

Экономическое развитие в условиях технологической и социальной трансформации

Вертакова Ю. В.¹, Бабич Т. Н.¹

¹ Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия

Цель. Формирование концептуальных особенностей реализации трансформационных процессов в области технологий и социальных вопросов, а также обоснование методов достижения технологической конкурентоспособности промышленности для обеспечения глобального технологического лидерства.

Задачи. Выявить теоретико-методологические особенности экономического развития в условиях технологической и социальной трансформации на базе развития понятийного аппарата формирования концептуальных основ неоиндустриального общества с учетом противоречий мировой социально-экономической системы в эпоху технологической и социальной трансформации; провести компаративный анализ готовности России и отдельных стран мира к четвертой технологической революции; обосновать концептуальные основы нового феномена неоиндустриального общества с учетом противоречий мировой социально-экономической системы в эпоху технологической и социальной трансформации на базе генезиса управленческих парадигм и теорий развития промышленности России; проанализировать процесс развития промышленного комплекса России и актуализации его технологической трансформации для обеспечения глобального лидерства; сформировать концептуальные основы управления развитием промышленности в условиях реиндустриализации и цифровизации; обосновать методические рекомендации по разработке и адаптации долгосрочных стратегий социально-экономического развития и уточнения направлений технологического развития России.

Методология. Решение задач, поставленных в исследовании, осуществляется на использовании методологического инструментария в области изучения концептуальных особенностей формирования новой модели экономического развития в трансформационных условиях. Используются общепринятые научные методы (индукции, дедукции, исторического, логического, компаративного анализа, монографическое описание и другие), специальные методы исследования (системный и экономический анализ, синтез, группировка и сравнение, сплошное и выборочное наблюдение, методы экспертных оценок, методы ранговой статистики), а также методики, подходы, иные научные положения, представленные в трудах членов научной школы, исследователей.

Результаты. Обоснованы итоги проведенного исследования, направленного на разработку концептуальных подходов, методология и рекомендации по формированию новых фундаментальных принципов реализации экономической политики государства в эпоху технологической и социальной трансформации. Полученные результаты, в отличие от существующих разработок, позволяют развить концептуальные основы неоиндустриального общества для обеспечения перспективного технологического лидерства в условиях новой индустриальной революции и цифровой экономики, что соответствует современным и перспективным трендам социально-экономического развития.

Выводы. Настоящее исследование расширяет теоретико-методологические знания. Авторами статьи обоснованы новые теоретические и методологические принципы. Тем самым создана научно-методическая база для формирования экономического развития в трансформационных условиях, обеспечивающая повышение стратегической технологической конкурентоспособности. Предложенный подход к формированию методологического инструментария укрепляет аппарат исследования проблем в данной предметной области и развивает соответствующий инструментарий применительно к процессу интегрирования в национальную инновационную систему.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, экономическая политика, технологическая трансформация, технологическая модернизация, стратегическая технологическая конкурентоспособность, цифровая экономика.

Для цитирования: Вертакова Ю. В., Бабич Т. Н. Экономическое развитие в условиях технологической и социальной трансформации // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 4. С. 248–261. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-4-248-261>

Благодарности: исследование выполнено в рамках гранта Президента России по государственной поддержке ведущих научных школ РФ НШ-2702.2020.6 «Концептуальные основы новой парадигмы экономического развития в эпоху технологической и социальной трансформации».

Economic Development in the Context of Technological and Social Transformations

Yuliya V. Vertakova¹, Tat'yana N. Babich¹

¹ *The Southwest State University, Kursk, Russia*

Aim. The presented study aims to formulate the conceptual features of the implementation of transformations in the field of technology and social issues and to substantiate methods for achieving technological competitiveness of industry to ensure global technological leadership.

