JEL: E24, E26, J21, R23

УДК 332.13, 334.722

DOI: [10.14530/se.2018.1.083-100](https://doi.org/10.14530/se.2018.1.083-100)

ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ ЗАНЯТОСТИ В НЕФОРМАЛЬНОМ СЕКТОРЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Н.А. Симутина, Н.Н. Левентов, О.П. Пузикова

Симутина Наталья Леонидовна – кандидат экономических наук, доцент. Дальневосточный государственный аграрный университет, ул. Политехническая, 86, Благовещенск, Россия, 675000. E-mail: simutina_nl@mail.ru. ORCID: 0000-0002-8588-0937

Левентов Николай Николаевич – старший преподаватель. Дальневосточный государственный аграрный университет, ул. Политехническая, 86, Благовещенск, Россия, 675000. E-mail: nickola@mail.ru. ORCID: 0000-0002-9147-7597

Пузикова Ольга Петровна – кандидат экономических наук, заведующая кафедрой. Дальневосточный государственный аграрный университет, ул. Политехническая, 86, Благовещенск, Россия, 675000. E-mail: o.puzikova@rambler.ru. ORCID: 0000-0002-4021-4527

Аннотация. В работе предпринята попытка оценить на основе динамической модели влияние ряда экономических факторов на уровень занятости в неформальном секторе по субъектам РФ. Для расчетов использовались панельные данные по субъектам РФ. Все субъекты РФ были разделены на 3 группы в зависимости от уровня занятости в неформальном секторе по состоянию на 2015 г. На основании проведенных расчетов сделан ряд выводов. Наиболее значимо влияют факторы со стороны спроса на рабочую силу. Статистически подтверждена отрицательная связь между душевым ВРП и неформальным сектором. Увеличение предложения рабочих мест в формальном секторе снижает уровень занятости в неформальном, что особенно актуально для группы регионов с максимальным уровнем неформальной занятости, в которых наблюдается «вынужденное предпринимательство». Статистически подтверждена высокая инертность уровня занятых в неформальном секторе.

Ключевые слова: уровень занятости в неформальном секторе, экономические факторы, динамическая панельная модель, спрос на труд, предложение труда, институциональные факторы, субъект РФ

Для цитирования: Симутина Н.Л., Левентов Н.Н., Пузикова О.П. Влияние экономических факторов на уровень занятости в неформальном секторе: региональный аспект // Пространственная экономика. 2018. № 1. С. 83–100. DOI: [10.14530/se.2018.1.083-100](https://doi.org/10.14530/se.2018.1.083-100).

For citation: Simutina N.L., Leventov N.N., Puzikova O.P. The Impact of Economic Factors on the Employment Rate in the Informal Sector: Regional Aspect. *Prostranstvennaya Ekonomika = Spatial Economics*, 2018, no. 1, pp. 83–100. DOI: [10.14530/se.2018.1.083-100](https://doi.org/10.14530/se.2018.1.083-100). (In Russian).

ВВЕДЕНИЕ

Феномен неформальности находится в фокусе различных направлений социально-экономических исследований: статистики, демографии, социологии и др. Сложность, многогранность, неоднозначность феномена отмечают все, имеющие отношение к его изучению (Boels, 2016; Барсукова, 2015; В тени..., 2014; Buehn, 2012). Тем не менее, в силу масштабов и значимости неформальности в современных социально-экономических системах, в каждом исследовании задаются теоретические, понятийные, терминологические, формализованные (Elgin, 2016; Нуреев, 2015; В тени..., 2014; Nazans, 2011; Барсукова, 2004) рамки, позволяющие идентифицировать объект изучения.

В настоящем исследовании акцент сделан на одном из проявлений феномена неформальности – занятости в неформальном секторе и определении экономических факторов, ее определяющих. Это, в свою очередь, приводит к проблеме идентификации неформального сектора и измерении количества занятых в нем. В процессе корректировки Росстатом валовой добавленной стоимости на экономические операции, не наблюдаемые прямыми статистическими методами, учитываются операции неформального сектора экономики¹. Как отмечается в СНС-2008, «хотя ненаблюдаемая экономика и неформальный сектор пересекаются, ни один из них не является полностью частью другого» (Система..., 2012).

Международная организация труда (МОТ), резолюции которой положены в основу измерения неформального сектора для включения его в систему национального счетоводства (СНС), характеризует его как совокупность некорпорированных предприятий домашних хозяйств (ILO, 2003; ILO, 2015; Резолюция..., 2013). При этом категории «занятость в неформальном секторе» и «неформальная занятость» имеют разное содержание. Так, к занятым в неформальном секторе относят всех лиц, которые трудятся в производственных единицах этого сектора. «В качестве критерия определения единиц неформального сектора принят критерий отсутствия государственной регистрации в качестве юридического лица» (Об утверждении..., 2006; 2010). В научной литературе этот подход к определению неформального статуса получил название производственного (В тени..., 2014) или структурного (Барсукова, 2015). Под неформальной занятостью понимают виды деятельности лиц, которые «по закону или по факту не подпадают под действие национального трудового законодательства, налоговой системы, системы социального обеспечения или системы установленных льгот и гарантий». Резолюция МОТ предложила заменить термин «неформальный

¹ Национальные счета / ФСГС, 2017. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/# (дата обращения: сентябрь 2017).

сектор», используемый в рамках производственного подхода, на более широкий «неформальная экономика» (ILO, 2003). Данный подход называют легалистским. Следовательно, от того, какой подход применяет исследователь, зависит и оценка количества неформально занятых.

