



DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.4.3>

UDC 338.27
LBC 65.05

Submitted: 20.10.2020
Accepted: 03.11.2020

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF COVID-19 ON ECONOMY BASED ON THE “ECONOMIC CROSS” MODEL

Olga B. Repkina

Moscow State University of Humanities and Economics, Moscow, Russian Federation

Dmitriy V. Timokhin

Moscow State University of Humanities and Economics, Moscow, Russian Federation

Abstract. The article assesses the impact of the global pandemic COVID-19 and its events on the global information space using the “economic cross” model. Quantitative and qualitative economic results of the pandemic impact on economy both in the global and at the national Russian level are considered. The information and economic nature of the impact of the global pandemic on the development of global society is proven. An economic interpretation of the reaction of the global information space and national governments in the early 2020 and subsequent events, including self-isolation and expansion of digital forms of interaction in the information space at all levels of social activity, are proposed. The structure of the points of no return in the development of the global information space and its economic and social projection are investigated and temporary changes are identified, the preservation of which is unlikely after the end of the pandemic. An assessment of the development of the global information space is carried out taking into account pre-existing trends in the medium term and possible deviations in its development are investigated by updating the COVID-19 problem. On the basis of studying the cycles forming the “economic cross” of coronomics, forecasts of the development of the Russian economic system for the medium term are proposed.

Key words: COVID-19, “economic cross” model, global economy, macroeconomics, modernization, digitalization, innovation, infrastructure.

Citation. Repkina O.B., Timokhin D.V. Assessment of the Impact of COVID-19 on Economy Based on the “Economic Cross” Model. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2020, vol. 22, no. 4, pp. 26-40. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.4.3>

УДК 338.27
ББК 65.05

Дата поступления статьи: 20.10.2020
Дата принятия статьи: 03.11.2020

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ COVID-19 НА ЭКОНОМИКУ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ «ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРЕСТА»

Ольга Брониславовна Репкина

Московский государственный гуманитарно-экономический университет, г. Москва, Российская Федерация

Дмитрий Владимирович Тимохин

Московский государственный гуманитарно-экономический университет, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. В статье проведена оценка влияния пандемии COVID-19 и обусловленных ею событий на глобальное информационное пространство с использованием модели «экономического креста». Рассмотрены количественные и качественные экономические результаты воздействия пандемии на экономику как на глобальном, так и на национальном российском уровне. Доказан преимущественно информационно-экономический характер влияния пандемии на развитие глобального социума. Предложена экономическая интерпретация реакции глобального информационного пространства и национальных правительств в начале 2020 г.

и последующих событий, включая самоизоляцию и расширение цифровых форм взаимодействия в информационном пространстве на всех уровнях жизнедеятельности социума. Исследована структура точек невозврата в развитии глобального информационного пространства и его экономико-социальной проекции и определены временные изменения, сохранение которых после окончания пандемии маловероятно. Осуществлена оценка развития глобального информационного пространства с учетом ранее существовавших тенденций на среднесрочную перспективу и исследованы возможные отклонения в его развитии за счет актуализации проблемы COVID-19. На основе исследования образующих «экономический крест» коронаномику циклов предложены прогнозы развития экономической системы России на среднесрочную перспективу.

Ключевые слова: COVID-19, модель «экономического креста», глобальная экономика, макроэкономика, модернизация, цифровизация, инновации, инфраструктура.

Цитирование. Репкина О. Б., Тимохин Д. В. Оценка влияния COVID-19 на экономику на основе модели «экономического креста» // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2020. – Т. 22, № 4. – С. 26–40. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.4.3>

Постановка проблемы

Оценку феномена COVID-19 как фактора, имевшего определяющее значение для развития глобального экономического и информационного пространства в 2020 г., следует рассматривать в контексте долгосрочных циклических экономико-социальных процессов. Отличительной особенностью рассматриваемой пандемии от иных пандемий (например, пандемии «испанки», имевшей место в начале XX в., и более ранних феноменов инфекционного характера, например, европейских эпидемий чумы) является более низкий уровень воздействия на экономику собственно медицинской ее составляющей. Высокие стандарты медицинского обеспечения в современном обществе, за исключением наименее развитых стран, позволили минимизировать потери от пандемии до значений смертности, не оказывающих непосредственное воздействие на производственные возможности общества.

Намного более серьезное влияние на экономическое и социальное пространство имели вторичные последствия эпидемии. Анализ последних, представленных в периодических изданиях, можно условно разделить на три группы.

Первая группа таких последствий включает в себя переосмысление ряда считавшихся ранее незыблемыми концептуальных установок, лежащих в основе современного экономического и информационного пространства. В первую очередь имеется в виду тезис о сформированной глобальной целостной экономике и невозможности одномоментного разрыва логистических и экономических связей,

образующих ее структуру. Пандемия COVID-19 продемонстрировала также невозможность решения глобальной проблемы силами одного государства и показала реальную уязвимость всех без исключения стран, даже столь развитых в плане экономической и информационной безопасности, как США.

Вторая группа последствий представлена изменениями в институционально-экономическом поведении граждан. Прежде всего, имеется в виду расширение сферы использования цифровых технологий для решения задач. Практика экстренной замены традиционных коммуникационных инструментов цифровыми в коммерции, государственном управлении, индустрии развлечений и иных сферах жизнедеятельности человека нуждается в более подробном изучении. С одной стороны, в достаточной степени был раскрыт потенциал цифровых технологий, чему ранее препятствовал субъективный фактор. С другой стороны, события пандемии COVID-19 обострили проблему информационной безопасности и дилемму развития транспарентности социального пространства и конфиденциальности персональных данных.

Третья группа последствий COVID-19 может быть определена как обострение накопившихся социально-экономических противоречий как на глобальном, так и на национальном уровне. Результатом пандемии является актуализация проблемы развития общественного сектора и обеспечение устойчивости ко внешним шокам экономики.

Феномен влияния пандемии COVID-19 на экономические системы многомерен. В любом случае можно выделить два измерения:

измерение актуализации системных проблем современной экономики и измерение ожиданий. В рамках каждого экономического измерения существует собственная логика развития экономической ситуации, притом большая часть процессов протекает независимо друг от друга. Вместе с тем на пересечении двух этих измерений возникает синергетический эффект, обладающий уникальной экономической спецификой и нуждающийся в дополнительном исследовании.

В качестве инструмента анализа такого синергетического эффекта авторами использована модель «экономического креста», которая представляет собой усовершенствованную и адаптированную к цифровой формализации логическую модель Эйлера.

Методика исследования

Предложенные в рассматриваемых источниках данные позволяют подготовить комплексную оценку влияния COVID-19 на трансформационные преобразования в глобальном экономическом пространстве по состоянию на начало II полугодия 2020 года. Текущий этап адаптации глобальной экономики к последствиям новой коронавирусной инфекции интересен возможностью оценки стратегических последствий для долгосрочного развития экономики, таких как технологическая и информационная переориентация развития общественно-экономической жизни. В качестве инструмента анализа такого синергетического эффекта авторами использована модель «экономического креста», которая представляет собой усовершенствованную и адаптированную к цифровой формализации логическую модель Эйлера. Модель «экономического креста» обеспечивает возможность комплексного анализа экономического события, являющегося результатом взаимодействия разнородных экономических процессов.