Tasks. The authors determine the theoretical and methodological features of economic development in the context of technological and social transformations based on developing the conceptual framework of the formation of the conceptual foundations of neo-industrial society, taking into account the contradictions of the global socio-economic system in the era of technological and social transformation; comparatively analyze the preparedness of Russia and certain other countries for the fourth technological revolution; substantiate the conceptual foundations of the new phenomenon of neo-industrial society, taking into account the contradictions of the global socio-economic system in the era of technological and social transformations based on the genesis of management paradigms and theories of industrial development in Russia; analyze the development of the Russian industrial complex and the actualization of its technological transformation to ensure global leadership; formulate a conceptual framework for managing the development of industry in the context of reindustrialization and digitalization; substantiate methodological recommendations for the development and adaptation of long-term socio-economic development strategies and clarify directions for technological development in Russia.

Methods. The tasks set out in the study are solved using methodological tools associated with the conceptual features of the formation of a new economic development model in transformational conditions. The authors use conventional scientific methods (induction, deduction, historical, logical, and comparative analysis, monographic description, etc.), special research methods (systems and economic analysis, synthesis, grouping and comparison, continuous and selective observation, methods of expert assessments, methods of rank statistics), as well as methods, approaches, and other scientific provisions presented in the works of scientists and researchers.

Results. The results of the study aimed at developing conceptual approaches, methodology, and recommendations for the formation of new fundamental principles for the implementation of the national economic policy in the era of technological and social transformations are substantiated. Unlike other existing developments, the obtained results, make it possible to develop the conceptual foundations of a neo-industrial society to ensure technological leadership in the context of a new industrial revolution and the digital economy, which corresponds to current and projected trends in socio-economic development.

Conclusions. This study expands theoretical and methodological knowledge. The authors substantiate new theoretical and methodological principles. Thus, a scientific and methodological basis for economic development in the context of transformations has been created, increasing strategic technological competitiveness. The proposed approach to the formation of methodological tools strengthens the apparatus for studying problems in the subject area and develops tools associated with integration into the national innovation system.

Keywords: *socio-economic development, economic policy, technological transformation, technological modernization, strategic technological competitiveness, digital economy.*

For citation: Vertakova Yu.V., Babich T.N. Economic Development in the Context of Technological and Social Transformations // *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(4):248-261 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-4-248-261>

Acknowledgments: This study was funded by the grant of the President of the Russian Federation for state support of leading scientific schools of the Russian Federation НШ-2702.2020.6 «Conceptual foundations of a new economic development paradigm in the era of technological and social transformations».

Введение

Современная экономика находится под влиянием мощных и разнонаправленных факторов, вызывающих ее системную трансформацию. Пандемия COVID-19, начавшаяся более года назад, которая и в настоящее время не преодолена, лишь ускорила эти трансформационные процессы. Их причины заключаются в накоплении в течение последних десятилетий в социально-экономической системе совокупности противоречий, требующих разрешения. В этой связи актуален вопрос о необходимости реализации модернизационной концепции для российской экономики, особенность которой состоит в интеграции инновационного сценария экономического развития с цифровизацией всех сопутствующих процессов для обеспечения технологического прорыва. Это вызывает институционально-технологическую трансформацию и формирование трансформационной экономики в целом.

Материалы и методы

В статье проведен обзор результатов исследования, полученных в 2020 г. членами научной школы Юго-Западного государственного университета. Осуществлена компиляция результатов научных исследований (их значительная часть представлена в списке литературы, сопровождающем настоящую статью), выполненных членами научной школы в целях обоснования концептуальных особенностей новой модели экономического развития в трансформационных условиях для обеспечения глобального технологического лидерства России.

Результаты и обсуждение

Основные показатели развития экономической системы Российской Федерации (РФ), отраженные в статистике, экспертных мнениях и оценках специалистов, свидетельствуют о различных проблемах отечественного промышленного комплекса. Данные тенденции вызваны как мировым кризисом, сопряженным с современной эпидемиологической ситуацией, так и санкционными мерами, которые заставляют осуществлять политику импортозамещения. При этом актуализируются мероприятия, направленные на повышение инновационной активности промышленности России и других инсти-

тутов, осуществляемые на всех уровнях управления. Подробнее данные тенденции исследованы участниками научной школы в ряде работ [1; 2; 3].

Несмотря на стимулирование инновационных процессов, многие промышленные предприятия при реализации трансформационных процессов использовали стратегию закупки уже готовых технологий за счет внешнего инвестирования, не мобилизуя внутренние резервы или используя их по минимуму. Данные обстоятельства не могут привести промышленность России к технологическому прорыву и росту стратегической технологической конкурентоспособности.