Росстат использует производственный подход и оценивает количество занятых в неформальном секторе по результатам «Обследования населения по проблемам занятости» (ОНПЗ)¹, которое представляет собой выборочное обследование домохозяйств, проводимое во всех субъектах РФ в соответствии с методологией МОТ. Объем годовой выборки включает примерно 800 тыс. человек, что составляет около 0,75% от численности населения в возрасте экономической активности (15–72 лет) (Об утверждении..., 2010).

При исследовании феномена неформальности в российской экономике интерес специалистов сконцентрирован преимущественно на оценке количества неформально занятых в целом (чаще используется легалистский подход или смешанный) и выделении общих, прежде всего социальных причин, «рисует» портрет неформала. Однако делаются отдельные попытки оценки и пространственного аспекта (Салин, 2017; Нуреев, 2015; В тени..., 2014; Барсукова, 2004; Nazans, 2011).

Вопросы, на которые авторы настоящего исследования ищут ответ, заключаются в том, какие экономические факторы определяют уровень занятости в неформальном секторе, одинаково ли их влияние в различных регионах России.

Дальнейшее изложено в следующем порядке. Сначала охарактеризован выбор факторов, влияющих на занятость в неформальном секторе, затем описаны используемые в работе данные, характеризуется методика исследования и представлены полученные результаты. Основные выводы сформулированы в заключении.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗАНЯТОСТЬ В НЕФОРМАЛЬНОМ СЕКТОРЕ

На международном уровне разработку методологических подходов к оценке неформальной занятости, сбор данных по странам и их анализ осуществляет Международная организация труда (МОТ, International Labour Organization, ILO). Выделяются две релятивные группы объяснений динамики неформальной занятости. Первая исходит из характеристик экономического роста, когда неформальная экономика выступает в качестве временного пристанища для безработных, который исчезнет с ростом экономики,

¹ Начиная с I квартала 2016 г. изменено наименование публикации с «Обследование населения по проблемам занятости» на «Обследование рабочей силы».

вобрав избыток рабочей силы. Вторая опирается на институциональные характеристики, когда экономический рост может даже вызывать увеличение неформальной занятости, что подтверждено динамикой в странах, которые пережили устойчивый и непрерывный экономический рост. В качестве детерминант неформальной занятости МОТ рассматривает такие, как проблема бедности, ограниченные возможности для получения средств к существованию и рабочих мест для работающих бедных, слабая поглощающая способность промышленного сектора, изменение производственной структуры экономики, регулирование рынка труда и другие аспекты нормативной среды, экономические кризисы (ILO, 2013).

Проблема оценки влияния различных факторов на уровень неформальной занятости широко обсуждается в научных исследованиях (Elgin, 2016; Нуреев, 2015; Buehn, 2012; ILO, 2013). С точки зрения настоящего исследования, наибольший интерес в этом контексте представляет работа НИУ ВШЭ (В тени..., 2014), где дано достаточно полное описание подходов к выделению экономических, демографических, социальных факторов и сделана попытка оценки региональной дифференциации. Авторы данной работы выделяют три группы факторов: спрос на труд, предложение труда, институты рынка труда.

Таким образом, поддерживая подход, предложенный в работе (В тени..., 2014), в качестве экономических факторов, влияющих на уровень занятости в неформальном секторе, будем рассматривать факторы со стороны спроса на труд, такие как уровень доходов в регионе, свободные рабочие места; со стороны предложения труда – безработица или характеристика занятости населения; в качестве институционального фактора – уровень налогообложения.

ДАННЫЕ

В работе используются данные Росстата, представленные по годам за период 2009–2015 гг. Этот период был выбран с учетом сопоставимости методики сбора и обработки необходимых показателей, а также того, что 2015-й – последний год, за который имеется большинство данных. Из 85 субъектов РФ полные статистические данные имеются только для 77 регионов, что дает в итоге 539 наблюдений. Использовать несбалансированную панель по всем регионам не представляется корректным из-за большого количества пропусков наблюдений.

В качестве *зависимой переменной* применялся показатель «занятые в неформальном секторе в процентах к общей численности занятого населения» по субъектам РФ, который отражает уровень занятости в неформальном секторе. Данные по этому показателю были взяты из результатов «Обследования населения по проблемам занятости» (ОНПЗ). С 2011 г. введены в

действие новые Методологические положения для этого обследования, но изменения не коснулись методики сбора и расчета указанного показателя¹.

Несмотря на то, что обследование рабочей силы осуществляется отдельно в каждом регионе, в официальных публикациях Росстата в разрезе субъектов РФ представлены только занятые в неформальном секторе по типу занятости в абсолютных единицах (человеках) и в процентах от общей численности занятого населения. При этом данные за год рассчитываются путем усреднения поквартальных результатов наблюдения (Обследование..., 2009–2015).

В численность населения, занятого в неформальном секторе, включаются:

- граждане, занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица или на индивидуальной основе, независимо от того, имеют они или не имеют государственную регистрацию в качестве предпринимателя;
- лица, работающие в крестьянских (фермерских) хозяйствах, которые не зарегистрированы в качестве юридических лиц;
- лица, занятые оказанием профессиональных или технических услуг (частнопрактикующие врачи, адвокаты, нотариусы, аудиторы и др.), независимо от того, имеют они или не имеют государственную регистрацию в качестве предпринимателя без образования юридического лица;
- лица, занятые оказанием платных услуг по дому (горничные, сторожа, водители, гувернантки, няни, домашние повара, домашние секретари и т. п.);
- лица, работающие по найму у физических лиц, индивидуальных предпринимателей;
- лица, занятые в домашнем хозяйстве производством товаров или услуг, в том числе продукции сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и их переработкой, если производимая продукция предназначена для реализации на рынке или обмена (Об утверждении..., 2010).

