

Факторы и индикаторы теневой экономики России: эмпирический анализ региональных данных*

Сергей Валентинович Арженовский^{а)},

Юлия Александровна Орлова^{б)},

Елена Вячеславовна Семерикова^{б)},

Елена Евгеньевна Сидорова^{б)}

^{а)} Отделение по Ростовской области Южного главного управления Центрального банка Российской Федерации; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), г. Ростов-на-Дону, Россия;

^{б)} Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

Цель исследования – оценка факторов, оказывающих влияние на изменение масштабов теневой экономики в Российской Федерации (на примере ее отдельных регионов). Анализ проводился с применением математико-статистических методов по данным региональной статистики за 2013–2019 гг. В частности, была построена модель множественных индикаторов и факторов (MIMIC), адаптированная к панельной структуре данных. В качестве факторов теневой экономики рассматривались показатели, характеризующие налоговую нагрузку, государственное регулирование и состояние рынка труда; в качестве индикаторов – монетарные показатели и характеристики формальной экономики.

Показано, что в условиях экономических трудностей в отдельных регионах происходило «сжатие» масштабов теневой экономики. По мнению авторов, значительную роль в снижении теневой составляющей в экономике регионов в рассматриваемый период сыграли совершенствование механизма налогового администрирования в процессе формирования региональных и местных бюджетов (НДФЛ, имущественные налоги), а также координация межведомственного взаимодействия с целью достоверного определения величины налогооблагаемой базы. Доказана положительная роль льготных режимов налогообложения, устанавливаемых региональными властями. Обнаружена значимая зависимость масштабов теневой деятельности от структуры региональной экономики и условий на рынке труда: высокая доля добывающей промышленности и увеличение заработной платы в регионе относительно среднероссийского уровня создают стимулы для участия в формальной экономике и сокращения уровня теневой активности.

Результаты моделирования подтвердили релевантность индикаторов теневой экономики: больший размер региональной теневой экономики влечет за собой меньшее участие населения в рабочей силе и увеличение оборота наличности.

Полученные выводы позволяют под другим углом акцентировать внимание на задачах улучшения инвестиционного климата, снижения давления на предпринимателей, поддержки малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: теневая экономика, российские регионы, MIMIC, налоговая нагрузка, инвестиционные риски.

JEL: C33, E26, E62, H26, J46, O17, R11.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-5-17-34>.

Для цитирования: Арженовский С.В., Орлова Ю.А., Семерикова Е.В., Сидорова Е.Е. Факторы и индикаторы теневой экономики России: эмпирический анализ региональных данных. Вопросы статистики. 2022;29(5):17–34.

* Статья выражает исключительно мнение авторов, которое может не совпадать с официальной позицией Банка России. Банк России не несет ответственности за содержание данной работы.

Factors and Indicators of Russian Shadow Economy: An Empirical Analysis of Regional Data*

Sergey V. Arzhenovskiy^{a)},

Yulia A. Orlova^{b)},

Elena V. Semerikova^{b)},

Elena E. Sidorova^{b)}

^{a)} Rostov Regional Division of the Southern Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation; Rostov State University of Economics (RSUE), Rostov-on-Don, Russia;

^{b)} National Research University Higher School of Economics (HSE University), Moscow, Russia

The purpose of the research is to assess factors influencing the rescaling of the shadow economy in the Russian Federation (on the example of certain regions). The analysis was carried out using mathematical and statistical methods according to regional statistics for 2013–2019. In particular, a model of multiple indicators and factors (MIMIC) was built. It adapted to the panel data structure. Variables characterizing the tax burden, government regulation and the state of the labor market were used as factors. As indicators of the shadow economy – monetary variables and characteristics of the formal economy.

It is shown that in the conditions of economic difficulties there was a «compression» of the scale of the shadow economy in certain regions. According to the authors, a significant role in reducing the shadow component in the regional economy over the period under review was played by the improvement of the tax administration mechanism in the process of forming regional and local budgets (personal income tax, property taxes) as well as coordination of interdepartmental interaction in order to reliably determine the size of the taxable base. The positive role of preferential taxation regimes, which can be established by regional authorities, was proved. A significant impact on the scale of shadow activity of the structure of the regional economy and conditions in the labor market was discovered: a high share of the extractive industry and an increase in wages in the region compared to the average Russian level create incentives for participation in the formal economy and reducing the scale of the shadow economy.

The modeling results confirmed the relevance of shadow economy indicators: the larger size of the regional shadow economy entails less participation in the labor force and an increase in cash turnover.

The conclusions obtained from a new angle focus on the task of improving the investment climate, reducing pressure on entrepreneurship, and supporting small and medium-sized businesses.

Keywords: shadow economy, Russian regions, MIMIC, tax burden, investment risks.

JEL: C33, E26, E62, H26, J46, O17, R11.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-5-17-34>.

For citation: Arzhenovskiy S.V., Orlova Yu.A., Semerikova E.V., Sidorova E.E. Factors and Indicators of Russian Shadow Economy: An Empirical Analysis of Regional Data. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(5):17–34. (In Russ.)

Введение

Многообразие терминов, применяемых для описания теневой экономики, свидетельствует о неупорядоченности понятийного аппарата [1]. Понятие «теневая экономика» не сформулировано и в законодательстве Российской Федерации, несмотря на декларируемую необходимость борьбы с этим явлением. При этом анализ литературы показывает, что можно говорить о распространности подхода к рассмотрению экономики как сочетания наблюдаемой (или формальной) и ненаблюдаемой (неформальной) экономик [2]. Ненаблюдаемую экономику характеризует ее неохваченность полным и регулярным статисти-

стическим наблюдением. Энциклопедия статистических терминов разделяет ненаблюдаемую экономику на подпольную (узкое определение теневой экономики в академической литературе), незаконную и неформальную, а также на производство продукции домашними хозяйствами для собственного потребления¹. Подпольная экономика включает в себя производство компаниями разрешенных законом товаров и услуг, скрываемое от государственного управления. Незаконная экономическая деятельность определяется как производство запрещенных законом товаров и услуг [деятельность по производству и реализации наркотических веществ; незаконный ввоз товаров и услуг из-за рубежа – контрабанда; ко-

* The views expressed in this paper are solely those of the author and do not necessarily reflect the official position of the Bank of Russia. The Bank of Russia assumes no responsibility for the contents of the paper.

¹ Энциклопедия статистических терминов. М.: Росстат, 2018. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/subblock/subblock_document/2018-08/20/08_tom4.pdf.

пирование продуктов интеллектуального труда (видео- и аудиоматериалов) и т. д.]. Неформальный сектор – производство товаров и услуг домашними хозяйствами для целей обеспечения занятости и доходов непосредственно их членов (индивидуальная трудовая деятельность – транспорт, ремонт, консультирование, реализация товаров собственного производства на локальных рынках и ярмарках).

В зарубежной литературе работы, посвященные теневой экономике, определяют объект исследования так или иначе близко к следующей формулировке: «все виды экономической деятельности, которые скрыты от официальных властей по финансовым, регуляторным и институциональным причинам»² [1]. Термин «теневая экономика» в исследовательской литературе используется в более широком понимании, чем в статистическом учете. В настоящей статье мы будем придерживаться указанного выше определения, принятого в академической литературе.

В любом из анализируемых определений теневая экономика рассматривается как естественный элемент экономической жизни общества, а ее изучение представляет не только теоретический, но и практический интерес. Наличие теневой экономики, как правило, искажает эффекты фискальных, монетарных стимулов и безработицы [1]. Недополучение государством налоговых доходов, обязательных социальных отчислений во внебюджетные фонды, сложности в прогнозировании социально-экономических показателей, в том числе инфляции, ограничивают реализацию государственной политики и стимулируют интерес как к оценкам величины теневой экономики, так и к определению факторов, влияющих на уход экономики в тень [3 и 4]. Понимание механизмов влияния теневой деятельности на основные макроэкономические показатели позволит перейти к более «тонкой настройке» денежно-кредитной политики, включая учет поведения экономических агентов теневого сектора и оценку масштабов перспективного увеличения официального сектора. Кроме того, понимание факторов теневой деятельности является важным условием анализа инфляционных процессов.

Для России – страны с большим разнообразием регионов, диспропорции в развитии которых достаточно велики [5 и 6], региональный аспект анализа, очевидно, исключительно важен, особенно для оценки эффектов государственной политики. В связи с этим цель данного исследования – определить факторы и индикаторы теневой экономики в Российской Федерации, а также направление влияния выявленных факторов на масштабы теневой деятельности в российских регионах.

Статья имеет следующую структуру. Вначале характеризуются главные подходы к анализу динамики теневой экономики и приводятся оценки теневого сектора в России; далее описывается методология настоящего исследования, основанная на построении адаптированной к российским панельным данным эконометрической модели множественных индикаторов и факторов (MIMIC – Multiple Indicators and Multiple Causes); после чего представляются и обсуждаются результаты оценки направления влияния выявленных факторов на объемы теневой экономики в российских регионах и формулируются выводы.