Чтобы современную экономику перевести на траекторию устойчивого развития, необходима сложная трансформация, через начальную стадию революции в ИТ, через внедрение разнообразных инноваций в различные сектора экономики, через модернизацию государственного управления. Цифровые изменения становятся ключевой движущей силой общественных преобразований, но преобразования в движении к устойчивости должны быть сбалансированы и гармонизированы, учитывая возможные угрозы экономического и социального характера. Поэтому цифровизация должна стать не только «инструментом» для решения проблем устойчивости развития и перехода к устойчивому росту, но и платформой, на которой эти трансформации можно реализовать.

Данные тенденции особенно актуальны в период четвертой промышленной революции, что, конечно, отражается на социально-экономических процессах любой страны и компилируется в направлениях реализации ее государственной экономической политики. Следовательно, эффективность трансформационных процессов будет зависеть и от реализации научно обоснованной государственной экономической политики, которая в максимальной степени учитывает перспективные изменения в условиях функционирования и развития социально-экономической системы для обеспечения ее цифровизации и роста технологической конкурентоспособности.

Ведущие направления государственной экономической политики России в области цифровизации и технологизации представлены в различных нормативно-правовых документах. Исследователи пишут о том,

что в нормативно-правовых актах такое понятие, как «научно-технический прогресс» (используемый до трансформационных процессов широко и повсеместно) заменено термином «научно-технологическое развитие». Это закрепляет роль технологической трансформации на высшем уровне управления и представляет инновационные технологии как движущий фактор экономического развития. В данных документах подчеркивается, что траекторию развития российской промышленности должна определять новая политика, ориентированная на реиндустриализацию и направленная на качественные сдвиги в социально-экономических процессах за счет технологической трансформации промышленности и цифровизации экономики. Соответствующие тенденции закреплены в стратегических документах в виде основных задач, обеспечивающих технологический прорыв на основе роста объемов выпуска инновационной продукции, в том числе в высокотехнологичных и наукоемких отраслях.

Однако по-прежнему в науке и практике не отработано методологическое содержание и не определены концептуальные основы осуществления технологической и социальной трансформации экономики, направленной на обеспечение цифровизации и роста стратегической технологической конкурентоспособности во взаимосвязи всех уровней управления, бизнеса и регионов, а также на реализацию государственной экономической политики с учетом вызовов четвертой промышленной революции. Рекомендуются обосновать концептуальные особенности новой модели экономического развития России в условиях реиндустриализации и цифровизации для обеспечения роста экономической безопасности и независимости, устойчивости и глобального лидерства, что диктует необходимость осуществления исследований в этой области.

Большинство российских и зарубежных экономистов, политиков определяют в качестве движущей силы современного социально-экономического развития цифровизацию. Данное обстоятельство актуализировало рост числа научных исследований в этой предметной области, в том числе и участников научной школы [4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16], обосновало факт распространения термина «цифровая экономика» применительно к экономическим исследованиям.

Как отмечают профессора Ю. В. Вертакова и В. А. Плотников в своих исследованиях [3; 8; 17], ввиду недостаточной сформированности терминологического поля корректнее использовать не термин «цифровая экономика», а термин «цифровизация». При этом в процессе исследований проведен компаративный анализ понятий «цифровизация» и «информатизация». Установлено, что цифровизация является более узким понятием, отражающим современные тенденции реализации направлений информатизации в виде ее цифрового проявления. В итоге авторами научной школы предложена адаптация известного методологического инструментария к современным тенденциям с некоторым учетом специфики изучаемой дефиниции [17].

При анализе российского и международного опыта установлено, что цифровизация производства с прагматических позиций направлена на технологическую модернизацию, реализуемую в комплексном виде: формирование новых инновационных производств, использующих передовые цифровые достижения. Именно за счет этого возможна трансформация структуры хозяйственной системы, которая в настоящее время не соблюдает принцип пропорциональности развития, имея значительные структурные диспропорции. Их наличие также подтверждает необходимость проведения трансформационных процессов, в том числе при реализации структурной политики государства, поскольку рыночный механизм не способен самостоятельно с этим справиться [18].