По оценкам Росстата, в 2015 г. численность занятых в неформальном секторе РФ насчитывала 14,8 млн человек, что составляет 20,5% от общей численности занятого населения (Обследование..., 2015). Наибольший уровень занятых в неформальном секторе за все периоды наблюдался в Северо-Кавказском федеральном округе (45,64% в 2015 г.). На рисунке заметно довольно значительное снижение уровня занятых в неформальном секторе в 2010 г. Вероятно, это обусловлено тем, что в численность занятых в неформальном секторе Росстатом включаются действующие индивидуальные предприниматели (ИП), а в 2010 г. был отменен единый социальный налог (ЕСН) и значительно увеличены все параметры, определяющие размер платежей в социальные фонды для этих субъектов, что обусловило массовую ликвидацию ИП.

¹ В указанных бюллетенях с 2012 г. данные приводятся с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2010 г., однако отклонение численности занятого населения по регионам статистически незначимо (менее 2%) (Рабочая..., 2016).

Рис. Занятые в неформальном секторе, % к общей численности занятых в экономике по федеральным округам

Источник: составлено авторами по: Обследование..., 2015.

При формировании *объясняющих переменных* на основе указанных выше групп факторов предпочтение отдавалось экономическим показателям перед социальными, а также сопоставимости статистических данных: со стороны спроса на труд – ВРП на душу населения, соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума, заявленная организациями потребность в работниках; со стороны предложения труда – уровень участия в рабочей силе; в качестве институциональных факторов – налоговая нагрузка, доля налога на прибыль юридических лиц и доля налога на доходы физических лиц в ВРП региона. Охарактеризуем выбор каждого из показателей.

Данные о *валовом региональном продукте (ВРП) на душу населения* для сопоставимости пересчитаны в ценах 2008 г. с помощью индекса физического объема ВРП¹.

Поскольку низкий уровень доходов населения является стимулом к занятию неформальной деятельностью, провоцируя так называемое вынужденное предпринимательство, в исследованиях часто используют показатели величины денежных доходов или заработной платы. Однако они не учиты-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010–2016 / ФСГС. 2017. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm (дата обращения: июль 2017).

вают региональные различия цен, что вызывает необходимость объемных корректировок, которые могут приводить к ошибкам. Поэтому в работе был использован показатель «*соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума*», установленного в регионе.

Наиболее сложным оказалось подобрать показатель, в какой-то степени характеризующий величину или емкость формальной экономики. К сожалению, регулярной официальной статистики по количеству рабочих мест в формальном секторе Росстат не предоставляет, тем более нет данных для оценки поглощающей способности производственного сектора. В результате были использованы данные о *потребности в работниках, заявленные организациями в государственные учреждения службы занятости населения*, которые содержатся в статистических сборниках¹ и приведены по информации Федеральной службы по труду и занятости.

Со стороны предложения труда в исследованиях обычно применяется показатель безработицы. Нами же использован показатель «*уровень участия в рабочей силе*», который определяется как отношение численности рабочей силы к численности населения трудоспособного возраста (в России от 15 до 72 лет)². Рабочая сила включает численность занятых и безработных (Резолюция..., 2013).

Для характеристики институциональных факторов, влияющих на уровень занятости в неформальном секторе, применялись экономические показатели: *налоговая нагрузка; доля налога на прибыль юридических лиц в ВРП, доля налога на доходы физических лиц в ВРП региона*³. Влияние налогов на неформальный сектор двояко и хорошо описывается кривой А. Лаффера (Laffer, 1979). До некоторого уровня налогообложения предприниматели заинтересованы в расширении деятельности, и, несмотря на рост ставок и общего изъятия налогов, неформальная занятость может, по крайней мере, не увеличиваться. Изъятие у налогоплательщиков существенной доли доходов стимулирует их к уходу в неформальный сектор. Различные виды налогов (косвенные и прямые; налоги на юридических и физических лиц) неодинаково влияют на действия налогоплательщика в его стремлении «уйти в тень» (Elgin, 2016; Buehn, 2012; Slonimczyk, 2011).

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010–2016 / ФСГС. 2017. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm (дата обращения: июль 2017).

² Рабочая сила, занятость и безработица в России / ФСГС. 2016. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139918584312 (дата обращения: сентябрь 2017).

³ Данные по поступлению налогов взяты из: Данные по формам статистической налоговой отчетности. 2009–2015 / ФНС РФ. 2017. URL: https://www.nalog.ru/rn28/related_activities/statistics_and_analytics/forms/ (дата обращения: июнь 2017); Финансы России. 2010–2016 / ФСГС. 2017. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138717651859 (дата обращения: июнь 2017).

В российской практике к косвенным налогам относятся НДС и акцизы. В соответствии с законодательством юридические лица могут возместить НДС из бюджета при экспортных операциях и после принятия на баланс основных средств. Именно возмещение НДС одним-двумя крупными предприятиями может привести к отрицательной величине поступления косвенных налогов по региону за год в целом, что может неадекватно отражать роль этой группы налогов. Поэтому поступление косвенных налогов в исследование не включено.

Платежи по налогу на прибыль юридических лиц могут влиять двояко: чем больше поступление от этого налога, тем сильнее, с одной стороны, развит формальный сектор экономики, с другой – высокий уровень налогообложения прибыли юридических лиц стимулирует переход бизнеса в неформальную экономику.

Налоги и платежи, связанные с оплатой труда, являются одним из высочайших мотиваторов ухода бизнеса «в тень». В РФ к таковым относятся налог на доходы физических лиц (НДФЛ), платежи в социальные фонды. До 2010 г. в России применялся единый социальный налог (ЕСН), замененный затем страховыми платежами в социальные фонды. Однако поступления социальных платежей после отмены ЕСН Федеральная налоговая служба не администрирует (до 2017 г.).

