
РОССИЙСКИЙ ГОРОД: РЕАЛИИ XXI В.

Лучшие города – лучшие работники? Теоретические модели и эмпирические подтверждения^{1,2}

М.А. ГИЛЬТМАН*

***Марина Андреевна Гильтман** – кандидат экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов, доцент, ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет». Адрес: 625003, Тюмень, ул. Володарского, д. 6. E-mail: giltman@rambler.ru

Цитирование: Гильтман М.А. (2021) Лучшие города – лучшие работники? Теоретические модели и эмпирические подтверждения // Мир России. Т. 30. № 3. С. 127–149. DOI: 10.17323/1811-038X-2021-30-3-127-149

Представленная работа посвящена вопросу сосредоточения более производительных работников на рынках труда больших городов. Проведен аналитический обзор теоретических подходов, методологии и результатов эмпирических исследований, выполненных на данных разных стран. Выделены наиболее острые дискуссионные моменты, требующие дальнейших эмпирических исследований. Результаты предыдущих эмпирических исследований показывают, что лучшими зачастую являются крупные города за счет расположения в них центров государственного и корпоративного управления, концентрации инновационной, экономической, социальной и другой активности. Квалифицированных работников привлекают как преимущества городов, так и условия занятости, включая более высокую заработную плату. Цель исследования – эмпирическая оценка влияния характеристик российских городов на заработную плату. Новизной исследования является введение размера (по численности населения) и административного статуса города в качестве одной из характеристик российских городов. Гипотеза: занятость в крупных и крупнейших городах и/или городах с особым административным статусом положительно значимо влияет на размер заработной платы. Оценивание выполнено с помощью эконометрических методов анализа на пространственных данных российских городов за 2017 год. Результаты показали, что при прочих равных условиях положительное значимое влияние на заработную плату оказывает занятость в региональных столицах

¹ Исследование выполнено в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 19-110-50043.

² Статья опубликована в рамках проекта НИУ ВШЭ по поддержке публикаций авторов российских образовательных и научных организаций «Университетское партнерство».

с населением более 500 тысяч человек и административных центрах федеральных округов с населением свыше 1 миллиона человек.

Ключевые слова: занятость, локальный рынок труда, города, квалифицированные работники, характеристики городов, спрос на труд, предложение труда

Введение

Распределение работников разной квалификации (с разным уровнем накопленного человеческого капитала) между городами с различными характеристиками широко обсуждается в зарубежной экономической литературе. В двух мировых бестселлерах *Triumph of the City* [Glaeser 2012] и *The New Geography of Jobs* [Moretti 2012] показано, что спрос на навыки и сосредоточение квалифицированных работников в больших городах приводит к процветанию последних, превращая их в центры деловой, экономической, инновационной и социальной активности. Исследования о концентрации образованных работников в экономически успешных городах получили распространение также в Западной Европе. В России в 2010–2018 гг. около 66% всех занятых и 77–80% занятых с высшим образованием проживали в городах³, но тема разнородности работников на локальных рынках труда пока остается в относительной тени. Работы, изучающие локальные рынки труда в России, выполнены либо на региональных данных [Bignebat 2003; Bignebat 2006; Oshchepkov 2015; Lazareva 2015; Sardadvar, Vakulenko 2016; Giltman 2016], либо на данных выборочных опросов [Зайончковская 2001; Иванова 2008; Мкртчян, Флоринская 2016; Нефедова и др. 2015], что дает лишь некоторое представление об особенностях рынков труда отдельных российских городов, но не отвечает в полной мере на вопрос о том, какие характеристики городов или особенности локального спроса на труд влияют на выбор квалифицированными работниками места проживания и занятости. Целью представленной работы является эмпирическая оценка влияния характеристик российских городов на заработную плату. Исследования, выполненные на данных зарубежных стран, показали, что большие города, а особенно города с особым административным статусом (например столицы), характеризуются лучшим развитием инфраструктуры (социальной, транспортной и т. д.), науки, культуры, более высокими темпами деловой активности, что привлекает в них высококвалифицированных работников. Кроме того, крупные города отличаются большим количеством эффективных рабочих мест, что позволяет высококвалифицированным работникам найти такое занятие, где они наиболее продуктивны [Dauth et al. 2018; Glaeser, Mare 2001]. В нашей работе мы применили стратегию эконометрического оценивания, следуя классической модели локальных рынков труда [Roback 1982], и дополнили ее дамми-переменными, отражающими численность населения города и его административный статус и одновременно являющимися прокси для многих факторов, которые невозможно полностью учесть, но которые в совокупности отличают крупные и крупнейшие города от остальных (уровень развития культуры, науки, здравоохранения, сферы услуг, доступность административных служб,

³ Рассчитано автором по микроданным выборочных обследований рабочей силы Росстата.

транспортная инфраструктура и пр.). В исследовании тестируется гипотеза о том, что занятость в крупных и крупнейших городах и/или городах с особым административным статусом положительно значимо влияет на размер заработной платы. Для достижения поставленной цели изучены и проанализированы эмпирические и теоретические работы по тематике локальных рынков труда, городской экономики, новой экономической географии, и на последних доступных данных Росстата (2017 г.) эмпирически оценено влияние характеристик городов на заработную плату.

Теоретические объяснения пространственного размещения квалифицированных работников

С экономической точки зрения на распределение работников по городам оказывают влияние предложения труда и спрос на труд. Пространственные факторы предложения труда выделены в модели локальных рынков труда [Rosen 1979; Roback 1982; Moretti 2011] (формула 1):

$$U_{ic} = w_c - r_c + A_c + e_{ic} \quad (1),$$

где U_{ic} – косвенная функция полезности i -го индивидуума в городе c ;

w_c – номинальная заработная плата в городе c ;

r_c – расходы на жилье в городе c ;

A_c – *amenities* (характеристики/преимущества) города c ;

e_{ic} – индивидуальные предпочтения работника относительно проживания в городе c .

Теория компенсационных различий в заработной плате (*compensating wage differentials*) предполагает, что территории можно разделить на сложные (*amenity-poor*) и комфортные (*amenity-rich*) для проживания [Coelho, Ghali 1971; Greenwood et al. 1991]. Плохие условия (неблагоприятный климат, неразвитая инфраструктура и т. п.) компенсируются работникам более высокой заработной платой. Современная трактовка модели локальных рынков труда также включает индивидуальные предпочтения занятых относительно места проживания, которые могут существенно отличаться у квалифицированных (*skilled*) и неквалифицированных (*unskilled*) работников [Moretti 2011, p. 1266]. Так, высококвалифицированные специалисты при выборе места работы и проживания ориентируются, в числе прочего, на потенциал креативности города, развитую инфраструктуру, интеллектуальное разнообразие и открытость [Флорида 2007]. При этом факторы притяжения трудовых мигрантов в большей степени оказывают влияние на высококвалифицированных работников (у них шире выбор

места проживания и занятости), а факторы выталкивания – на низкоквалифицированных [Lee 1966].

Спрос на труд может быть также пространственно неоднороден. Д. Хамермеш отмечает, что спрос на труд – это, прежде всего, спрос на навыки (*skills*) [Hamermesh 1986]. Теоретически в случае однородного труда можно говорить о достаточно высокой эластичности спроса на труд по заработной плате и его замене капиталом при экзогенном росте заработной платы. Если же труд неоднороден для работодателя, например, по уровню квалификации (работодатель верит в то, что более образованный работник более производительен), то ценовая эластичность спроса на квалифицированный труд будет ниже, чем на неквалифицированный. Более того, спрос на труд, как правило, имеет отраслевую специфику, поэтому в случае наличия у работника не только высокой квалификации, но и востребованных специфических навыков спрос на труд становится еще менее чувствительным к росту заработной платы [Hamermesh 1986]. Как правило, спрос на труд территориально менее мобилен, чем предложение труда [Moretti 2011]. Эффекты перелива (*spillover effects*) действуют таким образом, что фирмы похожей специализации, располагаясь на определенной территории рядом друг с другом, нанимают работников схожих профессий и уровня квалификации, а затем на этой же территории возникают другие фирмы, формируя спрос на рабочую силу определенного качества [Moretti 2011]. В итоге возникает конкуренция, проявляющаяся в росте заработной платы, за более производительных работников. Конкуренция между работодателями за лучших работников позволяет последним возмещать издержки, которые связаны с вложениями в человеческий капитал, востребованный в конкретной отрасли (*industry-specific human capital*) [Rotemberg, Saloner 2000]. Фирмы, в свою очередь, ориентируются на рост квалификации работников и инвестируют в инновационные, более производительные технологии, комплементарные по отношению к образованным работникам [Acemoglu 1997], что повышает общую производительность работников и фирм в городе. В концепции «новой экономической географии» (НЭГ) [Fujita et al. 1999] похожим образом описывается возникновение агломераций, кластеров и регионов, где концентрируются ресурсы, деловая активность и население.