Подходы к оценке теневой экономики

Основными методами, используемыми в академических исследованиях для измерения масштаба теневой экономики и определения факторов, влияющих на нее, являются [7]:

1) так называемые прямые методы исследования теневой экономики на микроуровне с помощью точечных социологических опросов в конкретный момент времени [8 и 9], обследований и проверок государственных органов;

2) косвенные процедуры с использованием макроэкономических индикаторов, отражающих отдельные проявления теневой экономики (см. [10 и 11]). Например, балансовый метод предполагает сопоставление между собой доходов и расходов, ресурсов и использования: несовпадение количественных характеристик отождествляется с действием теневой экономики. Одним из самых известных косвенных методов оценки теневой экономики стал метод Кауфмана – Калиберда, который основывается на анализе электропотребления [12];

² Под финансовыми причинами здесь подразумевается уклонение от уплаты налогов и иных обязательных взносов; регуляторные причины включают избегание правительственной бюрократии или регуляторного бремени; а институциональные причины включают законодательство, качество политических институтов и неисполнение законов.

3) методы математического моделирования, основными из которых являются модель MIMIC и метод спроса на наличность (CDA – Currency Demand Approach); также есть примеры использования комбинации этих методов, поскольку каждый из них имеет свои ограничения и преимущества [13].

В основе модели MIMIC лежит предположение, что теневая экономика – это скрытая (латентная) переменная, которая связана с наблюдаемыми причинами (факторами) и наблюдаемыми последствиями. Подход возник на базе факторных моделей и моделей латентных переменных [17 и 18] и впервые был применен для анализа теневой экономики в 17 странах ОЭСР [19]. В общем случае оценка теневого сектора с помощью модели MIMIC используется для анализа макроэкономических показателей на уровне страны в целом, в связи с чем исследуются временные ряды макропоказателей для одной страны [20 и 21].

Метод спроса на наличность предполагает, что транзакции в теневой экономике осуществляются в форме наличных платежей [14–16]; следовательно, рост теневой экономики влияет на увеличение спроса на наличные деньги. Для точного измерения такого «избыточного» спроса осуществляется оценка временного ряда значений спроса на наличные деньги в зависимости от множества факторов, таких как налоговое время, процентные ставки, изменение дохода и платежного поведения граждан.

Большинство методов имеют недостатки, делающие оценки размера теневой экономики ненадежными [13, 22 и 23], тем не менее существующие подходы представляются ценными для анализа детерминантов теневой деятельности. В данном исследовании используется метод структурного моделирования (модель MIMIC), адаптированный для панельной структуры данных.

Теневой сектор российской экономики на страновом уровне анализируется государственными органами. Так, Федеральная служба по финансовому мониторингу (Росфинмониторинг) оценивала размер теневой экономики России в 2015–2018 гг. в среднем на уровне 24,2% валового внутреннего продукта (ВВП) (методология не ясна), что значительно ниже оценок международных организаций. Так, например, Международный валютный фонд указывает величину теневой экономики России около 33,7% от ВВП в 2015 г. после достижения минимального уровня 31,0% в 2014 г. (MIMIC-моделирование) [24].

Федеральная служба государственной статистики (Росстат) производит корректировку валовой добавленной стоимости на экономические операции, не наблюдаемые прямыми статистическими методами. Оценка Росстата ниже оценки Росфинмониторинга – порядка 13–14% ВВП (оценка 2017 г.). Статистическая служба учитывает теневые операции юридических лиц, операции неформального сектора экономики и производство домашних хозяйств для собственного конечного использования (то есть шире, чем просто теневую экономику).

Оставляя в стороне обсуждение состоятельности оценок теневой экономики в России, отметим, что речь идет, скорее всего, о ее заметных масштабах.

Среди немногочисленных работ, посвященных рассматриваемой теме, выделяются исследования, использующие метод оценки теневой экономики на основе индикатора потребления электроэнергии на региональном уровне [25 и 26], а также работа [27], в которой при помощи эмпирической модели, разработанной авторами, оценивается теневой сектор на российском рынке услуг такси. Из работ, использующих методы математического моделирования, стоит отметить монографию [2], в которой определяется уровень теневой экономики на основании модели MIMIC. В ней авторы анализируют факторы, в наибольшей степени влияющие на теневую экономику России: разрыв между уровнем потребления на душу населения и средними доходами на душу населения; разрыв между объемом депозитов на душу населения и наличностью в обращении на душу населения; численность населения в регионе в расчете на одно койко-место в медицинских учреждениях региона. У. Позднякова с соавторами [28] предлагают использовать для оценки уровня теневой экономики в России показатель доли прямых и косвенных налогов в совокупных налоговых поступлениях, величину регуляторной нагрузки в регионе, уровень развития институциональной среды, в том числе уровень налоговой культуры в субъекте. В исследовании [29] также на российских данных показано, что в регионах, где качество институциональной среды ниже, общая наблюдаемая экономическая активность, в том числе инвестиционная, замедляется. При этом наибольшие потери несут предприятия малого и среднего бизнеса. В связи с этим дополнительный интерес представляет проверка предположе-

ния о зависимости интенсивности ухода экономики в тень и общего размера теневой активности от качества развития институтов.

Отметим также статью [30], в которой на основе расхождения данных национальных счетов с налоговой отчетностью оценен размер теневой экономики по регионам за 2010–2013 гг. Полученные результаты свидетельствуют о том, что теневая экономика достаточно сильно варьируется по регионам: при среднероссийском значении в 27–37% от валового регионального продукта (ВРП) в отдельных субъектах Российской Федерации теневая деятельность превышает официальный уровень (например, в Республике Дагестан она составляет 74% от ВРП, а в Белгородской области – 54,8%).

Все эти исследования представляют интерес как с методологической точки зрения, так и с позиции набора факторов, которые используются в качестве детерминантов теневой экономики.

Методология исследования и данные

Для целей настоящей статьи была построена структурная эконометрическая модель множественных индикаторов и факторов МІМІС для российских регионов. В соответствии с классической структурной моделью МІМІС уровень теневой экономики, измеряемый при помощи латентной переменной η , влияет на индикаторы y :

$$y_1 = \lambda_1 \eta + \varepsilon_1, y_2 = \lambda_2 \eta + \varepsilon_2, \dots, y_p = \lambda_p \eta + \varepsilon_p, \quad (1)$$

где λ_j – неизвестные коэффициенты, p – количество индикаторов; $j = 1, \dots, p$, ε_j – случайные ошибки.

Латентная переменная линейно зависит от наблюдаемых факторов-причин x_1, x_2, \dots, x_q :

$$\eta = \gamma_1 x_1 + \gamma_2 x_2 + \gamma_q x_q + \zeta, \quad (2)$$

где γ_l – неизвестные коэффициенты ($l = 1, \dots, q$), q – количество факторов, ζ – случайная ошибка.

Предполагаем, что ошибки ε_j и ζ , $j = 1, \dots, p$ нормально распределены, взаимно независимы и имеют нулевое математическое ожидание. Кроме того, предполагается, что ошибки не коррелируют с факторами-причинами и индикаторами.

При оценивании модели требуется нормировка, при которой первый элемент λ_1 устанавливается равным 1. Оценивание модели осуществляется методом максимального правдоподобия.

Оцениваемая посредством модели МІМІС латентная переменная теневой экономики коррелирована с относительной долей теневой экономики в ВРП (или ВВП в общем случае)³ [31 и 32].

Модель МІМІС строилась на панельных данных, и в этой связи методология адаптирована нами для учета именно панельной структуры данных, то есть использования в модели имеющихся временных рядов для всех регионов России одновременно. Идея методологии состоит в том, что после проверки на стационарность для каждого используемого показателя необходимо осуществить преобразование данных следующего вида:

$$y_{it}^* = (y_{it} - \bar{y}_i); x_{it}^* = (x_{it} - \bar{x}_i) \quad (3)$$

где i – индекс по объектам (регионам), $i = 1, \dots, n$ – количество регионов, t – индекс по времени, $t = 1, \dots, T$, T – количество периодов времени, \bar{y} и \bar{x} – средние по времени.

Такое преобразование позволяет учитывать постоянные во времени ненаблюдаемые характеристики регионов, что делает модель МІМІС аналогом модели с фиксированными эффектами.

Все используемые показатели были проверены на стационарность с помощью тестов на единичные корни для панельных данных [33 и 34].

В модели использованы официальная статистическая информация (ЕМИСС), данные Казначейства России, Центрального банка Российской Федерации, рейтингового агентства «Эксперт РА» по 79 российским регионам с 2013 по 2019 г. Из анализа были исключены Республика Крым и г. Севастополь, а также г. Москва, Ненецкий, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа.

Факторы и индикаторы теневой экономики

При анализе академических источников рассмотрены работы, которые посвящены оценке теневой экономики как на страновом, так и на региональном уровне. Последние представляли для нас наибольший интерес.

³ Ряд исследователей, калибруя полученные посредством модели МІМІС оценки индекса теневой экономики, рассчитывают оценки размеров теневой экономики в процентах от ВВП (ВРП), однако этот подход критикуется [22].

В целом набор факторов и индикаторов сформирован нами на основе подтвержденной адекватности использования и значимости показателей в уже имеющихся исследованиях.

Так, были выделены три основных фактора теневой экономики, описанные в исследовательской литературе (например, в [35–40]):

1. *Налоговое бремя* — рост налоговой нагрузки создает мощные стимулы к ее избеганию, то есть уходу бизнеса в тень.

