода, полученный за последние 12 месяцев от мигранта*	241	410.1	234.2†	201.4
Процент мигрантов, высылающих переводы*	83.3	0.04	81.1†	0.03
Процент мигрантов, зарегистрированных в России по месту жительства	72.9**	0.06	62.8	0.03
Процент мигрантов, имеющих в России разрешение на работу	54.6	0.20	87.4**	0.02
<i>Профессиональная принадлежность мигрантов</i>				
Рабочие, занятые в строительной отрасли (ISCO 712, 713, 714)	56.0	0.06	40.3†	0.03
Неквалифицированные рабочие (ISCO 9)	23.9	0.06	41.7†	0.03
Работники сферы услуг и торговли (ISCO 5)	10.5	0.04	11.2†	0.02
Другие профессии	9.6	0.03	7.4†	0.02

Примечание. Панельные данные; †значит, что характеристика в 2009 г. статистически значимо отличается от характеристики 2007 г. на 5%-м уровне значимости;*Выборка: только мигранты, находящиеся за границей; **Выборка: только мигранты, находящиеся дома.

Таблица 6. Родственные связи мигрантов по отношению к главе домохозяйства

	2007	Ст. откл.	2009	Ст. откл.
Сын/дочь	80.7	0.6	75.9†	0.1
Супруг главы дом-ва	7.2	0.4	1.7†	0.0
Глава дом-ва	4.2	0.3	12.1†	0.1
Другой родственник	7.9	0.4	10.4†	0.5

**Примечание:* †значит, что характеристика выборки 2007 г. статистически значимо отличается от характеристик 2009 г. на 5%-м уровне значимости

Таблица 7. Направления миграции из Таджикистана (страны)

	2007	Ст. отклонение	2009	Ст. отклонение
Россия	96.1	0.013	98.305†	0.005
Казахстан	1.1	0.007	0.9†	0.004
Другие страны Центральной Азии	0.4	0.004	0.07†	0.001
Другие страны СНГ	0.1†	0.002	0.2†	0.002
Германия	0.03†	0.001	0.1†	0.002
США	0.01†	0.001	0.02†	0.001
Другие страны за пределами СНГ	2.3†	0.01	0.4†	0.003

** Примечание:* †значит, что характеристика выборки 2007 г. статистически значимо отличается от характеристик 2009 г. на 5%-м уровне значимости.

Таблица 8. Направления миграции из Таджикистана (города России)

	2007 Средняя заработная плата, долл. США	Ст. откл	2007 Количество мигрантов	2007 Доля ми- грантов	2009 Средняя заработная плата, долл. США	Ст. откл	2009 Количество мигрантов	2009 Доля ми- грантов
Москва	322,7†	192,6	853	55,93%	378,5	313,4	581	61,42%
Якутск	345,7	241,2	221	14,49%				0,00%
Санкт-Петербург	354,8	205,6	105	6,89%	335,6	157,7	56	5,92%
Екатеринбург	314,0	185,1	90	5,90%	418,4	585,5	54	5,71%
Тюмень	282,7	139,2	27	1,77%	314,6	192,3	25	2,64%
Самара	285,2	138,8	26	1,70%	379,6	257,9	14	1,48%
Иркутск	337,4	261,6	19	1,25%	572,6	544,7	13	1,37%
Новосибирск	325,0	204,1	18	1,18%	309,2	128,0	15	1,59%
Краснодар	210,5	82,8	17	1,11%	266,7	202,1	3	0,32%
Волгоград	369,8†	358,5	14	0,92%	214,3	85,2	8	0,85%
Челябинск	372,1†	272,6	13	0,85%	301,7	80,5	12	1,27%
Казань	228,0†	112,8	11	0,72%	700,0		1	0,11%
Пермь	290,9	128,1	11	0,72%	430,0	99,0	2	0,21%
Тверь	400,0	0,0	2	0,13%	466,7	233,8	8	0,85%
Оренбург	175,0†	95,7	5	0,33%	375,0	150,0	6	0,63%
Другие города России	286,1	40,3	93	6,10%	367,7	189,0	148	15,64%
Всего	322,5†	202,5	1525	100%	375,6	317,8	946	100%

* *Примечание:* †значит, что заработная плата 2007 г. статистически значимо отличается от заработной платы 2009 г. на 5%-м уровне значимости.

Таблица 9. Образование мигрантов по сравнению с немигрантами и населением России

Уровень образования	2007	Ст. откл	2007	Ст. Откл	2007	Ст. откл	2009	Ст. откл	2009	Ст. откл	2009	Ст. откл
	Миг-ранты		Немиг-ранты		Россия		Миг-ранты		Немиг-ранты		Россия	
16–24												
Отсутствует, начальное, базовое	21.01*	0.08	30.02	0.04	19.27	2.00	18.48	0.04	22.63†	0.02	15.73	1.97
Общее среднее	67.00	0.10	60.96	0.04	36.54	2.44	69.70	0.04	63.35	0.02	33.92	2.56
Среднее профессиональное	6.89	0.05	3.65	0.02	34.22	2.40	6.40	0.02	7.53†	0.01	36.71	2.61
Высшее/ аспирантура	5.11	0.04	5.37	0.02	9.97	1.52	5.43	0.02	6.49	0.01	13.64	1.86
25–34												
Отсутствует, начальное, базовое	10.11	0.06	13.22	0.03	15.48	1.83	10.50*	0.02	16.37	0.02	11.79	1.74
Общее среднее	74.74*	0.09	56.12	0.05	24.35	1.66	64.62†*	0.04	55.43	0.03	22.74	1.75
Среднее профессиональное	3.97*	0.04	13.49	0.03	35.83	1.86	9.72	0.02	8.26†	0.01	38.53	2.03
Высшее/ аспирантура	11.18*	0.07	17.17	0.03	24.35	1.66	15.16*	0.03	19.94	0.02	26.95	1.85
35–44												
Отсутствует, начальное, базовое	13.63	0.13	8.06	0.03	7.25	1.00	9.64	0.04	8.17	0.02	8.67	1.18
Общее среднее	49.54	0.19	45.42	0.06	30.43	1.78	45.68	0.07	50.42†	0.04	27.40	1.86
Среднее профессиональное	21.94	0.16	28.03	0.05	42.44	1.59	28.80	0.06	25.78†	0.03	43.33	1.65
Высшее/ аспирантура	14.89	0.13	18.49	0.05	19.88	1.28	15.89	0.05	15.63	0.03	20.61	1.35
>44												
Отсутствует, начальное, базовое	20.44	0.21	15.32	0.03	9.67	0.95	18.17	0.09	15.57	0.02	7.92	0.90
Общее среднее	40.46	0.26	39.85	0.04	32.28	1.50	32.83	0.11	35.78	0.02	28.86	1.51
Среднее профессиональное	15.53	0.19	25.42	0.04	36.25	1.54	36.54*†	0.11	26.27	0.02	43.04	1.65
Высшее/ аспирантура	23.57	0.22	19.42	0.04	21.79	1.41	12.47	0.08	22.38	0.02	20.18	1.43

Примечание. Панельные данные; †значит, что среднее в 2009 г. статистически значимо отличается от среднего в 2007 г. на 5%-м уровне значимости; * значит, что среднее для мигранта статистически значимо отличается от среднего для немигранта на 5% уровне значимости.

Таблица 10. Отдача на образование для мигрантов в России и для работников в Таджикистане (2009 г.)