В модели локальных рынков труда первоначальный импульс росту притока трудовых квалифицированных мигрантов дает рост спроса на квалифицированный труд в период времени 2 по сравнению с периодом времени 1, вызывающий шок производительности [Moretti 2011, p. 1266] (*формула 2*).

$$X_{\text{Hc}2} = X_{\text{Hc}1} + \Delta \quad (2)$$

где X_{Hc} – рост производительности труда, обусловленный квалификацией работников в городе c ;

Δ – положительный локальный шок производительности, обусловленный спросом на квалифицированный труд (*positive, localized, skill-biased productivity shock* [Moretti 2011, p. 1267]).

Локальный шок производительности, связанный с ростом спроса на квалифицированный труд, происходит вследствие повышения заработной платы этой категории занятых, что стимулирует миграцию квалифицированных работников в город *b* из города *a*. Приток квалифицированных высокооплачиваемых трудовых мигрантов в город *b* повышает цены на жилье, поэтому прибывшие работники могут ничего не выиграть в терминах реальной заработной платы. При этом, если со спросом на труд и производительностью неквалифицированных работников в городе *b* ничего не происходит, то их реальная заработная плата существенно снижается из-за роста цен на жилье. Теоретически рациональным решением неквалифицированных работников было бы переехать в город *a*, где цены на жилье могли, как минимум, не повышаться после переезда квалифицированных работников из города *a* в город *b*, но такое решение никогда не принимается всеми – в реальности нет локаций с работниками только одного типа [Moretti 2011, р. 1270]. В городе *b* неквалифицированных работников удерживают их индивидуальные предпочтения относительно места проживания, потому что локальные *amenities* и другие причины предпочтений никак не меняются под влиянием изменения спроса на труд какой-либо из групп работников [Moretti 2011]. В итоге рост спроса на навыки повышает производительность, среднюю номинальную заработную плату, цены на жилье и долю квалифицированных работников в общем объеме рабочей силы в городе.

Какие города лучшие?

Согласно модели локальных рынков труда, рассмотренной выше, характеристики городов (*amenities*) могут снижать или повышать индивидуальную полезность работника от занятости в конкретном городе, поэтому он может соглашаться на более или менее высокую заработную плату. В *таблице 1* представлен краткий обзор некоторых экономических работ, эмпирически оценивающих влияние различных характеристик городов или регионов на разные элементы модели локальных рынков труда, начиная с Д. Робак [Roback 1982]⁴. Все исследования, представленные в *таблице 1*, выполнены с использованием методологии современного эконометрического анализа от очень простой МНК-регрессии [Dimou 2012], где влияние *amenities* интерпретируется через остатки оцененной модели, до пространственных эконометрических моделей [Poudyal et al. 2009; Nilsson 2014]. Главная задача работ, представленных в *таблице 1*, – оценивание влияния характеристик городов на другие факторы, определяющие индивидуальную полезность работника (классический вариант – оценка влияния различных *amenities* на заработную плату). Наиболее дискуссионным моментом в подобных исследованиях являются определение набора характеристик и их интерпретация.

⁴ Статьи, представленные в *таблице 1*, опубликованы в журналах не ниже уровня Q1 по рейтингу SJR, с индексом Хирша в интервале 34–168.

Таблица 1. Обзор эмпирических исследований по локальным рынкам труда

Авторы	Зависимая переменная	Данные (уровень агрегирования)	Модель (n)	Характеристики территории (amenities)				
				Инфра-структура	Риски	Климат	Экология и места отдыха на свежем воздухе	Прочее
<i>Roback</i> 1982	Недельный заработок	Микроданные об индивидуальных характеристиках и данные о городах	МНК		Уровень преступности (количество преступлений на 10000 жителей)	Средняя температура воздуха, количество ясных и облачных дней и др.	Загрязнение воздуха	Плотность, численность, динамика численности населения
<i>Gabriel et al.</i> 2003	Заработная плата в штате	Агрегированные региональные данные	МНК	Время в пути от дома до работы, число учеников на одного учителя	Уровень преступности (тяжкие преступления)	Атмосферные осадки, влажность, средняя температура воздуха, скорость ветра и др.	Численность посетителей парков, количество мест опасных отходов, экологическое правовое регулирование, содержание в воздухе озона и углерода	
<i>Berger et al.</i> 2008	Индивидуальная заработная плата и рыночная цена жилья	Микроданные об индивидуальных характеристиках и данные о городах и регионах	МНК, доступный ОМНК, внешне связанные уравнения (SUR)	Число врачей на 100 жителей, телефонная связь, время в пути от дома до работы	Уровень преступности, этнические и политические конфликты	Средняя температура воздуха, атмосферные осадки, уровень заболоченности	Загрязнение воздуха, стоки грязных сточных вод	Региональные столицы (даммы)
<i>Brackmann</i> 2009	Индивидуальная заработная плата	Микроданные о характеристиках индивидов и фирм, агрегированные данные на уровне округов	Модель с фиксированными эффектами (FE) – трехкомпонентная модель ошибок	Численность учеников, брошенных школу	Уровень преступности, общий, тяжкие преступления и преступления против собственности			Среднегодовая численность населения

<i>Roubaud et al.</i> 2009	Средняя продолжительность жизни, лет	По округам (<i>county level</i>)	МНК, пространственная модель (SEM)	Количество койко-мест и число врачей на 1000 жителей, среднее время в пути от дома до работы	Уровень преступности, оцененная вероятность респираторных заболеваний, риск, возникающие на рабочем месте и др.	Среднегодовая температура, среднее число солнечных часов в январе, топографический индекс	Доля территории, на которой расположены фермы, леса, пастбища и водоемы, государственные парки культуры и отдыха, близость к национальному парку, количество открытых спортивных площадок в округе и количество полей для гольфа на 1000 жителей	Расстояние до ближайшего барочного оперного театра, количество оперных театров в районе
<i>Fack et al.</i> 2011	Средне-годовая доля работников с высшим образованием, среднее-годовой ВВП на одного работника за пять лет	Районы (NUTS3, Landkreise)	МНК, инструментальные переменные (IV)					
<i>Ditoni</i> 2012	Индивидуальная заработная плата	Микроданные	МНК					Переменная места (города) для обозначения всех <i>amenities</i>
<i>Boualim</i> 2014	Медианное значение арендной платы за квартиру с 2 спальнями в городе, средняя заработная плата в городе	Агрегированные по городам (<i>metropolitan areas</i>)	МНК, FE, SUR, IV	Доля занятых в сфере культуры, доля занятых в сфере услуг, бары и рестораны в расчете на одного жителя, расходы на начальное и среднее школьное образование на одного ученика	Количество убийств, изнасилований, грабежей и нападений с отягчающими обстоятельствами на 100000 жителей	Средние температуры января и июля, влажность воздуха, количество солнечных дней	Развlecения и места отдыха, включая места для занятия спортом, парки и т. п. на одного жителя	Плотность населения, расовый состав населения, доля населения старше 25 лет со степенью бакалавра и выше, доля резидентов, рожденных за рубежом
<i>Nilsson</i> 2014	Цена проданных домов в одном из регионов Швеции	Микроданные по проданным домам (цена, расстояние до центра города и др.)	МНК, пространственная модель (GWR)					Расстояние до ближайшего города, расстояние до ближайших открытых ландшафтов (<i>open landscape amenities</i>)

Источник: составлено автором.

В своей статье, посвященной оценке влияния *amenities* городов на индивидуальную заработную плату, Дж. Робак проанализировала уровень преступности, характеристики климата, загрязнение воздуха, а также некоторые данные о населении городов [Roback 1982] (таблица 1). Позже ряд моделей дополнили характеристиками социальной инфраструктуры [Berger et al. 2008; Poudyal et al. 2009], объектами культуры [Falck et al. 2011], расширился перечень характеристик климата и экологии [Gabriel et al. 2003; Berger et al. 2008; Poudyal et al. 2009]. В качестве важных характеристик городов и регионов стали рассматриваться парки, природные рекреационные зоны и другие возможности пребывания человека на свежем воздухе [Gabriel et al. 2003; Poudyal et al. 2009; Boualam 2014; Nilsson 2014], в т. ч. и как причина миграции из очень больших городов в средние [Partridge et al. 2010; Waltert, Schlöpfer 2010] или сельскую местность [Chi, Marcouiller 2013]. В настоящее время также изучаются доступность общественных благ [Dustmann, Okatenko 2014], размер города и социальный капитал [Besser, Miller 2013], близость предприятий сферы услуг к месту проживания индивида [Haugen, Vilhelmson 2013]. Источниками данных о характеристиках городов и других территорий в названных выше исследованиях, как правило, служили национальные статистические сборники и доступные базы данных (например метеосводки, базы данных сделок с недвижимостью и т. п.).

