

УДК 331.526:322.1
ББК 65.240+65.04

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ВЕЛИЧИНУ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТРУДА В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

М.А. Гильтман, канд. экон. наук, доц. каф. экономической теории и прикладной экономики

Электронный адрес: giltman@rambler.ru

Тюменский государственный университет, 625002, Тюмень, ул. Семакова, д. 10

Неоднородность социально-экономического развития регионов России делает актуальным вопрос об исследовании различий в функционировании региональных рынков труда. Низкий уровень внутренней трудовой мобильности населения при существенных межрегиональных вариациях размеров заработной платы заставляет задуматься о региональных рынках труда как о достаточно замкнутых локально функционирующих социально-экономических системах. О различиях в функционировании региональных рынков труда говорят и показатели эластичности занятости в регионах, рассчитанные по величине валового регионального продукта. Если главной функциональной особенностью российской модели рынка труда традиционно считается низкая эластичность занятости по выпуску, то в регионах этот показатель отличается большей вариабельностью. Задачей данного эмпирического исследования является выявление влияния отдельных переменных на величину спроса на труд и величину предложения труда в регионах России. Для этого в статье на основе макроданных о региональном развитии, официально публикуемых Федеральной службой государственной статистики, проведен регрессионный анализ факторов, влияющих на численность занятых и численность экономически активного населения в регионах России. На основе анализа теории и подходов, используемых другими авторами, а также анализа некоторых показателей экономического развития регионов поясняется выбор регрессоров, включаемых в оцениваемые уравнения. Результаты исследования показали, что на величину спроса на труд, измеренную через численность занятых, в большей степени влияют факторы, определяющие структуру региональной экономики. Величина предложения труда, оцененная через численность экономически активного населения, в наибольшей степени зависит от демографических факторов. В статье даются объяснения такого влияния факторов на численность занятых и экономически активного населения в регионах, делаются выводы относительно особенностей функционирования региональных рынков труда в России, объясняемых этими факторами.

Ключевые слова: занятость, экономически активное население, региональные рынки труда.

Актуальность эмпирических исследований региональных рынков труда в России обусловлена, в первую очередь, крайней неоднородностью экономического развития регионов. Результаты ряда исследований показывают, что различия в экономическом развитии российских регионов выше не только по сравнению с региональными различиями в экономически развитых и развивающихся странах, но также и между некоторыми развитыми и развивающимися странами [16; с. 1]. Выявление конвергенции (сходимости) между российскими регионами по показателям их социально-экономического развития также имело неоднозначные результаты и скорее свидетельствует об ее отсутствии (Guriev и Vakulenko [13], Lehmann и Silvagni [15], Oshchepkov, Kholodilin, Siliverstovs [16; с. 16]).

Государством, в свою очередь, признается целесообразность регулирования перемещения рабочей силы между рынками труда субъектов РФ, имеющих разный уровень и темпы социально-экономического развития, а, следовательно, разную потребность в рабочей силе [11]. По этому поводу в апреле 2014 г. было подписано Распоряжение Правительства РФ № 663-р от 24 апреля 2014 г., в котором утвержден план мероприятий по

повышению мобильности граждан Российской Федерации на 2014-2018 гг. [9]. По словам заместителя Министра труда и социальной защиты РФ А. Вовченко, принятие распоряжения связано с низкими показателями межрегиональной трудовой мобильности населения (в 2013 г. она составила только 2,4 млн человек), а также направленностью трудовых миграционных потоков преимущественно в три субъекта РФ: Москву, Московскую область и Санкт-Петербург [4]. Низкая миграционная активность населения России отмечается и в эмпирических исследованиях, например Commander, Nikoloski, Plekhanov [12; с. 3]. Принимая во внимание тот факт, что в 2012 г. разница между самой высокой и самой низкой средней заработной платой в регионах РФ составила 4,7 раза [10], логично было бы ожидать активного перемещения работников в 2013 г. из «бедных» регионов в «богатые», но приведенные выше цифры показывают, что это не так.

Помимо этого, если главной функциональной особенностью российского рынка труда принято считать слабую чувствительность занятости к изменению ВВП [6], то значения эластичности занятости, измеренной по показателям валового регионального продукта в субъектах РФ,

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 14-32-01019.