Все переменные, кроме ВРП на душу населения и потребности в рабочих, выражены в процентах. Описательная статистика всех переменных приведена в таблице 1.

Таблица 1

Описательная статистика (количество наблюдений 539)

Переменная	Обозначение	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Ст. откл.
Занятые в неформальном секторе в процентах к общей численности занятого населения	Ies	22,10	21,33	2,16	57,01	8,84
Соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума	Pci_cl	334,81	319,90	182,90	761,20	73,47
Уровень участия в рабочей силе	Lpl	67,97	67,90	56,54	83,87	3,74
Налоговая нагрузка	Tb	18,33	14,49	3,62	141,99	16,33
Налог на прибыль	Ctb	3,71	2,79	0,36	50,70	4,24
НДФЛ	Ptb	5,43	4,64	1,26	32,44	3,93
Потребность в рабочих	N_e	14 273,11	8217	70	156 777	19 628,11
ВРП на душу населения	GRPpc	188 010,00	159 106,00	41 315,00	848 346,00	121 200,00

Источник: рассчитано авторами.

МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ

Для проверки влияния на зависимую переменную ее значения на конкретной территории в предшествующий период в модель была включена лагированная зависимая переменная занятости в неформальном секторе по регионам.

Оцениваемое базовое уравнение имеет вид:

$$les_{it} = a + b_1 Pci_{cl_{it}} + b_2 Lpl_{it} + b_3 Tb_{it} + b_4 Ctb_{it} + b_5 Ptb_{it} + b_6 \ln N_{e_{it}} + b_7 \ln GRPpc_{it} + b_8 les_{it-1} + (\mu_t + \nu_i + \varepsilon_{it}), \quad (1)$$

где les_{it} – занятые в неформальном секторе в процентах к общей численности занятого населения в регионе i в период (t) ; les_{it-1} – занятые в неформальном секторе в процентах к общей численности занятого населения в регионе i в предыдущий период $(t-1)$, лагированная переменная; a – константа; $b_1, b_2 \dots b_8$ – коэффициенты при указанных выше независимых переменных; $(\mu_t + \nu_i + \varepsilon_{it})$ – сложная ошибка, включающая μ_t – временные эффекты; ν_i – ненаблюдаемый специфический эффект объекта i , не зависящий от времени t ; ε_{it} – случайный остаток.

Полученная модель относится к динамическим, для которых МНК-оценки и FE-оценки будут несостоятельными, независимо от природы ненаблюдаемого индивидуального эффекта. Для таких моделей используется обобщенный метод моментов (Generalized Method of Moments, GMM), который может применяться при наличии гетероскедастичности любого вида (Магнус, 2004; Stock, 2010; Cameron, 2005). GMM реализован во многих прикладных пакетах, в частности, нами расчеты выполнены в пакете Gretl.

Оценки, полученные с использованием GMM, считаются адекватными только после прохождения теста на сверхидентифицирующие ограничения. В тесте Саргана нулевая гипотеза следующая: все инструменты корректны. Если она не отвергается, то модель признается адекватной. Кроме того, в полученной модели должна быть автокорреляция первого порядка и отсутствовать автокорреляция второго порядка.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Как было показано в таблице 1, вариация уровня занятых в неформальном секторе по регионам достаточно велика. Высокий уровень занятости в неформальном секторе, возможно, обусловлен «вынужденным» предпринимательством, и причины его динамики будут разными для «богатых» и «бедных» субъектов. Все регионы были разделены на группы по квартилям в зависимости от уровня занятости в неформальном секторе в 2015 г. (табл. 2).

Таблица 2

Группировка субъектов РФ, включенных в расчеты, в зависимости от уровня занятости в неформальном секторе в 2015 г.

№	Наименование	Значение, %	№	Наименование	Значение, %
1	2	3	4	5	6
Первая группа – минимальный уровень					
1	г. Москва	3,89	11	Новосибирская область	15,75
2	ЧАО	4,74	12	Республика Коми	16,00
3	г. Санкт-Петербург	5,12	13	Ярославская область	16,34
4	Московская область	10,17	14	Магаданская область	16,49
5	Мурманская область	10,44	15	Липецкая область	16,57
6	Хабаровский край	11,15	16	Республика Саха (Якутия)	16,67
7	Самарская область	12,70	17	Сахалинская область	16,96
8	Калужская область	14,37	18	Камчатский край	17,37
9	Кемеровская область	15,44	19	Республика Карелия	17,46
10	Свердловская область	15,56			
Вторая группа – средний уровень					
1	Ленинградская область	17,54	21	Томская область	22,83
2	Алтайский край	18,20	22	Воронежская область	22,88
3	Челябинская область	18,94	23	Волгоградская область	22,92
4	Амурская область	19,24	24	Вологодская область	23,66
5	Рязанская область	19,52	25	Кировская область	24,31
6	Брянская область	20,22	26	Республика Марий Эл	24,57
7	Владимирская область	20,27	27	Тульская область	25,05
8	Белгородская область	20,28	28	Удмуртская Республика	25,11
9	Псковская область	20,43	29	Астраханская область	25,33
10	Красноярский край	20,56	30	Костромская область	25,47
11	Республика Татарстан	21,07	31	Еврейская автономная область	25,67
12	Тверская область	21,24	32	Забайкальский край	26,13
13	Смоленская область	21,31	33	Республика Хакасия	26,14
14	Орловская область	21,33	34	Республика Мордовия	26,19
15	Нижегородская область	21,38	35	Оренбургская область	26,51
16	Новгородская область	21,81	36	Тамбовская область	27,00
17	Пермский край	21,96	37	Иркутская область	27,23
18	Калининградская область	22,51	38	Республика Башкортостан	27,54
19	Курская область	22,56	39	Саратовская область	27,63
20	Ульяновская область	22,69			
Третья группа – максимальный уровень					
1	Ивановская область	29,06	11	Республика Бурятия	31,75
2	Чувашская Республика	28,12	12	Омская область	32,83
3	Приморский край	28,24	13	Пензенская область	33,77
4	Краснодарский край	28,72	14	Карачаево-Черкесская Республика	33,88