Выбор и интерпретация значимости влияния *amenities* важны для исследований локальных рынков труда, т. к. удачный набор характеристик позволяет максимально объективно оценить влияние города на полезность работника и уменьшить тем самым ошибки эконометрических моделей. Конечно, в рамках модели локальных рынков труда остатки можно трактовать как индивидуальные предпочтения относительно места проживания, но чем больше ошибки, тем меньше оценки дают информации для понимания объективных измеряемых отличий между локальными рынками труда и разработки рекомендаций для политики. Даже в концепции брендинга городов (*branding of places*), которая исследует субъективное восприятие города гражданами, много внимания уделяется определению необходимого и достаточного перечня изучаемых характеристик для возможности сопоставления результатов, полученных в разных городах и странах [Гильтман и др. 2020; Kavaratzis 2005; Virgo, de Chernatony 2006; Baker, Cameron 2008; Merrilees et al. 2009; Zenker 2011; Zenker et al. 2013; Zenker, Rütter 2014]. В экономических исследованиях локальных рынков труда разные подходы к определению переменных *amenities* и интерпретации их оценок иногда дают результаты, существенно отличающиеся между собой. Так, Н. Браакманн заметил, что в части исследований уровень преступности не влияет на индивидуальную заработную плату. При этом в теории и эмпирике уровень преступности принято использовать как *proxu* для риска проживания в том или ином городе, и при высоких значениях риска он должен компенсироваться более высокой заработной платой [Braakmann 2009]. Он оценивает трехкомпонентную модель ошибок⁵, включая в нее ненаблюдаемые характеристики региона и добавляя переменные тяжких преступлений и преступлений против собственности (таблица 1). Уровень преступности оказывается

⁵ Технически реализация модели описана в [Andrews et al. 2006]; она позволяет учесть фиксированные эффекты сразу по трем направлениям: для работника, периода времени и округа.

незначим во всех моделях. Автор связывает результаты исследования с особенностями институционального регулирования рынка труда в Германии и достаточно однородными значениями уровня преступности между регионами, но ответ на вопрос о том, должны ли риски проживания работника в городе или регионе с высоким уровнем преступности компенсироваться более высокой заработной платой, до сих пор неоднозначен.

Как пример дискуссии об интерпретации результатов оценки *amenities* приведем работу О. Фалка и других, выполненную также на данных Германии, где современное расположение барочных оперных театров рассматривается как квазиестественный эксперимент [Falck et al. 2011]. Главный вывод исследования – культурные достопримечательности территории способствуют концентрации на ней работников с большими запасами человеческого капитала. В 2015 г. Т. Бауер и другие [Bauer et al. 2015] практически полностью повторили исследование О. Фалка и других [Falck et al. 2011] и, включив в уравнения другие исторические объекты, обнаружили, что дома терпимости и пивоварни с историческим прошлым показывают примерно те же эффекты на концентрацию более образованных работников в регионе, что и барочные оперные театры. Исследование Т. Бауера и других имеет другой вывод – значимая роль конкретной территории в исторической ретроспективе дает положительный статистически значимый эффект на концентрацию высококвалифицированных работников [Bauer et al. 2015]. Если рассматривать результаты двух этих исследований, то можно заметить, что речь здесь идет об историко-культурной значимости города как отдельной *amenity*, предсказывающей устойчивость этого статуса в будущем, что привлекает инвесторов и высококвалифицированных работников. Таким образом, дополнение списка значимых городских характеристик – процесс долгий и кропотливый, основанный на множестве эмпирических исследований, поэтому до сих пор довольно сложно ответить на вопросы о том, какие города для работников лучшие и какие отрицательные *amenities* должны быть компенсированы работодателем для привлечения в город квалифицированных работников. Отметим, что результаты исследований часто отличаются между странами, и в целом компенсационный характер заработной платы чаще подтверждается в исследованиях, выполненных на данных США, чем на данных Западной Европы.

Спрос на навыки:

рост производительности в городах и заработная плата

В эмпирической литературе можно выделить два довольно острых дискуссионных вопроса о локальном спросе на навыки: способствует ли сосредоточение работников высокой квалификации в больших городах росту всей национальной экономики и на самом ли деле квалифицированные работники выигрывают от проживания и занятости в больших городах. С одной стороны, ряд работ, выполненных на данных США [Moretti 2012], Египта [McCormick, Wahba 2005], Великобритании [Champion, Coombes 2007], Франции [Combes et al. 2012], Германии [Dauth et al. 2018], подтверждает, что доля квалифицированных работников в больших экономически благополучных городах действительно велика. Квалифицированные,

более производительные работники являются главным локомотивом роста производительности активно растущих инновационных городов [Moretti 2012]. Вырастая в агломерации, такие города позволяют получать определенные выгоды и другим территориям [Fujita et al. 1999; Glaeser 2012]. Так, Э. Моретти эмпирически оценил выгоды для национальной экономики, возникающие от образования инновационных кластеров, моделируя зависимость количества патентов на изобретения от географической близости изобретателей друг к другу [Moretti 2019]. Он пришел к выводу, что если бы изобретатели были распределены равномерно по территории США и по направлениям разработок, то количество ежегодно регистрируемых патентов в стране снизилось бы на 11%.

С другой стороны, результаты эмпирического анализа, представленного в двух публикациях ОЭСР [OECD 2018; OECD 2019], весьма убедительно доказывают, что сверхпроизводительность, характерная в последние десятилетия для крупнейших городов, нуждается в проведении особой государственной политики, способствующей конвергенции территорий одной страны по доходам и темпам экономического роста для дальнейшего успешного развития национальных экономик. В большей степени это характерно для бедных стран, где рост крупных городов не способствует улучшению благосостояния населения из-за слабых институтов [Glaeser 2014; Rodriguez-Pose 2018]. Впрочем, и в развитых странах, например, Великобритании, положительное влияние более высокой производительности в больших городах на благосостояние граждан может быть поставлено под сомнение [McCann 2020]. Практическая важность дискуссии о влиянии сосредоточения квалифицированных работников в более производительных городах на экономику страны в целом и благосостояние ее граждан состоит в разработке рекомендаций для проведения политики на рынке труда, регулирования миграционных процессов, формирования стратегий и программ развития городов. Степень децентрализации экономической и социальной политики развития территорий также является предметом дискуссии, центральный вопрос которой заключается в сравнении отдачи от адресной поддержки отдельных городов и регионов, а также мер, направленных на выравнивание уровней экономического развития территорий [Brunello et al. 2001; Hoel 2004; Moretti 2011; Dolton et al. 2015].

Не меньше вопросов возникает и относительно премии (отдачи) на навыки в больших городах. Исследователи пытаются выяснить, на самом ли деле более высокая заработная плата в городах обусловлена спросом на человеческий капитал, как это предсказывает теория, или любой работник, проживающий в большом городе, будет получать больше работника с аналогичными навыками, но проживающего в малом городе или сельской местности. Например, Э. Глезер и Д. Мэер отмечают, что заработная плата работников крупных городов США на 33% выше, чем занятых в других типах поселений. Согласно их расчетам, факторы, определяющие навыки (образование, опыт работы, род занятий, тип трудового контракта и т. п.), а также ненаблюдаемые способности объясняют не более одной трети *urban wage premium* приращения (премии) от проживания в городах, выраженного в терминах заработной платы. К тому же премия от проживания в городе увеличивается в долгосрочной перспективе, т. е. связана не с самим фактом проживания в городе, а с продолжительностью проживания в нем. Эконометрические оценки на четырех базах данных США, включая базу

данных по мигрантам⁶, позволили авторам сделать вывод, что премия за занятость в городе связана не только с запасами человеческого капитала [Glaeser, Mare 2001], но и с другими факторами. Похожие результаты были получены и на данных Франции [Combes et al. 2012] и Германии [Dauth et al. 2018]. Объяснить более высокую заработную плату в больших городах (помимо концентрации квалифицированных работников) можно тем, что рынки труда городов лучше регулируются, спрос на разные навыки более разнообразен и позволяет работникам найти такое занятие, где они наиболее продуктивны [Glaeser, Mare 2001], в т. ч. за счет большего числа социальных связей [David et al. 2010; Glaeser 2012; Cieřlik, Rokicki 2016]. Качество рабочих мест в крупных городах лучше (рабочие места более эффективны), что повышает производительность и позволяет получать большую отдачу на навыки [Dauth et al. 2018]. Таким образом, в целом теоретические положения о том, что квалифицированные работники сконцентрированы в экономически наиболее благополучных городах, находят эмпирические подтверждения, но выгоды от такой концентрации очевидны только для производительности городов, а не благосостояния самих работников и экономики страны в целом.