Статья содержит оценку влияния новой коронавирусной инфекции и ее последствий на протекание системных трансформационных образований в глобальной экономике. В предлагаемой читателям работе консолидированы уже имеющиеся по состоянию на сентябрь 2020 г. результаты и разработаны прогнозы на среднесрочную перспективу на основе экст-

раполяции текущих результатов воздействия COVID-19 на глобальные трансформационные экономические процессы. По результатам обзора отечественного и зарубежного опыта экономической адаптации к условиям пандемии разработаны предложения в области управления трансформационными преобразованиями экономики с учетом изменившихся экономических реалий.

Результаты исследования

Результаты воздействия новой коронавирусной инфекции на трансформационные преобразования в глобальном экономическом пространстве требуют дифференциации по продолжительности влияния. По состоянию на сентябрь 2020 г. обзор отечественных и зарубежных публикаций по рассматриваемой тематике позволяет классифицировать их по трем группам:

1. Воздействия, носящие краткосрочный характер и существенно влияющие на текущие экономические процессы. Ожидается заметное ослабление значимости этих факторов для экономики после создания и массового внедрения вакцины и лекарства от новой коронавирусной инфекции [The Impact of COVID-19 ... , 2020]. На системном уровне оценка наиболее существенных из этих негативных воздействий позволяет выявить узкие места современной глобальной экономики. Подобные узкие места могли быть неочевидными на докоронавирусной стадии развития национальных экономик. Вместе с тем их устранение должно стать одним из приоритетных направлений национальной экономической политики, так как возникновение соответствующих экономических феноменов при сохранении текущей ситуации грозит стать регулярным следствием любого экономического кризиса. По состоянию на конец сентября 2020 г. можно выделить следующие виды подобных воздействий:

– мгновенное возникновение шоков спроса со стороны населения на информацию о риске возникновения кризиса, в том числе непроверенной информации, массово растиражированной СМИ для создания ажиотажного спроса;

– выпадение из экономического процесса наименее экономически и социально защи-

ценных категорий граждан, таких как трудовые мигранты, самозанятые лица, лица, не имеющие стабильного дохода и не охваченные системой социального страхования [Goodell, 2020].

Изучение опыта различных стран указывает на отсутствие единообразия структуры соответствующих проблем в странах мира. Так, для США были выявлены несовершенства организации системы медицинского страхования, в то время как для России более актуальной оказалась проблема зависимости ряда производств от труда лиц возрастной категории «65 +» и проблема несовершенства механизмов социально-экономического сопровождения организации труда мигрантов.

Следует отметить значимое санирующее воздействие пандемии COVID-19 на национальные экономики. В краткосрочной перспективе ожидается рост банкротств коммерческих организаций, несмотря на реализацию национальными правительствами пакетов поддержки экономики. К декабрю 2020 г. доля коммерческих организаций, объявивших себя банкротами, может достигнуть до 8 % от их общего числа в среднем по странам ОЭСР, для предприятий малого и среднего бизнеса этот показатель может быть еще выше (рис. 1).

Вместе с тем спектр апробированных организациями в период самоизоляции иннова-

ционных инструментов развития внушает оптимизм и указывает на возможность возникновения новых центров инновационного роста в период 2022–2025 годов. Представляет определенный интерес также и повышение внимания как национальных правительств, так и бизнеса к проблематике устойчивого развития.

2. Воздействия, оказавшие принципиальное влияние на трансформационные процессы в экономике, ранее возникшие как долгосрочные тренды экономического развития. По состоянию на сентябрь 2020 г. в качестве таковых следует выделить следующие: переориентацию рынка труда, системы образования, системы массовых коммуникаций и иных сфер, связанных с массовыми контактами между людьми в информационном пространстве, на использование дистанционных технологий [Shabir et al., 2020]. Несмотря на возникновение и устойчивое развитие соответствующих трендов, в докоронавирусный период внедрение дистанционных информационно-коммуникационных технологий в соответствующие процессы носило весьма ограниченный характер, что было обусловлено скорее институциональными факторами и консерватизмом принимающих управленческие решения инстанций, а не объективными экономическими причинами. В качестве наиболее значимых препятствий внедрению инновационных технологий можно отметить:

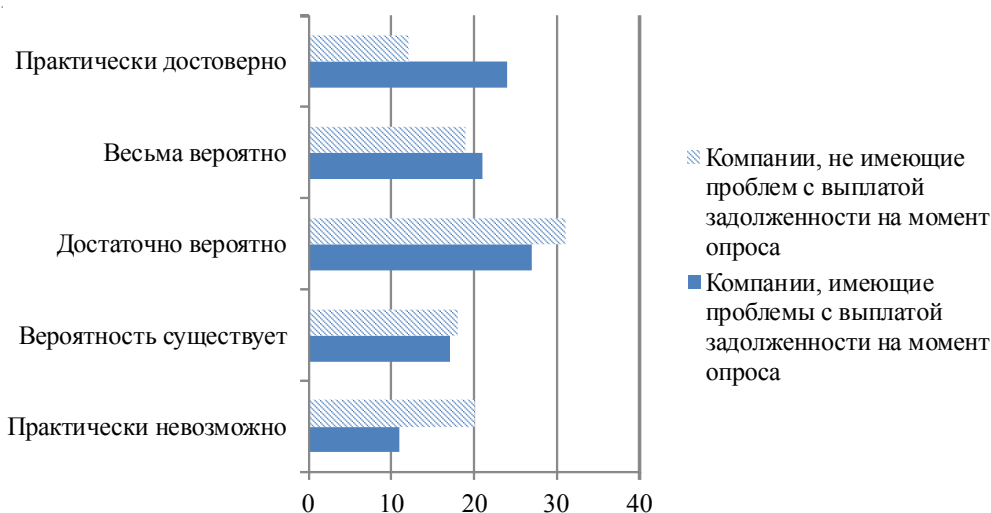


Рис. 1. Структурное соотношение организаций с различной оценкой респондентами вероятности их банкротства к декабрю 2020 г. по причинам, связанным с COVID-19

Примечание. Составлено автором на основе: [The Impact of COVID-19 ... , 2020].

– ограниченность информированности принимающих решение в области коммуникационных взаимодействий инстанций о возможностях современных информационно-коммуникационных технологий, низкий уровень освоения цифровых компетенций у рядовых исполнителей;

– значительные, с точки зрения принимающих решение в области коммуникационных взаимодействий инстанций, риски воздействия негативных внешних эффектов на протекание основных бизнес-процессов в случае переориентации взаимодействий на дистанционный формат;

– отсутствие в глобальном конкурентном пространстве приемлемых для его участников моделей массового перевода коммуникационных процессов в дистанционный формат.