Переменная	(1) Работники в Таджикистане	(2) Мигранты в России
Возраст	0.06*** [0.015]	0.00 [0.003]
Квадрат возраста	-0.08*** [0.018]	
Общее среднее образование	0.19*** [0.071]	0.15* [0.085]
Среднее профессиональное образование	0.28*** [0.082]	0.26** [0.111]
Высшее	0.52*** [0.081]	0.17 [0.108]
Душанбе	0.12 [0.089]	
ГБАО	-0.33*** [0.093]	
Хатлон	-0.34*** [0.061]	
Согдийская область	-0.32*** [0.066]	
Состоит в браке	0.04 [0.075]	
Город	0.26*** [0.063]	
Этническая принадлежность: таджик	0.02 [0.054]	
Стаж = 2 года	-0.06 [0.105]	
Стаж = 3 года	-0.22** [0.085]	
Стаж = 4 года	-0.26*** [0.082]	
Стаж = 5 лет	-0.22** [0.095]	
Стаж = 6 лет	-0.30*** [0.087]	
Москва		0.11 [0.069]
С.-Петербург		0.08 [0.112]
Екатеринбург		-0.28* [0.144]
Другой город-миллионник		-0.24* [0.122]
Константа	3.02*** [0.270]	8.74*** [0.139]
Количество наблюдений	1312	439
R-squared	0.176	0.066

Standard errors in brackets

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

Таблица 11. Уравнение зарплат для жителей России

	2007	2009
Переменные		
Возраст	0.033*** [0.009]	0.054*** [0.009]
Возраст в квадрате	−0.000*** [0.000]	−0.001*** [0.000]
Возраст*высшее образование	0.001 [0.004]	0.005 [0.004]
Возраст*среднее образование	0.003 [0.004]	0.005 [0.004]
Возраст*среднее проф. образование	−0.001 [0.004]	0.002 [0.004]
Среднее образование	0.021 [0.179]	−0.130 [0.180]
Среднее профессиональное образование	0.247 [0.169]	0.049 [0.171]
Высшее образование	0.414** [0.178]	0.215 [0.182]
ISCO == 712	0.199*** [0.056]	0.214*** [0.067]
ISCO == 713	−0.072 [0.055]	−0.037 [0.059]
ISCO == 9	−0.365*** [0.048]	−0.315*** [0.041]
Москва	0.456*** [0.084]	0.570*** [0.083]
С.-Петербург	0.232** [0.112]	0.346*** [0.098]
Центральный ФО	0.009 [0.080]	−0.018 [0.079]
Северо-Западный ФО	0.314*** [0.096]	0.448*** [0.090]
Южный ФО	−0.168** [0.083]	−0.124 [0.083]
Приволжский ФО	−0.233*** [0.079]	−0.212*** [0.077]
Уральский ФО	−0.073 [0.086]	−0.088 [0.085]
Сибирский ФО	−0.203** [0.088]	−0.222** [0.087]
Константа	8.466*** [0.227]	8.444*** [0.220]
Количество наблюдений	1,583	1,491
R-squared	0.243	0.291

Robust standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Таблица 12. Оценка разрыва заработных плат между мигрантами из Таджикистана и населением России

	2007	2009
Разница средних значений доходов мигрантов и местных работников	−0.30	−0.35
<i>Стандартное отклонение</i>	0.04	0.05
В процентах от среднего дохода местного населения	−26.2%	−29.2%
Коэффициент в OLS регрессии перед migrant dummy	−0.39	−0.46
Chowtest F-statistics	11.0	9.3
Разница между предсказанным доходом мигрантов и местного населения с характеристиками мигрантов, OLS	−0.47	−0.59
<i>Стандартное отклонение</i>	0.01	0.02
В процентах от предсказанного дохода	−37.5%	−44.3%
Доверительный интервал	(−36.4%; −38,6%)	(−42.5%; −46.1%)
Разница между доходами мигрантов и Россиян, PSM (5 nearest neighbors)	−0.41	−0.47
<i>Стандартное отклонение</i>	0.11	0.10
Мигранты, количество наблюдений	1 011	507
Граждане России, количество наблюдений	1 583	1 491

Выборка: мигранты мужчины, находящиеся в России либо вернувшиеся не ранее года, предшествовавшего опросу.

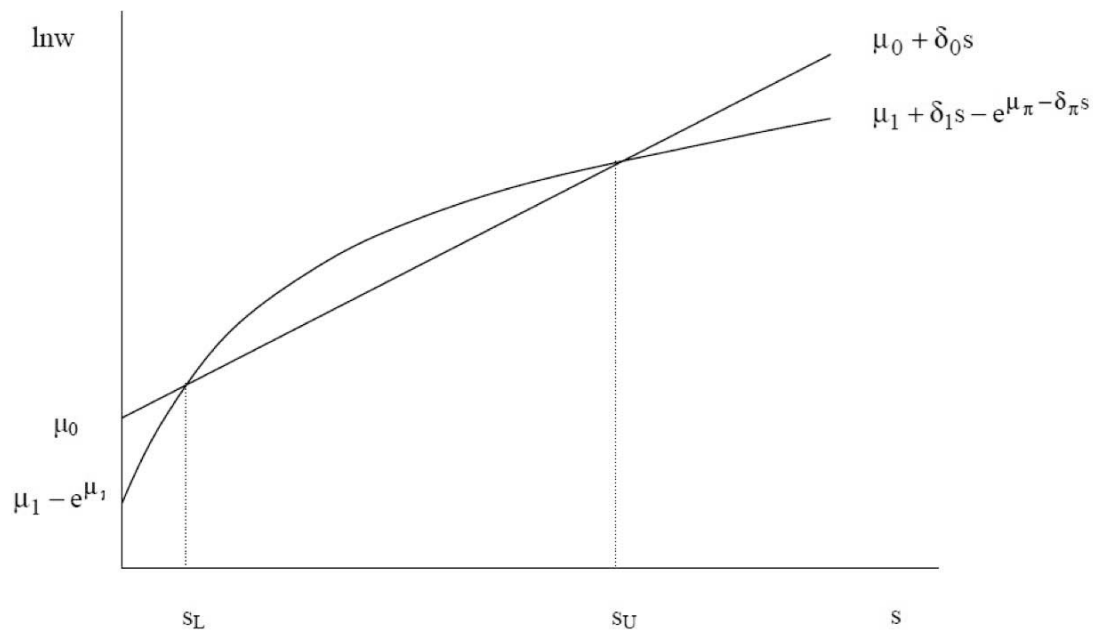
Местное население: мужчины трудоспособного возраста.