1	2	3	4	5	6
5	Курганская область	28,77	15	Республика Северная Осетия – Алания	40,49
6	Республика Калмыкия	28,86	16	Республика Алтай	41,17
7	Ростовская область	29,14	17	Кабардино-Балкарская Республика	47,01
8	Республика Адыгея	30,37	18	Республика Ингушетия	50,98
9	Республика Тыва	30,67	19	Республика Дагестан	56,47
10	Ставропольский край	30,93			

Источник: рассчитано авторами.

Для каждой из этих групп была оценена модель, аналогичная описанной выше, в прикладном пакете Gretl с помощью двухшаговой оценки. Введение фиктивных переменных для временных периодов (Tt) повысило качество подгонки. В процессе расчетов некоторые из независимых переменных были исключены в связи с высокой коррелированностью с ошибками. Исходя из динамической формы модели и ее решения методом GMM, коэффициенты при независимых переменных трактуются как эластичности (табл. 3).

Анализируя эту таблицу, прежде всего, обратим внимание, что во всех моделях значим первый лаг зависимой переменной, что свидетельствует в пользу динамической модели относительно статической модели регрессии. Значимы также и коэффициенты всех временных периодов, что характеризует высокую инертность уровня занятых в неформальном секторе, а положительный знак перед ними – рост из года в год.

Важно отметить, что влияние душевого ВРП на уровень занятости в неформальном секторе отрицательно, то есть в регионах, где душевой ВРП выше, неформальный сектор меньше. Полученный результат не согласуется с выводами, полученными другими авторами, где было показано, что экономический рост в регионах ведет не к сокращению, а к увеличению доли неформального сектора (В тени регулирования..., 2014, с. 115). Однако это соответствует результатам, полученным при межстрановых сопоставлениях (ILO, 2013, раздел 3.1, с. 2–4; Elgin, 2016; Hazans, 2013).

В трех моделях значима переменная «потребность в работниках, заявленная организациями в государственные учреждения службы занятости населения», которая также характеризует спрос на рабочую силу. Отрицательный знак перед коэффициентами свидетельствует о сокращении доли занятых в неформальном секторе в ответ на рост свободных вакансий, при этом наибольшее значение коэффициента в модели 2, то есть в группе регионов с максимальным уровнем занятости в неформальном секторе.

Таблица 3

Оценка параметров моделей

Наименование	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
Характеристика данных	Для всех субъектов РФ	С максимальным уровнем	С минимальным уровнем	Со средним уровнем
Количество объектов	77	19	19	39
Всего наблюдений (первоначальное)	539	133	133	273
Первый лаг зависимой переменной (Iesit-1)	0,815*** (0,030)	0,621*** (0,103)	0,867*** (0,690)	0,633*** (0,024)
Const	25,700*** (5,664)	-5,734 (14,641)	61,298 (52,711)	9,792 (6,718)
Соотношение душевых доходов и прожиточного минимума (Pci_cl)	0,000 (0,002)	0,022** (0,009)	исключен	исключен
Уровень участия в рабочей силе (Lpl)	0,015 (0,052)	0,329* (0,198)	-0,321 (0,196)	0,005 (0,043)
Налоговая нагрузка (Tb)	0,044*** (0,015)	исключен	-0,056 (0,074)	исключен
Налог на прибыль (Ctb)	-0,082* (0,045)	0,180*** (0,039)	0,302 (0,416)	-0,045** (0,020)
НДФЛ (Ptb)	-0,159* (0,083)	исключен	исключен	0,034 (0,033)
Логарифм потребности в работах (N_e)	-0,502*** (0,160)	-1,756*** (0,540)	-0,821** (0,329)	-0,034 (0,158)
Логарифм ВРП на душу населения (GRPpc)	-1,778*** (0,438)	исключен	-2,561 (3,037)	-0,452 (0,459)
T3	5,089*** (0,346)	4,689*** (0,911)	4,197*** (0,606)	5,004*** (0,328)
T4	3,994*** (0,325)	3,207*** (0,915)	3,444*** (0,769)	4,761*** (0,271)
T5	4,051*** (0,383)	4,567*** (0,695)	3,365*** (0,796)	4,221*** (0,299)
T6	3,984*** (0,317)	5,326*** (0,872)	3,855*** (0,855)	3,817*** (0,374)
T7	3,826*** (0,338)	5,230*** (0,735)	2,806*** (0,764)	4,319*** (0,290)
Ст. ошибка модели	2,765	3,423	2,287	2,585
Тест на AR(1) ошибки (p-значение)	-4,907 (0,000)	-3,085 (0,002)	-2,414 (0,015)	-3,357 (0,001)
Тест на AR(2) ошибки (p-значение)	-0,859 (0,390)	-0,265 (0,791)	0,064 (0,948)	-0,843 (0,399)
Тест на сверхидентификацию Саргана (p-значение)	20,851 (0,345)	4,698 (1,000)	6,485 (0,996)	22,007 (0,284)

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.
Tt – фиктивная переменная для t-го периода (года).

Источник: рассчитано авторами.

