

---

---

НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

---

---

## Занятость в неформальном секторе: причины негативных тенденций

© 2024 г. Н.Н. Куницына, Е.И. Дюдикова, Ф.А. Лазба

**Н. Н. Куницына,**

*Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ), Ставрополь, Российская Федерация;  
e-mail: nkunitsyna@ncfu.ru*

**Е. И. Дюдикова,**

*Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ), Ставрополь, Российская Федерация;  
e-mail: dudikova.e@gmail.com*

**Ф. А. Лазба,**

*Институт экономики и права Академии наук Абхазии, Сухум, Республика Абхазия; e-mail: lfa2@mail.ru*

Поступила в редакцию 20.09.2022

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Северо-Кавказского федерального университета.*

**Аннотация.** Проблема занятости в неформальном секторе экономики обострилась в период пандемии, постковидного восстановления и особенно в эпоху нарастания санкционной нагрузки. Образуя междисциплинарную область исследований, в которой пересекаются интересы гуманитарных, социально-экономических, информационно-математических сфер, социальные вопросы находят все больший отклик в современных публикациях. Глобальные рамки предмета исследования зачастую затрудняют формализацию происходящих процессов с учетом масштабов теневой экономики. В работе для оценки динамики занятости в неформальном секторе и причин негативных тенденций в постпандемийный период применена методика анализа панельных данных. Число объясняющих переменных модели за 2010–2021 гг. составило 84 с последующим отсечением и сокращением до 32 параметров. Для составления панели эмпирических данных использована информация Росстата и сведения, полученные авторами в ходе экспертных опросов. В процессе исследования построены модели объединенной регрессии с фиксированными и индивидуальными эффектами. В итоге получена зависимость занятости в неформальном секторе от уровня скрытой экономической деятельности. Важное прикладное значение полученных результатов состоит в возможности выработки управляющих воздействий как на уровне государства, так и на уровне хозяйствующих структур именно в направлении выявленных причин роста занятости в неформальном секторе с целью их нивелирования либо снижения их негативного влияния.

**Ключевые слова:** неформальная занятость, теневая занятость, скрытая занятость, безработица, рынок труда, панельные данные, модель с фиксированными эффектами, модель с индивидуальными эффектами.

**Классификация JEL:** C23, C33, E26, O17.

**УДК:** 331.5

Для цитирования: Куницына Н.Н., Дюдикова Е.И., Лазба Ф.А. (2024). Занятость в неформальном секторе: причины негативных тенденций // *Экономика и математические методы*. Т. 60. № 1. С. 46–58. DOI: 10.31857/S0424738824010047

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Цифровизация и демократизация технологий в период постпандемийного восстановления и усиления санкционного режима обостряют ряд проблем в сфере занятости населения. Стихийная трансформация привычного экономического уклада отрицательно отразилась на состоянии ненаблюдаемого рынка труда, что дополнительно усугубилось продолжительным шоковым периодом ограничительных мер. Так, если в 2010–2019 гг. отмечалось ежегодное снижение численности безработных<sup>1</sup>, то в период постковидного восстановления российской экономики данный показатель демонстрирует обратную динамику на фоне роста числа занятых в неформальном секторе<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Трудовые ресурсы, занятость и безработица. Росстат ([https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force)).

<sup>2</sup> Итоги выборочного обследования рабочей силы. Росстат. (<https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13265>).

При этом неформальная<sup>3</sup> занятость способствует расширению границ теневой экономической деятельности, не гарантируя стабильности дохода и социальной защищенности. В условиях кризисов «социально-экономическая нестабильность нарастает, а с ней расширяются масштабы неформальной занятости, создавая “ловушку” устойчивому развитию» (Ulysses, 2018), а массовая работа в теневом секторе приводит к деградации общественных и морально-этических ценностей населения в целом (Нуреев, Ахмадеев, 2019).

Согласно официальной статистике<sup>4</sup>, если доля неформального сектора в общей занятости в 2001 г. составляла 14,1%, в 2010 г. — 16,4%, то по итогам 2021 г. она достигла 20,3%<sup>5</sup>. Особенно широко неформальная занятость распространена в регионах Северного Кавказа и Юга страны<sup>6</sup>.

Острота отмеченных проблем побудила нас исследовать причины (помимо таких очевидных, как пандемия и вынужденная приостановка деятельности ряда предприятий) вовлеченности населения в неформальный образ трудоустройства, чему предшествовал теоретический обзор достигнутых наукой результатов.

Так, многоаспектный анализ существующих проблем современной экономики и особенностей неформальной занятости, оценку влияния государственной социально-экономической политики на институциональные особенности и элементы рынка труда (учитывая корреляцию между явными и скрытыми компонентами), взаимосвязи миграционно-демографических процессов и воспроизводства трудовых ресурсов проводили ведущие отечественные ученые (Макаров и др., 2020; Нуреев, Ахмадеев, 2019; Бобков и др., 2015; Бобков, Локтюхина, 2020; Клейнер, Кораблев, Щепетова, 2018; Гимпельсон, Капелюшников, 2006; Кубишин, 2021 и др.), а также зарубежные специалисты (Packard, Koettl, Montenegro, 2012; Williams, Lansky, 2013; Chen, Carré, 2020) и ряд других.

Например, авторы (Williams, Horodnic, 2019; Gomez-Torres, Santero, Flores, 2019; Bergolo, Cruces, 2021) исследовали взаимосвязь между уровнем бедности и степенью участия населения в неформальном секторе, вместе с тем (Yeung, Yang, 2020) детально раскрыли структуру неформальной занятости.

В работе (Бузгалин, Колганов, 2020) авторы сделали акцент на трансформации базовых социально-экономических отношений в результате системного всемирного кризиса и указали на противоречивый характер государственного регулирования в период экономических катастроф, усиливающих процесс прекариатизации труда. А в статье (Макаров и др., 2022) было подчеркнуто значимое влияние миграции, уровня образования и толерантности на особенности поведения экономических субъектов при поиске нового места трудоустройства, непосредственно влияющие на условно скрытый рынок труда.

Научные работы (Одинцова, 2020; Каримов, Фаткуллина, 2021; Webb, McQuaid, Rand, 2020) посвящены изучению проблем неформальной занятости и ее влияния на трансформацию рынка труда в условиях COVID-19 и в период постковидного восстановления.

