Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 2 (232). С. 9–17. Vestnik of Samara State University of Economics. 2024. No. 2 (232). Pp. 9–17.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Научная статья УДК 330.342.2

Воздействие экономических шоков на воспроизводственную систему при переходе к неоиндустриальному структурному сдвигу

Ольга Геннадьевна Алешина

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия, OAleshina@sfu-kras.ru

Аннотация. В статье исследуется проблема воздействия экономических шоков на структуру воспроизводственной системы, обеспечивающей неоиндустриальную трансформацию экономики. Рассмотрены подходы к анализу структуры воспроизводства и его роли в инициировании структурных сдвигов, которые могут носить как неоиндустриальный, так и деиндустриальный характер, что определяет, в конечном счете, устойчивость экономики к внешним и внутренним шокам эндогенной и экзогенной природы. Показана роль модификации экономических отношений в системе воспроизводства, выделены их новые субъекты, необходимые для инициирования неоиндустриального структурного сдвига, в ходе которого формируется основа устойчивости экономики к шокам. Методология исследования включает в себя подходы к исследованию структуры воспроизводственных процессов и воздействия на них эндогенных и экзогенных шоков, главными из которых являются соответственно инвестиционные и технологические, а также подходы к развитию экономических отношений в системе воспроизводства, представленные в ведущих школах экономической теории. Особое внимание в статье уделено созданию воспроизводственных условий снижения экзогенных технологических шоков, определяющих неоиндустриальные изменения в структуре факторов производства и соотношения их эффективности.

Ключевые слова: неоиндустриализация, деиндустриализация, воспроизводство, инвестиции, структурный сдвиг, экономические шоки, экономические отношения

Основные положения:

- ◆ проанализированы подходы к исследованию проблемы воздействия внешних шоков на воспроизводственную систему, возможности повышения устойчивости к ним в ходе неоиндустриального структурного сдвига, прежде всего, в воспроизводственной системе;
- ◆ определена ключевая роль модификации экономических отношений в воспроизводственной системе в инициировании неоиндустриального структурного сдвига и преодоления инерции деиндустриализации экономики, усиливаемой технологическими шоками;
- ◆ выделены субъекты экономических отношений в воспроизводственной системе национальной экономики, формирование которых является необходимым условием неоиндустриального структурного сдвига;
- ◆ раскрыта антишоковая роль развития инвестирования создания, трансфера и межотраслевой диффузии национальных передовых производственных технологий в повышении эффективности факторов производства в условиях внешних шоков.

Для цитирования: Алешина О.Г. Воздействие экономических шоков на воспроизводственную систему при переходе к неоиндустриальному структурному сдвигу // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 2 (232). С. 9–17.

_

[©] Алешина О.Г., 2024

ECONOMIC THEORY

Original article

Impact of economic shocks on the reproduction system during the transition to a neo-industrial structural shift

Olga G. Aleshina

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia, OAleshina@sfu-kras.ru

Abstract. The article examines a problem of impact of economic shocks on the structure of the reproductive system that ensures neo-industrial transformation of the economy. Approaches to analyzing the structure of reproduction and its role in initiating structural changes, which can be both neo-industrial and de-industrial in nature, are considered, which ultimately determines the stability of the economy to external and internal shocks of endogenous and exogenous nature. The role of modification of economic relations in the reproduction system is shown, their new subjects necessary to initiate neo-industrial structural shift are identified, during which a basis for the resistance of the economy to shocks is being formed. The research methodology includes approaches to studying the structure of reproduction processes and the impact of endogenous and exogenous shocks on them, the main of which are investment and technological ones, respectively, as well as approaches to the development of economic relations in the reproduction system, presented in leading schools of economic theory. In the article, particular attention is paid to the creation of reproductive conditions for the reduction of exogenous technological shocks that determine neo-industrial changes in the structure of production factors and the ratio of their effectiveness.

Keywords: neo-industrialization, deindustrialization, reproduction, investment, structural shift, economic shocks, economic relations

Highlights:

- approaches to the problem of impact of external shocks on the reproduction system and the possibility of increasing resistance to them during a neo-industrial structural shift, primarily in the reproduction system, are analyzed;
- ♦ the key role of modification of economic relations in the reproduction system in initiating neo-industrial structural shift and overcoming the inertia of deindustrialization of the economy, enhanced by technological shocks, has been identified;
- ♦ the subjects of economic relations in the reproductive system of the national economy are identified, the formation of which is a necessary condition for a neo-industrial structural shift;
- ♦ the anti-shock role of the development of investment in the creation, transfer and intersectoral diffusion of national advanced production technologies in increasing the efficiency of production factors in conditions of external shocks is revealed.