Рынки труда российских городов

Эмпирических исследований в рамках модели локальных рынков труда на российских данных пока, к сожалению, не так много. Имеющиеся работы выполнены, как правило, на региональных данных [Bignebat 2003; Bignebat 2006; Oshchepkov 2015; Lazareva 2015; Sardadvar, Vakulenko 2016; Giltman 2016], но российские регионы настолько отличаются друг от друга размерами территории и плотностью населения (рисунок 1), что вряд ли мы можем на самом деле считать региональные рынки труда локальными. Достаточно подробный анализ городских рынков труда, но с точки зрения экономической географии, содержится в статье Е.В. Антонова [Антонов 2019]. Также можно назвать ряд работ, выполненных на основе выборочных опросов, которые дают представление о локальных рынках труда отдельных городов [Зайончковская 2001; Иванова 2008; Мкртчян, Флоринская 2016; Нефедова и др. 2015], но не позволяют выявить статистически значимые связи для рынков труда российских городов в масштабе всей страны. На уровне городов эконометрический эмпирический анализ, насколько нам известно, есть только в работе М. Бергера и других, где показано, что в России различия в заработной плате на локальных рынках труда городов носят компенсационный характер, сглаживая отрицательные региональные *amenities*, такие как более холодный климат, неразвитость инфраструктуры, плохая экология в менее благополучных городах по сравнению с более благополучными. Но даже в названной работе часть показателей берется на уровне не города, а региона из-за отсутствия соответствующих данных [Berger et al. 2008, p. 34].

⁶ Одним из результатов исследования стало то, что мигранты получали немедленное приращение к заработкам при переезде в город, что, конечно, не может быть связано с таким же немедленным приращением навыков и других элементов человеческого капитала [Glaeser, Mare 2001].

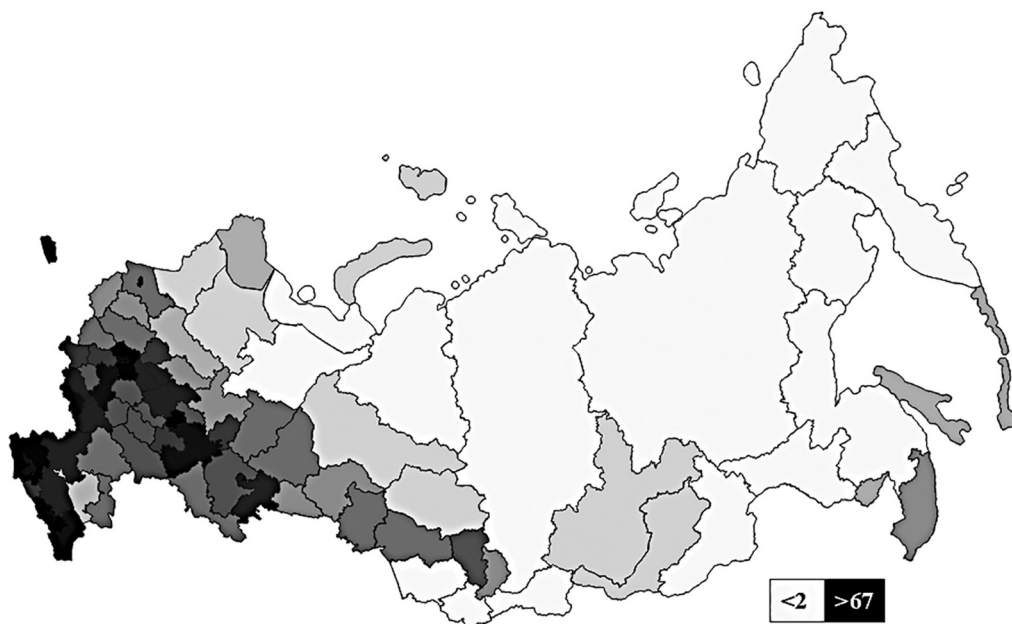


Рисунок 1. Плотность населения субъектов РФ на 1 января 2019 г., чел./м²

Источник: составлено авторами помощью сервиса QGIS по данным портала GADM⁷ и Росстата.

На сегодняшний день доступ к открытым данным по городам все еще довольно ограничен. Можно назвать буквально несколько источников: сборник Росстата «Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов» (есть некоторые данные с 2002 по 2017 г.), базу данных показателей муниципальных образований Росстата и Мультистат, где информация в разделе «Экономика городов» заканчивается 2013 г. Данные о квалификации (образовании) занятых в российских городах содержатся только в итогах Всероссийской переписи населения 2010 г., и расчетным путем их можно получить из микроданных Выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах Росстата за более поздние периоды (применено в настоящем исследовании). Тем не менее подробное изучение эмпирических исследований, выполненных на данных других стран, и имеющиеся в распоряжении данные по России позволяют нам, следуя классической модели [Roback 1982] с последующими дополнениями, оценить факторы, влияющие на заработную плату в российских городах с населением более 100 тыс. чел. Для тестирования гипотезы исследования мы оценили девять МНК-регрессий, последовательно добавляя дамми-переменные, отражающие численность населения города и его административный статус. Во всех моделях были дополнительно проконтролированы факторы уровня и безопасности жизни,

⁷ Не содержит данных о Крыме и Севастополе, где плотность населения составляет 73 и 505 чел./м² соответственно.

экономической активности населения и деловой активности, географического положения и климата (таблица 2).

Как видно из таблицы 2, заработная плата в российских городах включает в себя компенсационные элементы, о чем говорят отрицательные значимые коэффициенты для переменных числа больничных коек и средней температуры июля. Значимо увеличивают заработную плату меньшая доля населения в возрасте старше трудоспособного, большая доля занятых в численности населения и более высокий размер оборота розничной торговли в расчете на одного жителя. Представленные оценки логичны и не противоречат полученным ранее на российских [Berger et al. 2008] и зарубежных данных [Roback 1982; Gabriel et al. 2003 и др.]. Предметом нашего особого интереса были коэффициенты численности и статуса городов, которые также оказались значимы в ряде случаев, и доли занятых с высшим образованием. Коэффициенты при доле занятых с высшим образованием значимы во всех моделях и показывают, что повышение этого показателя на 1% увеличивает среднемесячную начисленную заработную плату в городе на 0,6–0,7%. Полученный результат не противоречит описанным теориям и эмпирическим исследованиям и означает, что в городах с более высокой концентрацией квалифицированных работников ценовое равновесие на рынке труда устанавливается на более высоком уровне и может привлекать квалифицированных работников из других городов. В этой же логике можно объяснить и то, что во всех оцененных регрессиях значимо недооцененными (по остаткам моделей) были только два города – наукограды Королев и Жуковский, где в силу специфики экономики можно ожидать большую долю работников высокой квалификации, не уловляемой стандартным индикатором доли занятых с высшим образованием в общей численности занятых, чем в других городах.

Размер и административный статус городов сами по себе оказались незначимы в большинстве случаев, а статус административного центра субъекта РФ вообще показал отрицательное влияние. Последний результат, скорее всего, связан с тем, что региональные столицы очень различаются по многим характеристикам, включая численность населения. Когда мы ввели интеракции между численностью населения и административным статусом, то обнаружили, что в модели 6 (таблица 2) коэффициент для административных центров субъектов РФ с населением от 250 тыс. чел. и более сохранил отрицательный знак, хотя сам по себе он не значим. В региональных столицах с численностью населения 500 тыс. и более, а также центрах федеральных округов с численностью более 1 млн чел. коэффициенты положительные и значимые: в первом случае среднемесячная начисленная заработная плата при прочих равных условиях в среднем повышалась на 6,5%, во втором – на 11% (модели 7 и 9, таблица 2). Принимая во внимание, что все остальные факторы (географические, природные, климатические, экономические, плотности и уровня жизни населения, инфраструктуры городов) проконтролированы, можно утверждать, что именно сочетание крупного размера города (более 500 тыс. чел.) и его особого административного статуса оказывает значимое положительное влияние на заработную плату на локальных рынках труда. Более высокая заработная плата в крупных и крупнейших городах России не только может являться фактором притяжения для высококвалифицированных работников, но и следствием их более производительного труда, что делает концентрацию лучших работников в лучших городах достаточно устойчивой.