2. *Роль государства в экономической сфере*, включая тяжесть регуляторного бремени для экономических агентов, качество государственных услуг, доступность общественных благ и иные показатели развития институциональной среды — экономические агенты уходят в тень, избегая обязательных требований, устанавливаемых государством и увеличивающих издержки производителей; стимулы платить налоги (участвовать в формальной экономике) тем ниже, чем хуже качество государственных услуг и выше неупорядоченность регулирования.

3. *Состояние рынка труда* — при прочих равных условиях занятость в формальном секторе более привлекательна для работников; развитый рынок труда с разнообразными возможностями использования профессиональных компетенций снижает стимулы работников к занятости в теневом секторе.

Индикаторы теневой экономики в исследовательской литературе можно условно разделить на следующие группы:

1. *Монетарные индикаторы* — предполагается, что теневая экономика тяготеет к использованию наличных денег; отсюда вывод, что если теневая экономика растет, то объем трансакций с использованием наличности тоже растет.

2. *Показатели рынка труда* — рост занятости в теневой экономике ведет к снижению занятости (уменьшению часов работы) в формальной экономике.

3. *Показатели формальной экономики* — теневая экономика использует факторы производства, которые могли бы быть задействованы в формальном секторе (особенно труд); таким образом, рост теневой экономики приводит к «сжатию» формальной экономической активности, снижению роста официальной экономики⁴.

В таблице 1 перечислены факторы и индикаторы теневой экономики, которые вошли в финальные спецификации моделей, использовавшиеся в настоящем исследовании; кратко обозначено ожидаемое направление связи с теневой экономикой, а также представлены описательные статистики⁵.

В (меж)страновых исследованиях на основе модели МІМІС объем налоговых поступлений чаще всего соотносится с ВВП страны, а в региональных — с ВРП [35, 38 и 40]. Для отображения налогового бремени есть примеры использования показателей доли различных видов налоговых поступлений в общем объеме собранных налогов [35]. Однако статистические службы недооценивают ВРП (и ВВП), учитывая некоторый теневой компонент экономики, что может исказить оценки в модели МІМІС. Кроме того, в России показатель ВРП неоднократно подвергался критике за не вполне корректное отображение результатов экономической деятельности регионов [41]. В результате тяжесть налогового бремени базово отражена в нашей модели показателями отношения объема прямых и косвенных налогов в регионе к доходной части его бюджета⁶. В расширенных спецификациях использованы доли прямых налогов по типам поступлений — отдельно налоги на прибыль организаций, на совокупный доход, на доходы физических лиц и на имущество.

В соответствии с общепринятой логикой исследований теневой экономики на базе МІМІС-моделирования мы проверяем гипотезу о том, что все налоги влияют на региональную теневую экономику положительно и значимо (при прочих равных) [24, 36, 37 и 40].

⁴ Есть исследования, которые находят положительную связь между динамикой теневой и формальной экономик (в долгосрочной перспективе), что может объясняться тем, что теневая экономика зачастую привлекательна для мелких производителей товаров и услуг и благоприятствует развитию предпринимательского духа. Незарегистрированный, или уклоняющийся от налогов, бизнес способен усилить конкуренцию на рынке и в результате повысить эффективность производителей формального сектора экономики [1].

⁵ Окончательный перечень независимых переменных сформирован на основе предыдущих исследований, представленных в обзоре литературы, анализа значимости и показателей качества моделей (информационных критериев, стандартизированной среднеквадратичной ошибки, коэффициента детерминации).

⁶ Соотношение налогов с ВРП также использовалось для проверки устойчивости результатов: общие выводы исследования сохраняются.

Таблица 1

Факторы и индикаторы теневой экономики

Факторы/ индикаторы	Показатель, отражающий влияние фактора / значение индикатора	Ожидаемая связь с теневой экономикой	Среднее значение	Дисперсия	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Факторы х, теневой экономики в уравнении (2)							
Налоговое бремя	Отношение прямых налогов, собранных в регионе (млн рублей), к общему объему бюджета региона (млн рублей)	Положительная	0,421	0,017	0,132	0,029	0,810
	Отношение косвенных налогов, собранных в регионе (млн рублей), к общему объему бюджета региона (млн рублей)	Положительная	0,072	0,002	0,039	0,005	0,235
	Отношение собранного в регионе налога на прибыль организаций (млн рублей) к общему объему бюджета региона (млн рублей)	Положительная	0,027	0,000	0,019	0,002	0,190
	Отношение собранного в регионе налога на доходы физических лиц (НДФЛ) (млн рублей) к общему объему бюджета региона (млн рублей)	Положительная	0,252	0,0047	0,068	0,022	0,436
	Отношение собранных в регионе налогов на совокупный доход (млн рублей) к общему объему бюджета региона (млн рублей)	Положительная	0,016	0,000	0,006	0,002	0,056
	Отношение собранных в регионе налогов на имущество (млн рублей) к общему объему бюджета региона (млн рублей)	Положительная	0,100	0,002	0,039	0,006	0,250
	Отношение расходов бюджета (млн рублей) к ВРП (млн рублей)	Положительная	0,195	0,011	0,104	0,062	0,770
	Средневзвешенный индекс инвестиционного риска региона («Эксперт РА»)	Положительная	0,275	0,009	0,094	0,125	0,613
	Количество преступлений экономической направленности, зарегистрированных в отчетном периоде, в расчете на душу населения	Положительная	0,015	0,000	0,005	0,002	0,037
	Демография организаций (количество новых организаций, зарегистрированных на 100 000 существующих)	Отрицательная	0,803	0,047	0,217	0,345	2,495
Состояние рынка труда, предпринимательство	Уровень безработицы населения в возрасте 15–72 лет (методология МОТ, в процентах)	Нет гипотезы	0,065	0,002	0,040	0,014	0,437
	Отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников в субъекте Российской Федерации к среднероссийскому уровню, в процентах	Отрицательная	0,862	0,045	0,327	0,560	2,360
	Доля сельского населения в регионе	Положительная	0,302	0,016	0,127	0,000	0,710
Индикаторы у, теневой экономики в уравнении (1)							
Монетарные	Отношение оборота наличных денег (млрд рублей) к индексу потребительских цен в расчете на 1000 человек	Положительная	0,005	0,000	0,002	0,002	0,013
Рынок труда и его развитие	Уровень участия населения трудоспособного возраста (15–72 лет) в рабочей силе, в процентах	Отрицательная	0,681	0,001	0,037	0,561	0,839
Наблюдаемая экономика	Темп роста реального валового регионального продукта на душу населения, в процентах	Коэффициент нормируется: 1	1,084	0,005	0,069	0,884	1,563
	Отношение потребления электроэнергии по субъектам Российской Федерации (тыс. кВт*час) к ВРП в основных ценах (тыс. рублей)	Положительная	0,019	0,000	0,011	0,004	0,114

Источник: составлено авторами.

Роль государства в региональной экономике на модельном уровне отражается следующими показателями:

– Отношением государственных расходов к ВРП [24, 36, 37 и 40]. Этот показатель часто используется как показатель «размера государства» в экономике. В соответствии с результатами исследований, чем больше доля государства в экономике, тем больше риски коррупции, больше вероятность присутствия государства в потенциально конкурентных сегментах экономики, а значит, экономические условия менее благоприятны для частного капитала. Поэтому мы предполагаем, что *большой «размер государства» в экономике региона, измеренный через государственные расходы, ведет к росту теневой экономики*⁷.

– Показателями институционального развития и качества исполнения государственных функций, а именно:

а) количество преступлений экономической направленности в регионе в расчете на душу населения (традиционно является прокси-показателем для институционального развития [42]). Данный показатель должен использоваться с оговорками, поскольку он может одновременно характеризовать как уровень криминогенности в регионе (и отражать объективные усилия органов правопорядка по борьбе с преступностью), так и являться маркером силового давления на бизнес (в ситуациях, когда уголовное право используется различными бенефициарами для решения коммерческих споров). Именно в связи с этим ожидается также положительная связь: *чем выше относительный уровень экономических преступлений в регионе, тем больше стимулов для ухода в тень*;

б) инвестиционный риск региона – рассчитывается рейтинговым агентством «Эксперт РА» и представляет собой средневзвешенный индекс по отдельно оцененным социальному, экономическому, финансовому, криминальному, экологическому и управленческому рискам⁸. Интегрально отражая возможные сложности инвестора (предпринимателя) в регионе, данный показатель, как ожидается, имеет положительную связь с те-

невой экономикой: *чем больше риск для ведения деятельности в регионе (в формальной экономике), тем больше масштаб теневой экономики*;

в) количество новых зарегистрированных малых и средних предприятий в регионе на 100 000 существующих – показатель, предназначенный для отображения уровня предпринимательской активности в регионе, легкости открытия бизнеса и преимущества работы в формальной экономике, поэтому предполагается отрицательная зависимость: *чем больше новых предприятий в регионе, тем меньше теневая экономика*.

Состояние рынка труда контролируется в анализе через уровень безработицы – показатель, который можно назвать классическим при различных подходах к оценке теневой экономики [35–38, 40 и 43]. Взаимосвязь безработицы и теневой экономики не имеет устойчивого направления и теоретического обоснования [35], поэтому мы не выдвигаем гипотез о связи безработицы с теневой экономикой.