For citation: Aleshina O.G. Impact of economic shocks on the reproduction system during the transition to a neo-industrial structural shift // Vestnik of Samara State University of Economics. 2024. No. 2 (232). Pp. 9–17. (In Russ.).

Введение

Структурный сдвиг в экономике, заключающий в себе изменение основных макро- и мезоэкономических пропорций в ходе ускорения накопления капитала, роста доли обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей в ВВП, экспорте, инвестициях, перехода от зарубежных к национальным передовым произ-

водственным технологиям, следует считать неоиндустриальным. Такой неоиндустриальный структурный сдвиг радикально повышает устойчивость экономики к внешним шокам – нециклическим, слабо прогнозируемым колебаниям, как эндогенным (экономическим – ценовым, спросовым, инвестиционным), так и экзогенным (неэкономическим – санкцион-

ным, технологическим). Основу той шокоустойчивости национальной экономики, которую закладывает неоиндустриальный структурный сдвиг, составляют позитивные изменения в структуре воспроизводственной системы, определяющей пропорции и динамику создания и движения национального дохода, вовлечения в этот процесс различных факторов производства и их эффективность.

Пути воздействия внешних и внутренних шоков на структуру воспроизводственных отношений включают в себя:

- ◆ снижение доли инвестиций в основной капитал в противовес товарно-материальным запасам:
- ◆ «сжатие» доли частных инвестиций в пользу государственных капиталовложений;
- ◆ сокращение нормы накопления и уменьшение долгосрочной отдачи от инвестиций;
- ◆ спад инновационной активности в экономике на фоне перехода к импорту технологий для модернизации промышленности;
- ◆ концентрацию передовых производственных технологий в оборонно-промышленном комплексе на фоне сокращения количества ученых, инновационных предпринимателей.

В процессе воздействия внешних шоков, в особенности экзогенных технологических, на национальную воспроизводственную систему усиливается инерционность ее структуры, что значительно затрудняет инициирование нео-индустриального структурного сдвига и усиливает опасность долгосрочной рецессии.

Это объясняется тем, что неоиндустриальный структурный сдвиг в экономике затрагивает не только изменение количественных пропорций воспроизводства, таких как создание и использование ВВП, инвестирование основного, человеческого и интеллектуального капитала, использование факторов производства, но и модификацию экономических отношений в инвестиционной, инновационной сферах, в традиционном материальном и современном цифровом производстве. В период воздействия шоков на воспроизводственную систему происходит такая модификация этих отношений, при которой сокращается число их субъектов, наиболее эффективных с точки зрения использования факторов производства, а

также объектов с наиболее мультипликативным эффектом (таких как средства производства, технологии и человеческий капитал).

Структурные изменения неоиндустриального типа в воспроизводственной системе не могут не затрагивать, прежде всего, экономические отношения собственности. Это подразумевает трансформацию частной и государственной форм собственности в тех отраслях реального сектора экономики, которые в наибольшей степени восприимчивы к технологическим шокам - «скачкам» научно-технического прогресса за рубежом и технологическим ограничениям со стороны недружественных стран. В ходе неоиндустриального структурного сдвига должны возникнуть новые субъекты отношений собственности, связанные, прежде всего, с коллективным инвестированием инноваций и сетевым созданием и трансфером технологий.

Поэтому государственная структурная политика, ориентированная на неоиндустриальный путь развития экономики, должна учитывать данную специфику воздействия шоков на воспроизводственную систему, при формировании инструментов регулирования инвестиционной и инновационной сферы, а также развития человеческого капитала.

Методы

В политэкономической литературе процесс воспроизводства представлен как непрерывно повторяющийся процесс создания материально-вещественной и человеческой основы производства [1, 2]. Основные воспроизводственные процессы включают в себя инвестирование средств производства [3, 4], создание и трансфер новых технологий [5, 6], человеческого капитала [7, 8]), накопление капитала, потребление, сбережение - все, что опосредует создание и распределение национального дохода [9, 10]. На каждом последующем круге воспроизводство принимает простой (при инвестировании в прежних масштабах) и расширенный (возрастание капиталовложений) характер [11, 12].