Изучение публикаций привело нас к выводу, что результаты анализа социокультурных, демографических и экономических показателей, воздействуя на которые можно корректировать состояние занятости в неформальном секторе, отличающейся сложностью реального измерения границ сектора, требуют переосмысления и дополнительного изучения, поскольку шоковое влияние карантинных мер в пандемию и деформация экономики под давлением санкций кардинально повлияли на состояние рынка труда и трансформацию процессов легального трудоустройства.

В этой связи целью исследования явилось определение причин и факторов разнонаправленного воздействия на рост численности занятых в неформальном секторе экономики, прикладная ценность которого состоит в возможности формулирования рекомендаций, направленных на повышение эффективности прямых и косвенных мер, способных сократить масштабы ненаблюдаемого сегмента рынка труда в средне- и долгосрочной перспективе. Достижение поставленной цели потребовало сформировать панель эмпирических данных для анализа; провести моделирование

<sup>3</sup> Анализируя неформальную занятость, мы не отождествляем ее с нелегальной занятостью. Мы также разделяем понятия «неформальная занятость» и «занятость в неформальном секторе экономики».

<sup>4</sup> Рынок труда, занятость и заработная плата. Росстат ([https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries)).

<sup>5</sup> Полагаем, что реальный показатель доли занятых в неформальном секторе значительно превышает ее официальный уровень, по некоторым оценкам он достигает 46%.

<sup>6</sup> После коронакризиса неформальная занятость в России увеличилась на 1,5 млн человек. Finexpertiza (<https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2021/neformal-zanyatost-velichilas/>).

неформальной занятости в зависимости от факторов, влияющих на исследуемые компоненты рынка труда; представить кластеризацию российских экономических районов по критерию «занятость в неформальном секторе — уровень скрытой экономической деятельности» с целью выработки типовых управленческих решений для каждого кластера.

## 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предваряя описание полученных практических результатов исследования, считаем важным сделать ряд замечаний теоретического характера, позволяющих разобраться в существе описываемой проблемы. В современной литературе встречаются различные термины, характеризующие занятость за рамками легального поля: *теневая, скрытая, неформальная, нелегальная, альтернативная и ненаблюдаемая занятость*. Все они нетождественны, и расчет их величин также неидентичен.

Для определения численности занятых в неформальном секторе в качестве базовой принята действующая методология Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата)<sup>7</sup>.

Неформальный сектор отличается от черного рынка / нелегального сектора экономики существованием рамок правового поля и предоставлением экономических благ, производство и распространение которых имеет законный характер, хотя трудовая деятельность не соответствует процессуальным правовым требованиям. Деятельность предприятий неформального сектора не обязательно связана с преднамеренным нарушением законодательства или уклонением от исполнения налоговых / иных обязательств и нарушением других правил. Нередко ненаблюдаемость их хозяйственно-экономической деятельности, признаваемая общественно полезной и ценной, обусловлена поиском способов снижения издержек, нежеланием сталкиваться с бюрократизмом, уклонением от громоздких законодательных требований к бизнесу. Так, Росстат однозначно определяет нелегальную экономическую деятельность как незаконную, отделяя ее от *скрытой и неформальной*<sup>8</sup>. С последними двумя терминами также связан ряд научных дискуссий, отсутствует четкое их разграничение и/или указание на их взаимную зависимость.

Анализ категорий привел нас к выводу о *неправомерном определении единиц неформального сектора* отсутствием государственной регистрации в качестве юридического лица и абсолютным включением в категорию занятых в неформальном секторе индивидуальных предпринимателей (ИП) и лиц, официально работающих по найму у них, а также лиц, имеющих статус самозанятых и стоящих на учете в ФНС России. Приведенные аргументы подтверждают необоснованность отнесения всех лиц данной категории к единицам неформального сектора, как минимум, по причине регистрации в установленном порядке и наличия формального характера экономической деятельности. Численность занятых в неформальном секторе, согласно методологии Росстата, не учитывает неформальной специализации в набирающем популярность виртуально-цифровом пространстве, что также искажает статистику, снижает качество прогнозов и параметров долгосрочных стратегий развития, сокращает результаты предпринимаемых мер на рынке труда. Вместе с тем мы не отождествляем концепцию неформальной занятости с занятостью в неформальном секторе (рис. 1)<sup>9</sup>.

Несмотря на различия в концептуальном определении занятости в неформальном секторе<sup>10</sup>, в дальнейших расчетах мы используем информацию Росстата ввиду отсутствия регулярно публикуемых развернутых статистических данных, отражающих масштабы исследуемой проблемы, учитывая достаточность располагаемой эмпирической базы для получения результатов, отражающих причины вовлечения экономических субъектов в неформальный сегмент, и надеемся на перспективный пересмотр методологии ее измерения по инициативе Международной организации труда (МОТ).

<sup>7</sup> Труд и занятость в России. Росстат (<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13210>); Рабочая сила, занятость и безработица в России. Росстат (<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211/>).

<sup>8</sup> Понятие скрытой и неформальной экономической деятельности. Росстат ([https://www.gks.ru/bgd/free/B99\\_10/IssWWW.exe/Stg/d010/i010020r.htm](https://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d010/i010020r.htm)).

<sup>9</sup> Методологические положения по статистике. Росстат ([https://gks.ru/bgd/free/B99\\_10/Main.htm](https://gks.ru/bgd/free/B99_10/Main.htm)).

<sup>10</sup> Подчеркнем нетождественность понятий «неформальная занятость» и «занятость в неформальном секторе», обсуждаемой МОТ, Межгосударственным статистическим комитетом СНГ, Всемирным банком и высказанными ими рекомендациями по пересмотру методологии ее определения на 17-й (2003 г.), 19-й (2013 г.) и 20-й (2018 г.) Международных конференциях статистиков труда (МКСТ).