Традиционно считается, что сельское население (сельское хозяйство) является значимым поставщиком ресурсов для теневой экономики [40 и 44]. Зачастую менее развитые рынки труда, предъявляющие менее диверсифицированный спрос на профессиональные кадры, совместно с более низкими зарплатами за пределами городов создают условия для поиска занятости вне формальной экономики. При этом роль сельского населения в теневой сфере может быть уже менее выражена в индустриальных и постиндустриальных экономиках. Для проверки этой гипотезы в условиях российских регионов, а также для учета возможностей и привлекательности работы в формальном секторе использовались показатели доли сельского населения в общей численности населения региона и отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников в субъекте Российской Федерации к среднероссийскому уровню. Мы предполагаем, что *большая доля сельского населения в регионе положительно связана с теневой региональной экономикой, а большая официальная заработная плата в регионе, наоборот, отрицательно связана с теневой деятельностью*,

⁷ Мы не приводим результаты тестирования зависимости бюджетной политики регионов от федеральных трансфертов (отношение межбюджетных трансфертов к ВРП), которая потенциально также увеличивает долю государства в региональной экономике, поскольку этот показатель оказался высоко коррелированным с затратами регионов, соотнесенными с ВРП. При замене в спецификациях государственных расходов в регионах на трансферты последние были либо незначимы, либо слабо отрицательно значимы.

⁸ Эксперт РА. Методика расчета показателя «Инвестиционный риск регионов. Рэнкинг». URL: https://raex-rr.com/pro/regions/investment_appeal/regiona_investment_risk_rating/2020/methods/.

поскольку относительно более высокие официальные доходы создают больше стимулов к работе в формальном секторе и переходу трудовых ресурсов в область наблюдаемой экономики.

Для ряда российских регионов важную роль играет добывающая промышленность, поэтому мы вводим в число факторов теневой экономики долю этого сегмента в валовом региональном продукте и предполагаем, что *большая доля добывающей промышленности в ВРП также положительно связана с теневой экономикой*, поскольку ожидаем больше стимулов к рентоориентированному поведению экономических агентов [45]. Возможность получения природной ренты обостряет борьбу за ресурсы и передел прав собственности на них. Исследование [45] указывает как минимум на два возможных варианта передела: в рамках формальной борьбы с коррупцией и должностными злоупотреблениями, а также через «выявление» угроз, на борьбу с которыми выделяются средства. Природная рента в России связана с «провалами» государства в защите прав собственности, что отрицательно влияет на экономический рост, а также приводит к неспособности государства выполнять свои функции [46]. Низкое качество государственных услуг ведет к уклонению от уплаты налогов: экономические агенты не видят отдачи от осуществляемых ими обязательных платежей в пользу государства.

Для учета динамики монетарных индикаторов в анализе используется показатель наличности в обращении на душу населения [24 и 35], скорректированный на индекс потребительских цен. Гипотеза традиционна: *чем больше масштабы теневой экономики в регионе, тем больше наличности, находящейся в обращении*.

Для учета динамики формальной экономики региона используется показатель прироста реального ВРП на душу населения [39]; мы предполагаем, что *чем больше масштабы теневой экономики, тем меньше прирост ВРП на душу населения*, поскольку теневая экономика оттягивает на себя ресурсы, которые могли бы быть использованы в потенциально более эффективной формальной экономике.

С точки зрения предпосылок модели важно учесть динамику рынка труда. Обзор академических исследований показывает, что для этих

целей адекватен показатель соотношения численности рабочей силы с общим числом граждан трудоспособного возраста [37–40] и правомерна гипотеза о том, что *чем больше размер теневой экономики, тем меньше уровень участия трудоспособного населения в рабочей силе*.

Модель MIMIC позволяет протестировать значимость такого потенциального индикатора теневой экономики, как энергоёмкость региональных экономик. Из предпосылок метода Кауфмана – Калиберда⁹ можно косвенно предположить, что *чем больше теневая экономика, тем больше энергопотребление* [37].

Результаты оценки и обсуждение

В рамках проведенного анализа были оценены одна базовая и две расширенные спецификации модели (см. таблицу 2). Как было указано ранее, в базовой спецификации налоги учитываются укрупненно (прямые и косвенные), в расширенной – прямые налоги взяты более подробно (налог на прибыль, на совокупный доход, на доходы физических лиц, на имущество). Так как инвестиционный риск учитывает криминальные риски, показатели инвестиционного риска и числа экономических преступлений также тестировались отдельно. В связи со схожестью результатов продемонстрирована лишь одна базовая спецификация с показателем инвестиционного риска.

В целях оценки качества моделей были использованы следующие показатели: информационные критерии Акаике и Шварца, индекс качества (CFI), стандартизованная среднеквадратическая ошибка (SRMR) и коэффициент детерминации (CD). Индекс качества во всех моделях имеет максимально возможное значение. SRMR во всех моделях не превышает 0,06; коэффициент детерминации больше 0,5, что говорит о хорошем качестве подгонки [47–49]. В расширенных спецификациях показатели свидетельствуют о еще более высоком качестве моделей (SRMR менее 0,06, а CD приблизительно равен 0,7).

Обращает на себя внимание устойчивое отрицательно значимое влияние показателей инвестиционного риска и экономических преступлений: *чем выше значения этих показателей, тем меньше размер теневой экономики*. И если в случае

⁹ Метод предполагает, что эластичность потребления электроэнергии к ВВП близка к единице, и любое отклонение от единичной эластичности является признаком изменения теневой экономики.

Результаты оценки моделей МММС теневых экономик российских регионов

Переменная	Базовая спецификация	Расширенная спецификация	
	(1)	(2)	(3)
Факторы теневой экономики			
Доля прямых налогов в бюджете региона	0,082***		
	(0,029)		
Доля косвенных налогов в бюджете региона	-0,014	0,074	0,089*
	(0,058)	(0,055)	(0,053)
Доля налога на прибыль в бюджете региона		0,110***	0,110***
		(0,030)	(0,029)
Доля НДФЛ в бюджете региона		-0,269***	-0,257***
		(0,07)	(0,068)
Доля налогов на совокупный доход в бюджете региона		0,576**	0,481*
		(0,238)	(0,225)
Доля налогов на имущество в бюджете региона		-0,273***	-0,226***
		(0,075)	(0,070)
Доля расходов бюджета в ВРП	-0,270***	-0,351***	-0,264***
	(0,071)	(0,072)	(0,061)
Индекс инвестиционного риска региона			-0,170***
			(0,045)
Количество экономических преступлений на душу населения	-2,714***	-2,168***	
	(0,704)	(0,557)	
Демография организаций	-0,035***	-0,023***	-0,022***
	(0,008)	(0,006)	(0,006)
Уровень безработицы	-0,068	0,116	0,080
	(0,081)	(0,078)	(0,027)
Заработная плата в регионе по отношению к среднероссийскому уровню	-0,149***	-0,110***	-0,103***
	(0,045)	(0,038)	(0,036)
Доля добывающей промышленности в ВРП	0,118***	0,065**	0,088***
	(0,039)	(0,032)	(0,032)
Доля сельского населения	0,022	0,073	0,038
	(0,099)	(0,092)	(0,086)
Индикаторы теневой экономики			
Оборот наличных денег в расчете на душу населения, скорректированный на ИПЦ	0,002*	0,002**	0,002**
	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Уровень участия населения трудоспособного возраста в рабочей силе	-0,158***	-0,169***	-0,172***
	(0,039)	(0,039)	(0,040)
Рост реального ВРП на душу населения	1	1	1
Энергоемкость региональной экономики	-0,182***	-0,178***	-0,190***
	(0,040)	(0,029)	(0,032)
Характеристики уравнений регрессии			
Число наблюдений	553	553	553
Информационный критерий Акаике	-43756,295	-62798,539	-55039,067
Информационный критерий Шварца	-43669,988	-62703,601	-54944,129
Индекс качества	1,000	1,000	1,000
Стандартизированная среднеквадратическая ошибка	0,060	0,057	0,057
Коэффициент детерминации	0,539	0,696	0,696

Примечание. Значимость коэффициентов: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. В круглых скобках – стандартные ошибки коэффициентов.

Источник: расчеты авторов.

с экономическими преступлениями показатель можно трактовать и как защиту бизнеса от преступных посягательств, и как возможное силовое давление на бизнес, то в случае с инвестиционными рисками интерпретация однозначна — это риски ведения экономической деятельности в наблюдаемой экономике. Неформальная экономика, с одной стороны, оттягивает на себя ресурсы, которые экономические агенты избегают использовать в формальной экономике, но также важно помнить, что, с другой стороны, формальная и неформальная экономики существуют не изолированно друг от друга, а в единой экономической среде. Кризисные явления, неблагоприятные экономические условия могут воздействовать и на формальную, и на скрытую экономику [36]. Поэтому инвестиционный климат в российских регионах может оцениваться не как стимул для ухода в теневой сектор, а как фактор, снижающий любую предпринимательскую инициативу в формальной или теневой экономике. Здесь необходимо принимать во внимание выделенный рядом исследователей факт того, что в тени зачастую «выращивается» малое предпринимательство: когда бизнес достигает потолка развития в тени, он выходит в формальный сектор [1]. В предлагаемой интерпретации подчеркивается критически важное значение учета рисков для ведения бизнеса и предпринимательской активности в российских условиях и, как следствие, для роста экономики. Полученные выводы также подтверждаются результатами академических исследований в отношении регулирования бизнеса в России [50–54].