Таблица 13. Декомпозиция Оаксаки – Блайндера разрыва в заработках местного населения и мигрантов на российском рынке труда (2009 г.)

log_earnings	Coef.	Std. Err	z	P>z	[95%	Conf. Interval]
overall						
group_1	9.42	0.02	560.50	0.00	9.39	9.45
group_2	9.08	0.03	329.20	0.00	9.02	9.13
difference	0.35	0.03	10.69	0.00	0.28	0.41
endowments	0.02	0.07	0.22	0.83	−0.13	0.16
coefficients	0.59	0.06	10.64	0.00	0.48	0.70
interaction	−0.26	0.09	−3.01	0.00	−0.43	−0.09
endowments						
age	−0.20	0.25	−0.79	0.43	−0.69	0.29
age_sq	0.26	0.29	0.89	0.38	−0.31	0.83
coefficients						
age	2.10	0.71	2.96	0.00	0.71	3.49
age_sq	−0.97	0.33	−2.94	0.00	−1.62	−0.32
interaction						
age	0.80	0.27	2.93	0.00	0.27	1.34
age_sq	−0.90	0.31	−2.92	0.00	−1.50	−0.30

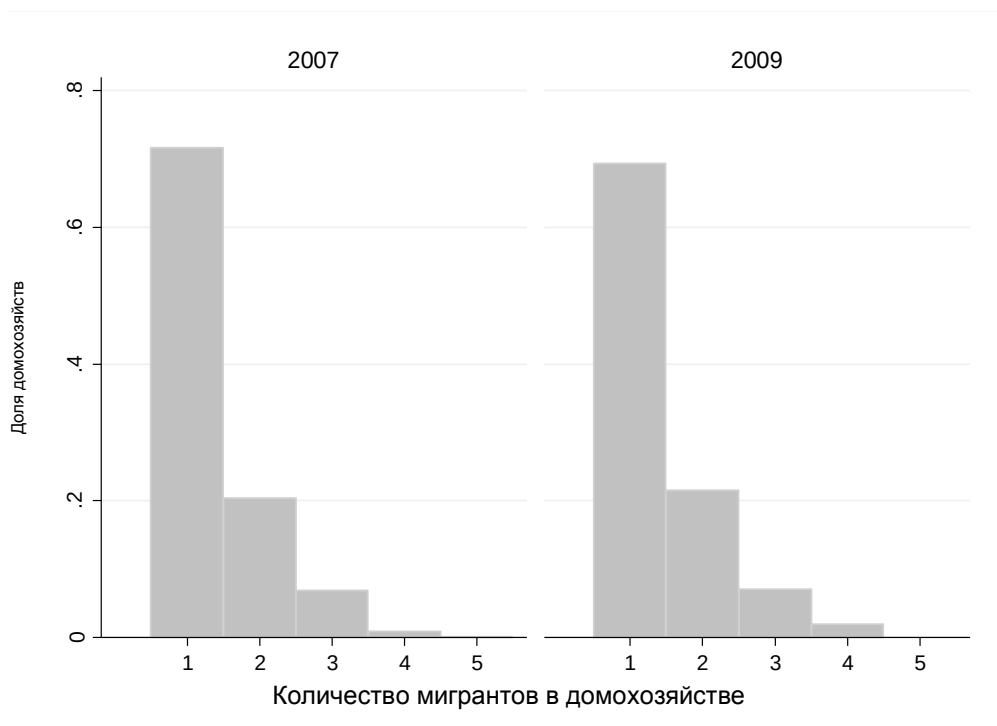
Таблица 14. Проверка устойчивости результатов оценки различий в заработной плате мигрантов из Таджикистана и россиян

	В логариф- мах		В процентах	
	2007	2009	2007	2009
Базовая оценка	-0.47	-0.59	-37.5%	-44.3%
	0.01	0.02	(-36.4% -38.6%)	(-42.5% -46.1%)
Часы работы мигрантов ~N(185,100)	-0.51	-0.62	-39.7%	-46.1%
	0.01	0.02	(-38.5% -40.8%)	(-44.3% -47.9%)
Часы работы мигрантов ~N(200,100)	-0.53	-0.65	-41.3%	-48.0%
	0.01	0.02	(-40.1% -42.4%)	(-46.3% -49.7%)
Часы работы мигрантов ~N(240,100)	-0.59	-0.74	-44.8%	-52.3%
	0.01	0.02	(-43.7% -45.9%)	(-50.6% -53.8%)
Уровни квалификации вместо уровней образования	-0.50	-0.59	-39.1%	-44.7%
	0.01	0.02	(-38.0% -40.1%)	(-42.8% -46.6%)
Уровни образования искусственно снижены на 1 ступень	-0.47	-0.59	-37.5%	-44.3%
	0.01	0.02	(-36.4% -38.6%)	(-42.5% -46.1%)
Только мигранты, говорящие по-русски	-0.48	-0.58	-37.9%	-44.1%
	0.01	0.02	(-36.8% -39.1%)	(-42.1% -45.9%)
Только мигранты, имеющие разрешение на работу	-0.47		-37.4%	
	0.01		(-36.3% -38.5%)	
Только мигранты, не имеющие разрешения на работу	-0.45		-36.5%	
	0.01		(-35.3% -37.6%)	
Выборка Россиян: наемные работники, занятые в неформальном секторе	-0.48	-0.35	-37.8%	-29.3%
	0.02	0.02	(-35.7% -39.9%)	(-26.1% -32.3%)
Выборка Россиян: все занятые в неформальном секторе	-0.48	-0.38	-38.2%	-31.4%
	0.02	0.02	(-36.1% -40.3%)	(-28.5% -34.1%)



Источник: Daniel Chiquiar, Gordon H. Hanson (2005) International Migration, Self-Selection, and the Distribution of Wages: Evidence from Mexico and the United States // Journal of Political Economy. Vol. 113 (2). P. 239–281, April.

Рис. 1. Ситуация выбора для жителя Таджикистана



Примечание. Мигранты сейчас за границей или вернулись в домохозяйство не раньше предшествующего года.