Для развития понятийного аппарата формирования концептуальных основ неоиндустриального общества с учетом противоречий мировой социально-экономической системы в эпоху технологической и социальной трансформации уточнено смысловое наполнение понятий: политика, государственная политика, инструмент государственной политики. Предложена авторская классификация инструментов реализации государственной социально-экономической политики. Ее особенность состоит в выделении классификационных групп на основе функциональных индикаторов, что позволит согласовать процессы реализации и мониторинга результативности государственной политики [19; 20; 21; 22; 23].

Кроме того, выявлено, что понятие «экономическая трансформация» связано с необ-

ходимостью поэтапной оценки качественной характеристики существенных изменений, носящих необратимый характер и создающих определенные условия, переводящие экономическую систему к качественному развитию. В экономической литературе экономическая трансформация рассмотрена по-разному, от этого зависят ее инструменты [6; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32].

Профессором Ю. В. Вертаковой, доцентом Т. Н. Бабич и аспиранткой Л. А. Грезиной проведено исследование, направленное на определение сущности трансформационных процессов в экономике, в рамках которого выполнен компаративный анализ таких терминов, как «движение», «эволюция», «развитие», «функционирование», «трансформация», «модернизация». Обнаружено, что, несмотря на синонимичность в некоторых аспектах своего проявления (а именно при преобразовании экономики), данные процессы имеют кардинальные отличительные признаки, которые сгруппированы и определены по следующим критериям: формулировка, определение характеристик, цель реализации, основная задача, характер и скорость изменений, устойчивость элементов, виды структурных изменений и их инновационность [10].

При изучении движения экономической системы выделяют процессы трансформации, функционирования, развития и модернизации. Установлено [33], что движение экономической системы может осуществляться в двух формах — функционирования и трансформации. Разграничение данных категорий происходит за счет обоснования степени осуществляемых преобразований: возможно или кардинальное перерождение системы, или ее совершенствование, то есть а) новый этап движения как скачок в виде перехода на новую ступень развития; б) модернизация, осуществляемая на одной ступени развития. Именно количественные и качественные изменения системы соответствуют ее модернизации.

В современных условиях модернизация выступает в качестве системного и многогранного явления [14; 29; 33; 34]. Участниками научной школы проведен компаративный анализ этого термина, а затем сгруппированы основные концепции развития модернизации: социально-экономическая, инновационная и комплексная. Указанная дефиниция рассмотрена при сравнении ее с трансформационными процессами [10].

Проанализировав подходы отечественных и зарубежных ученых к классификации модернизации предприятия, члены научной школы предложили расширенную классификацию видов модернизации, реализующую комплексный подход к ее образованию, что подразумевает многоаспектность данной категории и затрагивает технологическую, институциональную и инфраструктурную составляющие [35]. Экономика в условиях трансформационных процессов представляет собой переходный этап ее эволюции. В настоящее время переходный этап связан со сменой технологических укладов в рамках четвертой технологической революции [24; 36]. Данные аспекты должны быть реализованы в технологической политике государства. Членами научной школы выполнен компаративный анализ готовности России и ряда стран мира к четвертой технологической революции.

Данная революция означает и переход к новому технологическому укладу (уровню развития производительных сил), обусловленному прежде всего научно-техническим прогрессом. Современные мировые тенденции свидетельствуют о формировании нового технологического уклада (шестого), который подразумевает, что производство и потребление будут индивидуализированы при значительном уменьшении энергоемкости и материалоемкости, а также ожидается развитие технологий осуществления конструирования материалов и организмов с заранее определенными свойствами. Для определения готовности России и отдельных стран мира к четвертой технологической революции изучены различные инструменты. Так, в Индексе глобальной конкуренции Всемирного экономического форума (ВЭФ) Россия в 2019 г. заняла 43-е место, улучшив рейтинговые позиции. Произошло это за счет роста показателей «Индустрии 4.0»: роста инновационного потенциала, высокого качества образования, развития инфраструктуры и других.