отличаются меньшей стабильностью и предсказуемостью [1]. Сказанное выше наводит на мысль о функционировании региональных рынков труда как достаточно замкнутых локально функционирующих социально-экономических системах, что делает актуальным исследование влияния конкретных факторов на формирование спроса на труд и предложения труда в субъектах Российской Федерации. Гипотеза исследования состоит в том, что если региональные рынки труда функционируют относительно автономно друг от друга, то формирование спроса на труд и предложения труда в субъектах РФ зависит от факторов, имеющих региональную специфику. Статистическим показателем, измеряющим спрос на труд, является количество занятых в экономике, а предложения труда — количество экономически активного населения [5; с. 75]. Таким образом, задача нашего эмпирического исследования состоит в том, чтобы выявить влияние отдельных переменных на количество занятых и количество экономически активного населения в регионах России.

Теоретически на занятость в региональной экономике влияют три группы факторов: спрос на труд, предложение труда и институциональные факторы. При этом к факторам спроса относятся уровень экономического развития региона и структура экономики, а к факторам предложения — возрастная структура населения, степень урбанизированности населения и доля населения с высшим образованием [2; с. 30–31]. Для измерения состояния региональной экономики, как и в ряде других работ (например, Гимпельсон, Жихарева, Капелюшников [3; с. 31], Кобзарь [7; с. 26], Lehmann и Silvagni [15; с. 27]), в модель включен логарифм от ВРП на душу населения ($\log GRPPC$). При этом, с нашей точки зрения, ВРП на душу населения отражает и такой важный для межрегионального различия в численности занятости показатель, как численность всего населения. Lehmann и Silvagni [15; с. 10] отмечают, что наибольший ВРП на душу населения создается в регионах с малой численностью населения (исключение составляет Москва), поэтому можно ожидать, что ВРП на душу населения будет иметь отрицательное влияние на численность занятых в регионе, отражая именно эту особенность.

Для измерения структуры региональной экономики используется количество малых предприятий в регионе, приходящихся на 10000 человек населения (b), так как, во-первых, они, как правило, создаются в сфере услуг и торговли, и с этой точки зрения отражают структуру региональной экономики (в 2012 г. в России около 40% малых предприятий занимались именно этими видами деятельности [10]). Во-вторых, это, как правило, предприятия частной формы собственности. В-третьих, количество малых предприятий может косвенно отражать состояние предпринимательского климата в регионе. И в-четвертых, согласно одному из подходов к определению неформального сектора экономики —

склонность к деформализации экономики [2; с. 8]. Кроме того, с целью измерения структуры занятости по формам собственности в модель включена доля занятых на предприятиях государственной (федеральной и муниципальной) формы собственности ($emstate$), так как государственный сектор медленнее реагирует на изменения экономики и «консервирует» занятость [17; с. 28–53]. Для измерения структуры занятости по виду экономической деятельности используется доля занятых в обрабатывающих производствах ($manuf$), т.к. этот сектор присутствует во всех регионах.

Большое влияние на функционирование российского рынка труда оказывают институциональные факторы [14]. Причем, как отмечают Гимпельсон и Зудина, несмотря на то что большинство институтов рынка труда формируются на уровне государства, функционируют они в регионах по-разному [2; с. 33]. Поскольку с 2007 г. регионы могут устанавливать свой МРОТ, в модель включен индекс Кейтца ($Kaitz$) (отношение минимальной заработной платы к средней за период), как $proxu$ для региональной институциональной составляющей. Таким образом, для изучения факторов, влияющих на формирование спроса на труд, оценивается уравнение вида

$$\log Employees = \beta_1 + \beta_2 * \log GRPPC + \beta_3 * b + \beta_4 * manuf + \beta_5 * emstate + \beta_6 * Kaitz + \varepsilon_1, \quad (1)$$

где $\log Employees$ — это логарифм от количества занятых в субъектах РФ¹, ε_1 — случайные ошибки.