Рис. 2. Количество мигрантов в домохозяйствах Таджикистана

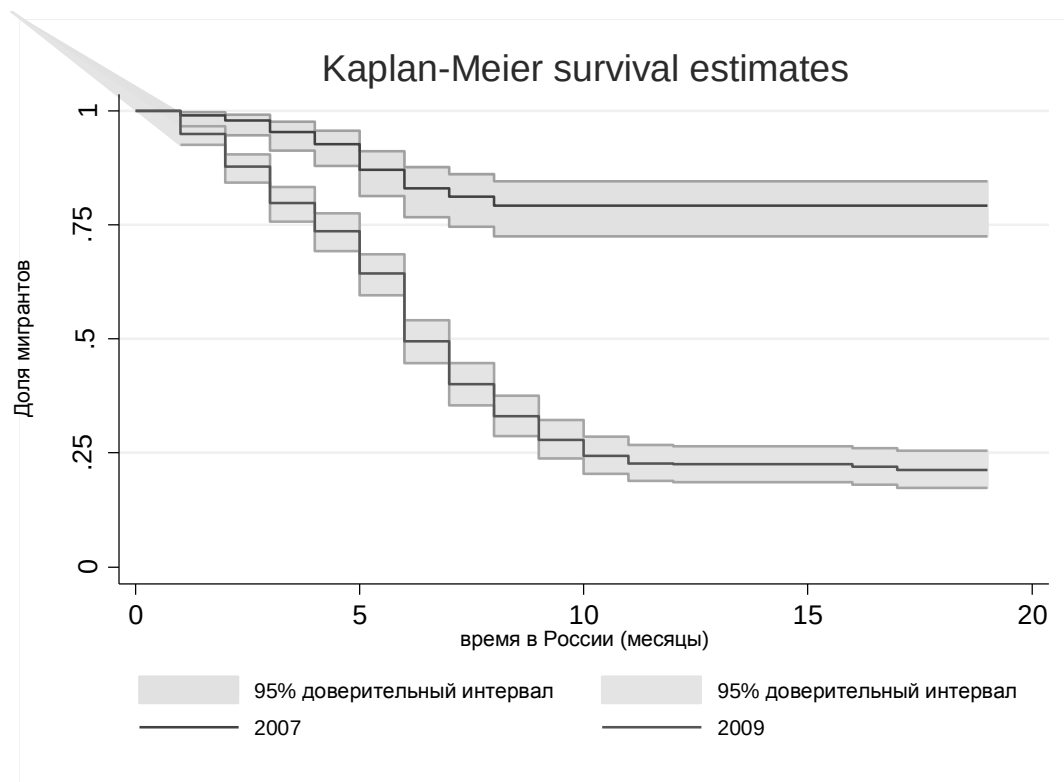


Рис. 3. Функция выживаемости для длительности нахождения мигрантов в России

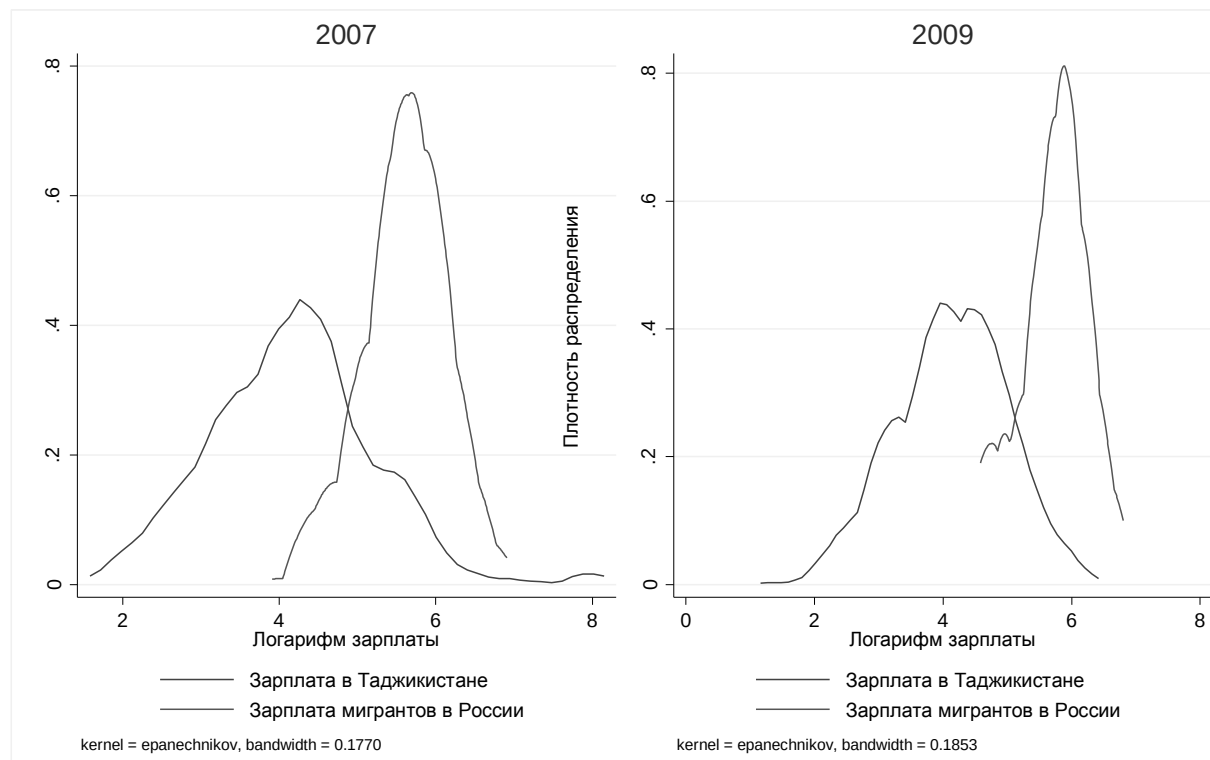


Рис. 4. Плотность распределения заработков жителей Таджикистана в России и Таджикистане (мужчины трудоспособного возраста)

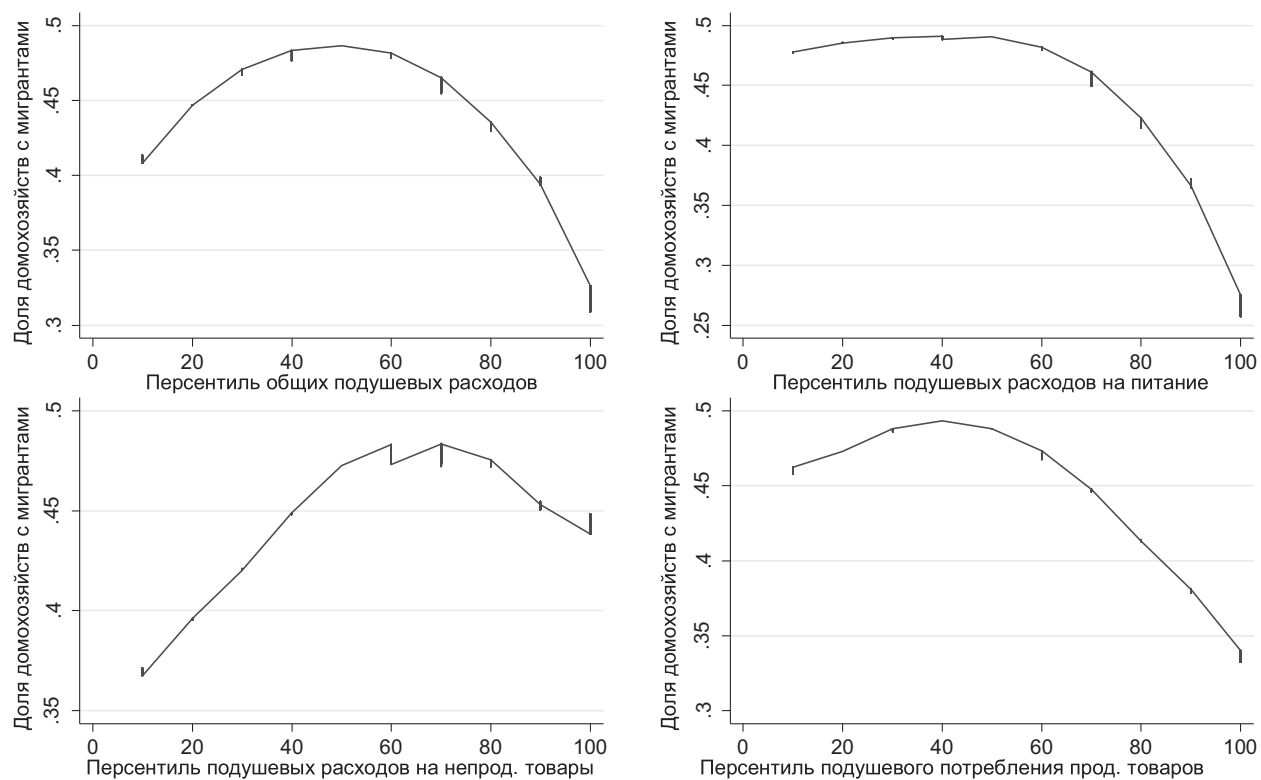


Рис. 5. Вовлеченность в миграцию домохозяйств Таджикистана в различных персентильях по расходам и потреблению