Немаловажную роль при этом играла сама система формирования «soft skills» у работников на уровне школьного и вузовского образования [Suborna, 2020]. В указанных сферах социально-информационного взаимодействия поощрялись очные формы коммуникации между обучающимися и педагогами, которые воспринимались существенной частью обучающихся как модель взаимодействия с работодателем [The Effect of Large-Scale ... , 2020].

Перевод значительной части образовательных учреждений на дистанционные формы взаимодействия (рис. 2) будет иметь не только локальные последствия для образовательной сферы.

Он уже оказывает значительное воздействие на рынок труда, так как дистанционная работа обострила вопросы, связанные с обеспечением качества образования, с одной стороны, и способствовала переориентации как образовательного процесса, так и рынка труда на использование инновационных форм взаимодействия – с другой. Причина кроется в акте вынужденной массовой апробации различных моделей инновационных форм взаимодействия большинством субъектов экономических отношений. Сохранение приверженности части этих контрагентов успешно зарекомендовавшим себя моделям взаимодействия неизбежно будет способствовать расширению инновационных форм коммуникаций в глобальном информационном пространстве, в том числе и в посткоронавирусный период.

Следует отметить, что внедрение дистанционных форм обучения в вузах актуализировало проблему качества образования относительно профессиональной и компетентностной ориентации выпускников. В докоронавирусный период проблема необходимости

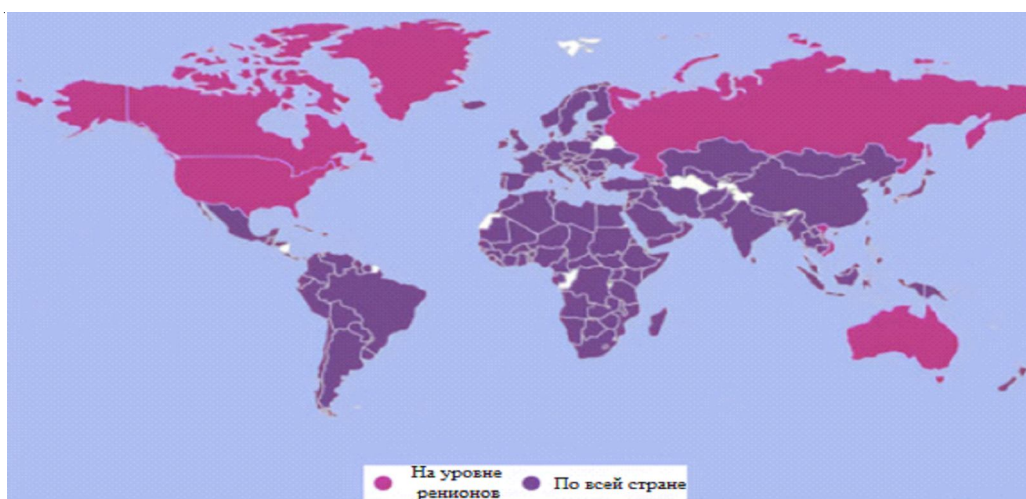


Рис. 2. География перевода образовательных учреждений мира на дистанционную форму в период пандемии COVID-19

Примечание. Красным отмечены регионы, в которых перевод образовательной системы в дистанционный формат осуществился в отдельных регионах, фиолетовым – по всей стране, белым – не осуществился. Источник: [The Socio-Economic Implications ... , 2020].

трансформационного видоизменения образовательного пространства поднималась преимущественно в узкопрофессиональной среде педагогов и рекрутеров. Со второй половины 2020 г. наблюдается развитие комплекса образовательных программ узкотематического характера, ориентированных на потребности рынка труда в новых профессиях. Так, Массачусетский университет разработал ряд инновационных направлений по подготовке выпускников по таким профессиям, как тайм-брокер, онлайн-психолог, архитектор распределенных социальных систем, и другим, находящимся на стыке гуманитарных, технических дисциплин и ориентированным на максимальное использование возможностей информационных технологий сотрудниками [Nuno, 2020].

Еще одним направлением, в рамках которого пандемия послужила катализатором трансформационных преобразований, ранее имевших место в глобальном информационном пространстве, является тенденция к децентрализации данного пространства. Центральным феноменом, наблюдаемым в докоронавирусный период в рамках рассматриваемого тренда, являлось усиление противостояния между США и Китаем, претендующими на роль глобальных экономических гегемонов, с одной стороны, и стремление крупных экономик ОЭСР сформировать многополярный мир – с другой.

Сложившийся на конец 2019 – начало 2020 г. баланс сил мог быть охарактеризован как системный компромисс на фоне латентного системного конфликта интересов. Иллюстрацией этому служат условия торговой сделки между США и Китаем. С одной стороны, положения торговой сделки содержали ряд значимых уступок с обеих сторон в области средне- и краткосрочной торговой политики обоих государств. С другой стороны, соглашение очевидно не снимало противоречия долгосрочного характера, прежде всего противоречия о распределении ролей стран – участниц соглашения на рынке высоких технологий и высокотехнологичной продукции, сохранялись и краткосрочные противоречия в сфере технологий. Так, до начала 2020 г. страны так и не сумели прийти к окончательному соглашению о взаимодействии на рынке связи 5G.

Вместе с тем степень вовлеченности двух экономик в глобальные экономические отношения во многом сглаживали противоречия; закрытие границ в рамках реализации антиковидных мер и вынужденный эксперимент по функционированию экономики в условиях «идеального шторма» обострили имеющиеся противоречия и способствовали существенной дестабилизации геэкономических отношений на долгосрочную перспективу.

В качестве отдельного направления воздействия пандемии COVID-19 на трансформационные изменения в глобальной экономике следует указать существенный рост всех ее участников к рынку цифровых технологий, что дает основание говорить о вероятном обострении конкуренции на рынке технологических цифровых платформ между альянсами корпораций и государств после окончания пандемии и преодоления волатильности национальных экономик.

3. Помимо усиления действующих тенденций трансформационного характера, пандемия способствовала появлению ранее отсутствующих трансформационных преобразований. По состоянию на сентябрь 2020 г. к числу подобных трендов можно отнести:

- усиление внимания общества и государства к проблеме наращивания запаса прочности, самодостаточности национальных экономик и формирования производств замкнутого цикла в стратегически значимых отраслях;

- актуализация общественного сектора, в первую очередь массовой медицины по причине доказанной невозможности изоляции национальных элит в рамках замкнутых экономических систем VIP-класса.

Несмотря на существенные структурные изменения, произошедшие в мировой экономике после начала пандемии, ни одним ученым не был поставлен вопрос о необходимости создания новых инструментов управления и регулирования экономики. Напротив, практика коронаномики привела к актуализации инструментов, потенциал которых оставался не до конца востребованным более десятилетия. Прежде всего, имеются в виду следующие инструменты:

1. Технологии дистанционного взаимодействия.

2. Технологии управления рисками, в первую очередь рисками влияния внешних шоков.

3. Логистические технологии, включая обеспечение централизованной доставки товаров в моделях B2B, B2C.

4. Замыкание производственных циклов.