Специфицируя уравнение регрессии для оценки численности экономически активного населения в регионах, мы включили в модель плотность населения региона ($popden$), средний возраст экономически активного населения, лет (age); доля экономически активного населения с высшим и средним специальным образованием, % (edu); соотношение мужчин и женщин (оценка на конец 2012 г.; количество женщин на 1000 мужчин) ($gender$); уровень урбанизации населения через показатель удельного веса городского населения в общей численности населения, % ($city$). Кроме того, мы предположили, что на принятие решений об экономической активности может повлиять уровень средней заработной платы в регионе ($\log Wages$). Исходя из этого, было оценено уравнение:

$$\log LF = \beta_1 + \beta_2 * age + \beta_3 * edu + \beta_4 * gender + \beta_5 * city + \beta_6 * \log Wages + \beta_7 * popden + \varepsilon_i, \quad (2)$$

где $\log LF$ — это логарифм от численности экономически активного населения в субъектах РФ², ε_i — случайные ошибки. Отметим, что оценка

¹ Более точно в соответствии с методологией Росстата — «среднегодовая численность занятых в экономике формируется по основной работе гражданского населения один раз в год при составлении баланса трудовых ресурсов на основе сведений организаций, материалов выборочного обследования населения по проблемам занятости, данных органов исполнительной власти. В среднегодовую численность занятых включаются работающие иностранные граждане, как постоянно проживающие, так и временно находящиеся на территории Российской Федерации» [10].

² В соответствии с методологией Росстата экономически активное население — это лица в возрасте, установленном для измерения экономической активности населения (15—72 лет), которые в рассматриваемый период (обследуемую неделю) считаются занятыми или безработными [8].

уравнений проводилась с помощью метода наименьших квадратов в эконометрическом пакете Gretl. Все формальные тесты (на гетероскедастичность, нормальное распределение остатков, мультиколлинеарность, адекватную спецификацию) показали жизнеспособность моделей. Источниками данных для нашего исследования послужили два статистических сборника, издаваемых Росстатом, – «Регионы России. Социально-экономические показатели» [10] и «Обследование населения по проблемам занятости» (ОНПЗ) [8]. Поскольку на момент написания статьи последние доступные данные по

первому сборнику заканчивались 2012 г., то для исследования был выбран именно этот год. В силу некоторых методологических расхождений для оценки численности занятости нами был использован сборник по регионам. Например, он содержит данные об отраслевой структуре занятых, распределении занятых по предприятиям и организациям различных форм собственности, что было важным в нашем исследовании. ОНПЗ, напротив, более информативен в части данных о структуре экономически активного населения. Результаты оценивания уравнений приведены ниже.

Результаты оценивания уравнений регрессии численности занятых и численности экономически активного населения в субъектах РФ на экономические и демографические характеристики в 2012 г.

Показатель	Зависимая переменная: численность занятых в регионах (логарифм)		Зависимая переменная: численность экономически активного населения в регионах (логарифм)
	(1)	(2)	
Perceccop			(3)
const	13,64*** (4,01)	8,8*** (0,38)	25,21** (10,51)
logGRPPC	-0,3 (0,28)		
b	0,004** (0,002)	0,003** (0,001)	
emstate	-0,1*** (0,01)	-0,09*** (0,01)	
manuf	-0,01 (0,02)		
Kaitz	-3,06 (2,24)		
age			-0,35** (0,14)
edu			0,04* (0,02)
logWages			-1,25* (0,74)
popden			0,0003* (0,0001)
gender			0,002 (0,003)
city			0,04*** (0,01)
Стандартная ошибка регрессии	0,68	0,68	0,76
R ²	0,548	0,534	0,425
Число наблюдений	83	83	83

Примечание: *** однопроцентный уровень значимости, ** пятипроцентный уровень значимости, * десятипроцентный уровень значимости.

Результаты, приведенные в таблице, показывают, что при оценке численности занятых некоторые переменные оказались незначимыми, поэтому с помощью теста на избыточные переменные с последовательным исключением переменных с использованием двухстороннего р-значения, равного 0,05, были исключены лишние (по формальным критериям) переменные. В итоге получились оценки, представленные в колонке (2) таблице. Наибольшее влияние на разницу в численности занятых (спрос на труд) между субъектами РФ в 2012 г. оказывали факторы, характеризующие структуру региональной экономики, а именно количество малых