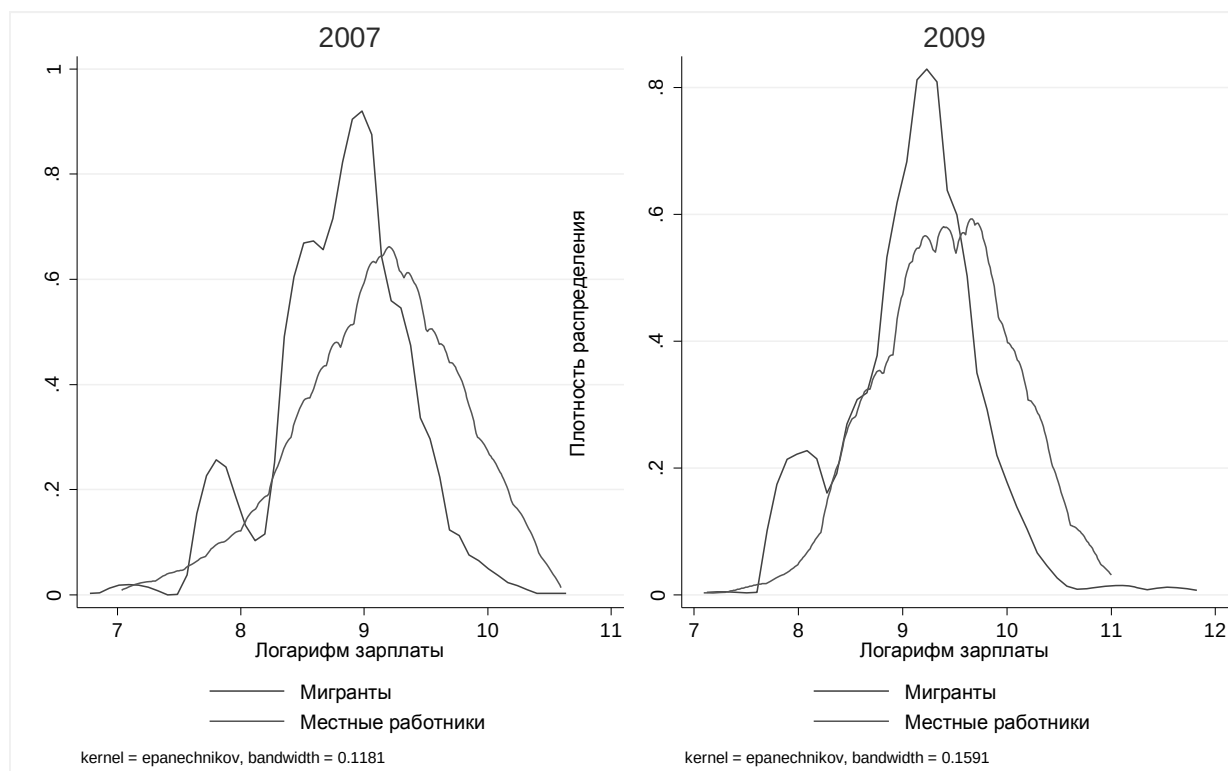


Рис. 6. Плотность распределения логарифма заработков местного населения России (мужчины трудоспособного возраста) и мигрантов из Таджикистана

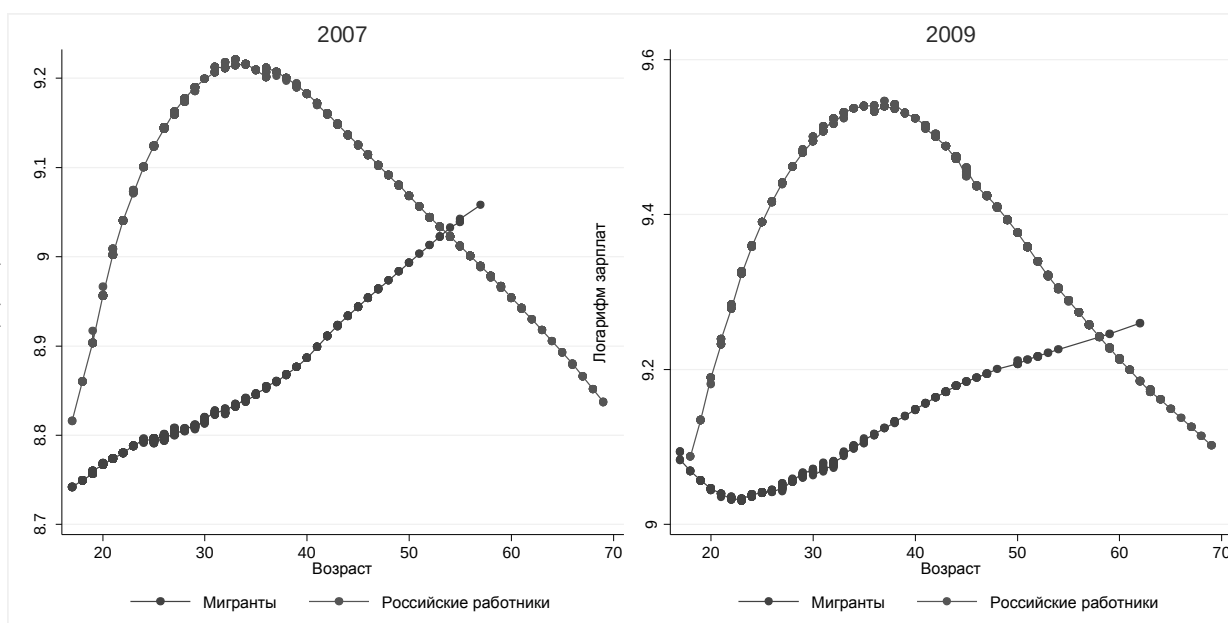


Рис. 7. Возрастной профиль доходов местного населения и мигрантов из Таджикистана

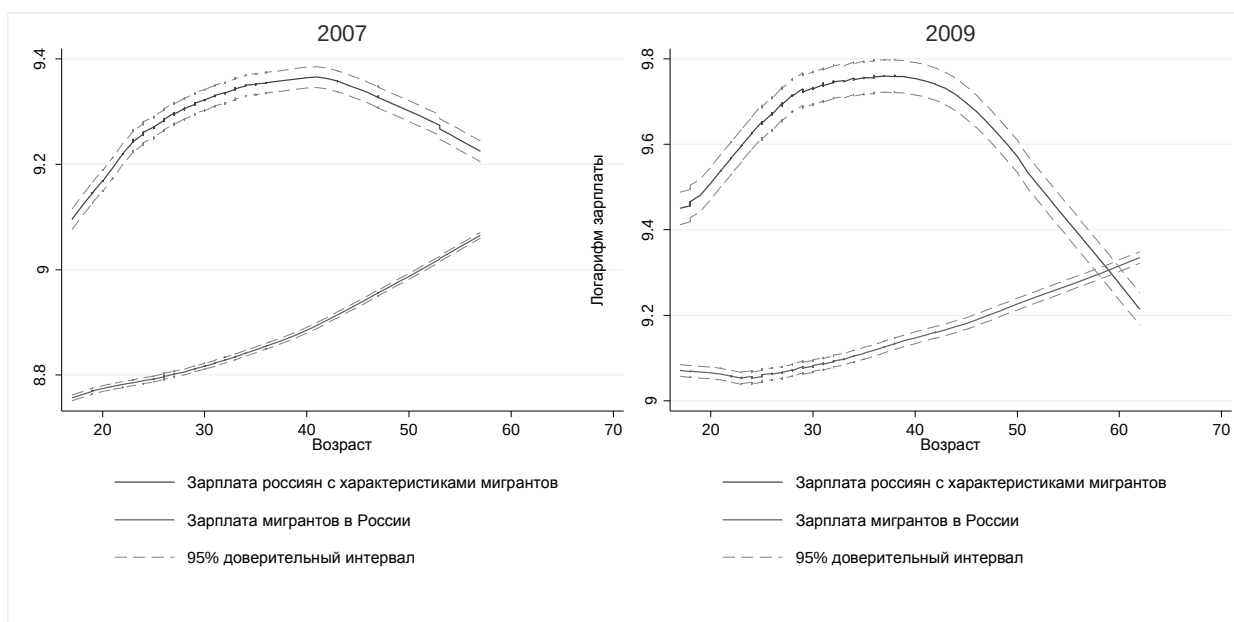


Рис. 8. Возрастной профиль предсказанных доходов мигрантов и местного населения с характеристиками мигрантов