Таблица 2. Результаты эконометрического оценивания

Независимые переменные	Оценки коэффициентов для зависимой переменной среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в городах с населением 100 тыс. чел. и более (log)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
const	11,20*** (0,35)	11,21*** (0,35)	11,29*** (0,36)	11,25*** (0,37)	11,10*** (0,35)	11,14*** (0,35)	11,31*** (0,36)	11,22*** (0,36)	11,24*** (0,36)
Уровень жизни и безопасность									
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного городского жителя (на конец года), м ²	-0,001 (0,006)	-0,001 (0,006)	-0,001 (0,006)	-0,001 (0,006)	-0,003 (0,006)	-0,002 (0,006)	-0,001 (0,006)	-0,001 (0,006)	-0,001 (0,006)
Ввод в действие жилых домов, м ² общей площади жилых помещений на одного городского жителя (на конец года)	-0,05 (0,06)	-0,06 (0,06)	-0,06 (0,06)	-0,05 (0,06)	-0,04 (0,07)	-0,04 (0,07)	-0,06 (0,06)	-0,05 (0,06)	-0,05 (0,06)
Число больших коек круглосуточных стационаров на 10 тыс. чел.	-0,002*** (0,0004)	-0,002*** (0,0005)	-0,002*** (0,0004)	-0,002*** (0,0004)	-0,002*** (0,0006)	-0,002*** (0,0005)	-0,002*** (0,0004)	-0,002*** (0,0004)	-0,002*** (0,0004)
Численность воспитанников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, приемы и уход за детьми, на 100 тыс. чел. населения	-9,45 ⁻⁷ (1,7e ⁻⁶)	-8,90 ⁻⁷ (1,7e ⁻⁶)	-7,35 ⁻⁷ (1,8e ⁻⁶)	-8,36 ⁻⁷ (1,7e ⁻⁶)	-1,13 ⁻⁶ (1,7e ⁻⁶)	-1,21 ⁻⁶ (1,7e ⁻⁶)	-7,01 ⁻⁷ (1,8e ⁻⁶)	-7,06 ⁻⁷ (1,8e ⁻⁶)	-7,09 ⁻⁷ (1,7e ⁻⁶)
Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел.	1,6 ⁻⁵ (2,8 ⁻⁵)	1,7 ⁻⁵ (2,8 ⁻⁵)	1,9 ⁻⁵ (2,9 ⁻⁵)	1,4 ⁻⁵ (2,8 ⁻⁵)	1,6 ⁻⁵ (2,9 ⁻⁵)	1,1 ⁻⁵ (2,9 ⁻⁵)	1,97 ⁻⁵ (2,9 ⁻⁵)	1,7 ⁻⁵ (2,9 ⁻⁵)	1,7 ⁻⁵ (2,9 ⁻⁵)
Население и деловая активность									
Доля занятого населения с высшим образованием (не ниже бакалавра, % от всех занятых)	0,007*** (0,0015)	0,007*** (0,0015)	0,007*** (0,0015)	0,007*** (0,0015)	0,007*** (0,0015)	0,007*** (0,0015)	0,007*** (0,0015)	0,006*** (0,0015)	0,006*** (0,0015)
Доля населения моложе трудоспособного возраста в общей численности населения	-0,12 (0,14)	-0,12 (0,14)	-0,08 (0,14)	-0,11 (0,14)	-0,12 (0,15)	-0,13 (0,15)	-0,07 (0,13)	-0,10 (0,14)	-0,11 (0,14)
Доля населения старше трудоспособного возраста в общей численности населения	-2,96*** (0,51)	-2,96*** (0,51)	-2,95*** (0,50)	-2,95*** (0,50)	-2,91*** (0,51)	-2,88*** (0,50)	-2,99*** (0,50)	-2,93*** (0,51)	-2,96*** (0,50)
Отношение среднегодовой численности работников организаций к общей численности населения	1,74*** (0,31)	1,74*** (0,32)	1,73*** (0,31)	1,70*** (0,31)	1,83*** (0,30)	1,74*** (0,31)	1,70*** (0,31)	1,71*** (0,32)	1,67*** (0,32)
Оборот розничной торговли (в фактически действовавших ценах) на одного жителя, тыс. руб. (log)	0,09*** (0,03)	0,09*** (0,03)	0,08** (0,03)	0,09*** (0,03)	0,09*** (0,03)	0,09*** (0,03)	0,08** (0,03)	0,08** (0,03)	0,09*** (0,03)
Географические положение и климат									
Плотность населения, чел. на тыс. км ²	-0,03 (0,02)	-0,03 (0,02)	-0,03* (0,02)	-0,03 (0,02)	-0,02 (0,02)	-0,02 (0,02)	-0,03* (0,02)	-0,03 (0,02)	-0,03 (0,02)

Размер и административный статус города										
Расстояние до Москвы, км (log)	-0,001 (0,021)	-0,002 (0,021)	-0,006 (0,021)	-0,003 (0,021)	-0,003 (0,021)	-0,001 (0,020)	-0,004 (0,020)	-0,001 (0,020)	-0,004 (0,020)	-0,001 (0,020)
Средняя t января, °С	-0,002 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,001 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,002 (0,004)
Средняя t июля, °С	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,04*** (0,01)
Город с населением 250 тыс. чел. и более (1=да, 0=нет)	-	0,008 (0,036)	-	-	-	-	-	-	-	-
Город с населением 500 тыс. чел. и более (1=да, 0=нет)	-	-	0,053 (0,032)	-	-	-	-	-	-	-
Город с населением 1 млн чел. и более (1=да, 0=нет)	-	-	-	0,053 (0,038)	-	-	-	-	-	-
Административный центр субъекта РФ / город федерального значения (1=да, 0=нет)	-	-	-	-	-0,08* (0,04)	-	-	-	-	-
Административный центр субъекта РФ / город федерального значения с населением 250 тыс. чел. и более (1=да, 0=нет)	-	-	-	-	-	-0,04 (0,04)	-	-	-	-
Административный центр субъекта РФ / город федерального значения с населением 500 тыс. чел. и более (1=да, 0=нет)	-	-	-	-	-	-	0,065** (0,03)	-	-	-
Административный центр федерального округа (1=да, 0=нет)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09 (0,06)	-
Административный центр федерального округа с населением 1 млн чел. и более (1=да, 0=нет)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11* (0,06)
N	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
Стандартная ошибка модели	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
R ²	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Источник: рассчитано автором на основе данных Росстата (2017 г.), порталов «Погода и климат»⁸ и «Универсальные карты»⁹.

8 <http://www.pogodaiklimat.ru/>

9 <https://1maps.ru/>

Заключение

Знак вопроса в заголовке данной статьи появился не случайно: если по поводу лучших работников в экономической литературе имеется определенный консенсус (они более производительны и квалифицированы), то эмпирическое определение «лучших» и «худших» городов все еще является актуальной исследовательской задачей. В работе мы расширили список значимых характеристик городов за счет контроля численности населения и административного статуса города. Результаты показали, что в России заработная плата выше в городах с худшим развитием социальной инфраструктуры и более холодным климатом (компенсирующие факторы), экономически более активным населением и более высоким уровнем деловой активности, что не противоречит теории и результатам более ранних эмпирических исследований. Концентрация занятых работников с высшим образованием на локальных рынках труда приводит к более высокому уровню равновесной заработной платы, что может привлекать квалифицированных работников из других городов. Помимо этого, удалось выяснить, что значимое приращение заработной платы начинается с крупных городов численностью 500 тыс. чел. и более со статусом административной столицы субъекта Российской Федерации или центра федерального округа. Наибольшую премию от занятости в конкретном городе получают работники административных центров федеральных округов с численностью населения свыше 1 млн чел.

Литература

- Антонов Е.В. (2019) Развитие и современное состояние рынков труда городов в России // *Население и экономика*. № 1. С. 75–90.
- Гильтман М.А., Пить В.В., Батырева М.В., Сумик Е.А. (2020) В каких городах нам нравится жить? Эмпирический анализ отношения занятых к городам // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 1(45). С. 111–130.
- Гимпельсон В.Е. (2016) Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений // *Вопросы экономики*. № 10. С. 129–143.
- Зайончковская Ж.А. (2001) Трудовая миграция в СНГ с позиций общества, семьи и личности // Воробьева О.Д. (ред.) *Миграция населения*. Вып. 2. Трудовая миграция в России. Приложение к журналу «Миграция в России». М.: Министерство по делам федерации, национальной и миграционной политики РФ. С. 3–27.
- Иванова Т.Д. (2008) Трудовая миграция россиян: экономические социальные эффекты (по результатам социологического исследования) // *Проблемы прогнозирования*. № 4. С. 82–98.
- Мкртчян Н., Флоринская Ю. (2016) Социально-экономические эффекты трудовой миграции из малых городов // *Вопросы экономики*. № 4. С. 103–123.
- Нефедова Т.Г., Покровский Н.Е., Трейвиш А.И. (2015). Урбанизация, дезурбанизация и сельско-городские сообщества в условиях роста горизонтальной мобильности // *Социологические исследования*. № 12(380). С. 60–69.
- Флорида Р. (2007) *Креативный класс. Люди, которые меняют будущее*. М.: Классика-XXI.
- Acemoglu D. (1997) Training and Innovation in Imperfect Labor Markets // *Review of Economic Studies*, vol. 64, no 3, pp. 445–464.
- Andrews M., Schank T., Upward R. (2006) Practical Fixed-effects Estimation Methods for the Three-way Error-components Model // *The Stata Journal*, vol. 6, no 4, pp. 461–481.