Концептуальные рамки занятости в неформальной экономике

Производственные единицы	Неформальные рабочие места	Формальные рабочие места
Предприятия неформального сектора	<i>A</i>	<i>B*</i>
Прочие производственные единицы	<i>C</i>	<i>D</i>
Занятость в неформальном секторе		<i>A + B</i>
Неформальная занятость		<i>A + C</i>
Неформальная занятость за пределами неформального сектора		<i>C</i>
Занятость в неформальной экономике		<i>A + B + C</i>

Рис. 1. Занятость в неформальной экономике

Примечание. «\*» отмечены наемные работники, занимающие формальные рабочие места на предприятиях неформального сектора.

Источник: Измерение занятости ..., 2018.

### 3. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ИХ АНАЛИЗ

Согласно цели исследования мы оценили влияние факторов на число занятых в неформальном секторе ( $y_1$ ), а также число безработных ( $y_2$ ) по экономическим районам России и их моделирование в условиях шоковых событий, воспользовавшись аналитическими и экспертными методами, приемами панельного и кластерного анализа. В качестве объясняющих переменных первоначально выбраны 84 социокультурных, демографических и экономических показателей в динамике за период 2010–2021 гг.

Для построения модели принято во внимание предположение о независимости объясняемых переменных, проведено отсеечение мультиколлинеарных факторов. Точность расчетов увеличена за счет использования в ходе анализа натуральных логарифмов зависимых переменных «Численность занятых в неформальном секторе» ( $\ln_{y_1}$ ) и «Численность безработных» ( $\ln_{y_2}$ ). В итоге число факторов модели сократилось до 32 (табл. 1).

Таблица 1. Показатели, отобранные для анализа панельных данных

Показатель	Обозначение	Показатель	Обозначение
Объем доходов консолидированного бюджета, скорректированный на индекс бюджетных расходов	$x_7$	Оборот розничной торговли по итогам года	$x_{45}$
Налоговые и неналоговые доходы субъекта РФ	$x_9$	Просроченная задолженность по заработной плате работникам организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, по субъектам РФ	$x_{49}$

## Окончание таблицы 1

Показатель	Обозначение	Показатель	Обозначение
Отношение государственного долга субъекта РФ на начало года к налоговым и неналоговым доходам бюджета субъекта РФ за предыдущий год	$x_{10}$	Интернет-занятость, включающая фриланс, по субъектам РФ	$x_{55}$
Валовые сбережения	$x_{13}$	Коэффициент демографической нагрузки	$x_{59}$
Реальные располагаемые денежные доходы населения по субъектам РФ	$x_{15}$	Величина прожиточного минимума на душу населения по субъектам РФ	$x_{60}$
Уровень долговой нагрузки населения в регионах РФ (соотношение среднедушевого долга экономически активного населения по банковским кредитам и годовой заработной плате)	$x_{16}$	Среднедушевые денежные доходы населения в месяц	$x_{62}$
Индекс промышленного производства в регионах России	$x_{18}$	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума по субъектам РФ	$x_{63}$
Реальная среднемесячная начисленная заработная плата работников по субъектам РФ	$x_{19}$	Соотношение среднедушевых денежных доходов и потребительских расходов	$x_{64}$
Доля безработных в поиске трудоустройства в течение 6 месяцев и более	$x_{20}$	Денежные доходы населения по субъектам РФ, источниками поступления которых выступают социальные выплаты	$x_{65}$
Уровень инфляции	$x_{22}$	Удельный вес социальных выплат в объеме денежных доходов населения	$x_{66}$
Доля продаж через Интернет в общем объеме оборота розничной торговли	$x_{29}$	Численность пользователей сети Интернет в регионах	$x_{70}$
Доля безработных в поиске трудоустройства путем обращения в СМИ, Интернет, к друзьям, родственникам и знакомым	$x_{31}$	Бедность работающего населения	$x_{74}$
Отсутствие связи основной работы с полученной профессией (специальностью) у выпускников, окончивших организации профессионального образования	$x_{33}$	Удельный вес пособий и материальной помощи по безработице в общем объеме выплаченных пособий и социальной помощи	$x_{76}$
Численность квалифицированных и высококвалифицированных работников	$x_{35}$	Число преступлений коррупционной направленности и в сфере налогообложения	$x_{78}$
Доля экономически активного населения со средним и начальным образованием	$x_{38}$	Число закрывшихся юридических лиц и прекративших деятельность ИП	$x_{81}$
Число зарегистрированных браков	$x_{42}$	Межрегиональная трудовая миграция в РФ	$x_{83}$

Источник: составлено авторами.

Проведенный нами анализ на основании 219 наблюдений позволил оценить влияние факторов на число занятых в неформальном секторе путем построения трех типов моделей. Первая — модель объединенной регрессии (табл. 2) — представлена уравнением:

$$\ln y_1 = 3,001 - 3,151 \times 10^{-5} x_{13} + 1,750 x_{19} - 0,001 x_{20} + 1,758 x_{35} - 3,383 x_{49} + 2,632 x_{59} + 0,001 x_{70} + 2,258 \times 10^{-6} x_{74} + 0,007 x_{81}. \quad (1)$$

Интерпретация результатов моделирования свидетельствует, что согласно значению F-критерия нулевую гипотезу о незначимости регрессии можно отвергнуть ( $F_{\text{расч.}} = 47,362$ ); р-значение меньше  $\alpha$ , что также подтверждает адекватность модели в целом. Вместе с тем, величина коэффициента детерминации ( $R^2 = 0,671$ ) подтверждает невысокую долю вариации результативного признака под воздействием включенных факторов. В итоге проверки модели объединенной регрессии на состоятельность очевидно, что в целом модель адекватна, коэффициенты регрессии значимы (по р-значению, F-критерию Фишера и критерию Стьюдента). Однако экономическая интерпретация результатов моделирования не позволяет взять ее за основу для дальнейшего прогнозирования и принятия решений: положительная динамика показателя  $x_{49}$  не может создавать отрицательных последствий для роста численности занятых в неформальном секторе ( $y_1$ ). В то же время показатель  $x_{19}$  также противоречив, поскольку его возрастание логически не способствует увеличению масштабов неформального рынка труда.