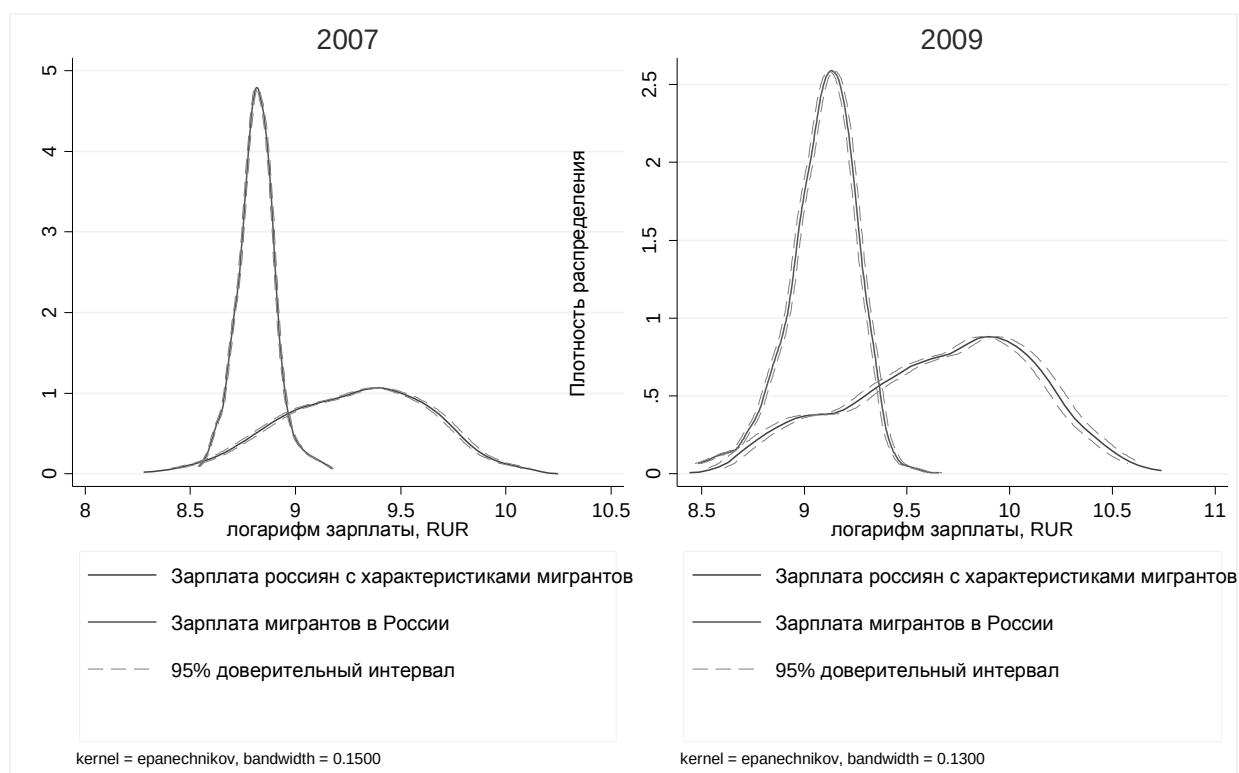


Рис. 9. Плотность распределения предсказанных зарплат местного населения с характеристиками мигрантов и мигрантов из Таджикистана

9. Литература

- Abdulloev, Ilhom & Gang, Ira N. & Landon-Lane, John (2011) Migration as a Substitute for Informal Activities: Evidence from Tajikistan: CReAM Discussion Paper Series 1124, Centre for Research and Analysis of Migration (CReAM), Department of Economics, University College London.
- Abella, Manolo. Policies and Best Practices for Management of Temporary Migration: Paper presented at the International Symposium on International Migration and Development, United Nations Secretariat, Turin, Italy, June 9, 2006.
- Arrow, Kenneth (1971). The Theory of Discrimination: Working Papers 403, Princeton University, Department of Economics, Industrial Relations Section.
- Atamanov, Aziz & Berg, Marrit van den (2011). International migration and local employment: analysis of self-selection and earnings in Tajikistan: UNU-MERIT Working Paper Series 047, United Nations University, Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology.
- Becker, Gary S. The Economics of Discrimination. Chicago: The University of Chicago Press, 1957.
- Blinder, Alan (1973) Wage Discrimination: Reduced Forms and Structural Estimation // Journal of Human Resources. 8. P. 436–455.
- Borjas, George J. (1985) Assimilation, Changes in Cohort Quality, and the Earnings of Immigrants // Journal of Labor Economics. Vol. 3 (4). P. 463–489, October.
- Borjas, George J. (1987) Self-Selection and the Earnings of Immigrants // American Economic Review. Vol. 77 (4). P. 531–53, September.
- Borjas, George J. (1989) Immigrant and Emigrant Earnings: A Longitudinal Study // Economic Inquiry, Western Economic Association International. Vol. 27 (1). P. 21–37, January.
- Butcher, Kristin F. & DiNardo, John, 2002. The Immigrant and native-born wage distributions: Evidence from United States censuses // Industrial and Labor Relations Review, ILR Review, Cornell University, ILR School. Vol. 56 (1). P. 97–121, October.
- Caliendo, Marco & Kopeinig, Sabine, 2008. Some Practical Guidance For The Implementation of Propensity Score Matching // Journal of Economic Surveys. Vol. 22 (1). P. 31–72, 02.
- Chiquiar, Daniel & Hanson, Gordon H. (2005) International Migration, Self-Selection, and the Distribution of Wages: Evidence from Mexico and the United States // Journal of Political Economy. Vol. 113 (2). P. 239–281, April.
- Chiswick, Barry R. (1978) The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-born Men // Journal of Political Economy, University of Chicago Press. Vol. 86 (5).

- Chiswick, Barry R. (2000) Are Immigrants Favorably Self-Selected? An Economic Analysis: IZA Discussion Papers 131, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Danzer, Alexander M. & Ivaschenko, Oleksiy (2010) Migration patterns in a remittances dependent economy: Evidence from Tajikistan during the global financial crisis // *Migration Letters*, Migration Letters and The London Publishers, London, UK, Vol. 7 (2). P. 190–202, October.
- Dustmann, C. & Fabbri, F. & Preston, I. & Wadsworth, J. (2003) Labour market performance of immigrants in the UK labour market: Open Access publications from University College London (<http://discovery.ucl.ac.uk>), University College London.
- Dustmann, Christian, 1993. Earnings Adjustment of Temporary Migrants // *Journal of Population Economics*, Springer. Vol. 6 (2). P. 153–68, May.
- Dustmann, Christian (1999) Temporary Migration, Human Capital, and Language Fluency of Migrants // *Scandinavian Journal of Economics*, Wiley Blackwell. Vol. 101 (2). P. 297–314, June.
- Frölich, M. (2007) Propensity score matching without conditional independence assumption – with an application to the gender wage gap in the UK // *Econometrics Journal*. 10. P. 359–407.
- Guenter Lang (2000) Native-Immigrant Wage Differentials in Germany – Assimilation, Discrimination, or Human Capital?: Discussion Paper Series 197, Universitaet Augsburg, Institute for Economics.
- Hatton, Timothy J. and Williamson, Jeffrey G. (2002) What Fundamentals Drive World Migration?: NBER Working Paper 9159. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Kröger, Antje & Meier, Kristina (2011) Labor Markets and the Financial Crisis: Evidence from Tajikistan: Discussion Papers of DIW Berlin 1174, DIW Berlin, German Institute for Economic Research.
- LaLonde, Robert J & Topel, Robert H. (1991) Immigrants in the American Labor Market: Quality, Assimilation, and Distributional Effects // *American Economic Review*, American Economic Association. Vol. 81 (2). P. 297–302, May.
- Lazareva, Olga & Sonin, Konstantin (2008) Russian Migrants to Russia: Choice of Location and Labor Market Outcomes: Working Papers w0117, Center for Economic and Financial Research (CEFIR).
- Le Grand, Carl and Szulkin, Ryszard, Permanent Disadvantage or Gradual Integration: Explaining the Immigrant-Native Earnings Gap in Sweden. *Labour*. Vol. 16. P. 37–64, 2002.