Согласно Глобальному инновационному индексу (*Global Innovation Index*) [37], который рассчитывается с 2007 г., пятерка лидеров инновационного развития 2007 г. выглядела следующим образом: на первом месте — США, на втором — Германия, на третьем — Великобритания, на четвертом — Япония, на пятом — Франция. Россия находилась на 54-м месте. Всего исследовано 107 стран. В 2020 г. ситуация

изменилась. Среди изученных 131 стран бывшая пятерка лидеров занимает другие места. США с первого места сместились на третье, уступив первенство Швейцарии, на втором месте — Швеция, Великобритания — на четвертом. Германия со второй позиции перешла на девятую строку рейтинга, Франция — с пятого места на 12-е. Япония сместилась с четвертого места на 16-е. Россия улучшила позиции с 2007 г., переместившись с 54-го на 47-е место, однако, по сравнению с 2019 г., снизила свой рейтинг на одну позицию.

Изучена также интегральная оценка уровня распространения цифровых технологий в предпринимательском секторе. Для этого рассмотрен индекс цифровизации бизнеса, разработанный Институтом статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» [38]. В качестве выборки стран при расчете данного индекса исследованы страны Европы, Россия, Турция, Республика Корея и Япония. Тройка лидеров при этом выглядит следующим образом: на первом месте находится Финляндия (50), на втором — Бельгия (47), на третьем месте со значением индекса на уровне 46 — Дания. Россия имеет значение индекса на уровне 28 пунктов [39].

Другим показателем, изученным научной школой, является сводный Индекс цифровой экономики и общества (*DESI*). В нем интегрирован обширный перечень показателей, с помощью которых можно произвести оценку эффективности применения цифровых технологий в разных странах, а также их цифровую конкурентоспособность. На первом месте по данному индексу находится Ирландия, затем следуют Нидерланды, Бельгия и Дания. Самый низкий индекс у таких стран, как Болгария, Румыния, Польша и Венгрия.

Четвертая промышленная революция влечет за собой трансформационные процессы, затрагивающие все сферы экономики и требующие синхронизации направлений развития как государства в целом, так и хозяйствующих субъектов. Россия начала подготовку к этой промышленной революции. В частности, государственная программа «Национальная технологическая инициатива» направлена на обеспечение условий для достижения глобального технологического лидерства РФ к 2035 г. и обеспечение качественного прорыва в шестой тех-

нологический уклад, а также устранение технологического разрыва в отечественной промышленности.

Для развития данных направлений и обоснования нового феномена неоиндустриального общества с учетом противоречий мировой социально-экономической системы в эпоху технологической и социальной трансформации осуществлен анализ генезиса управленческих парадигм и теорий развития промышленности России. Проведен сравнительный анализ моделей рыночной экономики в условиях трансформационных преобразований. Авторами [40] изучены американская, японская, немецкая, шведская, французская, южно-корейская и китайская модели рыночной экономики, выделены характерные для них черты, установлено сходство и различие между ними, а также рассмотрены основные показатели развития.

Членами научной школы выполнены исследования, направленные на сравнительный анализ развития промышленности отдельных стран мира и на их инновационную активность [14; 25; 33; 36; 41; 42]. В процессе этих исследований установлены страны-лидеры технологического процесса. К этим странам в первую очередь относят США. За последние несколько лет главным конкурентом США по технологическому лидерству является Китай, который обогнал большинство стран мира по множеству различных социально-экономических показателей. В число стран — технологических лидеров — входят Япония, Германия, Англия и Франция. Следует отметить, что за последние несколько лет большинство развитых стран и Китай демонстрировали динамику процентного снижения доли труда в ВВП. Такое снижение вызвано в первую очередь уменьшением относительной цены средств производства за счет развития инноваций. В результате предприятия вынуждены производить замену труда капиталом.