**Таблица 2.** Результаты моделирования 1: оценка влияния факторов на число занятых в неформальном секторе на основе модели объединенной регрессии

Параметр	Коэффициент	t-статистика
const	3,001*** (0,000)	5,979
$x_{13}$	$-3,151 \times 10^{-5}$ *** (0,000)	-3,585
$x_{19}$	1,750*** (0,003)	7,251
$x_{20}$	-0,001*** (0,000)	-15,581
$x_{35}$	1,758*** (0,000)	3,789
$x_{49}$	-3,383** (0,013)	4,952
$x_{59}$	2,632*** (0,000)	8,661
$x_{70}$	0,001*** (0,000)	5,407
$x_{74}$	$2,258 \times 10^{-6}$ ** (0,015)	4,653
$x_{81}$	0,007** (0,032)	3,469
$R^2$		0,671
$F_{\text{расч.}}$		47,362
p-значение ( $F$ )		0,000
Стандартная ошибка модели		1,356

**Примечание.** Здесь и далее символами «\*», «\*\*», «\*\*\*» обозначены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В скобках указаны p-значения. Критическое значение F-критерия Фишера принято на уровне значимости 5% (при среднем объеме выборки в 219 наблюдений рекомендуемое значение  $\alpha = 0,05$ ). В уравнениях здесь и далее в скобках под коэффициентами указаны их стандартные ошибки, что позволяет оценить точность результатов и представить доверительные интервалы.

*Источник:* составлено авторами.

Второй этап анализа панельных данных позволил получить математическую интерпретацию модели с фиксированными эффектами (табл. 3):

$$\ln_{y1} = \underset{(1,247)}{-5,839} - \underset{(5,634 \times 10^{-10})}{2,149 \times 10^{-9}} x_{13} + \underset{(0,002)}{0,014} x_{22} + \underset{(0,445)}{2,228} x_{31} + \underset{(5,401 \times 10^{-4})}{0,002} x_{38} - \underset{(2,846 \times 10^{-11})}{-0,001 \times 10^{-7}} x_{42} + \underset{(0,529)}{6,014} x_{59} + \underset{(0,002)}{0,007} x_{60} + \underset{(1,583)}{8,422} x_{74}. \quad (2)$$

Представленная модель отражает специфику российского районирования<sup>11</sup> за счет ввода дамми-переменных<sup>12</sup>.

Результаты моделирования на втором этапе исследования позволили сделать вывод о статистической значимости регрессии ( $F_{\text{расч.}} = 190,692$ , p-значение = 0,000) и качестве полученной модели. Коэффициент детерминации ( $R^2$ ) имеет высокое значение (0,879), независимые переменные объясняют весомую долю дисперсии зависимой переменной. Превосходство модели с фиксированными эффектами над моделью объединенной регрессии демонстрирует результат тестирования на значимость детерминированных индивидуальных эффектов, который на 1%-ном уровне значимости отвергает нулевую гипотезу (индивидуальные эффекты не различаются) по тесту Вальда:  $F_{\text{расч.}} = 31,999 > F_{\text{табл.}}$ , p-значение = 0,000 < 0,01. Остатки не имеют нормального распределения (p-значение = 0,021 < 0,05).

<sup>11</sup> Общероссийский классификатор экономических регионов. ОК 024–95 ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_115583/0ea00b4142e612de60c5290a5a547b654573e76d/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115583/0ea00b4142e612de60c5290a5a547b654573e76d/)).

<sup>12</sup> Экономические районы России: du\_1 – Северо-Кавказский; du\_2 – Волго-Вятский; du\_3 – Центральный; du\_4 – Дальневосточный; du\_5 – Северо-Западный; du\_6 – Уральский; du\_7 – Калининградский; du\_8 – Западно-Сибирский; du\_9 – Северный; du\_10 – Центрально-Черноземный; du\_11 – Поволжский; du\_12 – Восточно-Сибирский.

**Таблица 3.** Результаты моделирования 2: оценка влияния факторов на численность занятых в неформальном секторе на основе модели с фиксированными эффектами

Параметр	Коэффициент	t-статистика
const	-5,839*** (0,000)	-4,682
du_1	-54,691*** (0,000)	-11,927
du_2	-3,753** (0,030)	-5,834
du_3	0,875*** (0,007)	4,795
du_4	-5,704*** (0,010)	-10,314
du_6	1,291** (0,024)	2,840
du_7	-22,460*** (0,000)	-12,061
du_8	11,444*** (0,000)	8,057
du_9	7,693*** (0,002)	4,232
du_10	-0,573*** (0,000)	-5,024
du_11	-13,479*** (0,009)	-9,768
du_12	-3,026** (0,013)	-6,453
x <sub>13</sub>	-2,149×10 <sup>-9</sup> *** (0,000)	-3,814
x <sub>22</sub>	0,014*** (0,002)	6,354
x <sub>31</sub>	2,228*** (0,000)	5,002
x <sub>38</sub>	0,002*** (0,000)	2,948
x <sub>42</sub>	-0,001×10 <sup>-7</sup> *** (0,001)	-3,374
x <sub>59</sub>	6,014*** (0,000)	11,361
x <sub>60</sub>	0,007** (0,023)	2,755
x <sub>74</sub>	8,422*** (0,000)	5,320
R <sup>2</sup>		0,879
F <sub>расч.</sub>		190,692
p-значение (F)		0,000
Стандартная ошибка модели		0,721

**Примечание.** В ходе оценивания из модели исключена переменная *du\_5* по причине коллинеарности и в силу идентичности влияния факторов в Северо-Западном и Центральном экономических районах и наибольшего приближения рейтинга социально-экономического положения данных регионов страны (значения *du\_5* при исключении *du\_3* при прочих равных условиях имеют величину коэффициента регрессии 1,013 (значимость оценки 10% — см. табл. выше); p-значения — 0,063; t-статистики — 3,146). Данное предположение подтверждают результаты кластерного анализа, представленные ниже.

*Источник:* составлено авторами.