- Baker M.J., Cameron E. (2008) Critical Success Factors in Destination Marketing // *Tourism and Hospitality Research*, vol. 8, no 2, pp. 79–97.
- Bauer T.K., Breidenbach P., Schmidt C.M. (2015) “Phantom of the Opera” or “Sex and the City”? Historical Amenities as Sources of Exogenous Variation // *Labour Economics*, no 37, pp. 93–98.
- Berger M.C., Blomquist G.C., Peter K.S. (2008) Compensating Differentials in Emerging Labor and Housing Markets: Estimates of Quality of Life in Russian Cities // *Journal of Urban Economics*, no 63, pp. 25–55.
- Besser T.L., Miller N.J. (2013) Social Capital, Local Businesses, and Amenities in U.S. Rural Prairie Communities // *Journal of Rural Studies*, no 32, pp. 186–195.
- Bignebat C. (2003) Spatial Dispersion of Wages in Russia: Does Transition Reduce Inequality on Regional Labour Markets? Paris: TEAM, University of Paris I & CNRS.
- Bignebat C. (2006) Labour Market Concentration and Migration Patterns in Russia // MOISA. Working Paper. No. 4, Montpellier.
- Boualam B. (2014) Does Culture Affect Local Productivity and Urban Amenities? // *Regional Science and Urban Economics*, no 46, pp. 12–17.
- Braakmann N. (2009) Is There a Compensating Wage Differential for High Crime Levels? First Evidence from Europe // *Journal of Urban Economics*, no 66, pp. 218–231.
- Brakman S., Garretsen H., Schramm M. (2004) The Spatial Distribution of Wages: Estimating the Helpman-Hanson Model for Germany // *Journal of Regional Science*, vol. 44, no 3, pp. 437–466.
- Brunello G., Lupi C., Ordine P. (2001) Widening Differences in Italian Regional Unemployment // *Labour Economics*, no 8, pp. 103–129.
- Champion T., Coombes M. (2007) Using the 2001 Census to Study Human Capital Movements Affecting Britain’s Larger Cities: Insights and Issues // *Journal of the Royal Statistical Society Series A (Statistics in Society)*, vol. 170, no 2, pp. 447–467.
- Chi G., Marcouiller D.W. (2013) In-migration to Remote Rural Regions: The Relative Impacts of Natural Amenities and Land Developability // *Landscape and Urban Planning*, no 117, pp. 22–31.
- Cieślak A., Rokicki B. (2016) Individual Wages and Regional Market Potential: Evidence from the Polish Labour Force Survey // *Economics of Transition*, vol. 24, no 4, pp. 661–682.
- Coelho P., Ghali M. (1971) The End of the North-South Wage Differential // *American Economic Review*, no 61, pp. 932–937.
- Combes P.-P., Duranton G., Gobillon L., Puga D., Roux S. (2012) The Productivity Advantages of Large Cities: Distinguishing Agglomeration from Firm Selection // *Econometrica*, vol. 80, no 6, pp. 2543–2594.
- Dauth W., Findeisen S., Moretti E., Suedekum J. (2018) Matching in Cities // NBER. Working Paper. No. 25227.
- David Q., Janiak A., Wasmer E. (2010) Local Social Capital and Geographical Mobility // *Journal of Urban Economics*, vol. 68, no 2, pp. 191–204.
- Dimou M. (2012) Do Local Amenities Affect Urban Wage Premium? Some Evidence from the Greek Case // *Sustainable Cities and Society*, no 2, pp. 63–69.
- Dolton P., Bondibene Ch.R., Stops M. (2015) Identifying the Employment Effect of Invoking and Changing The Minimum Wage: A Spatial Analysis of the UK // *Labour Economics*, no 37, pp. 54–76.
- Dustmann C., Okatenko A. (2014) Out-migration, Wealth Constraints, and the Quality of Local Amenities // *Journal of Development Economics*, no 110, pp. 52–63.
- Falck O., Fritsch M., Heblich S. (2011) The Phantom of the Opera: Cultural Amenities, Human Capital, and Regional Economic Growth // *Labour Economics*, no 18, pp. 755–766.
- Fujita M., Krugman P., Venables A.J. (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, Massachusetts: The MIT Press.
- Gabriel S.A., Matthey J.P., Wascher W.L. (2003) Compensating Differentials and Evolution in the Quality-of-life among U.S. States // *Regional Science and Urban Economics*, no 33, pp. 619–649.
- Giltman M. (2016) Does Location Affect Employment? Evidence from the High North of Russia // *Journal of Urban and Regional Analysis*, vol. 8, no 1, pp. 21–36.

- Glaeser E.L. (2012) *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier and Happier*, London: Penguin Books.
- Glaeser E.L. (2014) A World of Cities: The Causes and Consequences of Urbanization in Poorer Countries // *Journal of the European Economic Association*, vol. 12, no 5, pp. 1154–1199.
- Glaeser E.L., Mare D.C. (2001) Cities and Skills // *Journal of Labor Economics*, vol. 19, no 2, pp. 316–342.
- Greenwood M., Hunt G., Rickman D., Treyz G. (1991) Migration, Regional Equilibrium, and the Estimation of Compensating Differentials // *American Economic Review*, no 81, pp. 1382–1390.
- Hamermesh D.S. (1986) The Demand For Labor In The Long Run // *Handbook of Labour Economics*, vol. 1, pp. 429–471.
- Haugen K., Vilhelmson B. (2013) The Divergent Role of Spatial Access: The Changing Supply and Location of Service Amenities and Service Travel Distance in Sweden // *Transportation Research Part A*, no 49, pp. 10–20.
- Hoel M. (2004) Interregional Interactions and Population Mobility // *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 55, no 3, pp. 419–433.
- Kavaratzis M. (2005) Place Branding: A Review of Trends and Conceptual Models // *The Marketing Review*, no 5, pp. 329–342.
- Lazareva O. (2015) Russian Migrants to Russia: Assimilation and Local Labour Market Effects // *IZA Journal of Migration*, no 4:20 // <https://izajodm.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40176-015-0044-9.pdf?site=izajodm.springeropen.com>
- Lee E.S. (1966) A Theory of Migration // *Demography*, vol. 3, no 1, pp. 47–57.
- McCann P. (2020) Perceptions of Regional Inequality and the Geography of Discontent: Insights from the UK // *Regional Studies*, vol. 54, no 2, pp. 256–267.
- McCormick B., Wahba J. (2005) Why Do the Young and Educated in LDCs Concentrate in Large Cities? Evidence from Migration Data // *Economica*, no 72, pp. 39–67.
- Merrilees B., Miller D., Herington C. (2009) Antecedents of Residents' City Brand Attitudes // *Journal of Business Research*, no 62, pp. 362–367.
- Moretti E. (2011) Local Labour Markets // *Handbook of Labour Economics*, vol. 4B, pp. 1237–1314.
- Moretti E. (2012) *The New Geography of Jobs*, Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Moretti E. (2019) The Effect of High-Tech Clusters on the Productivity of Top Inventors // NBER. Working Paper. No. 26270.
- Nilsson P. (2014) Natural Amenities in Urban Space – A Geographically Weighted Regression Approach // *Landscape and Urban Planning*, no 121, pp. 45–54.
- OECD (2018). *Productivity and Jobs in a Globalised World: (How) Can All Regions Benefit?* Paris: OECD Publishing.
- OECD (2019). *OECD Regional Outlook 2019: Leveraging Megatrends for Cities and Rural Areas*, Paris: OECD Publishing.
- Oshchepkov A.Y. (2015) Compensating Wage Differentials across Russian Regions // *AIEL Series in Labour Economics: Geographical Labor Market Imbalances Geographical Labor Market Imbalances*. AIEL Series in Labour Economics, 4. Berlin: Springer, pp. 65–105.
- Partridge M.D., Rickman D.S., Ali K., Olfert M.R. (2010) Recent Spatial Growth Dynamics in Wages and Housing Costs: Proximity to Urban Production Externalities and Consumer Amenities // *Regional Science and Urban Economics*, no 40, pp. 440–452.
- Poudyal N.C., Hodges D.G., Bowker J.M., Cordell H.K. (2009) Evaluating Natural Resource Amenities in a Human Life Expectancy Production Function // *Forest Policy and Economics*, vol. 11, no 4, pp. 253–259.
- Roback J. (1982) Wages, Rents and the Quality of Life // *Journal of Political Economy*, vol. 90, no 6, pp. 1257–1278.
- Rodriguez-Pose A. (2018) The Revenge of the Places That Don't Matter (And What to Do about It) // *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, no 11, pp. 189–209.
- Rosen S. (1979) Wagebased Indexes of Urban Quality of Life // *Current Issues in Urban Economics* (eds. Miezkowski P., Straszheim M.), Baltimore: Johns Hopkins University Press, pp. 74–104.
- Rotemberg J.R., Saloner G. (2000) Competition and Human Capital Accumulation: A Theory of Interregional Specialization and Trade // *Regional Science and Urban Economics*, vol. 30, no 4, pp. 373–404.