Россия в выборке исследуемых стран — лидеров технологического развития (США, Китай, Япония, Германия, Великобритания и Франция) — занимает последнее место по доле затрат, выделенных на исследования и разработки в процентах от ВВП. Тройка лидеров — Япония, Германия и США. В российском государстве наблюдается недостаточное технологическое развитие. Например, доля продукции, характеризующей данные тенденции в ВВП, достигает толь-

ко 22 %. Одной из главных причин таких тенденций является рост износа основных фондов промышленных предприятий (более десяти лет уровень износа основных фондов в России составляет выше 46 %, а средний их возраст — более 11,5 лет, что негативно сказывается на технологической базе промышленности).

Все это и ряд других проблем вынуждают государственную экономическую политику проводить технологическую и социальную трансформацию. В подтверждение данного тезиса членами научной школы проведен анализ состояния промышленности России и ее инновационной активности.

В аспекте видов производств наибольшая инновационная активность наблюдается там, где преобладают крупные по масштабам, экономически состоятельные промышленные предприятия — их доля составляет 46,3 % от общего количества предприятий, осуществляющих инновации. Необходимо отметить, что инновационная активность предприятия и ее уровень непосредственно соотносится с размером предприятия: для малых предприятий он равен 1,4 %, для средних — 4,4 %, для крупных предприятий уровень инновационной активности может достигать 76 %. Специализация и технологический уровень производства — определяющие факторы, влияющие на инновационную активность предприятия.

К одной из важных характеристик активности в сфере инноваций относится уровень развития внутрифирменной науки и ее состояние. В 2019 г. научные исследования и разработки проводили 37,6 % субъектов промышленного производства. Наибольшая инновационная активность в 2019 г. присуща виду деятельности «Приобретение машин и оборудования» (61,0 % промышленных предприятий) в результате модернизации производства и роста технологического уровня. Второе место занимает «Приобретение программных средств» — 25,2 %, то есть речь идет об обеспечении современными программными средствами, необходимыми офисными приложениями. Затем по значениям следуют «Инжиниринг» (19,2 %), «Подготовка и обучение персонала» (16,7 %). Наименьшие значения показывают такие виды деятельности, как «Приобретение новых технологий, прав на патенты и лицензии, дизайн и маркетинговые исследования».

Современные тенденции в экономике и обществе, развитие цифровых технологий

предполагают новые направления и возможности для хозяйствующих субъектов в аспекте внедрения, эффективного использования искусственного интеллекта и новейших разработок в сфере интернета вещей. Это не только повышает операционную эффективность, но и качественные характеристики технологических процессов. Установлено, что сегодня большие данные и искусственный интеллект востребованы только 14–16 % промышленных предприятий. Чаще всего это относится к добывающей промышленности, где 39,8 % хозяйствующих субъектов внедрили большие данные, роботизацию бизнес-процессов и искусственный интеллект. Прогнозируется, что в перспективе данный процент по промышленности в целом достигнет 43–46 %.

Промышленные предприятия планируют использовать умное производство (56 %) и полностью автоматизировать бизнес-процессы (55 %), а также технологии энергосбережения (48 %). Более четверти промышленных предприятий в России внедрили большие данные в свои бизнес-процессы (28,5 %) и эффективно их используют, в процессы управления и регулирования (20 %), в производственную деятельность (12 %). В формировании портфеля заказов, логистике, маркетинге, сбыте, послепродажном обслуживании, в информационно-телекоммуникационных системах, разработке продукции, услуг, бизнес-процессов эта доля составляет не более 10 %.

В России возможно преодоление возникающих последствий экономического кризиса только при сохранении и дальнейшем развитии промышленности. В ситуации снижения спроса на продукцию почти всех промышленных отраслей роль движущей силы отводится государству, которое должно создать условия для стимулирования научно-технологического развития и трансформации экономики. В этих условиях России необходима и реиндустриализация экономики. Членами научной школы исследования по данным вопросам проводились в различных направлениях [43].

Членами научной школы выполнено и исследование по управлению стратегической технологической конкурентоспособностью хозяйствующих субъектов промышленности для обеспечения глобального технологического лидерства [29; 34; 39]. В том числе рассмотрено такое понятие, как технологи-

зация, и определены основные уровни ее реализации [10]. Установлено, что процесс превращения инновационных технологий в рыночный продукт (работу, услугу) зависит от определенных институциональных трансформаций экономики и одновременно задает соответствующие требования для их проведения.