Построенная модель свидетельствует, что росту численности занятых в неформальном секторе в большей степени способствует положительная динамика коэффициента бедности населения (соотношение номинальной и реальной заработной платы), обусловленного несовершенной конкуренцией на рынке труда. Наряду с этим также значимо влияет изменение доли безработных, ищущих трудоустройства путем обращения в СМИ и Интернет, к друзьям, родственникам и знакомым: его увеличение на 1% обуславливает рост занятых в неформальном секторе на 2,228 тыс. человек. Прирост коэффициента демографической нагрузки<sup>13</sup> напрямую коррелирует с изменением изучаемой переменной, поскольку на фоне значительного снижения валовых сбережений, обесценивания накоплений, инфляционных ожиданий и ежегодного увеличения прожиточного минимума на душу населения увеличивается иждивенческая нагрузка на трудоспособное население, которая является дополнительным источником расходов, ограничением возможностей трудовой активности, что, как следствие, инициирует переход к «скрытому» трудоустройству. Подчеркнем, что согласно официальному учету ежегодно возрастает численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума, а также их доля среди россиян<sup>14</sup>. Отдельно отметим экономическую значимость включенных в модель параметров  $x_{13}$  и  $x_{42}$ , несмотря на их несущественность с позиции математической интерпретации полученных результатов. Данные показатели представляются ключевыми рычагами воздействия на заинтересованность участия экономических субъектов в неформальных трудовых отношениях, что подтверждается и стоящими перед обществом задачами социально-экономического и демографического развития в комплексе.

Действие скрытых факторов, имеющих одинаковое воздействие в течение всех временных промежутков, но разное в каждом экономическом районе страны, проявляется в индивидуальном эффекте анализируемого пространственного объекта, заменяющем константу (столбец «Коэффициент» в табл. 3). Так, на уровень занятости в неформальном секторе индивидуальные эффекты положительно влияют в Западно-Сибирском, Центральном, Северо-Западном, Уральском и Северном экономических районах. Во всех остальных экономических районах наблюдается их отрицательное воздействие.

На третьем этапе исследования построена модель со случайными индивидуальными эффектами (табл. 4), уравнение которой выглядит следующим образом:

$$\ln_{y1} = -0,264 - 3,246 x_{13} - 0,018 \times 10^{-5} x_{42} + 7,777 x_{59} + 9,048 x_{63} + 0,008 x_{78}. \quad (3)$$

(0,038)      (0,501)      (0,003×10<sup>-5</sup>)      (0,804)      (1,836)      (0,003)

**Таблица 4.** Результаты моделирования 3: оценка влияния факторов на число занятых в неформальном секторе на основе модели со случайными индивидуальными эффектами

Параметр	Коэффициент	t-статистика
const	-0,264* (0,098)	-6,891
$x_{13}$	-3,246*** (0,004)	-6,480
$x_{42}$	-0,018×10 <sup>-5</sup> *** (0,000)	-5,987
$x_{59}$	7,777*** (0,000)	9,669
$x_{63}$	9,048*** (0,000)	4,928
$x_{78}$	0,008** (0,040)	2,847
$R^2$		0,380
$F_{расч.}$		26,110
p-значение (F)		0,000
Стандартная ошибка модели		1,940

*Источник:* составлено авторами.

<sup>13</sup> Коэффициент демографической нагрузки определяется соотношением числа лиц нетрудоспособного возраста и числа лиц трудоспособного возраста и показывает долю трудоспособного населения.

<sup>14</sup> Аналитики назвали регионы с наибольшим неравенством доходов населения. Finexpertiza (<https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2022/nerav-dokhodov/>).

Аналогично модели с фиксированными эффектами наибольшее влияние на число занятых в неформальном секторе оказывают валовые сбережения и коэффициент демографической нагрузки. Следует заметить, что снижение числа зарегистрированных браков способствует популяризации скрытой деятельности. Вместе с этим установлено наличие прямой связи зависимой переменной, динамики численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума с числом преступлений коррупционной направленности и в сфере налогообложения. Данный факт побудил нас ввести в анализ дополнительный параметр «число налоговых преступлений», поскольку налоговый менталитет россиян, имеющий свои особенности, сохраняется на протяжении длительного периода: российское общество с точки зрения нравственной оценки убеждено, что применяемая система налогообложения несправедлива. Стремление россиян возместить «недополученное от государства» через уклонение от налогов обосновано «механизмом подравнивания вкладов и отдач»: чем больше население недоволено экономической ситуацией с позиции потребителя, тем меньше доверяет налоговой системе и чаще считает налоги средствами для государственной кормушки (Карнышев, Бурменко, Иванова, 2006, с. 311–312; Дейнека, 1999). Следовательно, масштаб неформальной занятости зависит от налогового менталитета общества, который обусловлен низким уровнем доверия россиян к государству и их скептическим взглядом в будущее (Phillips, 2014).

Сравнивая модель со случайными эффектами и модель объединенной регрессии на основании результата теста Бреуша–Пэгана (асимптотическая тестовая статистика:  $\chi^2(1) = 408,797$ ,  $p$ -значение =  $0,000 < 0,01$ ), на 1%-ном уровне значимости отвергнута нулевая гипотеза о том, что дисперсия специфических ошибок равна нулю. Выбор сделан в пользу первой.

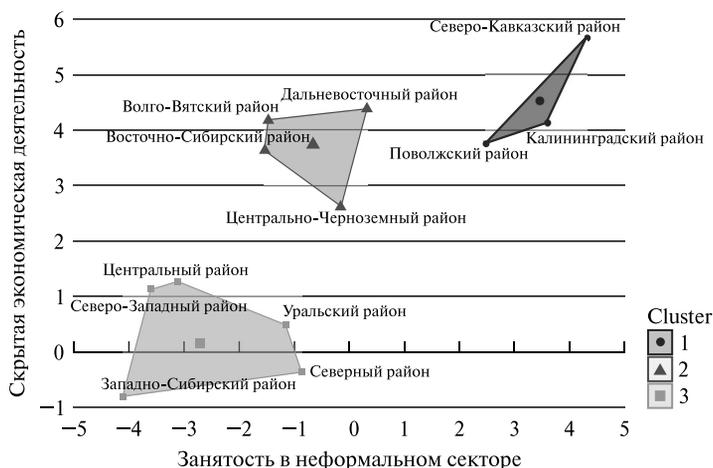
Выбор между моделью с фиксированными эффектами и моделью со случайными эффектами основывался на результате теста Хаусмана, который на 1%-ном уровне значимости отклоняет нулевую гипотезу о том, что корреляция между ошибками и регрессорами отсутствует (асимптотическая тестовая статистика:  $\chi^2(5) = 27,991$  и  $p$ -значение =  $0,000 < 0,01$ ). В результате выбор сделан в пользу модели с фиксированными эффектами. Подчеркнем, что модель со случайными эффектами имеет место только в случае отсутствия корреляции случайного эффекта с регрессорами и, как правило, не подходит для работы с TSCS-данными (Time Series Cross-Section)<sup>15</sup> (в частности, с показателями конкретных экономических районов, состав которых не менялся от года к году, в одном диапазоне временных периодов).