предприятий на 10000 населения и уровень занятости в организациях государственной формы собственности. При этом превышение количества малых предприятий на 10000 населения в регионе по сравнению с другими регионами на одно означало, что занятость в этом регионе на 0,3% больше, чем в остальных. Влияние же доли занятых в организациях государственной формы собственности, напротив, было отрицательным: увеличение этого показателя на 1% говорило о том, что занятых в этом регионе на 9% меньше, чем в остальных. Объяснить такие результаты можно тем, что в малонаселенных регионах, по-видимому, доля занятых на предприятиях государственной

формы собственности выше, поскольку абсолютное число занятых в таких организациях не всегда пропорционально численности населения региона. Количество малых предприятий в малонаселенных регионах, напротив, меньше, потому что такие регионы расположены на территориях, где в силу специфики экономики велика концентрация крупного и среднего бизнеса (Урал, Сибирь и Дальний Восток) (Commander, Nikoloski, Plekhanov [12]). Остальные показатели оказались незначительными. В частности, различие в состоянии региональной экономики, измеренное с помощью ВРП на душу населения, по нашим оценкам не оказало существенного влияния на различия в численности занятых в регионах, хотя, как мы и предполагали, знак у данной переменной отрицательный. Если бы величина ВРП могла влиять на численность занятых в регионах РФ в течение одного года, то наблюдалось бы массовое перемещение рабочей силы между низко- и высокодоходными регионами. Следовательно, незначимость данной переменной вполне понятна и объяснима. Индекс Кейтца также не оказал существенного влияния на численность занятых, что не означает отсутствия влияния институциональных факторов на формирование спроса на труд. Дело в том, что индекс Кейтца характеризует только один институт – минимальную заработную плату, который и по исследованиям других авторов не оказывал сильного влияния на занятость [7; 27]. Доля занятых в обрабатывающей промышленности также оказалась незначительной, что, возможно, объясняется относительно небольшой разницей значений этого показателя между регионами. В 2012 г. его медианное значение составило 14,4, минимальное 1,2, максимальное 27, тогда как, например, для добывающей промышленности аналогичные статистические величины были равны 0,81; 0,02 и 22. В любом случае фактор структуры берет на себя и показатель количества малых предприятий на 10000 жителей, а он оказался значимым.

Предложение труда согласно нашим оценкам в наибольшей степени зависит от демографических факторов, что в немалой степени объясняется низкой миграционной активностью населения России (Commander, Nikoloski, Plekhanov [12; с. 3]), [4]. Наибольшее влияние на численность экономически активного населения оказывали такие переменные, как средний возраст и уровень образования экономически активного населения, плотность населения региона, уровень урбанизации. Если положительное влияние уровня образования и урбанизации вполне очевидно, то влияние переменных возраста и плотности населения можно объяснить тем, что в регионах с большей плотностью населения возрастная структура экономически активного населения смещается в сторону населения нетрудоспособного возраста, как правило, за счет работающих пенсионеров. Такая ситуация в большей степени характерна для регионов с большей концентрацией

населения: в 2012 г. средний возраст экономически активного населения в Центральном федеральном округе составлял 40,7 лет, а в Сибирском – 39,4 года, тогда как показатели плотности населения составляли 60 и 4 чел/км² соответственно [10] и [8]. Поскольку большая часть населения страны проживает в регионах с высокой плотностью населения, это объясняет отрицательный знак данной переменной. С неравномерным распределением населения и организаций, выплачивающих высокую заработную плату по территории страны, с нашей точки зрения, связано и отрицательное влияние переменной заработной платы. Это соотносится с выводами Lehmann и Silvagni, которые выявили, что наибольший вклад в межрегиональное неравенство вносит преобладание в регионе добывающей промышленности или сельского хозяйства [15; с. 37]. Соответственно, наши результаты говорят о том, что в 2012 г. в более многочисленных (с большей численностью экономически активного населения) регионах средняя ставка заработной платы была ниже, чем в регионах с меньшей численностью (и плотностью) населения.