Технологическая модернизация российской промышленности служит реальной основой обеспечения глобального технологического лидерства, под которым понимается способность эффективно использовать научные результаты, технологии и инновации при одновременном развитии инновационно-технологического потенциала, а также создании условий и инфраструктуры для его воплощения. Обеспечить технологическое лидерство можно только при росте конкурентоспособности промышленных предприятий в долгосрочном периоде.

Известна точка зрения о том, что технологическая конкурентоспособность предприятия — это способность хозяйствующего субъекта постоянно повышать качество, эффективность и результативность различных бизнес-процессов, формировать и реализовывать новые, направленные на диверсификацию его деятельности. С учетом современных тенденций, вызванных переходом многих стран на новый технологический уклад, технологическую конкурентоспособность следует рассматривать в долгосрочной перспективе для достижения глобального технологического лидерства. Поэтому можно говорить о стратегической технологической конкурентоспособности. Нами проведен компаративный анализ данного термина, определена его сущность при реализации технологической трансформации экономики, предложены направления ее формирования в условиях цифровой глобализации и соответствующая модель ее формирования при осуществлении технологической модернизации промышленных предприятий.

Авторами изучена технологическая модернизация промышленных предприятий. Осуществлена систематизация подходов к определению технологической модернизации промышленных предприятий. К ним отнесены: 1) подход, рассматривающий технологическую модернизацию как направление государственной экономической политики; 2) инновационный подход; 3) трансформационный подход; 4) стратегический подход;

5) проектный подход; 6) факторный подход повышения конкурентоспособности; 7) затратный подход; 8) подход опережающего и догоняющего развития.

По итогам анализа предложенных подходов целесообразно сделать вывод о правомерности существования всех рассмотренных определений. Однако для наиболее полного понимания данного термина предлагаем реализовать комплексный подход, наиболее полно рассматривающий данную дефиницию. В результате А. В. Брагиной [36] осуществлена демаркация термина «технологическая модернизация» промышленных предприятий. Это позволило предложить модель ее формирования и стратегической технологической конкурентоспособности, определить факторы, влияющие на данную величину.

В этих целях членами научной школы сформирована расширенная классификация главных причин проведения технологической модернизации промышленных предприятий, на базе которой обоснована модификационная классификация факторов, обуславливающих необходимость технологической модернизации промышленных предприятий. Созданы концептуальные основы формирования технологической модернизации, направленной на рост стратегической технологической конкурентоспособности и глобального технологического лидерства [14].

Заключение

В исследовании обоснованы особенности и приоритеты экономического развития в эпоху технологической и социальной трансформации. В частности, установлено, что цифровизация в современных условиях признана экономистами и политиками, как российскими, так и зарубежными, в качестве одной из ведущих тенденций развития экономики и общества в целом. При этом для осуществления «новой индустриализации» необходимы не только модернизация промышленности, но и формирование принципиально иных хозяйствующих субъектов на новой технологической основе, базирующейся на «цифре». Другими словами, ускорение темпов развития возможно лишь посредством технологического рывка, технологическим ядром которого и служит цифровизация.

Тем самым способна измениться структура хозяйственной системы, которая в на-

стоящее время имеет значительные структурные диспропорции, замедляющие экономическое развитие нашей страны. Их наличие сигнализирует о необходимости проведения трансформационных процессов. Для достижения синергетического эффекта их проведение должно осуществляться при синхронизации интересов государства, регионов, отраслей и бизнеса.

Применительно к России, учитывая ситуацию, сложившуюся в мировой экономике, вопросы достижения отечественными предприятиями конкурентных преимуществ и повышения конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке являются, на наш взгляд, значимыми условиями экономического роста. В свою очередь, повышение конкурентоспособности отечественной продукции представляется возможным достичь вследствие модернизации производства, максимального привлечения инвесторов, использования современного опыта и технологий, а также развития собственной инновационной деятельности. Модернизация промышленных предприятий — главная задача технологической трансформации экономики, находящаяся на повестке дня государственной экономической политики различных стран,

отечественного бизнеса и инновационной сферы его развития в условиях реализации четвертой технологической революции.