- McKenzie, David, Gibson, John, Stillman, Steven (2010) How Important Is Selection? Experimental vs. Non-Experimental Measures of the Income Gains from Migration // Journal of the European Economic Association, MIT Press. Vol. 8 (4). P. 913–945, 06.
- Oaxaca, Ronald (1973) Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets // International Economic Review. 14. P. 693–709.
- Oaxaca, Ronald (1973) Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets // International Economic Review. 14. P. 693–709.
- Phelps, Edmund S. (1972) The Statistical Theory of Racism and Sexism // American Economic Review. Vol. 62 (4). P. 659–661, September.
- Shemyakina, Olga (2011) The effect of armed conflict on accumulation of schooling: Results from Tajikistan // Journal of Development Economics, Elsevier. Vol. 95 (2). P. 186–200, July.
- Smith, Jeffrey A., Todd, Petra E. (2005) Does matching overcome LaLonde's critique of nonexperimental estimators? // Journal of Econometrics, Elsevier. Vol. 125 (1–2). P. 305–353.
- Stark, Oded and Bloom, David E. (1985) The New Economics of Labor Migration // American Economic Review. Vol. 75 (2). P. 173–78, May.
- Todaro, Michael P. (1969) A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries // The American Economic Review. 59, 1, 138–43.
- Tomaskovic-Devey, D. (1993) The gender and race composition of jobs and the male/female, white/black pay gaps // Social Forces. Vol. 73. P. 45–77.
- World Bank (2011) Migration and Development Brief Vol. 17.
- Yann Algan, Christian Dustmann, Albrecht Glitz, Alan Manning (2010) The Economic Situation of First and Second-Generation Immigrants in France, Germany and the United Kingdom // Economic Journal. Vol. 120 (542). P. F4–F30, 02.
- Гимпельсон В.Е., Зудина А.А. «Неформалы» в российской экономике: сколько их и кто они? // Вопросы экономики. 2011. № 10. С. 53–76.
- Миграция и демографический кризис в России, под редакцией Ж.А. Зайончковской, Е.В.Тюрюкановой. М., МАКС Пресс, 2010.
- Население России 2009: Семнадцатый ежегодный демографический доклад / отв. ред. А.Г. Вишневский. М.: НИУ ВШЭ, 2011.

Приложения

Приложение 1

Таблица П1.1. Определение переменной дохода

Таджикские мигранты в России	Назовите сколько в среднем составлял ваш (чистый) ежемесячный доход на этой работе? [Речь идет о виде деятельности, который респондент назвал основным, т. е. тот, которым он был занят большую часть времени во время его последней поездки?]
Работа в Таджикистане	1) Назовите сумму чистого платежа за последний месяц? (Какую сумму вы ожидаете?) 2) Назовите сумму вашей последней премии. Сколько раз в году вы получаете премиальные платежи на данной работе? 3) Получали ли вы какие-либо оплаты за эту работу в любой другой форме в течение последних 12 месяцев? (Питание, транспорт, одежда)? Какова ценность этих платежей в натуральной форме в течение последних 12 месяцев?
Граждане России	(13.2.) Скажите, пожалуйста, за последние 12 месяцев какова была Ваша среднемесячная зарплата на этом предприятии после вычета налогов? [Речь идет о месте работы, которое респондент считает основным]

Таблица П1.2. Сопоставление уровней образования в России и Таджикистане

Уровень образования в Таджикистане	Уровень образования в России
Неполное среднее и ниже (от 1 до 9 лет)	Неполное среднее и ниже
Общее среднее (11 лет)	Полное среднее либо неполное среднее + ПТУ
Среднее специальное (2 года), Среднее техническое (4 года)	ПТУ + полное среднее образование, среднее профессиональное
Высшее / аспирантура (5 лет)	Высшее

**Приложение 2. Краткий обзор измерений различий
в заработках мигрантов и местных работников**

Автор	Принимающая страна	Тип миграции	Годы	Страна выхода	Различия в заработной плате
Lung (2000)	Германия	временные мигранты	1997	EU Турция остальной мир	14,3% 16,9% 21%
Carl le Grand and Ryszard Szulkin (2002)	Швеция	Мигрант-работник, рожденный за пределами Швеции; разрыв для срока миграции 1–5 лет	1991	EU	11%
	Германия	Мигрант-гражданин другой страны или натурализованный иностранец	2005, 2006	Остальной мир	15%
Yann Algan, Christian Dustmann, Albrecht Glitz and Alan Manning (2010)	Франция	Мигрант-работник, рожденный за пределами Франции	2005–2007		От 7% до 18% в зависимости от региона выхода
	Великобритания	Мигрант-работник, рожденный за пределами Великобритании	1993–2007		От 0% до 23% в зависимости от региона выхода
Christian Dustmann, Francesca Fabbri, Ian Preston, Jonathan Wadsworth (2003)					От 3% до 42% в зависимости от этнической принадлежности
	Великобритания	Мигрант-работник, рожденный за пределами Великобритании	1979–2000		От 3% до 48% в зависимости от этнической принадлежности (для небелых)

Приложение 3. Использование методов мэтчинга для анализа различий в заработной плате между мигрантами и местным населением

Мэтчинг часто используется для анализа различий в какой-то переменной между двумя группами. Пусть $f_{x|n}$ – это плотность распределения объясняющих переменных X у местного населения (обозначим эту группу индексом n), а $f_{x|m}$ – плотность распределения объясняющих переменных X у мигрантов (обозначим эту группу индексом m). Нас интересует среднее значение переменной Y (дохода) для местного населения, если бы распределение объясняющих переменных X у местного населения было таким, как у мигрантов, т. е. величина:

$$\int m_n(x) f_{x|m}(x) dx, \quad (1)$$

где $m_n(x) = E_n[Y|X = x]$ – это условное математическое ожидание Y у группы n . Непараметрическая оценка величины (1) – это оценка методом мэтчинга по X :

$$\frac{1}{N_m} \sum_{i:D_i=m} \widehat{m}_n(x_i),$$

где $D_i \in \{m, n\}$ – индикатор принадлежности к одной из двух групп; N_m – количество наблюдений в группе m ; $\widehat{m}_n(x)$ – непараметрическая оценка условного математического ожидания Y в группе n $E_n[Y|X = x] = E[Y|X = x, D = n]$.

Условие X может быть заменено на $p(x) = Pr(D = m|X = x)$ – propensity score – условная на X вероятность оказаться в группе m . В работе Froelich (2007) доказана теорема, следствием которой является, что если $\widehat{m}_n(x)$ и $\widehat{m}_n(p(x))$ являются состоятельными оценками $E[Y|X = x, D = n]$ и $E[Y|P(X) = p(x), D = n]$ соответственно, то оценки методом мэтчинга по X и мэтчинга по $p(X)$ являются состоятельными и сходятся к одному пределу.