В современной экономической науке принято выделять три основные модели воспроизводственного процесса – классическая и неоклассическая [13], кейнсианская [14] и

марксова [15]. Классическая модель отражает распределение ВВП при его создании по видам доходов от использования факторов производства - труда (заработная плата), предпринимательского капитала (прибыль), земли и недр (рента), а также капитала в чисто денежной форме (проценты). По мере технологического развития производства его значимым фактором является информация и способность людей создавать новые знания, что привело к появлению такого факторного дохода, как интеллектуальная рента. В неоклассическом понимании воспроизводственный процесс опосредуется двумя переменными - спросом и предложением, рассматриваемыми агрегировано (как совокупные, т.е. макроэкономические величины), и соединяющими производство с распределением, обменом и потреблением. Кейнсианская модель воспроизводства дополняет взаимосвязь совокупного спроса и предложения ресурсов и готового продукта, создаваемого и потребляемого в частном и корпоративном секторе, государственным производством, потреблением и инвестициями. Марксова модель воспроизводства отделяет его от функционирования рынков и государства и связана с действием экономических отношений по поводу создания, присвоения и отчуждения, распределения стоимости благ.

В свою очередь, структура воспроизводственной системы понимается как пропорции использования ВВП – доли в нем накопления, потребления и чистого экспорта [16], как пропорции инвестирования различных отраслей и секторов экономики [17], а также вовлечения факторов производства в создание ВВП [18]. Наряду с этим для оценки воздействия экономических шоков на воспроизводственную систему целесообразно дополнить ее следующими элементами:

- ◆ пропорции распределения национального дохода (норма накопления и сбережения);
- ◆ отраслевые и технологические пропорции инвестиций;
- ◆ пропорции инвестирования материального и человеческого капитала.

В приведенных выше моделях воспроизводственной системы воздействие шоков рассматривается с рыночной (эндогенной) точки

зрения - как нарушение равновесия на отраслевых рынках в отдельных странах, а также как непрогнозируемое изменение совокупных спроса и предложения. При этом в неоклассической модели механизм рыночных цен рассматривается как главный аспект устойчивости экономики к эндогенным шокам, благодаря которому меняется эффективность факторов производства, а также цены, процентные ставки, совокупный спрос и предложение быстро находят новое равновесие, и экономический рост продолжается при новых макроэкономических пропорциях. Напротив, в кейнсианской модели воспроизводства воздействие на него шоков нивелируется инвестиционными, рыночными, фискальными действиями государства, что продемонстрировало эффективность в 2020-2021 гг. в условиях экзогенного пандемийного шока [19].

Важно, что рассмотренные базовые модели воспроизводства не учитывают такие важные экзогенные шоки, как технологические, негативно воздействующие на российскую экономику в долгосрочном периоде, снижая эффективность таких факторов производства, как труд и капитал. Причиной тому является восприятие технологий как фактора производства, качественно меняющегося в течение длительного времени (за несколько десятилетий, как это предполагалось в неошумпетерианстве [20]), тогда как рынок (в неоклассической модели) и государство (в неокейнсианской) может купировать действие шоков в краткосрочном периоде (что подтверждается опытом глобальных кризисов 2008 г., 2020-2021 гг.).

Именно поэтому экзогенные переменные, такие как отдача от технологий, уровень образования, применены в неоклассических моделях экономического роста в качестве констант (в частности, в моделях Кобба-Дугласа [21], Узавы-Лукаса [22], Солоу [23]).

Вместе с тем российский опыт развития экономики в условиях санкций 2014-2016, 2022-2023 гг. показал, что внешние экзогенные шоки (технологические ограничения, эмбарго на поставки нового оборудования) негативно влияют на воспроизводственную систему в краткосрочном периоде, снижая производительность труда и вызывая падение вы-

пуска в целых отраслях (например, в автомобиле- и авиастроении [24]).

В целом негативное влияние внешних шоков на воспроизводственную систему следует ассоциировать с двумя эффектами:

А) краткосрочные нециклические колебания рыночных цен и эффективности факторов производства, непрогнозируемые изменения потребления и инвестирования, сбережений (динамический эффект), после которых макроэкономическое равновесие восстанавливается достаточно быстро;

Б) негативные нециклические колебания пропорций воспроизводственной, технологической, отраслевой структуры экономики (структурный эффект).

Для формирования долгосрочной устойчивости экономики к данным эффектам воздействия шоков необходимо создание условий неоиндустриального структурного сдвига, начиная с модификации экономических отношений в воспроизводственной системе.