Что касается налогов, то в модели 1, составленной для всех регионов, рост налоговой нагрузки в целом обуславливает рост уровня занятости в неформальном секторе, а налог на прибыль и НДС/НДФЛ вызывают его снижение. Вполне логично, что высокая налоговая нагрузка «выталкивает» работников в неформальный сектор, когда, например, вместо юридического лица регистрируется индивидуальный предприниматель. Отрицательный знак перед конкретными видами налогов показывает, что, во-первых, ставки налога на прибыль юридических лиц и НДС/НДФЛ находятся на восходящей части кривой Лаффера, во-вторых, в росте поступления этих налогов отражается развитие формального сектора, в ответ на это сокращается неформальный, и соответственно уровень занятости в нем.

Несколько иная ситуация в модели 2, включающей регионы с максимальным уровнем занятости в неформальном секторе. Здесь значим показатель «соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума», однако знак несколько неожиданный: чем больше это соотношение и, следовательно, выше доходы населения по сравнению с прожиточным минимумом, тем выше уровень занятости в неформальном секторе. Некоторые исследователи полагают, что увеличение доходов населения порождает спрос на такие услуги, которые предоставляются именно занятыми в неформальном секторе (Нуреев, 2015). Например, можно сделать ремонт в квартире своими руками, а при наличии достаточных доходов – нанять работников из неформального сектора, услуги которых обойдутся несколько дешевле, чем формального. Поскольку в данном случае рассматривается группа регионов с высоким неформальным сектором, то отчасти соглашаясь с указанным мнением, считаем, что не эта причина является определяющей. В совокупности с тем, что только в этой модели значим (хотя и на уровне 10%) показатель «уровень участия в рабочей силе», характеризующий, что его рост увеличивает занятость в неформальном секторе, можно предположить следующую интерпретацию. Рост рабочей силы при низком предложении вакантных рабочих мест стимулирует к занятости в неформальном секторе, при этом люди получают различные бюджетные трансферты¹, что и обеспечивает увеличение доходов. Положительный знак перед налогом на прибыль также подтверждает, что прирост предложения рабочей силы аккумулируется в неформальном секторе, а это признак вынужденного предпринимательства.

В модели 3 группы регионов с минимальным уровнем занятости в неформальном секторе, кроме первого лага зависимой переменной и перемен-

¹ При расчете показателя «соотношение доходов и прожиточного минимума» в доходы включается не только заработная плата, но и бюджетные трансферты (например, пенсии), предпринимательский доход и прочие.

ных для временных периодов, значим только показатель, отражающий потребность в работниках.

В модели 4 группы регионов со средним уровнем занятости в неформальном секторе – налог на прибыль с отрицательным знаком. В обеих моделях знаки перед значимыми переменными соответствуют описанной выше логике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе оценивалась зависимость уровня занятости в неформальном секторе от ряда экономических факторов по субъектам РФ. В качестве уровня занятости в неформальном секторе принимался показатель официальной статистики «занятые в неформальном секторе в процентах к общей численности занятого населения».

В последние годы уровень занятости в неформальном секторе возрастает в большинстве субъектов, что связано с кризисными явлениями в экономике России (Russia..., 2013). Как показали результаты расчетов, использование динамической модели панельных данных для оценки влияния факторов на уровень занятости в неформальном секторе вполне обосновано. Статистически подтверждена инертность, традиционность сложившихся практик занятости, то есть, если население региона привычно занято в неформальном секторе, то и в последующие периоды оно будет продолжать эту практику. Это в наибольшей степени относится к регионам с высоким уровнем занятости в неформальном секторе.

Отрицательная связь факторов спроса на рабочую силу, отражаемых в показателях «потребность в работниках» и «душевой ВРП», свидетельствует о сокращении уровня занятости в неформальном секторе в ответ на развитие формального, что характерно для всех групп регионов.

Фактор со стороны предложения труда – уровень участия в рабочей силе – значим только в группе регионов с максимальным уровнем занятости в неформальном секторе и вызывает его рост, что свидетельствует о росте «вынужденного предпринимательства».

Что касается институциональных факторов, характеризующихся в нашем исследовании различными видами налогов, то оценки неоднозначны. Наиболее значимым оказался налог на прибыль, но его влияние на уровень занятости в неформальном секторе по группам регионов различно.

Таким образом, сокращение уровня занятости в неформальном секторе регионов РФ может произойти в ответ на расширение предложения рабочих мест в формальном, что особенно актуально для регионов с высоким уровнем неформальной занятости, в которых наблюдается «вынужденное предпринимательство».