Таким образом, наше исследование показывает, что на численность экономически активного населения (величину предложения труда) в большей степени влияют демографические факторы, а на численность занятых (величину спроса на труд) – факторы, определяющие структуру экономики. Поскольку эти факторы достаточно устойчивы во времени и имеют региональную специфику, то согласно гипотезе исследования можно сделать вывод, что региональные рынки труда функционируют относительно автономно друг от друга. Косвенным подтверждением этого являются низкие показатели межрегиональной миграции. Проведенный регрессионный анализ показывает, что положительно на численность экономически активного населения влияют более молодой возраст и более высокий уровень образования этой части населения, более высокая плотность и уровень урбанизации населения. При этом численность занятых больше в регионах с развитой торговлей и сферой услуг (об этом говорит значимость количества малых предприятий на 10000 населения) и меньшей долей занятых в бюджетных организациях. Соответственно, равновесие на региональных рынках труда устанавливается с учетом региональных демографических факторов с одной стороны и факторов, определяющих структуру региональной экономики, с другой. Реальные значения перечисленных выше показателей в том или ином регионе будут определять текущую конъюнктуру и наиболее вероятные направления ее развития на региональном рынке труда.

Список литературы

1. Гильтман М.А., Вотякова А.А. Эластичность занятости в регионах России: статистический анализ // Проблемы современной экономики. 2014. № 3. С.260–265.
2. Гимпельсон В. Е., Зудина А.А. «Неформаль» в российской экономике: сколько их и кто они?: препринт WP3/2011/06. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. 60 с.
3. Гимпельсон В.Е., Жихарева О.Б., Капелюшников Р.И. Движение рабочих мест: что говорит российская статистика препринт WP3/2014/02/. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 46 с.
4. Замминистра Алексей Вовченко: В ближайшее время будут определены территории приоритетного привлечения трудовых ресурсов // Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ. URL: <http://www.rosmintrud.ru/videobank/531/> (дата обращения: 19.10.2014)
5. Капелюшников Р., Ощепков А. Российский рынок труда: парадоксы посткризисного развития // Вопросы экономики. 2014. №7. С. 66–92.
6. Капелюшников Р.И. Конец российской модели рынка труда?: препринт WP3/2009/06. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2009. 80 с.
7. Кобзарь Е.Н. Минимальная заработная плата и региональные рынки труда в России препринт WP15/2009/06 /. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. 60 с.
8. Обследование населения по проблемам занятости. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_30/Main.htm (дата обращения: 27.09.2014).
9. Распоряжение Правительства РФ № 663-р от 24 апреля 2014 г. // Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ. URL: <http://government.ru/media/files/41d4d79dca53652cd619.pdf> (дата обращения 19.10.2014).
10. Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: [http://rosstat.ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_mai/n/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156)] (дата обращения: 27.09.2014).
11. Утвержден план мероприятий по повышению мобильности граждан Российской Федерации на 2014–2018 гг. // Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ. URL: <http://www.rosmintrud.ru/employment/employment/377> (дата обращения 19.10.2014).
12. Commander S., Nikoloski Z., Plekhanov A. Employment Concentration and Resource Allocation: One-Company Towns in Russia // IZA Discussion Paper 2011. No.6034. URL: <http://ftp.iza.org/dp6034.pdf> (дата обращения 29.09.2014).
13. Guriev S., Vakulenko E. Convergence among Russian regions. 2012. 82 p. URL: http://www.iza.org/conference_files/LMA2012/vakulenko_e8249.pdf (дата обращения: 29.09.2014).
14. Kapeliushnikov R. Diversity within capitalism: the Russian labour market model with A.Kuznetsov, O. Kuznetsova // Employee Relations. 2011. № 4. pp. 395–412.
15. Lehmann H., Silvagni M.G. Is There Convergence of Russia's Regions? Exploring the Empirical Evidence: 1995–2010 // Discussion Paper 2013. No. 7603. URL: <http://ftp.iza.org/dp7603.pdf> (дата обращения: 15.09.2014).
16. Oshchepkov, A.Y., Kholodilin, K., Siliverstovs, B., The Russian regional convergence process: Where does it go? // DIW Discussion Paper. 2009. No. 861 URL: <http://www.diw.de/documents/publikationen/73/95019/dp861.pdf> (дата обращения: 30.08.2014).
17. Svejnar, J. Labor Markets in the Transitional Central and East European Economies // Handbook of Labor Economics. Chap. 42. Vol. 3B. Part 11. Amsterdam (Netherlands): Elsevier B.V., 1999. P. 2809–2857.

Получено: 22.10.2014.

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Гильтман М.А. Оценка влияния некоторых факторов на величину спроса и предложения труда в субъектах Российской Федерации // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» = Perm University Herald. Economy. 2014. № 4(23). С. 68–72.