Все четыре группы инструментов управления бизнесом были известны и ранее. Вместе с тем эти инструменты отторгались по неэкономическим причинам большинством компаний. Среди наиболее значимых причин подобного рода следует назвать:

- инертность поведения топ-менеджмента системообразующих компаний, стремление к модернизации архитектуры бизнес-моделей их компаний по принципу догоняющего, а не опережающего развития;

- отставание компетентностной модели современного работника от запросов существующего технологического базиса;

- отсутствие комплексных знаний о современных технологических возможностях и умения комбинировать их в рамках конкретного бизнес-проекта у значительной части руководителей организаций.

Следует отметить, что указанные выше проблемы неоднократно озвучивались экономистами, в том числе в России. В качестве примера рекомендаций в области формирования инновационно-интенсивной экономики можно указать ряд публикаций [Альпидовская и др., 2020; Ботвина, 2020; Трачук и др., 2020; Putilov et al., 2020]. Наряду с этим предложения экономистов игнорировались на уровне системообразующих предприятий. Причины тому лежат в плоскости несоответствия инфраструктурных и технологических циклов развития глобальной экономики. Рассмотрим эти несоответствия более подробно.

Современная инфраструктура и масштаб производственных комплексов имеет ярко выраженную географическую дифференциацию. Это относится как к производственной инфраструктуре, так и к инфраструктуре развития человеческого капитала. Вместе с тем современное производство, имеющее глобальный характер, ориентировано на организацию производственных сетей и потребление человеческих ресурсов вне зависимости от их национальной принадлежности.

В сложившейся ситуации стратегическим приоритетом развитых стран (системообразующих компаний периода 2010–2019 гг.) стало сохранение сложившегося статус-кво экономической иерархии. Обеспечивать сохранение текущего статуса возможно за счет использования механизма «ножниц цен», когда развитые страны максимизируют цену своей доли в глобальном ВВП, обеспечиваемой за счет уникального технологического базиса.

Исключительность технологического базиса развитых стран в конце XX в. обеспечивалась в сфере:

- эмиссии глобальной валюты (для США) и доминирования преимущественно американских компаний (PricewaterhouseCoopers, Fitch, Moody's), предоставления услуг в области глобального аудита и консалтинга;

- оказания образовательных услуг, в том числе в сфере подготовки политической, интеллектуальной и культурной элиты зарубежных стран;

- доминирования на рынке интеллектуальной собственности и масштабирования использования объектов интеллектуальной собственности за счет формирования глобальной аутсорсинговой системы, вовлекающей значимую часть ресурсов развивающихся стран.

До определенного периода сложившийся баланс сил устраивал развивающиеся страны, в том числе КНР, так как ни одна из стран не имела необходимого ресурса инновационного развития. Предоставление ведущими инновационными компаниями усеченного доступа к собственным технологиям зарубежным партнерам из развивающихся стран оказывало двойственное влияние на конкурентоспособность последних. С одной стороны, локальное технологическое доминирование, ограниченное сроком актуальности полученной по лицензии технологии, обеспечивало технологическое доминирование таких компаний. С другой стороны, жесткость условий договора передачи технологии, включая ограничения с собственными технологическими экспериментами, ограничивало возможность функционирования организации и национальной экономики в целом в качестве самостоятельного участника рынка и усиливало их зависи-

мость от действий партнеров – поставщиков технологии. Примером подобной зависимости может служить зависимость ТЭК России от иностранных технологий, в частности от технологий прокладки трубопроводов.

Ситуация начала меняться примерно с 2010 г., после того как КНР актуализировало ресурс технологического развития собственных инновационных компаний. На этот период приходится существенный рост китайской экономики и накопление в ней резервов конкурентного развития, который в дальнейшем был использован для замыкания «экономического креста» пересечения ресурсного и производственного циклов.

Наряду с усилением технологического конкурентного противостояния между США и Китаем период 2010–2019 гг. характеризуется нарастанием противоречий внутри самих развитых стран. Иллюстрациями такого противостояния являются дезинтеграционные процессы в экономике ЕС (Brexit, рост роли евроскептиков в странах – членах ЕС, увеличение разрыва между более и менее развитыми странами ЕС), нарастание внутренних противоречий в экономической элите США (противоречия между протекционистами и фритредерами, неоднозначная реакция национальных элит на экономическую политику Д. Трампа), экономико-политический кризис в Японии.

Ослабление позиций условного Запада в глобальном экономическом пространстве сопровождается ростом агрессии, в первую очередь в форме массового введения санкций в отношении потенциальных альтернативных центров силы, таких как Россия, Китай, Турция. Реагирование соответствующих стран на изменение поведения США и союзников в экономическом пространстве в 2010–2019 гг. может быть охарактеризовано как сдержанное. Стратегически указанные страны избегали демонстративного ответа на внешнеэкономическое давление. Существенные внутренние противоречия между ними исключили возможность формирования альянса консолидированному противостоянию условному Западу. БРИКС, ранее рассматривавшийся в качестве подобного альянса, оказался переоцененным и в текущих экономических исследованиях как в России, так и

за рубежом, упоминается все реже [Трачук и др., 2020]. В тактическом же плане в доквидный период страны активизировали усилия по преодолению финансово-технологической зависимости. Несмотря на существенные различия экономической политики соответствующих стран, для них всех возможно выделить ряд общих черт:

- отказ от доллара США в структуре национальных золотовалютных резервов в пользу других инструментов;

- увеличение взаимных торговых связей, сопровождающееся взаимными уступками и усилением двусторонней взаимозависимости экономик.

Указанные выше экономические тренды обеспечили предпосылки для технологической переориентации экономик «второго эшелона». Несмотря на это, их конкурентное противостояние со старыми инновационными центрами находилось в латентном состоянии по причине неготовности всех сторон конкурентного противостояния к обострению конфликта. В этом смысле пандемия COVID-19 выступила триггером, ускорившим развитие конкурентного противостояния по причине роста уязвимости каждой из сторон и сокращения их запаса прочности [Estrada et al., 2020].

В таблице 1 авторами представлен SWOT-анализ геоэкономической реакции России как представителя альтернативного США центра силы на нарастание кризисных явлений модели индустрии 3.0.

Влияние эпидемии COVID-19 привело к обострению системных противоречий и замыканию технологического и производственного цикла. Графической интерпретацией замыкания двух циклов может служить модель «экономического креста» коронаэкономии, представленная на рисунке 3.

Рассмотрим более подробно процессы, протекающие на пересечении технологического и производственного циклов, и влияние, которое оказывает пандемия COVID-19 на экономический контекст их протекания.

В рамках пересечения (1,1) пандемия оказала стимулирующее воздействие на экономическое развитие, мотивировав работодателя компенсировать удаленность нахождения сотрудника за счет использования удаленных форм работы. Несмотря на полное соответ-

ствие возможностей современных коммуникационных платформ потребностям для перехода на дистанционную работу значимой части профессий, прежде всего офисных, работодатель избегал реорганизации взаимодействия в доковидный период. Приведенный в таблице 2 анализ показывает, что такое избегание носило институционально-организационный, а не экономический характер.