- Sardadvar S., Vakulenko E. (2016) Interregional Migration within Russia and its East-West Divide: Evidence from Spatial Panel Regressions // *Review of Urban and Regional Development Studies*, vol. 28, no 2, pp. 123–141.
- Virgo B., de Chernatony L. (2006) Delphic Brand Visioning to Align Stakeholder Buy-in to the City of Birmingham Brand // *Journal of Brand Management*, vol. 13, no 6, pp. 379–392.
- Waltert F., Schläpfer F. (2010) Landscape Amenities and Local Development: A Review of Migration, Regional Economic and Hedonic Pricing Studies // *Ecological Economics*, no 70, pp. 141–152.
- Zenker S. (2011) How to Catch a City? The Concept and Measurement of Place Brands // *Journal of Place Management and Development*, vol. 4, no 1, pp. 40–52.
- Zenker S., Petersen S., Aholt A. (2013) The Citizen Satisfaction Index (CSI): Evidence for a Four Basic Factor Model in a German Sample // *Cities*, no 3, pp. 156–164.
- Zenker S., Rütter N. (2014) Is Satisfaction the Key? The Role of Citizen Satisfaction, Place Attachment and Place Brand Attitude on Positive Citizenship Behavior // *Cities*, no 38, pp. 11–17.
-
-

Do the Best Cities Have the Best Workers? Theoretical Models and Empirical Evidence

M. GILTMAN*

***Marina Giltman** – PhD in Economics, Professor, Department of Economics and Finance, University of Tyumen. Address: 6, Volodarsky St., Tyumen, 625003, Russian Federation. E-mail: giltman@rambler.ru

Citation: Giltman M. (2021) Do the Best Cities Have the Best Workers? Theoretical Models and Empirical Evidence. *Mir Rossii*, vol. 30, no 3, pp. 127–149 (in Russian). DOI: 10.17323/1811-038X-2021-30-3-127-149

Abstract

This article reviews theoretical approaches, methodology, and empirical research investigating concentration of the most productive workers in large cities. I identify several debatable findings requiring further investigation, such as whether the concentration of skilled workers in the most productive cities in a country benefits the national economy and whether wage growth in large cities is actually driven by the demand for human capital. I also discuss which economic mechanisms contribute to the concentration of the best workers in the best cities, and methods for identifying such ‘best cities’ using modern economic analysis. Similar research in Russia is scarce. Previous empirical studies have shown that ‘the best cities’ for highly skilled workers are large cities, because they are centers of state and corporate governance, innovation, economics, and other activities. Skilled workers are attracted by the amenities of large cities and the terms of employment, including higher wages. I hypothesize that that employment in large and the largest cities and/or cities with a special administrative

status (the capital, regional capitals, etc.) has a positive and significant impact on wages. My analysis, carried out on the cross-section of Russian cities in 2017, provides supportive evidence for this hypothesis.

Keywords: employment, local labor market, cities, skilled workers, city amenities, labor demand, labor supply

References

- Acemoglu D. (1997) Training and Innovation in Imperfect Labor Markets. *Review of Economic Studies*, vol. 64, no 3, pp. 445–464.
- Andrews M., Schank T., Upward R. (2006) Practical Fixed-effects Estimation Methods for the Three-way Error-components Model. *The Stata Journal*, vol. 6, no 4, pp. 461–481.
- Antonov E.V. (2019) Razvitie i sovremennoe sostoyanie rynkov truda gorodov v Rossii [Development and Current State of Urban Labor Markets in Russia]. *Population and Economics*, no 3(1), pp. 75–90.
- Baker M.J., Cameron E. (2008) Critical Success Factors in Destination Marketing. *Tourism and Hospitality Research*, vol. 8, no 2, pp. 79–97.
- Bauer T.K., Breidenbach P., Schmidt C.M. (2015) “Phantom of the Opera” or “Sex and the City”? Historical Amenities as Sources of Exogenous Variation. *Labour Economics*, no 37, pp. 93–98.
- Berger M.C., Blomquist G.C., Peter K.S. (2008) Compensating Differentials in Emerging Labor and Housing Markets: Estimates of Quality of Life in Russian Cities. *Journal of Urban Economics*, no 63, pp. 25–55.
- Besser T.L., Miller N.J. (2013) Social Capital, Local Businesses, and Amenities in U.S. Rural Prairie Communities. *Journal of Rural Studies*, no 32, pp. 186–195.
- Bignebat C. (2003) *Spatial Dispersion of Wages in Russia: Does Transition Reduce Inequality in Regional Labour Markets?* Paris: TEAM, University of Paris I & CNRS.
- Bignebat C. (2006) Labour Market Concentration and Migration Patterns in Russia. *MOISA*. Working Paper. No. 4, Montpellier.
- Boualam B. (2014) Does Culture Affect Local Productivity and Urban Amenities? *Regional Science and Urban Economics*, no 46, pp. 12–17.
- Braakmann N. (2009) Is There a Compensating Wage Differential for High Crime Levels? First Evidence from Europe. *Journal of Urban Economics*, no 66, pp. 218–231.
- Brakman S., Garretsen H., Schramm M. (2004) The Spatial Distribution of Wages: Estimating the Helpman-Hanson Model for Germany. *Journal of Regional Science*, vol. 44, no 3, pp. 437–466.
- Brunello G., Lupi C., Ordine P. (2001) Widening Differences in Italian Regional Unemployment. *Labour Economics*, no 8, pp. 103–129.
- Champion T., Coombes M. (2007) Using the 2001 Census to Study Human Capital Movements Affecting Britain’s Larger Cities: Insights and Issues. *Journal of the Royal Statistical Society Series A (Statistics in Society)*, vol. 170, no 2, pp. 447–467.
- Chi G., Marcouiller D.W. (2013) In-migration to Remote Rural Regions: The Relative Impacts of Natural Amenities and Land Developability. *Landscape and Urban Planning*, no 117, pp. 22–31.
- Cieřlik A., Rokicki B. (2016) Individual Wages and Regional Market Potential: Evidence from the Polish Labour Force Survey. *Economics of Transition*, vol. 24, no 4, pp. 661–682.
- Coelho P., Ghali M. (1971) The End of the North-South Wage Differential. *American Economic Review*, no 61, pp. 932–937.
- Combes P.-P., Duranton G., Gobillon L., Puga D., Roux S. (2012) The Productivity Advantages of Large Cities: Distinguishing Agglomeration from Firm Selection. *Econometrica*, vol. 80, no 6, pp. 2543–2594.