Результаты

Устойчивость воспроизводственной системы национальной экономики к шокам целесообразно рассматривать в системе структурного сдвига - антисдвига. Если структурный сдвиг - нарушение устойчивости макро- и мезоэкономических пропорций, ведет к новым более высоким соотношениям и носит регулируемый характер, то структурный антисдвиг означает изменение и закрепление структурных диспропорций в результате разрыва связей между субъектами экономики и сокращения их числа в результате шоков. То есть, в отличие от структурного сдвига, антисдвиг носит деиндустриальный характер и обладает значительной инерцией, поддерживаемой всей сложностью современной экономики.

В таком контексте структурных изменений (парная категория «сдвиг – антисдвиг») трансформация экономических отношений в воспроизводственной системе определяет изменение хозяйственной практики, смену технологических укладов в русле неоиндустриального развития экономики. Это достигается при модификации отношений собственности на средства производства, денежного и интеллектуального капитала.

Новые субъекты экономических отношений, которые возникают в ходе их модификации, должны обеспечить развитие инвестиционно-кредитных связей промышленных предприятий. университетов И организаций НИОКР, становление новых форм собственности (таких как государственно-частное партнерство в высокотехнологичной сфере), с представлением новых бюджетных стимулов формирования межотраслевых центров инвестирования инноваций, сетевых кластеров конвергентных технологий, альянсов производственных и инновационно-технологических фирм. Также новые субъекты экономических отношений, необходимые для повышения устойчивости национальной экономики к шокам и востребованные для неоиндустриального структурного сдвига, представляют собой следующие.

Во-первых, сетевые структуры, включающие создателей передовых производственных технологий, их инвесторов – коллективы разработчиков, бизнес-ангелы, инновационновнедренческие фирмы.

Во-вторых, субъекты краудфандинга и краудинвестинга как сетевой формы аккумуляции инвестиционных ресурсов.

В-третьих, государственные высокотехнологичные корпорации, ответственные за диффузию технологий «двойного назначения» в гражданских обрабатывающих отраслях экономики.

Данные субъекты экономических отношений в воспроизводственной системе должны реализовать такие функции, как инновационно-инвестиционная партнерская роль государства в обрабатывающем секторе, роль государственных корпораций как доноров в высокотехнологичном секторе.

Связь изменений в воспроизводственной системе, необходимых для противодействия внешним технологическим (экзогенным) шокам, в контексте парного анализа «сдвиг – антисдвиг», отражена на рисунке.

Обсуждение

Если принять за основу тезис о том, что ядро неоиндустриального структурного сдвига формируется в системе воспроизводства в ходе модификации экономических отношений



Рис. Связь технологического шока со сдвигами в структуре воспроизводственной системы

инвестирования новых средств производства, человеческого капитала и готовых инноваций (о чем было упомянуто в предыдущей статье [25]), то преодоление последствий экономических шоков и повышение устойчивости к ним требует ускорения накопления капитала за счет роста инвестирования инноваций и их диффузии, роста доли автономных инвестиций, которые формируют будущий спрос на инновации. В свою очередь, в процессе деиндустриального структурного антисдвига инвестиции также могут возрастать, но при этом отражать реакцию бизнеса на восстановление потребительского спроса или за счет государственных капиталовложений. При этом устойчивость экономики к шокам неизбежно снижается за счет ухудшения структуры и динамики воспроизводственных процессов.

Следовательно, неоиндустриальная структурная политика должна не только способствовать росту инвестиций в основной капитал, но соединять налоговые, кредитные, организационные стимулы межотраслевого и межсекторного перераспределения факторов производства для максимизации их эффективности, ускорения обновления основного капитала, диффузии передовых производственных технологий, а также способствовать становлению новых форм экономического поведения – лоббирования интересов неоиндустриального развития.

Заключение

Комплекс изменений в структуре воспроизводственной системы и структурных сдвигов в целом может носить как деиндустриальный, так и неоиндустриальный характер. Экономические шоки оказывают негативное воздействие на воспроизводственную систему, снижая эффективность инвестиций и уменьшая их технологически связанную часть (в том числе за счет оттока иностранных инвестиций), что вызывает сокращение передовых производственных технологий и ухудшение качества человеческого капитала. Устойчивость к таким шокам в экономике достижима только при формировании структурной политики неоинду-

стриального типа, направленной на модификацию экономических отношений в воспроизводственной системе. Это означает как рост доли автономных инвестиций, нормы накопления и ускорение межотраслевого и межсекторного перераспределения факторов производства, так и становление новых субъектов воспроизводственных отношений, обеспечивающих сетевое инвестирование инноваций, создание передовых национальных технологий, их трансфер и межотраслевую диффузию.