Взаимодействие (1,2) (2,1), (3,2), (4,2) включает переформатирование структуры национального производства. Накопленные за годы аутсорсингового партнерства с условным Западом ресурсы, номинированные как в денежной форме, так и в форме суммы накопленных человеческим капиталом КНР знаний и навыков обеспечили стране паритет с условным Западом во главе с США по всем указанным выше направлениям. В ряде сфер обеспечено локальное преимущество, которое, несмотря на активное противодействие со стороны США, сохранялось вплоть до начала пандемии COVID-19. Примером китайского технологического доминирования является доминирование на рынке редкоземельных металлов и в сфере технологий 5G, которые являются одной из основ промышленности 4.0. Представленная на рисунке 4 статистика доказывает факт отставания технологи-

ческих лидеров XX в. на момент начала пандемии COVID-19.

Хотя факты локального технического доминирования китайских компаний на глобальном рынке были известны и ранее, их доминирование в сфере 5G-технологий может быть интерпретировано качественно по-иному. В отличие от большинства технологий конкурентного противостояния между США и Китаем, 5G-технологии востребованы в большей мере не в рамках текущей производственной модели (индустрия 3.0), а в рамках актуальной на период 2025–2050 гг. индустрии 4.0 [Хайлин, 2020]. Соответственно, китайские попытки на обеспечение доминирования в сфере 5G представляют не просто борьбу за текущие доходы, а заявку страны на лидерство новой, в настоящее время формирующейся модели многополярной экономики. Это объясняет резкость контрмер, предпринимаемых администрацией Д. Трампа в отношении Китая и непосредственно флагмана его 5G-индустрии – компании Huawei (см. рис. 5).

Взаимодействия (1,3), (2,3), (3,3) определяются как повышение конкурентоспособности современных технологий. В доковидный период внедрение новых технологий затруднялось влиянием инфраструктурного фактора. Так, переориентация транспорта с углеводородного

Таблица 1

SWOT-анализ геоэкономических действий России в докоронавирусный период, 2014–2019 гг.

<p>Сильные стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> – усиление национальной технологической и экономической безопасности; – частичная географическая диверсификация национальной структуры экспорта и импорта; – усиление влияния страны на рынках сопредельных государств; – преодоление текущих экономических последствий санкционного давления; – частичное импортозамещение в ряде отраслей 	<p>Слабые стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> – сохранение высокой доли сырьевого сектора в структуре экономики страны и бюджетных поступлениях (более 30 %); – сохранение технологической зависимости от стран условного Запада в ряде отраслей; – существенный отток финансового и человеческого капитала за рубеж; – низкие показатели глобальной инвестиционной привлекательности российских технологий
<p>Возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> – расширение международного взаимодействия в рамках формирования индустрии 4.0; – развитие российских аутсорсинговых технологических цепочек за счет работы на постсоветском пространстве со странами Латинской Америки и Юго-Восточной Азии; – рост качества человеческого капитала страны и ее переориентация на национальный рынок труда 	<p>Угрозы</p> <ul style="list-style-type: none"> – блокирование возможностей участия страны в глобальных финансовых и технологических цепочках; – прохождение точки технологического невозврата на фоне падения ресурсных доходов; – дестабилизация национальной экономической системы под воздействием внешних и внутренних институциональных факторов

Примечание. Составлено авторами на основе: [Буянова и др., 2019; Козловская, 2019; Репкина, 2019].

топлива на электрическую энергию осложнялась такими факторами, как недостаточность пропускной способности энергосетей [The Effect of Large-Scale ... , 2020]. Реорганизация логистических сетей способна снять данное противоречие.

Ожидаемые последствия COVID-19 в рамках трансформационных преобразований глобального экономического пространства на исходящих концах «экономического креста» можно хронологически представить как пять волн, что показано на рисунке 6.

Производственный цикл		Технологический цикл			
		Барьер: институциональный консерватизм	Время актуализации технологий: 2010 г.	Цифровизация	Изменение масштабов производственной системы
Масштабирование производств 3.0	Вынос производств за рубеж (экономика 5/9)	(1,2)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Автоматизация производственного процесса	Глобализация технологического взаимодействия
	Географическая дивергенция производств	(1,1)	Время актуализации технологий: 2010 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
	Индустрия 4.0	(2,3)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
	Индустрия 4.0	(2,2)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
Экономика умных мегаполисов	Индустрия 4.0	(3,3)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	Глобализация технологического взаимодействия
	Индустрия 4.0	(3,2)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
	Индустрия 4.0	(3,1)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
Самовоспроизводящиеся роботизированные системы	Индустрия 4.0	(4,3)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	Глобализация технологического взаимодействия
	Индустрия 4.0	(4,2)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
Распространение искусственного интеллекта	Индустрия 4.0	(4,1)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	Глобализация технологического взаимодействия
	Индустрия 4.0	(4,1)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
Гармонизация структуры глобального спроса	Индустрия 4.0	(4,1)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	Глобализация технологического взаимодействия
	Индустрия 4.0	(4,1)	Время актуализации технологий: 2025 г.	Глобализация технологического взаимодействия	
Цикл Кондратьева: 2030–2080 гг.					
Цикл Кузнецова: 2025–2050 гг.					

Рис. 4. Модель «экономического креста» техно- и производственного циклов в период пандемии COVID-19

Примечание. Составлено на основе: [Putilov et al., 2017; Putilov et al., 2020; Тимохин, 2020].

Таблица 2

Анализ экономических преимуществ и недостатков перевода сотрудников на дистанционную работу в доковидный период

Преимущества	Недостатки
Повышение экономической привлекательности вакансии за счет логистической оптимизации	Необходимость существенной перестройки процессов организации, коммуникации, управления персоналом на концептуальном уровне
Расширение географического спектра потенциальных соискателей, в том числе за счет соискателей той же квалификации с меньшими запросами по оплате труда из регионов	Увеличения рисков недобросовестного поведения сотрудников в рамках адаптационного периода при наличии дефектов системы расчета КРП и корпоративной культуры
Повышение эффективности системы информационно-коммуникационного внутрифирменного взаимодействия за счет лучшего контроля информационных потоков (установление прав доступа, запись коммуникаций и т. д.)	Психологический дискомфорт для сотрудников, в недостаточной мере освоивших цифровые компетенции
Увеличение гибкости организации с точки зрения переговоров с сотрудником о формате работы	Необходимость компенсации сотрудникам затрат, связанных с дистанционной работой
	Повышение нагрузки на управленческий персонал

Примечание. Составлено авторами на основе: [Ботвина, 2020; Гурова, 2020; Суркова, 2020; Талашманова, 2020].