Помимо острой реакции на риски, модель демонстрирует и отклик бизнеса на благоприятные условия: коэффициент при показателе количества регистрируемых новых организаций устойчиво отрицательный и значимый, что подтверждает гипотезу: *чем легче в регионе открытие бизнеса и благоприятнее региональные условия для его развития, тем меньше масштаб теневой экономики.*

Недостаточная предпринимательская инициатива может объяснять и уменьшение теневой экономики в ответ на рост государственных расходов. Государственные расходы в России — это существенная часть формальной экономики, которая может замещать ослабевающую частную инициативу и падающий спрос через предоставление некоммерческих услуг и государственный заказ. Кроме того, последние годы характеризу-

ются перенаправлением социальных расходов государства с федерального уровня на региональный [55], то есть государственная перераспределительная политика все больше реализуется через региональные бюджеты. Рост социальных расходов регионов также может стимулировать участие в формальной экономике, снижая роль теневой. В целом вопрос влияния государственных расходов на теневую экономику может быть предметом дополнительного анализа, поскольку разные категории затрат могут иметь разные цели и, как следствие, разнонаправленно воздействовать на теневую экономику.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что налоговая нагрузка оказывает неоднозначное влияние на теневой сектор в российских регионах, хотя в целом прямые налоги положительно влияют на увеличение размеров теневой деятельности, а эффект косвенных налогов и акцизов для размеров теневой экономики неустойчив и колеблется от положительно значимого до отрицательно незначимого.

Из ожидаемого и подтверждаемого моделью результата — налог на прибыль организаций устойчиво положительно влияет на размер региональной теневой экономики. Учитывая, что по налогу на прибыль существует вариативность ставок по регионам в связи с возможными льготами, которые регионы могут предоставлять бизнесу, эта положительная связь может быть дополнительным аргументом в пользу специальных налоговых режимов.

Положительное влияние налога на совокупный доход на размеры теневой экономики подчеркивает важность принятия решений в отношении налогообложения малого предпринимательства. В рассматриваемый период взимаются налоги на совокупный доход с применением упрощенной системы налогообложения, единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности и единый сельскохозяйственный налог с индивидуальных предпринимателей, малого бизнеса, то есть с субъектов, для которых решение вести деятельность в формальной экономике или в теневом секторе традиционно крайне актуально. Конкретные ставки этой категории налогов могут варьировать в зависимости от вида осуществляемой деятельности субъектов малого предпринимательства и устанавливаются решением органа государственной власти субъекта Российской Федерации.

Отрицательное влияние налога на доходы физических лиц на масштабы теневой экономики формально противоречит теории. Однако, как известно, сам по себе НДС в России — один из самых низких, шкала является плоской и не различается по регионам¹⁰. Переход к плоской шкале в 2001 г. считается одной из важнейших реформ 2000-х годов и важной вехой в борьбе с теневой экономикой [56]. Поэтому уменьшение теневого сектора при больших объемах НДС в бюджете в данном случае корректнее связывать с улучшением налогового администрирования, то есть с лучшим выполнением государством своих функций.

Отрицательное влияние имущественных налогов на теневую экономику также можно объяснить более точным определением налогооблагаемой базы. В имущественные налоги входят налог на имущество организаций, транспортный налог, налог на имущество физических лиц и земельный налог. Счетная палата отмечала в 2019 г., что, несмотря на то, что поступления имущественных налогов — важная часть доходов региональных бюджетов, на практике они не оказывают существенного влияния на формирование бюджетов субъектов Российской Федерации¹¹. Помимо задолженности по указанным налогам, важной проблемой является то, что значительное количество объектов налогообложения, в частности земельных участков, не состоит на налоговом учете¹².

Исчисление и уплата имущественных налогов по кадастровой стоимости также долго тормозились. Переход на уплату налога на имущество физических лиц по кадастровой стоимости начался в 2015 г. в 28 пилотных регионах¹³; полностью перейти на новую систему расчета все субъекты Российской Федерации должны были до 1 января 2020 г. Изменение порядка уплаты налога на имущество организаций также проходило поэтапно: в 2021 г. 79 регионов использовали кадастровую стоимость в качестве базовой единицы. При формальном переходе на исчисление имущественных налогов на основе кадастровой стоимости остается проблема верификация данных о кадастровой

стоимости, принятие решений органами местного самоуправления по установлению категорий земель и/или видов разрешенного использования¹⁴ и другие мероприятия, требующие межведомственного сотрудничества, в первую очередь ФНС России и Росреестра.

Таким образом, судя по тенденциям в сфере имущественного налогообложения, при достаточно небольших объемах имущественных налогов в региональных бюджетах их отрицательная связь с теневой экономикой является результатом улучшения налогового администрирования.

Что касается структуры региональной экономики и условий на рынке труда, то в соответствии с ожиданиями положительное влияние на масштабы теневой экономики оказывает доля добывающей промышленности в ВРП, а более высокие заработные платы в регионе по сравнению со среднероссийским уровнем создают стимулы для участия в формальной экономике, сокращая масштабы теневой.

Результаты моделирования в основном подтверждают выдвинутые выше гипотезы в отношении индикаторов теневой экономики: *большой размер региональной теневой экономики влечет за собой меньшее участие населения в рабочей силе, большой оборот наличности*. Отрицательное влияние теневой экономики на энергоемкость может быть оправдано нарушением предпосылки о постоянной эластичности потребления электроэнергии к ВРП, что косвенно вносит вклад в кризис метода физических затрат [57 и 58], а также особенностями структур региональных экономик, не учтенных при моделировании.

Как видим, результаты моделирования в целом подтверждают общие представления о движущих силах теневой экономики и для регионального уровня исследования, а также выявляют ряд специфических для России моментов. Проведенный анализ подчеркивает большую роль государства в развитии региональных экономик. В чем-то эта роль положительна: повышается эффективность бюрократии, по крайней мере в части улучшения

¹⁰ Ставка НДС в 15% с 2021 г. распространяется только на ежегодные доходы свыше 5 млн рублей и касается незначительной части населения.

¹¹ Счетная палата Российской Федерации. Регионы Российской Федерации недополучают налоги. 11.07.2019. URL: <https://ach.gov.ru/news/regiony-rossijskoj-federacii-nedopoluchayut-imushchestvennye-nalogi-37907>.

¹² Там же.

¹³ Зыкова Т. ФНС назвала 28 регионов, вводящих новый налог на имущество физлиц // Российская газета. 16.12.2014. URL: <https://rg.ru/2014/12/17/nalog.html>.

¹⁴ Штогрин С.И. Регионы Российской Федерации недополучают имущественные налоги. 11.07.2019. URL: <https://ach.gov.ru/news/regiony-rossijskoj-federacii-nedopoluchayut-imushchestvennye-nalogi-37907>.

администрирования налогов. Государство лучше исполняет свои функции, это оказывает понижающее давление на теневую экономику. При этом риски ведения экономической деятельности в российских регионах, в том числе за счет административного давления на бизнес, достигли тех уровней, когда происходит сжатие не только формальной экономики, но и теневой. Недостаточный рост российской экономики в последние годы, а значит, недостаточная доходность инвестиционной деятельности может служить дополнительным аргументом, оправдывающим решение экономических агентов не просто дистанцироваться от государства в теневом сегменте, но и в принципе «не совершать ошибку» и не вести предпринимательскую деятельность. Способно ли государство расширяться и занимать все больше и больше места в формальной экономике без потерь эффективности? Вряд ли. Полученные нами результаты говорят об острой необходимости стимулирования предпринимательства.

Борьба с теневой экономикой не должна быть самоцелью. Основным вызовом является концентрация усилий на создании благоприятных условий для бизнеса и последующее увеличение объема наблюдаемой экономики. Благоприятные условия в формальном секторе критически важны для действительно успешной борьбы с «тенью». Именно поэтому политика в сфере борьбы с теневой деятельностью должна сосредотачиваться не только на усилении контроля над бизнесом, но и на создании стимулов для выхода в формальный сегмент.

Заключение

Исследование теневой экономики – нетривиальная задача для экономистов: по определению, большая часть этого явления скрыта от систематических наблюдений. Если изучение детерминант теневой экономики на страновом уровне значительно продвинулось за последние десятилетия, то работ, посвященных исследованию теневого сектора на субнациональном уровне, немного. Настоящее исследование открывает дискуссию о факторах, определяющих масштабы теневых экономик в российских регионах.

Полученные выводы под новым углом акцентируют внимание на задачах улучшения инвестиционного климата, снижения давления на бизнес, поддержки малого и среднего предприниматель-

ства. В российских условиях порядок решения задач отличается от тех, которые в основном обсуждаются в зарубежных исследованиях: в нашей стране необходимо в первую очередь стимулировать предпринимательство, снизить риски ведения бизнеса, параллельно создавая и усиливая стимулы для выбора формального сегмента экономики.