Необходимым условием для выполнения теоремы является общая область определения (common support) для двух групп. Область определения (support) задана следующим образом: $S \equiv \{x: f_{x|s}(x) > 0\} = \{x: p(x) < 1\}$. То есть S включает такие x , что для них плотность распределения в группе n не нулевая или вероятность быть в группе n не равна единице. Условие общей области определения можно сформулировать как $0 < p(x) < 1 \forall x$. Это значит, что область X , на которой определена функция $p(X)$, совпадает для двух групп. Если условие не выполнено, то PSM-оценка может быть рассчитана только для подмножества группы m , характеристики x которого входят в S .

На практике мы сталкиваемся с проблемой оценки S . Рис. П1 показывает, что выборки мигрантов и местного населения значительно отличаются. В случае общей области определения они более похожи. Для обеспечения выполнения условия общей области определения используем процедуру «обрезания» выборки (trimming), описанную в работе

Smith, Todd (2005). При этом мы теряем 38 (4%) наблюдений в 2007 и 64 (15%) наблюдений в 2009 г.

Вторая практическая проблема – выбор метода для расчета $\widehat{m}_n(x)$ и $\widehat{m}_n(p(x))$. Froelich (2007) с помощью симуляций делает вывод, что при верной спецификации функции $p(x)$ или при незначительной ошибке в спецификации мэтчинг по $p(x)$ лучше, чем мэтчинг по X . В работе Caliendo, Kopeinig (2005) отмечается, что при выборе метода оценки существует обратная зависимость между смещенностью оценки и ее дисперсией. В нашем случае, когда распределение $p(x)$ сильно различается для мигрантов и местного населения, мы хотим выбрать такой метод оценки, который уменьшит смещение оценки. Для PSM метод ridge matching дает меньшее смещение в малой выборке, чем kernel matching, и тем более меньшее, чем парный мэтчинг (pair matching). В случае неверной спецификации $p(x)$ мэтчинг по X предпочтительнее. Для него kernel matching (Gaussian kernel) превосходит Mahalanobis matching и kernel matching (Epanechnikov kernel). Мы попробовали несколько методов: kernel, local linear regression, nearest neighbor и получили схожие оценки. Результаты оценок приведены в табл. ПЗ.

Caliendo, Kopeinig (2005) советуют проверять качество оценки с помощью нормированного смещения (standardized bias) и t-статистики. Нормированное смещение показывает, насколько отличаются распределения детерминант регрессии в двух группах (после мэтчинга), и рассчитывается по формуле, предложенной в работе Rosenbaum, Rubin (1985):

$$SB = 100 * \frac{\bar{X}_m - \bar{X}_n}{\sqrt{0.5 * (V_m(X) + V_n(X))}},$$

где $\bar{X}_m$ и V_m – среднее и дисперсия для мигрантов, а $\bar{X}_n$ и V_n – среднее и дисперсия для россиян. t-статистика показывает статистическое различие в средних значениях каждой из детерминант регрессии между двумя группами по выборке после мэтчинга. Можно считать, что оценка качественная, если средние для двух групп статистически не отличаются согласно t-статистике, а нормированное смещение не превышает 3–5%. Согласно этому критерию, оценку 2009 г. можно считать достоверной. Среднее смещение для рассчитанных нами оценок приведено в табл. ПЗ. С точки зрения смещения наилучший результат дают метод nearest neighbor и kernel matching.

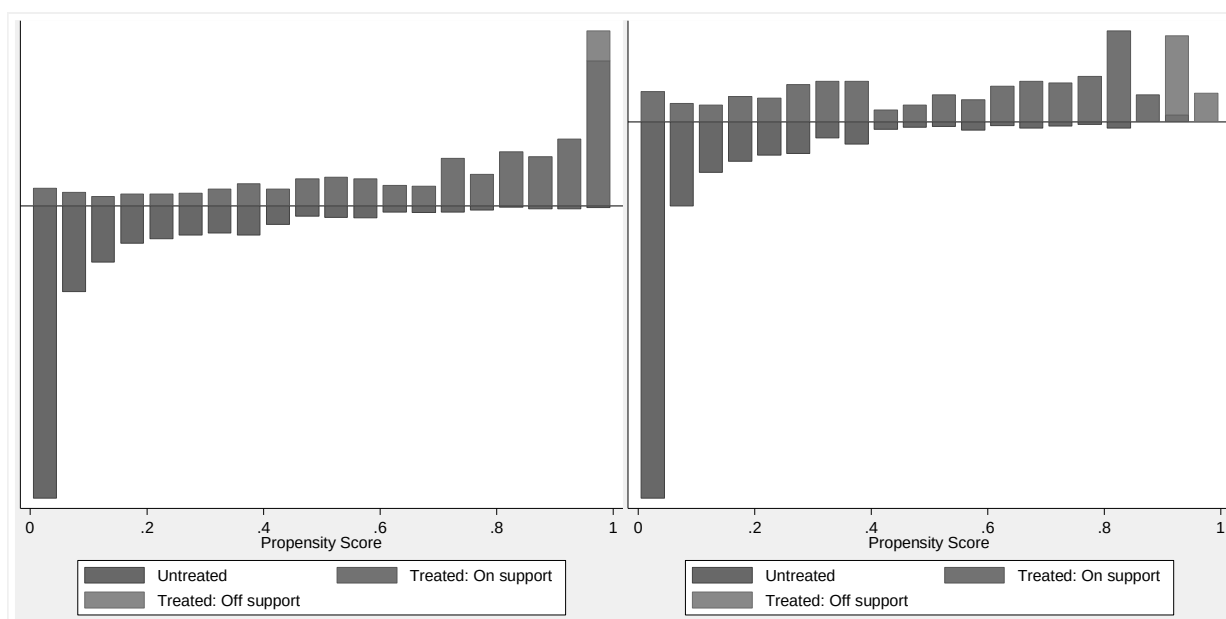


Рис. ПЗ. Распределение вероятности быть в группе мигрантов, 2007 и 2009 г.

Таблица ПЗ. Измерение различий в заработной плате между мигрантами из Таджикистана и жителями России методами мэтчинга

	2007	st error	mean bias, %	2009	st error	mean bias, %
one-to-one matching	-0.377	0.179	12.768	-0.467	0.111	5.644
3 nearest neighbors	-0.377	0.140	13.220	-0.460	0.097	5.635
5 nearest neighbors	-0.389	0.124	13.515	-0.444	0.095	5.335
7 nearest neighbors	-0.407	0.113	11.568	-0.467	0.096	6.060
local linear regres- sion	-0.387	.	12.768	-0.467	.	5.644
gaussian kernel	-0.355	0.084	11.294	-0.462	0.083	5.925

Chernina, E., Lokshin, M. Migrants at the Russian labor market: profile and earnings : Working paper WP3/2012/08 [Text] / E. Chernina, M. Lokshin ; National Research University «Higher School of Economics”. – Moscow : Publishing House of the Higher School of Economics, 2012.

Russia has recently become one of the top migrants receiving countries. Still economic analysis of immigration to Russia is scarce. In this paper we use data from 2007 and 2009 Tajik Living Standards Survey to describe a typical Tajik migrant in Russia and estimate migrant-natives wage differential. We find 36% differential in 2007 and 45% differential in 2009.

Eugenia Chernina – HSE.

Michael Lokshin – HSE and World Bank.

Препринт WP3/2012/08
Серия WP3
Проблемы рынка труда

Чернина Евгения Марковна, Локшин Михаил Моисеевич

**Мигранты на российском рынке труда:
портрет и заработная плата**