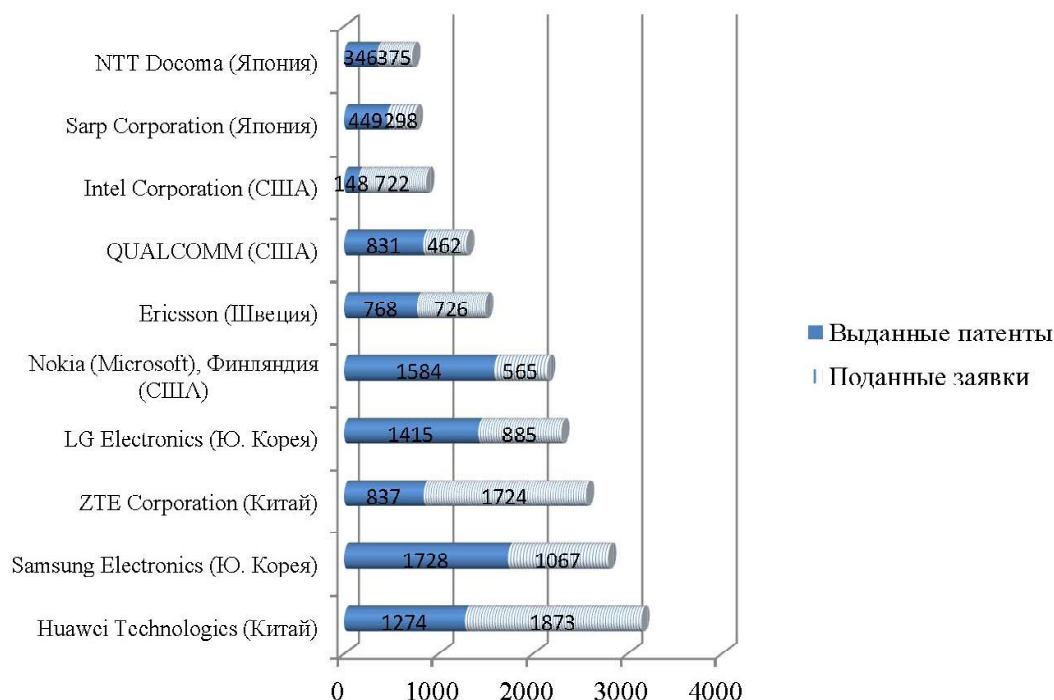


Рис. 5. Топ-10 компаний – лидеров в области патентования 5G-технологий на момент начала пандемии COVID-19

Примечание. Источник: [Бутырина, 2020].

Оценка событий, реализуемых в экономике на каждой из рассмотренных стадий, и их сопоставление с ранее ранжированными последствиями пандемии COVID-19 для мирового хозяйства позволяют сделать вывод о многомерности экономической природы таких последствий.

Особенностью нарастания экономических последствий COVID-19 является то, что они разные для различных групп контрагентов. Определим основные группы контрагентов и расширение сотрудничества бизнеса и государства на базе реализации инновационных проектов, целесообразность

которых была доказана в докоронавирусный период.

Российскими приоритетами экономического развития в постковидный период может служить цифровизация экономики, инфраструктурное вовлечение в инновационный процесс регионов [Хоменко и др., 2020]. Возможно ожидать усиление внимания к уникальным штучным технологическим проектам как формирования двухкомпонентной атомной энергетики. Для глобального экономического пространства новые, связанные с коронавирусом тренды будут лежать в первую очередь в плоскости возврата национальных производств из стран-партнеров по глобальному аутсорсингу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Альпидовская, М. Л. Институциональные особенности цифровизации российской экономики / М. Л. Альпидовская, Е. С. Стомпелева // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2020. – Т. 22, № 1. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.1.2>.
- Ботвина, А. В. Дистанционный характер работы как особый способ организации труда / А. В. Ботвина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 6–3 (45). – С. 36–39. – DOI: <https://doi.org/10.24411/2500-1000-2020-10745>.
- Бутырина, Р. Т. Обзор вопросов интеллектуальной собственности в контексте торговой войны 2020 КНР и США / Р. Т. Бутырина // Фонда-

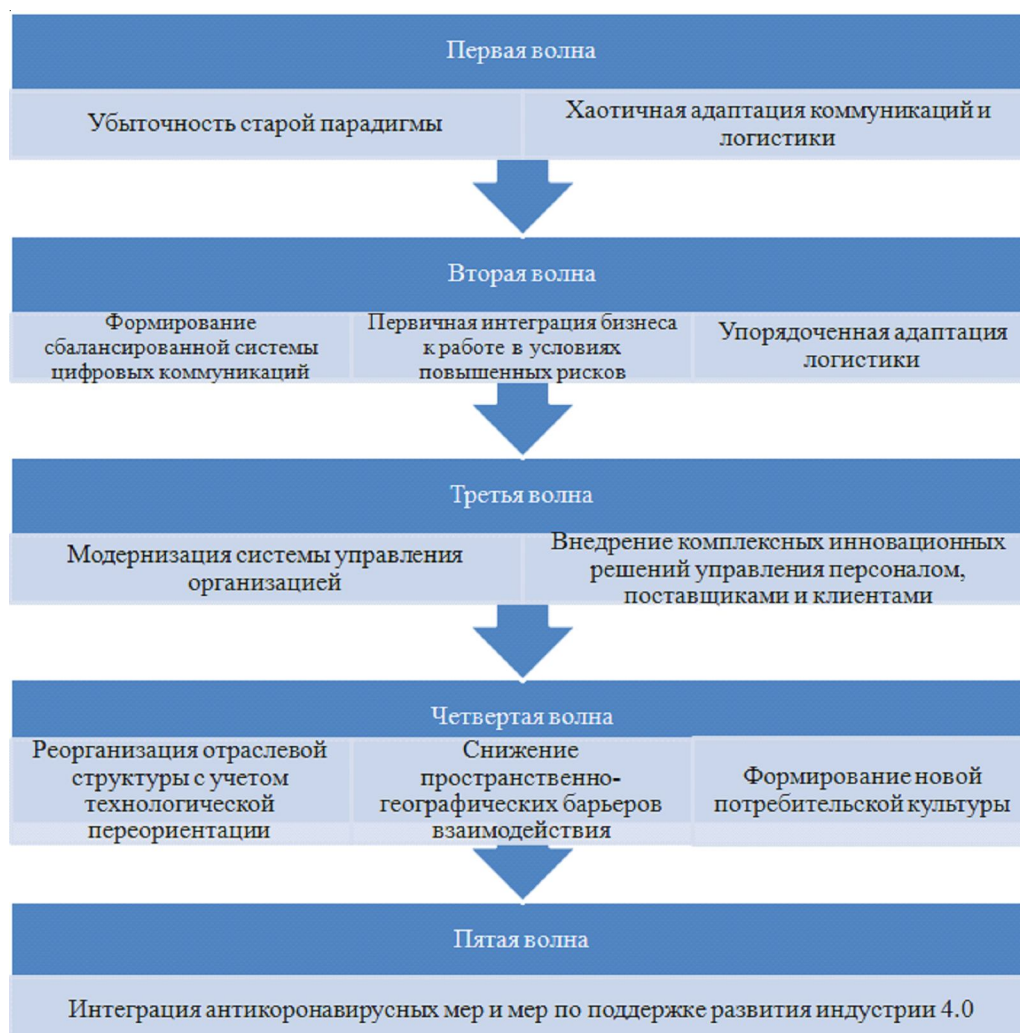


Рис. 6. Пять волн нарастания экономических последствий COVID-19

Примечание. Составлено авторами на основе: [Donthu et al., 2020; Nuno, 2020; Попадюк, 2020].

- ментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения практической конференции. В 2 ч. Ч. 2. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2020. – С. 11–16.
- Буянова, М. Э. Анализ финансовой безопасности России: современные тенденции, вызовы, угрозы / М. Э. Буянова, Е. С. Рассказов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2019. – Т. 21, № 2. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2019.2.2>.
- Гурова, И. М. Дистанционная работа как тренд времени: результаты массового опыта / И. М. Гурова // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2020. – Т. 11, № 2. – С. 128–147. – DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.128-147>.
- Козловская, А. И. Перспективы стран БРИКС во внешнеэкономических отношениях / А. И. Козловская // Концепт. – 2019. – № 1. – С. 218–226. – DOI: <https://doi.org/10.24411/2304-120X-2019-14010>.
- Попадюк, Т. Г. Перспективы инноваций индустрии 4.0 для промышленных предприятий в России / Т. Г. Попадюк // Новое в развитии предпринимательства: инновации, технологии, инвестиции: материалы VII Междунар. науч. конгресса. – М.: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2019. – С. 246–252.
- Репкина, О. Б. Приоритетность инноваций в модернизации отечественной экономики / О. Б. Репкина // Инновации в экономике, управлении, образовании. – М.: МГТЭУ, 2019. – С. 45–52.
- Суркова, Е. В. Переход на дистанционную работу как инструмент устойчивости предприятия в форс-мажорных условиях / Е. В. Суркова // ФЭС: Финансы. Экономика. – 2020. – Т. 17, № 3. – С. 31–36.
- Талашманова, К. А. Влияние дистанционной работы на профессиональную надежность сотрудника / К. А. Талашманова // Личность и общество. – 2020. – № 7 (18). – С. 4–6. – DOI: <https://doi.org/10.32743/2658-6487.2020.7.18.342>.
- Тимохин, Д. В. Инновационные возможности использования методологии “экономического креста” при прогнозировании перспектив двухкомпонентной атомной энергетики / Д. В. Тимохин, А. В. Путилов // Инновации. – 2020. – № 1 (255). – С. 12–20. – DOI: <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2020.255.1.002>.
- Трачук, А. В. Влияние технологий индустрии 4 на повышение производительности и трансформацию инновационного поведения промышленных компаний / А. В. Трачук, Н. В. Линдер // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – Т. 11, № 2. – С. 132–149. – DOI: <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2020-2-132-149>.
- Хайлин, Ю. Исследование инновационного сотрудничества цифровой экономики Китая и России / Ю. Хайлин // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14, № 7. – С. 1239–1256.
- Хоменко, В. В. Инвестиционные драйверы экономического развития страны / В. В. Хоменко, Е. А. Ружников // Омский научный вестник. – 2020 – Т. 4, № 3. – С. 144–152. – DOI: <https://doi.org/10.25206/2542-0488-2019-4-3-144-152>.
- Donthu, N. Effects of COVID-19 on Business and Research / N. Donthu, A. Gustafsson // Journal of Business Research. – 2020. – № 117. – P. 284–289. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>.
- Estrada, R. Economic Waves: The Effect of the Wuhan COVID-19 on the World Economy (2019-2020) / R. Estrada, M. Arturo // SSRN. – 2020. – DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3545758>.
- Goodell, J. W. COVID-19 and Finance: Agendas for Future Research / J. W. Goodell // Finance Research Letters. – 2020. – № 4. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101512>.
- Nuno, F. Economic Effects of Coronavirus Outbreak (COVID-19) on the World Economy / F. Nuno // SSRN. – 2020. – № 3. – DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3557504>.
- Putilov, A. Revisiting the Modernization of the Educational Process IT Component in Russia on the Basis of the Model of “Economic Cross” / A. Putilov, M. Bugaenko, D. Timokhin // AIP Conference Proceedings. – 2017. – № 167. – DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4972434>.
- Putilov, A. Adaptation of the Educational Process to the Requirements of the Global Nuclear Market According the Concept of Economic Cross Through its Digitalization / A. Putilov, D. Timokhin, V. Pimenova // Procedia Computer Science. – 2020. – № 169. – P. 452–457. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.02.226>.
- Shabir, A. COVID-19 Pandemic – an African Perspective, Emerging Microbes & Infections / A. Shabir, A. Aijaz // Emerging Microbes & Infections. – 2020. – № 1 (9). – P. 1300–1308. – DOI: <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1775132>.
- Suborna, B. Understanding Coronanomics: The Economic Implications of the Coronavirus (COVID-19) / B. Suborna // Pandemic. – 2020. – № 4. – DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3566477>.
- The Effect of Large-Scale Anti-Contagion Policies on the COVID-19 Pandemic / H. Hsiang [et al.] // Nature. – 2020. – № 584. – P. 262–267. – DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2404-8>.

- The Impact of COVID-19 on Small Business Outcomes and Expectations / A. Bartik [et al.] // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2020. – № 117 (30). – P. 17656–17666. – DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>.
- The Socio-Economic Implications of the Coronavirus Pandemic (COVID-19) / M. Nicola [et al.] // International Journal of Surgery. – 2020. – № 34. – P. 185–193. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.04.018>.