Литература

1. **Medina L., Schneider F.** Shedding Light on the Shadow Economy: A Global Database and the Interaction with the Official One // CESifo Working Paper No. 7981. Munich, 2019. URL: https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1_wp7981.pdf.
2. **Киреенко А.П.** и др. Теневая экономика и уклонение от уплаты налогов: монография / под ред. А.П. Киреенко, Д.Ю. Федотова. Иркутск: ИрГУПС, 2017. URL: <https://vseup.ru/static/files/1.pdf>.
3. **Schneider F., Raczkowski K., Mróz B.** Shadow Economy and Tax Evasion in the EU // Journal of Money Laundering Control. 2015. Vol. 18. Iss. 1. P. 34–51. doi: <https://doi.org/10.1108/JMLC-09-2014-0027>.
4. **Remeikienė R.** et al. Identification of the Shadow Economy Determinants for the Eurozone Member States: Application of the MIMIC Model // Journal of Business Economics and Management. 2018. Vol. 19. No. 6. P. 777–796. doi: <https://doi.org/10.3846/jbem.2018.6276>.
5. **Зубаревич Н.В.** Развитие российского пространства: барьеры и возможности региональной политики // Мир новой экономики. 2017. № 2. С. 46–57.
6. Преодоление пространственного неравенства. Как снова собрать советский «пазл» в условиях рыночной экономики. Группа Всемирного банка, 2018. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/rolling-back-russias-spatial-disparities>.
7. **Schneider F., Williams C.C.** The Shadow Economy. London: The Institute of Economic Affairs, 2013. URL: <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/IEA-Shadow-Economy-web-rev-7.6.13.pdf>.
8. **Williams C.C.** Evaluating the Magnitude of the Shadow Economy: A Direct Survey Approach // Journal of Economic Studies. 2006. Vol. 33. No. 5. P. 369–385. doi: <https://doi.org/10.1108/01443580610706591>.
9. **Putniņš T.J., Sauka A.** Measuring the Shadow Economy Using Company Managers // Journal of Comparative Economics. 2015. Vol. 43. Iss. 2. P. 471–490. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2014.04.001>.
10. **Fleming M.H., Roman J., Farrell G.** The Shadow Economy // Journal of International Affairs. 2000. Vol. 53. No. 2. P. 387–409. URL: <https://www.jstor.org/stable/24357758>.
11. **Gomis-Porqueras P., Peralta-Alva A., Waller C.** The Shadow Economy as an Equilibrium Outcome // Journal of Economic Dynamics and Control. 2014. Vol. 41. P. 1–19. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.02.006>.

12. **Kaufmann D., Kaliberda A.** Integrating the Unofficial Economy into the Dynamics of Post Socialist Economies: A Framework of Analyses and Evidence // Policy Research Working Paper 1691. Washington, D.C.: The World Bank, 1996. doi: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1691>.
13. **Dybka P.** et al. Currency Demand and MIMIC Models: Towards a Structured Hybrid Method of Measuring the Shadow Economy // International Tax and Public Finance. 2019. Vol. 26. Isss. 1. P. 4–40. doi: <https://doi.org/10.1007/s10797-018-9504-5>.
14. **Tanzi V.** Underground Economy Built on Illicit Pursuits is Growing Concern of Economic Policymakers // IMF Survey. 1980. Feb. 4. P. 34–37.
15. **Tanzi V.** The Underground Economy in the United States: Annual Estimates, 1930–80 // Staff Papers (International Monetary Fund). 1983. Vol. 30. No. 2. URL: <https://www.jstor.org/stable/3867001>.
16. **Cagan P.** The Demand for Currency Relative to the Total Money Supply // Journal of Political Economy. 1958. Vol. 66. No. 4. P. 303–328. doi: <https://doi.org/10.1086/258056>.
17. **Zellner A.** Estimation of Regression Relationships Containing Unobservable Independent Variables // International Economic Review. 1970. Vol. 11. No. 3. P. 441–454. doi: <https://doi.org/10.2307/2525323>.
18. **Goldberger A.S.** Maximum-Likelihood Estimation of Regressions Containing Unobservable Independent Variables // International Economic Review. 1972. Vol. 13. No. 1. P. 1–15. doi: <https://doi.org/10.2307/2525901>.
19. **Frey B.S., Weck-Hanneman H.** The Hidden Economy as an ‘Unobserved’ Variable // European Economic Review. 1984. Vol. 26. Iss. 1–2. P. 33–53. doi: [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(84\)90020-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(84)90020-5).
20. **Schneider F.** The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries // Review of Law and Economics. 2010. Vol. 6. Iss. 3. P. 441–468. doi: <https://doi.org/10.2202/1555-5879.1542>.
21. **Hassan M., Schneider F.** Size and Development of the Shadow Economies of 157 Countries Worldwide: Updated and New Measures from 1999 to 2013 // IZA Discussion Paper No. 10281. Bonn: 2016. URL: <https://docs.iza.org/dp10281.pdf>.
22. **Breusch T.** Estimating the Underground Economy Using MIMIC Models // Australian National University Working Paper. Canberra, 2005. URL: <https://econwpa.ub.uni-muenchen.de/econ-wp/em/papers/0507/0507003.pdf>.
23. **Feige E.** Professor Schneider’s Shadow Economy: What Do We Really Know? A Rejoinder // MPRA Paper No. 71903. 2016. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/71903/1/MPRA_paper_71903.pdf.
24. **Medina L., Schneider F.** Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? // IMF Working Paper WP/18/17. IMF, 2018. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2018/wp1817.ashx>.
25. **Kim B.-Y., Kang Y.** The Informal Economy and the Growth of Small Enterprises in Russia // Economics of Transition. 2009. Vol. 17. Iss. 2. P. 351–376. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2009.00348.x>.
26. **Smith N., Thomas E.** Determinants of Russia’s Informal Economy: The Impact of Corruption and Multi-national Firms // Journal of East-West Business. 2015. Vol. 21. Iss. 2. P. 102–128. doi: <https://doi.org/10.1080/10669868.2015.1004148>.
27. **Kluge J.N., Libman A.** Sticks or Carrots? Comparing Effectiveness of Government Informal Economy Policies in Russia // Comparative Economic Studies. 2018. Vol. 60. Iss. 4. P. 605–637. doi: <https://doi.org/10.1057/s41294-017-0042-4>.
28. **Pozdnyakova U.A.** et al. The Model of Well-Balanced Taxation for Overcoming the Shadow Economy in Modern Russia // Optimization of the Taxation System: Preconditions, Tendencies and Perspectives. Cham: Springer, 2019. P. 207–215. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-01514-5_24.
29. **Shvets J.** Judicial Institutions and Firms’ External Finance: Evidence from Russia // The Journal of Law, Economics, and Organization. 2013. Vol. 29. No. 4. P. 735–764. doi: <https://doi.org/10.1093/jleo/ews006>.
30. **Федотов Д.Ю., Невзорова Е.Н., Орлова Е.Н.** Налоговый метод расчета величины теневой экономики российских регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. № 11. С. 2015–2032. doi: <https://doi.org/10.24891/re.15.11.2015>.
31. **Dell’Anno R., Schneider F.** The Shadow Economy of Italy and other OECD Countries: What Do We Know? // Journal of Public Finance and Public Choice. 2003. Vol. 21. Iss. 2–3. P. 97–120. doi: <https://doi.org/10.1332/251569203X15668905422009>.
32. **Bajada Ch., Schneider F.** The Shadow Economy of the Asia-Pacific // Pacific Economic Review. 2005. Vol. 10. Iss. 3. P. 379–401. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0106.2005.00280.x>.
33. **Levin A., Lin C.F., Chu C.S.J.** Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties // Journal of Econometrics. 2002. Vol. 108. Iss. 1. P. 1–24. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).
34. **Im K.S., Pesaran M.H., Shin Y.** Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels // Journal of Econometrics. 2003. Vol. 115. Iss. 1. P. 53–74. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7).
35. **Buehn A., Schneider F.** MIMIC Models, Cointegration and Error Correction: An Application to the French Shadow Economy // IZA Discussion Paper No. 3306. Bonn: 2008. URL: <https://docs.iza.org/dp3306.pdf>.
36. **Macias J.B., Cazzavillan G.** Modelling the Informal Economy in Mexico. A Structural Equation Approach // The Journal of Developing Areas. 2010. Vol. 44. No. 1. P. 345–365. doi: <https://doi.org/10.1353/jda.0.0077>.
37. **Wiseman T.** U.S. Shadow Economies: A State-Level Study // Constitutional Political Economy. 2013. Vol. 24. Iss. 4. P. 310–335. doi: <http://doi.org/10.2139/ssrn.2208637>.
38. **Trebicka B.** Mimic Model: A Tool to Estimate the Shadow Economy // Academic Journal of Interdisciplinary Studies. 2014. Vol. 3. No. 6. P. 295–300. doi: <http://doi.org/10.5901/ajis.2014.v3n6p295>.