Данное исследование важно для понимания общих тенденций и различий в факторах, способствующих сокращению занятости в неформальном секторе в субъектах РФ, для принятия как на региональном, так и федеральном уровне адекватных мер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Барсукова С.Ю.* Неформальная экономика: экономико-социологический анализ. М.: ГУ ВШЭ, 2004. 448 с.
- Барсукова С.Ю.* Эссе о неформальной экономике, или 16 оттенков серого. М.: НИУ ВШЭ, 2015. 216 с.
- В тени регулирования: неформальность на российском рынке труда / под общ. ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капельюшикова. М.: НИУ ВШЭ, 2014. 536 с.
- Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А.* Эконометрика. Начальный курс: учебник. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Дело, 2004. 576 с.
- Нуреев Р.М., Ахмадеев Д.Р.* Формальная и неформальная занятость как «близнецы-братья»: современная российская практика // Terra Economicus. 2015. Т. 13. № 3. С. 16–33. DOI: 10.18522/2073-6606-2015-3-16-33.
- Об утверждении Методологических положений по проведению выборочных обследований населения по проблемам занятости (обследование рабочей силы): постановление Госкомстата РФ от 13.11.2006 г. № 65. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902021093> (дата обращения: сентябрь 2017).
- Об утверждении Методологических положений по проведению выборочных обследований населения по проблемам занятости (обследований рабочей силы): приказ Федеральной службы государственной статистики от 21.12.2010 г. № 452. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/untitled452-10.pdf (дата обращения: сентябрь 2017).
- Обследование населения по проблемам занятости / ФСГС. 2017. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/publications/catalog/doc_1140097038766 (дата обращения: сентябрь 2017).
- Резолюция о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, принятая 19-й Международной конференцией статистиков труда. Женева, октябрь 2013 г. URL: http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/standards-and-guidelines/resolutions-adopted-by-international-conferences-of-labour-statisticians/WCMS_235603/lang--en/index.htm (дата обращения: декабрь 2017).
- Салин В.Н., Нарбут В.В.* Неформальная занятость населения России: оценка масштаба и влияния на государственные финансы страны // Финансы: теория и практика. 2017. Т. 21. № 6. С. 60–69. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-6-60-69.
- Система национальных счетов. 2008 / Европейская комиссия, Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Организация Объединенных Наций и Всемирный банк. Нью-Йорк, 2012. 764 с. URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf> (дата обращения: июль 2017).
- Buehn A., Schneider F.* Shadow Economies Around the World: Novel Insights, Accepted Knowledge, and New Estimates // International Tax Public Finance. 2012. Vol. 19. Pp. 139–171. DOI: 10.1007/s10797-011-9187-7.
- Cameron A.C., Trivedi P.K.* Microeconometrics: Methods and Applications. New York: Cambridge University Press, 2005. 1035 p. DOI: 10.1017/CBO9780511811241.026.

- Elgin C., Schneider F.* Shadow Economies in OECD Countries: DGE vs. MIMIC Approaches // *Bogazici Journal*. 2016. Vol. 30. No. 1. Pp. 51–75. DOI: 10.21773/boun.30.1.3.
- Guidelines Concerning a Statistical Definition of Informal Employment, Endorsed by the Seventeenth International Conference of Labour Statisticians / Seventeenth International Conference of Labour Statisticians, Report of the Conference. Doc. ICLS/17/2003/R. ILO. Geneva, 2003.
- Hazans M.* Informal Workers across Europe Evidence from 30 European Countries. Policy Research Working Paper No. 5912. Washington, D.C.: World Bank Group. 2011. DOI: 10.1596/1813-9450-5912.
- Heintz J., Pollin R.* Targeting Employment Expansion, Economic Growth and Development in Sub-Saharan Africa: Outlines for an Alternative Economic Programme for the Region / UNRCA. 2008. 67 p.
- Key Indicators of the Labour Market 2015 KILM. 8. Employment in the Informal Economy / ILO. 2015. URL: http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/WCMS_422437/lang--en/index.htm (дата обращения: ноябрь 2017).
- Russia: Illicit Financial Flows and the Underground Economy / A February 2013 Report from Global Financial Integrity. URL: <http://russia.gfintegrity.org> (дата обращения: ноябрь 2017).
- Slonimczyk F.* The Effect of Taxation on Informal Employment: Evidence from the Russian Flat Tax Reform // *Informal Employment in Emerging and Transition Economies* / Edited by H. Lehmann, K. Tatsiramos. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2011. Vol. 34. Pp. 55–99. DOI: 10.1108/s0147-9121(2012)0000034005.
- Stock J.H., Watson M.W.* Introduction to Econometrics. Third Edition. Amsterdam: Addison-Wesley Longman, 2011. 832 p. DOI: 10.1007/s00362-009-0230-z.
- The Informal Economy and Decent Work: A Policy Resource Guide Supporting Transitions to Formality / ILO. 2013. URL: http://www.ilo.org/emppolicy/pubs/WCMS_212688/lang--en/index.htm (дата обращения: декабрь 2017).
- The Informal Economy. Seasonal Work, Street Selling and Sex Work. Palgrave Macmillan, Cham, 2016. 267 p. DOI: 10.1007/978-3-319-43123-9.

THE IMPACT OF ECONOMIC FACTORS ON THE EMPLOYMENT RATE IN THE INFORMAL SECTOR: REGIONAL ASPECT

N.L. Simutina, N.N. Leventov, O.P. Puzikova

Natalia Leonidovna Simutina – Candidate of Economics, Associate Professor. Far Eastern State Agrarian University, 86 Politekhnikeskaya str., Blagoveshchensk, Russia, 675000. E-mail: simutina_nl@mail.ru.
ORCID: 0000-0002-8588-0937

Nikolay Nikolaevich Leventov – Senior Professor. Far Eastern State Agrarian University, 86 Politekhnikeskaya str., Blagoveshchensk, Russia, 675000. E-mail: nickola@mail.ru.
ORCID: 0000-0002-9147-7597

Olga Petrovna Puzikova – Candidate of Economics, Head of the Academic Department, Far Eastern State Agrarian University, 86 Politekhnikeskaya str., Blagoveshchensk, Russia, 675000.
E-mail: o.puzikova@rambler.ru.
ORCID: 0000-0002-4021-4527

Abstract. The article attempts to estimate the impact of economic factors on the employment rate in the informal sector among Russian federal subjects based on the dynamic model. To make calculations the authors used panel data on federal subjects. All subjects were divided into 3 groups based on the rate of employment in the informal sector in 2015: first group (19 subjects) – regions with minimal employment rate, second (39) – average employment rate, third (19) – maximal employment rate. The authors used the following factors for assessment: demand factors – income level in the region, vacancies; supply factors – unemployment or characteristic of employment; institutional factor – level of taxation. Based on the calculations the authors make following conclusions. The most impactful factors are demand-based. The negative connection between GRP per capita and the informal sector is statistically confirmed. The increase in supply of work positions in the formal sector decreases the rate of employment in the informal sector, which is especially important for the third group of regions with the maximal level of informal employment that have ‘compelled entrepreneurship’. The article also statistically confirms the high inertia of rate of the employed in the informal sector.