REFERENCES

- Al'pidovskaya M.L., Stompeleva E.S. Institucional'nye osobennosti cifrovizacii rossijskoj ekonomiki [Institutional Features of Digitalization of the Russian Economy]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2020, vol. 22, no. 1. DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.1.2>.
- Botvina A.V. Distancionnyj harakter raboty kak osobyj sposob organizacii truda [The Remote Nature of Work as a Special Way of Organizing Work]. *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk* [International Journal of Humanities and Natural Sciences], 2020, no. 6–3 (45), pp. 36–39. DOI: <https://doi.org/10.24411/25001000202010745>.
- Butyrina R.T. Obzor voprosov intellektual'noj sobstvennosti v kontekste torgovoj vojny 2020 KNR i SShA [An Overview of Intellectual Property Issues in the Context of the 2020 China – United States Trade War]. *Fundamental'nye i prikladnye nauchnye issledovaniya: aktual'nye voprosy, dostizheniya prakticheskoy konferencii. V 2 ch. Ch. 2* [Fundamental and Applied Scientific Research: Current Issues, Achievements of the Practical Conference. In 2 Pts. Pt. 2]. Penza, MTsNS «Nauka i Prosveshchenie», 2020, pp. 11–16.
- Buyanova M.E., Rasskazov E.S. Analiz finansovoj bezopasnosti Rossii: sovremennye tendencii, vyzovy, ugrozy [Analysis of Russia's Financial Security: Current Trends, Challenges, Threats]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3. Ekonomika. Ekologiya* [Science Journal of Volgograd State University. Global Economic System], 2019, vol. 21, no. 2. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2019.2.2>.
- Gurova I.M. Distancionnaya rabota kak trend vremeni: rezul'taty massovogo opyta [Remote Work as a Time Trend: Results of Mass Experience]. *MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitie)* [MIR (Modernization. Innovation. Research)], 2020, vol. 11, no. 2, pp. 128–147. DOI: <https://doi.org/10.18184/20794665.2020.11.2.128147>.
- Kozlovskaya A.I. Perspektivy stran BRIKS vo vneshnetorgovyh otnosheniyah [Prospects of BRICS Countries in Foreign Trade Relations]. *Kontsept*, 2019, no. 1, pp. 218–226. DOI: <https://doi.org/10.24411/2304120X201914010>.
- Popadyuk T.G. Perspektivy innovacij industrii 4.0 dlya promyshlennyh predpriyatij v Rossii [Industry Innovation Prospects 4.0 for Industrial Enterprises in Russia]. *Novoe v razvitiie predprinimatel'stva: innovacii, tekhnologii, investicii: materialy VII Mezhdunar. nauch. kongressa* [New in the Development of Entrepreneurship: Innovations, Technologies, Investments. Proceedings of the VII International Scientific Congress]. Moscow, Finansovyy universitet pri Pravitelstve Rossiyskoj Federatsii, 2019, pp. 246–252.
- Repkina O.B. Prioritetnost' innovacij v modernizacii otechestvennoj ekonomiki [Priority of Innovations in Modernization of the Domestic Economy]. *Innovacii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii* [Innovations in Economics, Management, and Education]. Moscow, MGGEU, 2019, pp. 45–52.
- Surkova E.V. Perekhod na distancionnyu rabotu kak instrument ustojchivosti predpriyatiya v formazhonyh usloviyah [Transition to Remote Operation as a Tool for the Stability of the Enterprise in Force Majeure Conditions]. *FES: Finansy. Ekonomika*, 2020, vol. 17, no. 3, pp. 31–36.
- Talashmanova K.A. Vliyanie distancionnoj raboty na professional'nyu nadezhnost' sotrudnika [Impact of Remote Work on Employee's Professional Reliability]. *Lichnost' i obshchestvo*, 2020, no. 7 (18), pp. 4–6. DOI: <https://doi.org/10.32743/26586487.2020.7.18.342>.
- Timohin D.V., Putilov A.V. Innovacionnye vozmozhnosti ispol'zovaniya metodologii “ekonomicheskogo kresta” pri prognozirovanii perspektiv dvuhkomponentnoj atomnoj energetiki [Innovative Possibilities of Using the “Economic Cross” Methodology in Forecasting the Prospects of Two-Component Nuclear Power]. *Innovacii* [Innovations], 2020, no. 1 (255), pp. 12–20. DOI: <https://doi.org/10.26310/20713010.2020.255.1.002>.
- Trachuk A.V., Linder N.V. Vliyanie tekhnologij industrii 4 na povyshenie proizvoditel'nosti i transformaciyu innovacionnogo povedeniya promyshlennyh kompanij [Impact of Industry 4 Technologies on Productivity Improvement and Transformation of Industrial Innovation] *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment*

- [Strategic Decisions and Risk Management], 2020, vol. 11, no. 2, pp. 132-149. DOI: <https://doi.org/10.17747/2618947X20202132149>.
- Hajlin Yu. Issledovanie innovacionnogo sotrudnichestva cifrovoj ekonomiki Kitaya i Rossii [Study of Innovative Cooperation Between the Digital Economy of China and Russia] *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2020, vol. 14, no. 7, pp. 1239-1256.
- Homenko V.V., Ruzhnikov E.A. Investicionnye drajvery ekonomicheskogo razvitiya strany [Investment Drivers of the Country's Economic Development] *Omskij nauchnyj vestnik* [Omsk Scientific Bulletin], 2020, vol. 4, no. 3, pp. 144-152. DOI: <https://doi.org/10.25206/25420488201943144152>.
- Donthu N., Gustafsson A. Effects of COVID-19 on Business and Research. *Journal of Business Research*, 2020, no. 117, pp. 284-289. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>.
- Estrada R., Arturo M. Economic Waves: The Effect of the Wuhan COVID19 on the World Economy (2019–2020). *SSRN*, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3545758>.
- Goodell J.W. COVID-19 and Finance: Agendas for Future Research. *Finance Research Letters*, 2020, no. 4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fl.2020.101512>.
- Nuno F. Economic Effects of Coronavirus Outbreak (COVID-19) on the World Economy. *SSRN*, 2020, no. 3. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3557504>.
- Putilov A., Bugaenko M., Timokhin D. Revisiting the Modernization of the Educational Process IT Component in Russia on the Basis of the Model of “Economic Cross”. *AIP Conference Proceedings*, 2017, no. 167. DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4972434>.
- Putilov A., Timokhin D., Pimenova V. Adaptation of the Educational Process to the Requirements of the Global Nuclear Market According the Concept of Economic Cross Through its Digitalization. *Procedia Computer Science*, 2020, no. 169, pp. 452-457. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.02.226>.
- Shabir A., Aijaz A. COVID-19 Pandemic – an African Perspective, *Emerging Microbes & Infections*. *Emerging microbes & Infections*, 2020, no. 1 (9), pp. 1300-1308. DOI: <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1775132>.
- Suborna B. Understanding Coronanomics: The Economic Implications of the Coronavirus (COVID19). *Pandemic*, 2020, no. 4. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3566477>.
- Hsiang H., Allen D., AnnanPhan S. et al. The Effect of Large-Scale Anti-Contagion Policies on the COVID-19 Pandemic. *Nature*, 2020, no. 584, pp. 262-267. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2404-8>.
- Bartik A., Marianne B., Cullen Z., Glaeser E., Luca M., Stanton C. The Impact of COVID-19 on Small Business Outcomes and Expectations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2020, no. 117 (30), pp. 17656-17666. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>.
- Nicola M., Alsafi Z., Sohrabi C. et al. The Socio-Economic Implications of the Coronavirus Pandemic (COVID-19). *International Journal of Surgery*, 2020, no. 34, pp. 185-193. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.04.018>.

Information About the Authors

Olga B. Repkina, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department of Management and Entrepreneurship, Moscow State University of Humanities and Economics, Losinoostrovskaya St, 49, 107150 Moscow, Russian Federation, olrepk@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3749-8522>

Dmitriy V. Timokhin, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Economics and Innovation, Moscow State University of Humanities and Economics, Losinoostrovskaya St, 49, 107150 Moscow, Russian Federation, dtprepod@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5716-6699>

Информация об авторах

Ольга Брониславовна Репкина, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой управления и предпринимательства, Московский государственный гуманитарно-экономический университет, ул. Лосиноостровская, 49, 107150 г. Москва, Российская Федерация, olrepk@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3749-8522>

Дмитрий Владимирович Тимохин, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и инноваций, Московский государственный гуманитарно-экономический университет, ул. Лосиноостровская, 49, 107150 г. Москва, Российская Федерация, dtprepod@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5716-6699>