39. **Medina L., Jonelis A., Cangul M.** The Informal Economy in Sub-Saharan Africa: Size and Determinants // IMF Working Paper WP/17/156. IMF, 2017. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2017/wp17156.ashx>.
40. **Chen H., Schneider F., Sun Q.** Measuring the Size of the Shadow Economy in 30 Provinces of China over 1995–2016: The MIMIC Approach // Pacific Economic Review. 2020. Vol. 25. Iss. 3. P. 427–453. doi: <https://doi.org/10.1111/1468-0106.12313>.
41. **Михеева Н.Н.** Возможные альтернативы показателю валового регионального продукта // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1. С. 32–42. URL: <https://ecfor.ru/publication/vozmozhnye-alternativy-pokazatelyu-valovogo-regionalnogo-produkta/>.
42. **Баранов А.Ю.** и др. Измерение институтов в российских регионах: методология, источники данных, анализ // Вопросы экономики. 2015. № 2. С. 69–103. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-2-69-103>.
43. **Вуček J.** Determinants of the Shadow Economy in the Czech Regions: A Region-Level Study // Review of Economic Perspectives. 2017. Vol. 17. Iss. 3. P. 315–329. doi: <https://doi.org/10.1515/revexp-2017-0016>.
44. **Kelmanson B.** et al. Explaining the Shadow Economy in Europe: Size, Causes and Policy Options // IMF Working Papers WP/19/278. IMF, 2019. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2019/wp19278-print-pdf.ashx>.
45. **Левин М., Сатаров Г.** Рентоориентированная Россия // Вопросы экономики. 2014. № 1. С. 61–77. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-1-60-77>.
46. **Тамбовцев В.Л.** Защита прав собственности и инвестиционный климат России // Журнал Новой экономической ассоциации. 2012. № 1. С. 163–165. URL: <http://www.econorus.org/repec/journal/2012-13-163-165r.pdf>
47. **Bentler P.M.** Comparative Fit Indexes in Structural Models // Psychological Bulletin. 1990. Vol. 107. Iss. 2. P. 238–246. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>.
48. **Hu L., Bentler P.M.** Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification // Psychological Methods. 1998. Vol. 3. Iss. 4. P. 424–453. doi: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>.
49. **West S.G., Taylor A.B., Wu W.** Model Fit and Model Selection in Structural Equation Modeling // R.H. Hoyle (ed.). Handbook of Structural Equation Modeling. The Guilford Press, 2012. Vol. 1. P. 209–231.
50. **Bukhval'd E.M.** The Strategy for Development of Small and Medium Entrepreneurship in Russia till 2030: Ambitions and Realities // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2016. No. 1. P. 66–80. doi: <https://doi.org/10.15838/esc/2016.1.43.4>.
51. **Баринова В.А., Земцов С.П., Царева Ю.В.** Предпринимательство и институты: есть ли связь на региональном уровне в России? // Вопросы экономики. 2018. № 6. С. 92–116. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-6-92-116>.
52. **Pavlov R.** Identifying and Overcoming the Barriers Which Hamper the Development of Social Entrepreneurship // ECIE 2020 16th European Conference on Innovation and Entrepreneurship. Academic Conferences limited, 2020. P. 439.
53. **Laptev S.V., Filina F.V., Timohin D.V.** Competitive Management of Russian Innovation Entrepreneurship // Complex Systems: Innovation and Sustainability in the Digital Age. Cham: Springer, 2020. P. 325–331. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_35.
54. **Fiofanova O.A.** Startup Management in Social Entrepreneurship: A Strategy for Building Technological Potential // Complex Systems: Innovation and Sustainability in the Digital Age. Springer, Cham, 2020. P. 3–10. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_1.
55. **Зубаревич Н.В., Горина Е.А.** Социальные расходы в России: федеральный и региональные бюджеты. М.: НИУ ВШЭ, 2015. URL: https://www.hse.ru/data/2015/05/19/1097215048/2015_3q_SocialSpending_fin_z.pdf.
56. **Keen M., Klemm A.D., Ivanova A.** The Russian Flat Tax Reform. IMF Working Paper WP/05/16. IMF, 2005. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/The-Russian-Flat-Tax-Reform-17921>.
57. **Alexeev M., Pyle W.** A Note on Measuring the Unofficial Economy in the Former Soviet Republics // William Davidson Institute Working Papers Series 436. 2001. URL: <http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/39820/3/wp436.pdf>.
58. **Костин А.В., Мартель А.В., Кашникова А.Д.** Оценка доли теневой экономики России по электропотреблению // Мир экономики и управления. 2017. Т. 17. № 4. С. 84–93. URL: <https://woeam.elpub.ru/jour/article/download/244/200>.

Информация об авторах

Арженовский Сергей Валентинович – д-р экон. наук, профессор, главный экономист Отделения по Ростовской области Южного главного управления Центрального банка Российской Федерации; профессор кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, д. 22а; 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, д. 69. E-mail: sarzhenov@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8692-7883>.

Орлова Юлия Александровна – канд. экон. наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20. E-mail: yorlova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5525-8944>.

Семерикова Елена Вячеславовна – канд. экон. наук, старший преподаватель, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20. E-mail: esemerikova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2527-7527>.

Сидорова Елена Евгеньевна – канд. экон. наук, младший научный сотрудник, Институт анализа предприятий и рынков, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 18, стр. 1. E-mail: esidorova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6798-5161>.

References

1. **Medina L., Schneider F.** Shedding Light on the Shadow Economy: A Global Database and the Interaction with the Official One. *CESifo Working Paper No. 7981*. Munich; 2019. Available from: https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1_wp7981.pdf.
2. **Kireenko A.P.** et al. Shadow Economy and Tax Evasion: Monograph. Irkutsk: Publ.; 2017. (In Russ.) Available from: <https://vseup.ru/static/files/1.pdf>.
3. **Schneider F., Raczkowski K., Mróz B.** Shadow Economy and Tax Evasion in the EU. *Journal of Money Laundering Control*. 2015;18(1):34–51. Available from: <https://doi.org/10.1108/JMLC-09-2014-0027>.
4. **Remeikienė R.** et al. Identification of the Shadow Economy Determinants for the Eurozone Member States: Application of the MIMIC Model. *Journal of Business Economics and Management*. 2018;19(6):777–796. Available from: <https://doi.org/10.3846/jbem.2018.6276>.
5. **Zubarevich N.V.** Development of the Russian Space: Barriers and Opportunities for Regional Policy. *The World of New Economy*. 2017;11(2):46–57. (In Russ.)
6. *Rolling Back Russia's Spatial Disparities. Re-Assembling the Soviet Jigsaw Under a Market Economy*. The World Bank Group; 2018. (In Russ.). Available from: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/rolling-back-russias-spatial-disparities>.
7. **Schneider F., Williams C.C.** *The Shadow Economy*. London: The Institute of Economic Affairs; 2013. Available from: <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/IEA-Shadow-Economy-web-rev-7.6.13.pdf>.
8. **Williams C.C.** Evaluating the Magnitude of the Shadow Economy: A Direct Survey Approach. *Journal of Economic Studies*. 2006;33(5):369–385. Available from: <https://doi.org/10.1108/01443580610706591>.
9. **Putniņš T.J., Sauka A.** Measuring the Shadow Economy Using Company Managers. *Journal of Comparative Economics*. 2015;43(2):471–490. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2014.04.001>.
10. **Fleming M. H., Roman J., Farrell G.** The Shadow Economy. *Journal of International Affairs*. 2000;53(2):387–409. Available from: <https://www.jstor.org/stable/24357758>.
11. **Gomis-Porqueras P., Peralta-Alva A., Waller C.** The Shadow Economy as an Equilibrium Outcome. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2014;41:1–19. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.02.006>.
12. **Kaufmann D., Kaliberda A.** Integrating the Unofficial Economy into the Dynamics of Post Socialist Economies: A Framework of Analyses and Evidence. *Policy Research Working Paper 1691*. Washington, D.C.: The World Bank; 1996. Available from: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1691>.
13. **Dybka P.** et al. Currency Demand and MIMIC Models: Towards a Structured Hybrid Method of Measuring the Shadow Economy. *International Tax and Public Finance*. 2019;26(1):4–40. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10797-018-9504-5>.
14. **Tanzi V.** Underground Economy Built on Illicit Pursuits is Growing Concern of Economic Policymakers. *IMF Survey*. 1980. Feb. 4. P. 34–37.
15. **Tanzi V.** The Underground Economy in the United States: Annual Estimates, 1930–80. *Staff Papers (International Monetary Fund)*. 1983. 1983;30(2). Available from: <https://www.jstor.org/stable/3867001>.
16. **Cagan P.** The Demand for Currency Relative to the Total Money Supply. *Journal of Political Economy*. 1958;66(4):303–328. Available from: <https://doi.org/10.1086/258056>.
17. **Zellner A.** Estimation of Regression Relationships Containing Unobservable Independent Variables. *International Economic Review*. 1970;11(3):441–454. Available from: <https://doi.org/10.2307/2525323>.
18. **Goldberger A.S.** Maximum-Likelihood Estimation of Regressions Containing Unobservable Independent Variables. *International Economic Review*. 1972;13(1):1–15. Available from: <https://doi.org/10.2307/2525901>.
19. **Frey B.S., Weck-Hanneman H.** The Hidden Economy as an ‘Unobserved’ Variable. *European Economic Review*. 1984;26(1–2):33–53. Available from: [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(84\)90020-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(84)90020-5).
20. **Schneider F.** The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries. *Review of Law and Economics*. 2010;6(3):441–468. Available from: <https://doi.org/10.2202/1555-5879.1542>.
21. **Hassan M., Schneider F.** Size and Development of the Shadow Economies of 157 Countries Worldwide: Updated and New Measures from 1999 to 2013. *IZA Discussion Paper No. 10281*. Bonn: 2016. Available from: <https://docs.iza.org/dp10281.pdf>.
22. **Breusch T.** Estimating the Underground Economy Using MIMIC Models. *Australian National University Working Paper*. Canberra: 2005. Available from: <https://econwpa.ub.uni-muenchen.de/econ-wp/em/papers/0507/0507003.pdf>.
23. **Feige E.** Professor Schneider’s Shadow Economy: What Do We Really Know? A Rejoinder. *MPRA Paper No. 71903*. 2016. Available from: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/71903/1/MPRA_paper_71903.pdf.
24. **Medina L., Schneider F.** Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? *IMF Working Paper WP/18/17*. IMF; 2018. Available

from: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2018/wp1817.ashx>.