Keywords: employment in the informal sector, economic factors, dynamic panel model, labor demand, labor supply, institutional factors, Russian federal subject

JEL: E24, E26, J21, R23

REFERENCES

- Barsukova S.Yu. *Informal Economy: Economic and Sociological Analysis*. Moscow: State University – Higher School of Economics, 2004, 448 p. (In Russian).
- Barsukova S.Yu. *Essays on Informal Economy, or Sixteen Shades of Gray*. Moscow: Higher School of Economics – National Research University, 2015, 216 p. (In Russian).
- In the Shadow of Regulation: Informality in the Russian Labor Market*. Edited by V.E. Gimpelson, R.I. Kapeliushnikov. Moscow: Higher School of Economics – National Research University, 2014, 536 p. (In Russian).
- Magnus Ya.R., Katyshev P.K., Peresetskiy A.A. *Econometrics. Initial Course*. Moscow, 2004, 576 p. (In Russian).
- Nureev R.M., Akhmadeev D.R. Formal and Informal Employment as ‘Twins Brothers’: Modern Russian Practice. *Terra Economicus = Terra Economicus*, 2015, vol. 13, no. 3, pp. 16–33. DOI: 10.18522/2073-6606-2015-3-16-33. (In Russian).
- On Approval of Methodological Provisions on Carrying out Sample Surveys of the Population on Problems of Employment (Labor Force Surveys): Resolution of the State Statistics Committee of the Russian Federation at 13.11.2006, no. 65*. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/902021093> (accessed September 2017). (In Russian).
- On Approval of Methodological Provisions on Carrying out Sample Surveys of the Population on Problems of Employment (Labor Force Surveys): Decree of the Federal State Statistics Service at 21.12.2010, no. 452*. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/untitled452-10.pdf (accessed September 2017). (In Russian).
- Survey of Population on Problems of Employment*. Rosstat, 2017. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140097038766 (accessed September 2017). (In Russian).
- Resolution Concerning Statistics of Work, Employment and Under-Utilization of Labour*,

- Adopted by the 19th International Conference of Labour Statisticians*. Geneva, October 2013. Available at: http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/standards-and-guidelines/resolutions-adopted-by-international-conferences-of-labour-statisticians/WCMS_235603/lang--en/index.htm (accessed December 2017). (In Russian).
- Salin V.N., Narbut V.V. Informal Employment of the Population of Russia: Assessment of the Scale and the Impact on Public Finances of the Country. *Finansy: Teoriya i Praktika* [Finance: Theory and Practice], 2017, vol. 21, no. 6, pp. 60–69. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-6-60-69. (In Russian).
- The System of National Accounts 2008*. European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development, the United Nations and the World Bank. New York, 2012, 764 p. Available at: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf> (accessed July 2017). (In Russian).
- Buehn A., Schneider F. Shadow Economies Around the World: Novel Insights, Accepted Knowledge, and New Estimates. *International Tax Public Finance*, 2012, vol. 19, pp. 139–171. DOI: 10.1007/s10797-011-9187-7.
- Cameron A.C., Trivedi P.K. *Microeconometrics: Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press, 2005, 1035 p. DOI: 10.1017/CBO9780511811241.026.
- Elgin C., Schneider F. Shadow Economies in OECD Countries: DGE vs. MIMIC Approaches. *Bogazici Journal*, 2016, vol. 30, no. 1, pp. 51–75. DOI: 10.21773/boun.30.1.3.
- Guidelines Concerning a Statistical Definition of Informal Employment, Endorsed by the Seventeenth International Conference of Labour Statisticians*. Seventeenth International Conference of Labour Statisticians, Report of the Conference. Doc. ICLS/17/2003/R. ILO. Geneva, 2003.
- Hazans M. *Informal Workers across Europe Evidence from 30 European Countries. Policy Research Working Paper No. 5912*. Washington, D.C.: World Bank Group, 2011. DOI: 10.1596/1813-9450-5912.
- Heintz J., Pollin R. *Targeting Employment Expansion, Economic Growth and Development in Sub-Saharan Africa: Outlines for an Alternative Economic Programme for the Region*. UNRCA, 2008, 67 p.
- Key Indicators of the Labour Market 2015 KILM. 8. Employment in the Informal Economy*. ILO, 2015. Available at: http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/WCMS_422437/lang--en/index.htm (accessed November 2017).
- Russia: Illicit Financial Flows and the Underground Economy. A February 2013. Report from Global Financial Integrity*. Available at: <http://russia.gfintegrity.org> (accessed November 2017).
- Slonimczyk F. The Effect of Taxation on Informal Employment: Evidence from the Russian Flat Tax Reform. *Informal Employment in Emerging and Transition Economies*. Edited by H. Lehmann, K. Tatsiramos. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2011, vol. 34, pp. 55–99. DOI: 10.1108/s0147-9121(2012)0000034005.
- Stock J.H., Watson M.W. *Introduction to Econometrics. Third Edition*. Amsterdam: Addison-Wesley Longman, 2011, 832 p. DOI: 10.1007/s00362-009-0230-z.
- The Informal Economy and Decent Work: A Policy Resource Guide Supporting Transitions to Formality*. ILO, 2013. Available at: http://www.ilo.org/emppolicy/pubs/WCMS_212688/lang--en/index.htm (accessed December 2017).
- The Informal Economy. Seasonal Work, Street Selling and Sex Work*. Palgrave Macmillan, Cham, 2016. 267 p. DOI: 10.1007/978-3-319-43123-9.