Итак, индивидуальные эффекты в исследуемой модели обусловлены уровнем скрытой экономической деятельности, развитием экономического района, присвоенным интегральным рейтингом социально-экономического положения субъектов, доходами населения и социальной поддержкой, особенностями распределения миграционных потоков в региональном аспекте, численностью безработных и числом официальных рабочих мест, поддержкой и развитием бизнеса и индивидуального предпринимательства, которые в целом влияют на уровень неформальной занятости и стремление скрыть экономическую активность. На рис. 2 представлен результат кластерного анализа<sup>16</sup>, коррелирующий с индивидуальными эффектами полученной выше модели: кластер российских экономических районов с «высокой занятостью в неформальном секторе — высоким уровнем скрытой экономической деятельности» составляют Северо-Кавказский, Калининградский и Поволжский районы. Во вторую группу районов с более низким уровнем скрытой экономической деятельности и заметно меньшей занятостью в неформальном секторе вошло четыре экономических района страны — Дальневосточный, Волго-Вятский, Восточно-Сибирский, Центрально-Черноземный. Третий кластер включает пять экономических районов с самым низким уровнем скрытой экономической деятельности и сравнительно наименьшей занятостью в неформальном секторе — Центральный, Северо-Западный, Уральский, Западно-Сибирский, Северный. Типичные условия развития рынка труда для различных кластеров способствуют выработке типовых управленческих решений на уровне отдельных субъектов федерации.

Следует подчеркнуть, что число занятых в неформальном секторе имеет тесную связь с числом безработных (особенность проявляется в однонаправленности действия: увеличение числа безработных влечет за собой расширение границ ненаблюдаемой занятости,

<sup>15</sup> Данные по экономическим регионам России за 2010–2021 гг.

<sup>16</sup> При проведении кластерного анализа использована процедура  $k$ -средних и иерархический метод Уорда, позволившие минимизировать дисперсию внутри кластеров. Выполнена  $z$ -стандартизация для всех характеристик и проведено их взвешивание с помощью  $t$ -значения регрессии. В итоге, кластеры построены по взвешенным стандартизированным данным.



**Рис. 2.** Кластеризация российских экономических районов по критерию «занятость в неформальном секторе — уровень скрытой экономической деятельности», 2020 г.

Источник: расчеты авторов.

а снижение — не способствует сокращению масштабов последнего), что обусловило выявление взаимосвязанных факторов и их учет для полноты отражения реальной обстановки в стране.

В тексте данной работы считаем целесообразным опустить детали панельного анализа численности безработных, схожего с анализом занятых в неформальном секторе. В итоге, наибольшее влияние на численность безработных ( $y_2$ ) и, как следствие, — на масштабы занятости в неформальном секторе оказывает число закрывшихся юридических лиц и прекративших деятельность ИП ( $x_{81}$ ), увеличение которого на 1 тысячу влечет рост численности безработных на 9,54 тыс. человек. Примечательно, что изменение на 1 п.п. доли пособий и материальной помощи по безработице в общем объеме выплаченных пособий и социальной помощи ( $x_{76}$ ) коррелирует с масштабом безработицы, изменяя ее на 4,06 тыс. человек. Положительная динамика численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума ( $x_{63}$ ) и объема доходов консолидированного бюджета, скорректированного на индекс бюджетных расходов ( $x_7$ ), также способствуют росту переменной  $y_2$ . Вместе с тем, ее снижение напрямую связано с увеличением уровня долговой нагрузки населения в регионах России<sup>17</sup> ( $x_{16}$ ) и соотношением среднедушевых денежных доходов и потребительских расходов ( $x_{64}$ ), что и подтверждает описанную выше особенность (уровень безработицы не увеличивается за счет наличия альтернативных ненаблюдаемых источников доходов).

Следует отметить, что вынужденные ограничительные меры во время пандемии, в частности затянувшийся период самоизоляции и дистанционной работы, обострили проблему принятия решений гражданами в пользу занятости в неформальном секторе, усугубив неравенство на рынке труда и повысив лояльность общества к девиантному поведению.

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реалии современного мира, особенности экономического и социокультурного развития человечества требуют адекватного и незамедлительного ответа и мер, адаптированных к цифровой действительности и шоковым периодам. Пандемия новой коронавирусной инфекции запомнилась не только парализацией многих отраслей экономики, жесткими ограничениями территориального передвижения и абсолютным дистанцированием общества с принудительным переходом к онлайн-формату взаимодействия во всех областях деятельности, но и ростом неформальной занятости, усугубляющей экономический кризис, и в постковидный период восстановления. Результаты панельного анализа позволили оценить влияние взаимодействующих факторов на численность

<sup>17</sup> Долговая нагрузка населения рассчитывается отношением среднедушевого долга экономически активного населения по банковским кредитам к величине годовой заработной платы.

занятых в неформальном секторе. Так, в значительной степени на нее воздействуют число закрывшихся предприятий, доля пособий и материальной помощи по безработице в общем объеме выплаченных пособий и социальной помощи, размер прожиточного минимума, число граждан с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, уровень долговой нагрузки населения, интегральный рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ, соотношение среднедушевых денежных доходов с потребительскими расходами.

Для сокращения иждивенческой нагрузки, уровня бедности, доли занятых в неформальном секторе государством разработан и реализуется ряд мер социально-экономической направленности<sup>18</sup>: временное трудоустройство работников предприятий, приостановивших деятельность; переобучение безработных; помощь в поиске работы; гранты молодым предпринимателям, кредитные каникулы для граждан и субъектов малого предпринимательства, льготная ипотека, компенсация части расходов малым и средним предприятиям (МСП), повышение доступности социальной поддержки для семей с детьми и незащищенных слоев общества и др. Помимо данных мер, каждое муниципальное образование осуществляет работу с гражданами, потерявшими работу или работающими вне правового поля.