25. **Kim B.-Y., Kang Y.** The Informal Economy and the Growth of Small Enterprises in Russia. *Economics of Transition*. 2009;17(2):351–376. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2009.00348.x>.

26. **Smith N., Thomas E.** Determinants of Russia's Informal Economy: The Impact of Corruption and Multinational Firms. *Journal of East-West Business*. 2015;21(2):102–128. Available from: <https://doi.org/10.1080/10669868.2015.1004148>.

27. **Kluge J.N., Libman A.** Sticks or Carrots? Comparing Effectiveness of Government Informal Economy Policies in Russia. *Comparative Economic Studies*. 2018;60(4):605–637. Available from: <https://doi.org/10.1057/s41294-017-0042-4>.

28. **Pozdnyakova U.A.** et al. The Model of Well-Balanced Taxation for Overcoming the Shadow Economy in Modern Russia. In: Gashenko I., Zima Y., Davidyana A. (eds) *Optimization of the Taxation System: Preconditions, Tendencies and Perspectives*. Cham: Springer; 2019. P. 207–215. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-030-01514-5_24.

29. **Shvets J.** Judicial Institutions and Firms' External Finance: Evidence from Russia. *The Journal of Law, Economics, and Organization*. 2013;29(4):735–764. Available from: <https://doi.org/10.1093/jleo/ews006>.

30. **Fedotov D.Yu., Nevzorova E.N., Orlova E.N.** Tax Method to Calculate the Value of the Shadow Economy of Russian Regions. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2017;15(11):2015–2032. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.24891/re.15.11.2015>.

31. **Dell'Anno R., Schneider F.** The Shadow Economy of Italy and other OECD Countries: What Do We Know? *Journal of Public Finance and Public Choice*. 2003;21(2–3):97–120. Available from: <https://doi.org/10.1332/251569203X15668905422009>.

32. **Bajada Ch., Schneider F.** The Shadow Economy of the Asia-Pacific. *Pacific Economic Review*. 2005;10(3):379–401. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0106.2005.00280.x>.

33. **Levin A., Lin C.F., Chu C.S.J.** Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*. 2002;108(1):1–24. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).

34. **Im K.S., Pesaran M.H., Shin Y.** Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*. 2003;115(1):53–74. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7).

35. **Buehn A., Schneider F.** MIMIC Models, Cointegration and Error Correction: An Application to the French Shadow Economy. *IZA Discussion Paper No. 3306*. Bonn: 2008. Available from: <https://docs.iza.org/dp3306.pdf>.

36. **Macias J.B., Cazzavillan G.** Modelling the Informal Economy in Mexico. A Structural Equation Approach. *The Journal of Developing Areas*. 2010;44(1):345–365. Available from: <https://doi.org/10.1353/jda.0.0077>.

37. **Wiseman T.** U.S. Shadow Economies: A State-Level Study. *Constitutional Political Economy*. 2013;24(4):310–335. Available from: <http://doi.org/10.2139/ssrn.2208637>.

38. **Trebicka B.** Mimic Model: A Tool to Estimate the Shadow Economy. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. 2014;3(6):295–300. Available from: <http://doi.org/10.5901/ajis.2014.v3n6p295>.

39. **Medina L., Jonelis A., Cangul M.** The Informal Economy in Sub-Saharan Africa: Size and Determinants. *IMF Working Paper WP/17/156*. IMF; 2017. Available from: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2017/wp17156.ashx>.

40. **Chen H., Schneider F., Sun Q.** Measuring the Size of the Shadow Economy in 30 Provinces of China over 1995–2016: The MIMIC Approach. *Pacific Economic Review*. 2020;25(3):427–453. Available from: <https://doi.org/10.1111/1468-0106.12313>.

41. **Mikheeva N.N.** Possible Alternatives to the Indicator of Gross Regional Product. *Forecasting Problems*. 2020;(1):32–42. (In Russ.) Available at: <https://ecfor.ru/publication/vozmozhnye-alternativy-pokazatelyu-valovogo-regionalnogo-produkta/>.

42. **Baranov A.** et al. Measuring Institutions in Russian Regions: Methodology, Sources of Data, Analysis. *Voprosy Ekonomiki*. 2015;(2):69–103. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-2-69-103>.

43. **Buček J.** Determinants of the Shadow Economy in the Czech Regions: A Region-Level Study. *Review of Economic Perspectives*. 2017;17(3):315–329. Available from: <https://doi.org/10.1515/revecp-2017-0016>.

44. **Kelmanson B.** et al. Explaining the Shadow Economy in Europe: Size, Causes and Policy Options. *IMF Working Papers WP/19/278*. IMF; 2019. Available from: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2019/wpiea2019278-print-pdf.ashx>.

45. **Levin M., Satarov G.** Rent-Seeking Russia. *Voprosy Ekonomiki*. 2014;(1):60–77. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-1-60-77>.

46. **Tambovtsev V.L.** Protection of Property Rights and Investment Climate in Russia. *Journal of the New Economic Association*. 2012;1(13):163–165. (In Russ.) Available from: <http://www.econorus.org/repec/journal/2012-13-163-165r.pdf>.

47. **Bentler P.M.** Comparative Fit Indexes in Structural Models. *Psychological Bulletin*. 1990;107(2):238–246. Available from: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>.

48. **Hu L., Bentler P.M.** Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychological Methods*. 1998;3(4):424–453. Available from: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>.

49. **West S.G., Taylor A.B., Wu W.** Model Fit and Model Selection in Structural Equation Modeling. In: Hoyle R.H. (ed.). *Handbook of Structural Equation Modeling*. Vol. 1. The Guilford Press; 2012. P. 209–231.

50. **Bukhval'd E.M.** The Strategy for Development of Small and Medium Entrepreneurship in Russia till 2030: Ambitions and Realities. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2016;(1):66–80. Available from: <https://doi.org/10.15838/esc/2016.1.43.4>.

51. **Barinova V.A., Zemtsov S.P., Tsareva Y.V.** Entrepreneurship and Institutions: Does the Relationship Exist at the Regional Level in Russia? *Voprosy Ekonomiki*.

2018;(6):92–116. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-6-92-116>.

52. **Pavlov R.** Identifying and Overcoming the Barriers Which Hamper the Development of Social Entrepreneurship. In: *ECIE 2020 16th European Conference on Innovation and Entrepreneurship*. Academic Conferences Limited; 2020. P. 439.

53. **Laptev S.V., Filina F.V., Timohin D.V.** Competitiveness Management of Russian Innovation Entrepreneurship. In: Bogoviz A. (ed.). *Complex Systems: Innovation and Sustainability in the Digital Age*. Cham: Springer; 2020. P. 325–331. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_35.

54. **Fiofanova O.A.** Startup Management in Social Entrepreneurship: A Strategy for Building Technological Potential. In: Bogoviz A. (ed.). *Complex Systems: Innovation and Sustainability in the Digital Age*. Cham: Springer; 2020. P. 3–10. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_1.

55. **Zubarevich N.V., Gorina E.A.** *Social Expenses in Russia: Federal and Regional Budgets*. Moscow: HSE University; 2015. (In Russ.) Available from: https://www.hse.ru/data/2015/05/19/1097215048/2015_3q_Social-Spendings_fin_z.pdf.

56. **Keen M., Klemm A.D., Ivanova A.** The Russian Flat Tax Reform. *IMF Working Paper WP/05/16*. IMF; 2005. Available from: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/The-Russian-Flat-Tax-Reform-17921>.

57. **Alexeev M., Pyle W.** A Note on Measuring the Unofficial Economy in the Former Soviet Republics. *William Davidson Institute Working Papers Series 436*. 2001. Available from: <http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/39820/3/wp436.pdf>.

58. **Kostin A.V., Martel A.V., Kashnikova A.D.** Evaluation of the Shadow Economy of the Russian Federation with the Use of Electricity Consumption. *World of Economics and Management*. 2017;17(4):84–93. (In Russ.) Available from: <https://woeam.elpub.ru/jour/article/download/244/200>.

About the authors

Sergey V. Arzhenovskiy – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chief Economist, Rostov Regional Division of the Southern Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation; Professor, Department of Statistics, Econometrics and Risk Assessment, Rostov State University of Economics. 22-a, Pr-t Sokolova, Rostov-on-Don, 344006, Russia; 69, Bol'shaya Sadovaya Ulitsa, Rostov-on-Don, 344002, Russia. E-mail: sarzhenov@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8692-7883>.

Yulia A. Orlova – Cand. Sci. (Econ.), Assistant Professor, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 20, Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russia. E-mail: yorlova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5525-8944>.

Elena V. Semerikova – Cand. Sci. (Econ.), Senior Lecturer, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 20, Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russia. E-mail: esemerikova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2527-7527>.

Elena E. Sidorova – Cand. Sci. (Econ.), Junior Research Fellow, Institute for Industrial and Market Studies, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 18, Myasnitskaya Str., Bldg. 1, Moscow, 101000, Russia. E-mail: esidorova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6798-5161>.