- Dauth W., Findeisen S., Moretti E., Suedekum J. (2018) Matching in Cities. *NBER Working Paper*. No. 25227.
- David Q., Janiak A., Wasmer E. (2010) Local Social Capital and Geographical Mobility. *Journal of Urban Economics*, vol. 68, no 2, pp. 191–204.
- Dimou M. (2012) Do Local Amenities Affect Urban Wage Premium? Some Evidence from the Greek Case. *Sustainable Cities and Society*, no 2, pp. 63–69.
- Dolton P., Bondibene Ch.R., Stops M. (2015) Identifying the Employment Effect of Invoking and Changing The Minimum Wage: A Spatial Analysis of the UK. *Labour Economics*, no 37, pp. 54–76.
- Dustmann C., Okatenko A. (2014) Out-migration, Wealth Constraints, and the Quality of Local Amenities. *Journal of Development Economics*, no 110, pp. 52–63.
- Falck O., Fritsch M., Stephan Heblich S. (2011) The Phantom of the Opera: Cultural Amenities, Human Capital, and Regional Economic Growth. *Labour Economics*, no 18, pp. 755–766.
- Florida R. (2007) *Kreativnyj klass. Lyudi, kotorye menyayut budushchee* [The Rise of The Creative Class and How It Is Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life], Moscow: Classica-XXI.
- Fujita M., Krugman P., Venables A.J. (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, Massachusetts: The MIT Press.
- Gabriel S.A., Matthey J.P., Wascher W.L. (2003) Compensating Differentials and Evolution in the Quality-of-life among U.S. States. *Regional Science and Urban Economics*, no 33, pp. 619–649.
- Giltman M. (2016) Does Location Affect Employment? Evidence from the High North of Russia. *Journal of Urban and Regional Analysis*, vol. 8, no 1, pp. 21–36.
- Giltman M.A., Pit V.V., Batyreva M.V., Sumik E.A. (2020) V kakikh gorodakh nam nraivitsya zhit'? Empiricheskij analiz otnosheniya zanyatyh k gorodam [Which Cities Do We Like to Live in? Empirical Analysis of Employees' Attitude to Cities]. *Journal of the New Economic Association*, no 1(45), pp. 111–130.
- Gimpelson V. (2016) Nuzhen li rossijskoj ekonomike chelovecheskij kapital? Desyat' somnenij [Does the Russian Economy Need Human Capital? Ten Doubt]. *Voprosy Ekonomiki*, no 10, pp. 129–143.
- Glaeser E.L. (2012) *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier and Happier*, London: Penguin Books.
- Glaeser E.L. (2014) A World of Cities: The Causes and Consequences of Urbanization in Poorer Countries. *Journal of the European Economic Association*, vol. 12, no 5, pp. 1154–1199.
- Glaeser E.L., Mare D.C. (2001) Cities and Skills. *Journal of Labor Economics*, vol. 19, no 2, pp. 316–342.
- Greenwood M., Hunt G., Rickman D., Treyz G. (1991) Migration, Regional Equilibrium, and the Estimation of Compensating Differentials. *American Economic Review*, no 81, pp. 1382–1390.
- Hamermesh D.S. (1986) The Demand For Labor In The Long Run. *Handbook of Labour Economics*, vol. 1, pp. 429–471.
- Haugen K., Vilhelmsen B. (2013) The Divergent Role of Spatial Access: The Changing Supply and Location of Service Amenities and Service Travel Distance in Sweden. *Transportation Research Part A*, no 49, pp. 10–20.
- Hoel M. (2004) Interregional Interactions and Population Mobility. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 55, no 3, pp. 419–433.
- Ivanova T.D. (2008) Trudovaya migraciya rossiyan: ekonomicheskie social'nye efekty (po rezul'tatam sociologicheskogo issledovaniya) [Labour Migration of Russians: Economic Social Effects (According to Sociological Research)]. *Problemy prognozirovaniya*, no 4, pp. 82–98.
- Kavaratzis M. (2005) Place Branding: A Review of Trends and Conceptual Models. *The Marketing Review*, no 5, pp. 329–342.
- Lazareva O. (2015) Russian Migrants to Russia: Assimilation and Local Labour Market Effects. *IZA Journal of Migration*, no 4:20. Available at: <https://izajodm.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40176-015-0044-9.pdf?site=izajodm.springeropen.com>, accessed 15.05.2021.

- Lee E.S. (1966) A Theory of Migration. *Demography*, vol. 3, no 1, pp. 47–57.
- McCann P. (2020) Perceptions of Regional Inequality and the Geography of Discontent: Insights from the UK. *Regional Studies*, vol. 54, no 2, pp. 256–267.
- McCormick B., Wahba J. (2005) Why Do the Young and Educated in LDCs Concentrate in Large Cities? Evidence from Migration Data. *Economica*, no 72, pp. 39–67.
- Merrilees B., Miller D., Herington C. (2009) Antecedents of Residents' City Brand Attitudes. *Journal of Business Research*, no 62, pp. 362–367.
- Mkrtychyan N., Florinskaya Yu. (2016) Social'no-ekonomicheskie efekty trudovoj migracii iz malykh gorodov [Socio-economic Effects of Labor Migration from Small Towns of Russia]. *Voprosy Ekonomiki*, no 4, pp. 103–123.
- Moretti E. (2011) Local Labour Markets. *Handbook of Labour Economics*, vol. 4B, pp. 1237–1314.
- Moretti E. (2012) *The New Geography of Jobs*, Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Moretti E. (2019) The Effect of High-Tech Clusters on the Productivity of Top Inventors. *NBER Working Paper*. No. 26270.
- Nefedova T.G., Pokrovsky N.E., Treivish A.I. (2015) Urbanizaciya, dezurbanizaciya i sel'sko-gorodskie soobshchestva v usloviyah rosta gorizont'noj mobil'nosti [Urbanization, Desurbanization and Rural-Urban Communities in the Face of Growing Horizontal Mobility]. *Sociological Studies*, no 12(380), pp. 60–69.
- Nilsson P. (2014) Natural Amenities in Urban Space – A Geographically Weighted Regression Approach. *Landscape and Urban Planning*, no 121, pp. 45–54.
- OECD (2018). *Productivity and Jobs in a Globalised World: (How) Can All Regions Benefit?* Paris: OECD Publishing.
- OECD (2019). *OECD Regional Outlook 2019: Leveraging Megatrends for Cities and Rural Areas*, Paris: OECD Publishing.
- Oshchepkov A.Y. (2015) Compensating Wage Differentials across Russian Regions. *AIEL Series in Labour Economics: Geographical Labor Market Imbalances Geographical Labor Market Imbalances*. AIEL Series in Labour Economics, 4. Berlin: Springer, pp. 65–105.
- Partridge M.D., Rickman D.S., Ali K., Olfert M.R. (2010) Recent Spatial Growth Dynamics in Wages and Housing Costs: Proximity to Urban Production Externalities and Consumer Amenities. *Regional Science and Urban Economics*, no 40, pp. 440–452.
- Poudyal N.C., Hodges D.G., Bowker J.M., Cordell H.K. (2009) Evaluating Natural Resource Amenities in a Human Life Expectancy Production Function. *Forest Policy and Economics*, vol. 11, no 4, pp. 253–259.
- Roback J. (1982) Wages, Rents and the Quality of Life. *Journal of Political Economy*, vol. 90, no 6, pp. 1257–1278.
- Rodríguez-Pose A. (2018) The Revenge of the Places That Don't Matter (And What to Do about It). *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, no 11, pp. 189–209.
- Rosen S. (1979) Wagebased Indexes of Urban Quality of Life. *Current Issues in Urban Economics* (eds. Miezkowski P., Straszheim M.), Baltimore: Johns Hopkins University Press, pp. 74–104.
- Rotemberg J.R., Saloner G. (2000) Competition and Human Capital Accumulation: A Theory of Interregional Specialization and Trade. *Regional Science and Urban Economics*, vol. 30, no 4, pp. 373–404.
- Sardadvar S., Vakulenko E. (2016) Interregional Migration within Russia and its East-West Divide: Evidence from Spatial Panel Regressions. *Review of Urban and Regional Development Studies*, vol. 28, no 2, pp. 123–141.
- Virgo B., de Chernatony L. (2006) Delphic Brand Visioning to Align Stakeholder Buy-in to the City of Birmingham Brand. *Journal of Brand Management*, vol. 13, no 6, pp. 379–392.
- Waltert F., Schlöpfer F. (2010) Landscape Amenities and Local Development: A Review of Migration, Regional Economic and Hedonic Pricing Studies. *Ecological Economics*, no 70, pp. 141–152.
- Zayonchkovskaya Zh.A. (2001) Trudovaya migraciya v SNG s pozicij obshchestva, sem'i i lichnosti [Labour Migration in the CIS from the Positions of Society, Family and Individual]. *Migraciya naseleniya*. Vyp. 2. Trudovaya migraciya v Rossii. Prilozhenie k zhurnalu «Migraciya v Rossii» [Population Migration. Issue 2. Labor Migration in Russia, Appendix to the Journal “Migration in Russia”] (ed. Vorob'eva O.D.), Moscow: Ministerstvo po delam federatsii, natsional'noy i migratsionnoy politiki RF, pp. 3–27.

- Zenker S. (2011) How to Catch a City? The Concept and Measurement of Place Brands. *Journal of Place Management and Development*, vol. 4, no 1, pp. 40–52.
- Zenker S., Petersen S., Aholt A. (2013) The Citizen Satisfaction Index (CSI): Evidence for a Four Basic Factor Model in a German Sample. *Cities*, no 3, pp. 156–164.
- Zenker S., Rütter N. (2014) Is Satisfaction the Key? The Role of Citizen Satisfaction, Place Attachment and Place Brand Attitude on Positive Citizenship Behavior. *Cities*, no 38, pp. 11–17.