Список источников

- 1. Гордеев В.А. Исследование общественного воспроизводства фундаментальная основа разработки теоретической экономии // Теоретическая экономика. 2022. № 1 (85). С. 130–135.
- 2. Жданова Л.Л. Дискуссионные вопросы теории воспроизводства и накопления капитала // Журнал экономической теории. 2019. № 1. С. 154–168.
- 3. Слесаренко Г.В. Применение показателей воспроизводства основных средств в оценке эффективности их использования // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2021. № 2. С. 221–225.
- 4. Индан А.А. Роль государства в процессе воспроизводства основных фондов промышленных предприятий // Инновации и инвестиции. 2019. № 10. С. 180–182.
- 5. Корепанов Е.Н. Воспроизводство научно-технического потенциала Российской Федерации: проблемы и перспективы // Вестник Института экономики РАН. 2021. № 3. С. 133–145.
- 6. Терелянский П.В., Малкарова С.М. Институциональная ловушка воспроизводства интеллектуального капитала // Открытое образование. 2023. № 2. С. 49–60.
- 7. Дятлов С.А., Ханхунова А.Ю. Особенности трансформации системы воспроизводства человеческого капитала в цифровой экономике // Известия СПбГЭУ. 2019. № 2 (116). С. 14–17.
- 8. Назарова Е.В., Грибина Е.Н. Человеческий капитал: анализ методических подходов к формированию и воспроизводству // Общество: политика, экономика, право. 2022. № 6 (107). С. 68–74.
- 9. Антипов В.И., Митин Н.А. Две аксиоматики использованного ВВП // Инновационная наука. 2015. № 12. С. 33–40.
- 10. Пильник Н.П., Радионов С.А., Станкевич И.П. Обобщенная многопродуктовая декомпозиция элементов использования ВВП России // Экономический журнал ВШЭ. 2018. № 2. С. 251–254.
- 11. Кузьбожев Э.Н., Скулова Г.Г., Шугаева О.В. Моделирование устойчивого расширенного воспроизводства // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 16. С. 2–11.
- 12. Матвеева М.В. Генезис управленческих концепций управления расширенным воспроизводством // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2014. № 6 (11). С. 30–39.
- 13. Ларшина Т.Л. Развитие теории воспроизводства // Социально-экономические явления и процессы. 2015. № 11. С. 36-42.
- 14. Gordon R.J. What Is New-Keynesian Economics? // Journal of Economic Literature. 1990. Vol. 28. Pp. 1115-1171.
- 15. Маевский В.И., Малков С.Ю. Новый взгляд на теорию воспроизводства : монография. Москва : Инфра-М, 2014. 238 с.
- 16. Чермит 3.Ш. Теоретические особенности воспроизводства, его виды и типы // Новые технологии. 2009. № 4. С. 36–38.
- 17. Адамидов Д.Ю. Трехсекторная модель общественного воспроизводства // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2017. № 5. С. 101–120.
- 18. Антипов В.И., Митин Н.А. Новая модель воспроизводства валового внутреннего продукта // Инновационная наука. 2016. № 3-4 (15). С. 30–38.
- 19. Мау В.А. Экономическая политика в условиях пандемии: опыт 2021–2022 гг. // Вопросы экономики. 2022. № 3. С. 5–28.

- 20. Сухарев О.С. Неошумпетерианское направление в экономической науке: современные исследования // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 1. С. 71–85.
- 21. Юсим В.Н., Филиппов В.С. Производственная функция Кобба Дугласа и управление экономикотехнологическим развитием // Вестник РЭУ имени Г.В. Плеханова. 2018. № 2 (98). С. 105–114.
- 22. Lucas R. On the mechanism of economic development // Journal of Monetary economics. 1988. Vol. 22. Pp. 3-42.
- 23. Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70, No. 1. Pp. 65–94.
- 24. Бырда Н.А., Захарова Т.И. Финансовый сектор России в условиях санкций // Инновации и инвестиции. 2023. № 5. С. 213–216.
- 25. Алешина О.Г. Ядро неоиндустриального структурного сдвига в системе повышения устойчивости экономики к внешним шокам // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2022. № 11 (217). С. 9–18.