Названные меры отвечают вызовам времени, подтверждая полученные в ходе проведенного исследования ориентиры оказания помощи работающим в неформальном секторе экономики.

Вместе с тем, масштабируемости неформальной занятости способствует бедственное положение формального сектора рынка труда, усугубляемое теневым характером регистрационно-контролирующих мероприятий состояния трудовых ресурсов и достойных рабочих мест, не позволяющих отразить реального положения дел на рынке труда. В связи с этим авторский коллектив предлагает ряд дополнительных направлений развития рынка труда в контексте задач кадрового обеспечения социально-экономического развития страны и снижения занятости в неформальном секторе. Среди них: использование практики автоматизированной системы онлайн-опросов и обобщения полученной информации при анализе рынка труда и трудоустройства выпускников образовательных организаций; использование технологии распределенных реестров для усиления контроля над выявлением безработных и неформально занятых граждан, что позволит восстановить трудовые права, улучшить социальное обеспечение; интеграция баз данных о существующих вакансиях и людях, находящихся в поиске работы, в открытый единый ресурс с повышением уровня межведомственного взаимодействия. Кроме того, целесообразно создание цепочки «место учебы — место работы», обеспечивающей связь между получением образования и дальнейшим трудоустройством по специальности, а также развитие системы дуального образования на базе работодателей-партнеров для оперативного принятия объективно адекватных мер развития и совершенствования в области трудоустройства и подготовки / переподготовки кадров; стимулирование продуктивной и действенной миграции, например переезда (в том числе временного) для трудоустройства в регионы, в которых требуется привлечение массовой рабочей силы для реализации инвестиционных проектов. Популярным направлением реформ может также стать создание новых рабочих мест в рамках реализации инвестиционных проектов: субсидирование работодателей и ИП; разработка и реализация программ бизнес-акселерации и инновационных симуляторов; привлечение крупного бизнеса к программам развития предпринимательства на основе импакт-инвестиций и поддержки социальных предпринимателей; развитие социального партнерства по направлениям подготовки кадров.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Бобков В.Н., Локтюхина Н.В.** (2020). О направлениях социально-экономической политики в связи с развитием нестандартных форм занятости в Российской Федерации // *Уровень жизни населения регионов России*. Т. 16. № 1. С. 21–32. DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.1.2 [**Bobkov V.N., Loktyukhina N.V.** (2020). On the directions of socio-economic policy in connection with the development of non-standard forms of employment in the Russian Federation. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 16, 1, 21–32. DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.1.2 (in Russian).]
- Бобков В.Н., Локтюхина Н.В., Рожков В.Д., Чернышова М.И.** (2015). Неформальная занятость: направления снижения и приоритеты исследования // *Управление мегаполисом*. № 1. С. 29–43. [**Bobkov V.N.,**

<sup>18</sup> Указ Президента РФ от 16.03.2022 № 121 «О мерах по обеспечению социально-экономической стабильности и защиты населения в Российской Федерации» ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_411742](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411742)).

- Loktyukhina N.V., Rozhkov V.D., Chernyshova M.I. (2015). Informal employment: Reduction directions and research priorities. *Megapolis Management*, 1, 29–43 (in Russian).]
- Бузгалин А.В., Колганов А.И. (2020). Рынок и собственность: социально-экономические уроки пандемии // *Социологические исследования*. № 8. С. 145–157. DOI: 10.31857/S013216250009711-5 [Buzgalin A.V., Kolganov A.I. (2020). Market and property: Socio-economic lessons of the pandemic. *Sociological Studies*, 8, 145–157. DOI: 10.31857/S013216250009711-5 (in Russian).]
- Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И. (2006). Нестандартная занятость и российский рынок труда // *Вопросы экономики*. № 1. С. 122–143. DOI: 10.32609/0042-8736-2006-1-122-143 [Gimpel'son V.E., Kapelyushnikov R.I. (2006). Non-standard employment and the Russian labor market. *Voprosy Ekonomiki*, 1, 122–143. DOI: 10.32609/0042-8736-2006-1-122-143 (in Russian).]
- Дейнека О.С. (1999). Экономическая психология. Социально-политические проблемы. Санкт-Петербург: СПбГУ. С. 86–87. [Dejneka O.S. (1999). *Economic psychology. Socio-political problems*. Saint Petersburg: St. Petersburg State University, 86–87 (in Russian).]
- Измерение занятости в неформальной экономике (2018). Рекомендации по применению в статистической практике методологических положений по измерению неформальной занятости и занятости в неформальном секторе. Межгосударственный статистический комитет СНГ и Всемирный Банк. 161 с. [Measurement of employment in the informal economy (2018). *Recommendations on the application in statistical practice of methodological provisions for measuring informal employment and employment in the informal sector*. CIS Interstate Statistical Committee and the World Bank. 161 p. (in Russian).]
- Каримов А.Г., Фаткуллина Г.Р. (2021). Неформальная занятость как фактор бедности работающего населения // *Фундаментальные исследования*. № 1. С. 61–65. DOI: 10.17513/fr.42950 [Karimov A.G., Fatkullina G.R. (2021). Informal employment as a factor of poverty of the working population. *Fundamental Research*, 1, 61–65. DOI: 10.17513/fr.42950 (in Russian).]
- Карнышев А.Д., Бурменко Т.Д., Иванова Е.А. (2006). Человек и собственность. Иркутск: БГУЭП. [Karnyshev A.D., Burmenko T.D., Ivanova E.A. (2006). *Man and property*. Irkutsk: BSUEP (in Russian).]
- Клейнер Г.Б., Кораблев Ю.А., Щепетова С.Е. (2018). Человек в цифровой экономике // *Экономическая наука современной России*. № 2. С. 169–175. [Kleyner G.B., Korablev Yu.A., Shchepetova S.E. (2018). Man in the digital economy. *Economics of Contemporary Russia*, 2, 169–175 (in Russian).]
- Кубишин Е.С. (2021). Неформальная занятость в России: влияние и уроки пандемии // *Вопросы политической экономики*. № 3 (27). С. 53–69. [Kubishin E.S. (2021). Informal employment in Russia: Impact and lessons of the pandemic. *Questions of Political Economy*, 3 (27), 53–69 (in Russian).]
- Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л., Акопов А.С., Ровенская Е.А., Стрелковский Н.В. (2020). Агентное моделирование популяционной динамики двух взаимодействующих сообществ: мигрантов и коренных жителей // *Экономика и математические методы*. Т. 56. № 2. С. 5–19. DOI: 10.31857/S042473880009217-7 [Makarov V.L., Bakhtizin A.R., Beklaryan G.L., Akopov A.S., Rovenskaya E.A., Strelkovskii N.V. (2020). Agent-based modelling of population dynamics of two interacting social communities: Migrants and natives. *Economics and Mathematical Methods*, 56, 2, 5–19. DOI: 10.31857/S042473880009217-7 (in Russian).]
- Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л., Акопов А.С., Ровенская Е.А., Стрелковский Н.В. (2022). Агентное моделирование социально-экономических последствий миграции при государственном регулировании занятости // *Экономика и математические методы*. Т. 58. № 1. С. 113–130. DOI: 10.31857/S042473880018960-5 [Makarov V.L., Bakhtizin A.R., Beklaryan G.L., Akopov A.S., Rovenskaya E.A., Strelkovskii N.V. (2022). Agent-based modeling of social and economic impacts of migration under the government regulated employment. *Economics and Mathematical Methods*, 58, 1, 113–130. DOI: 10.31857/S042473880018960-5 (in Russian).]
- Нуреев Р.М., Ахмадеев Д.Р. (2019). Неформальная занятость: истоки, современное состояние и перспективы развития (опыт институционального анализа). М.: Кнорус. 248 с. [Nureev R.M., Akhmadeev D.R. (2019). *Informal employment: Origins, current state and prospects of development (experience of institutional analysis)*. Moscow: Knorus. 248 p. (in Russian).]
- Одинцова Е.В. (2020). Легализация неформальной занятости в России: основные итоги и нерешенные проблемы // *Уровень жизни населения регионов России*. Т. 16. № 1. С. 33–42. DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.1.3 [Odintsova E.V. (2020). Legalization of informal employment in Russia: The main results and unresolved problems. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 16, 1, 33–42. DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.1.3 (in Russian).]
- Bergolo M., Cruces G. (2021). The anatomy of behavioral responses to social assistance when informal employment is high. *Journal of Public Economics*, 193, 104313.
- Chen M., Carré F. (2020). *The informal economy revisited: Examining the past, envisioning the future*. London: Routledge. 326 p. DOI: 10.4324/9780429200724