References

- 1. Gordeev V.A. Research of social reproduction a fundamental basis for the development of theoretical economics // Theoretical Economics. 2022. No. 1 (85). Pp. 130–135.
- 2. Zhdanova L.L. Discussion issues in the theory of reproduction and accumulation of capital // Journal of Economic Theory. 2019. No. 1. Pp. 154–168.
- 3. Slesarenko G.V. Application of indicators of reproduction of fixed assets in assessing the efficiency of their use // Bulletin of the Udmurt University. Series "Economics and Law". 2021. No. 2. Pp. 221–225.
- 4. Indan A.A. The role of the state in the process of reproduction of fixed assets of industrial enterprises // Innovations and investments. 2019. No. 10. Pp. 180–182.
- 5. Korepanov E.N. Reproduction of the scientific and technical potential of the Russian Federation: problems and prospects // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2021. No. 3. Pp. 133–145.
- 6. Terelyansky P.V., Malkarova S.M. Institutional trap of reproduction of intellectual capital // Open education. 2023. No. 2. Pp. 49–60.
- 7. Dyatlov S.A., Khankhunova A.Yu. Features of transformation of the system of reproduction of human capital in the digital economy // News of St. Petersburg State Economic University. 2019. No. 2 (116). Pp. 14–17.
- 8. Nazarova E.V., Gribina E.N. Human capital: analysis of methodological approaches to formation and reproduction // Society: politics, economics, law. 2022. No. 6 (107). Pp. 68–74.
 - 9. Antipov V.I., Mitin N.A. Two axiomatics of used GDP // Innovative science. 2015. No. 12. Pp. 33-40.
- 10. Pilnik N.P., Radionov S.A., Stankevich I.P. Generalized multi-product decomposition of elements of the use of Russia's GDP // HSE Economic Journal. 2018. No. 2. Pp. 251–254.
- 11. Kuzbozhev E.N., Skulova G.G., Shugaeva O.V. Modeling sustainable expanded reproduction // Economic analysis: theory and practice. 2011. No. 16. Pp. 2–11.
- 12. Matveeva M.V. Genesis of management concepts for managing expanded reproduction // News of universities. Investments. Construction. Real estate. 2014. No. 6 (11). Pp. 30–39.
- 13. Larshina T.L. Development of the theory of reproduction // Socio-economic phenomena and processes. 2015. No. 11. Pp. 36–42.
- 14. Gordon R.J. What Is New-Keynesian Economics? // Journal of Eco-nomic Literature. 1990. Vol. 28. Pp. 1115–1171.
- 15. Mayevsky V.I., Malkov S.Yu. A new look at the theory of reproduction: monograph. Moscow: Infra-M, 2014. 238 p.
- 16. Chermit Z.Sh. Theoretical features of reproduction, its types and types // New technologies. 2009. No. 4. Pp. 36–38.
- 17. Adamidov D.Yu. Three-sector model of social reproduction // STAGE: economic theory, analysis, practice. 2017. No. 5. Pp. 101–120.
- 18. Antipov V.I., Mitin N.A. New model of reproduction of gross domestic product // Innovative science. 2016. No. 3-4 (15). Pp. 30–38.
- 19. Mau V.A. Economic policy in a pandemic: experience 2021–2022 // Economic Issues. 2022. No. 3. Pp. 5–28.

- 20. Sukharev O.S. Neo-Schumpeterian direction in economic science: modern research // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2021. No. 1. Pp. 71–85.
- 21. Yusim V.N., Filippov V.S. The Cobb-Douglas production function and the management of economic and technological development // Bulletin of Plekhanov Russian University of Economics. 2018. No. 2 (98). Pp. 105–114.
- 22. Lucas R. On the mechanism of economic development // Journal of Monetary economics. 1988. Vol. 22. Pp. 3–42.
- 23. Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70, No.1. Pp. 65–94.
- 24. Byrda N.A., Zakharova T.I. Financial sector of Russia under sanctions // Innovations and investments. 2023. No. 5. Pp. 213–216.
- 25. Aleshina O.G. The core of the neo-industrial structural shift in the system of increasing the economic stability to external shocks // Vestnik of Samara State University of Economics. 2022. No. 11 (217). Pp. 9–18.

Информация об авторе

О.Г. Алешина - кандидат экономических наук, доцент, доцент Сибирского федерального университета.

Information about the author

O.G. Aleshina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Siberian Federal University.

Статья поступила в редакцию 11.02.2024; одобрена после рецензирования 13.02.2024; принята к публикации 28.02.2024.

The article was submitted 11.02.2024; approved after reviewing 13.02.2024; accepted for publication 28.02.2024.