- Gomez-Torres M.J., Santero J.R., Flores J.G.** (2019). Job-search strategies of individuals at risk of poverty and social exclusion in Spain. *PLoS ONE*, 14 (1), 10–23. DOI: 10.1371/journal.pone.0210605
- Packard T., Koettl J., Montenegro C.** (2012). *In from the shadow. Integrating Europe's informal labor. Directions in development: Human development*. Washington: The World Bank. 174 p.
- Phillips M.** (2014). Deterrence vs. Gamesmanship: Taxpayer response to targeted audits and endogenous detection. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 100, 81–98.
- Ulysses G.** (2018). Firms, informality, and development: Theory and evidence from Brazil. *American Economic Review*, 108 (8), 2015–2047. DOI: 10.1257/aer.20141745
- Webb A., McQuaid R., Rand S.** (2020). Employment in the informal economy: Implications of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 40 (9/10), 1005–1019. DOI: 10.1108/IJSSP-08-2020-0371
- Williams C., Lansky M.** (2013). Informal employment in developed and developing economies: Perspectives and policy responses. *International Labour Review*, 152, 3–4, 355–380. DOI: 10.1111/j.1564-913X.2013.00196.x
- Williams C.C., Horodnic A.V.** (2019). Why is informal employment more common in some countries? An exploratory analysis of 112 countries. *Employee Relations*, 41 (6), 1434–1450.
- Yeung W.J.J., Yang Y.** (2020). Labor market uncertainties for youth and young adults: An international perspective. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 688 (1), 7–19. DOI: 10.1177/0002716220913487

## Informal sector employment: Reasons for negative trends

© 2024 N.N. Kunitsyna, E.I. Dyudikova, F.A. Lazba

**N.N. Kunitsyna,**

*North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia; e-mail: nkunitcyna@ncfu.ru*

**E.I. Dyudikova,**

*North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia; e-mail: dudikova.e@gmail.com*

**F.A. Lazba,**

*Institute of Economics and Law, Academy of Sciences of Abkhazia, Sukhum, Republic of Abkhazia; e-mail: lfa2@mail.ru*

Received 20.09.2022

*This work was supported by the North-Caucasus Federal University.*

**Abstract.** The problem of employment in the informal sector of the economy escalated during the pandemic, post-covid recovery and, especially, in the period of sanctions. As an interdisciplinary field of research in the humanitarian, socio-economic, information and mathematical spheres, issues of employment, unemployment, social benefits are increasingly resonating in modern publications. The global framework of the research subject often makes difficult to formalize the processes, especially in the shadow economy. The authors used the panel data analysis to assess the dynamics of employment in the informal sector and the causes of negative trends in the post-pandemic period. The number of model explanatory variables for the period 2010–2021 was 84 with subsequent cutoff and reduction to 32 parameters. To compile a panel data the authors used the official information from Rosstat and information obtained by expert surveys. During the study the scientists create the models of combined regression, model with fixed effects, and model with individual, including random, effects. As a result the authors obtained the ratio “employment in the informal sector — the level of hidden economic activity”. The important applied relevance of the research is the possibility to generate control, both at the state and economic level, in terms of the identified reasons for the growth of employment in the informal sector in order to reduce their negative impact.

**Keywords:** informal employment, shadow employment, hidden employment, unemployment, labor market, panel data, fixed effects model, individual effects model.

**JEL Classification:** C23, C33, E26, O17.

UDC: 331.5

For reference: **Kunitsyna N.N., Dyudikova E.I., Lazba F.A.** (2024). Informal sector employment: Reasons for negative trends. *Economics and Mathematical Methods*, 60, 1, 46–58. DOI: 10.31857/S0424738824010047 (in Russian).