На базе проведенного исследования предложены научно обоснованные рекомендации по формированию новых фундаментальных принципов реализации экономической политики государства в эпоху технологической и социальной трансформации. Такие рекомендации, в отличие от существующих разработок, позволяют развить концептуальные основы неиндустриального общества для обеспечения технологического лидерства в условиях новой индустриальной революции и цифровой экономики, что соответствует современным и перспективным трендам социально-экономического развития. Отличие полученных научных результатов от аналогичных разработок состоит в развитии теоретико-методологического инструментария формирования методологических основ и принципов экономической политики при реиндустриализации и цифровизации, в обосновании сущности и характеристик стратегической технологической конкурентоспособности для инновационно-технологического развития и обеспечения глобального технологического лидерства.

Литература

1. Вертакова Ю. В., Зарецкая В. Г., Плотников В. А. COVID-19 и европейская интеграция: станет ли пандемия коронавируса триггером распада Европейского Союза? // Управление устойчивым развитием. 2020. № 3 (28). С. 5–16.
2. Вертакова Ю. В., Плотников В. А. Стратегия инновационного развития России: управленческие проблемы реализации // Друкерровский вестник. 2020. № 1. С. 5–20. DOI: 10.17213/2312-6469-2020-1-5-20.
3. Плотников В. А., Вертакова Ю. В. Цифровизация и трансформация хозяйственной системы // Социально-экономическое развитие в эпоху глобальных перемен: коллективная монография. В 2 т. Т. 1 / отв. ред. М. Л. Альпидовская, А. Г. Грязнова. Тверь: Тверской государственный университет, 2020. С. 197–218.
4. Андросова И. В., Шевцов А. Н. Оптимизация управления продажами организации телекоммуникационного сектора в условиях цифровой трансформации // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 2. С. 113–121.
5. Belolipetskaya A., Golovina T., Polyatin A., Vertakova Yu. Transformation of the personnel competency model in the context of the transition to the digital economy // Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering (TPACEE 2019): E3S Web of Conferences. 2020. Vol. 164. DOI: 10.1051/e3sconf/202016409005
6. Vertakova Y., Kryzhanovskaya O., Shuyi Ding, Liu Yayi Integration interaction of Russia and China in the conditions of digital transformation of the economy // Key Trends in Transportation Innovation (KTTI 2019): E3S Web of Conferences. 2020. Vol. 157. DOI 10.1051/e3sconf/202015704011
7. Вертакова Ю. В., Крыжановская О. А. Особенности развития организаций в условиях цифровой трансформации // Вестник университета. 2020. № 10. С. 33–39. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-10-33-39
8. Вертакова Ю. В., Плотников В. А. Традиционные технологии обучения и обеспечение качества экономического образования эпохи цифровой трансформации // Управленческое консультирование. 2020. № 3 (135). С. 54–60. DOI: 10.22394/1726-1139-2020-3-54-60

9. *Shinkevich M.V., Vertakova Yu.V., Galimulina F.F.* Synergy of Digitalization within the Framework of Increasing Energy Efficiency in Manufacturing Industry // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2020. Vol. 10. No. 3. P. 456–464. DOI: 10.32479/ijeep.9397
10. Институциональная трансформация социально-экономических систем в условиях цифровизации: состояние, тренды, проблемы и перспективы: монография / под ред. Ю. В. Вертаковой. Курск: Университетская книга, 2020. 295 с.
11. *Курбанов А. Х., Плотников В. А.* Оценка перспектив развития логистики в условиях цифровизации экономики и трансформации социальной сферы // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2020. № 3 (123). С. 94–101.
12. *Леонтьев Е. Д., Муковнин М. А.* Подходы к управлению инновационными рисками в условиях цифровизации экономики // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики*. Серия: Экономика и право. 2020. № 11-2. С. 32–38. DOI: 10.37882/2223-2974.2020.11-2.10
13. *Pirogova O., Plotnikov V., Makarov I., Grafov A.* The impact of digitalization on the Intellectual capital formation and use (case of service enterprises) // *International Scientific and Practical Conference “Environmental Risks and Safety in Mechanical Engineering” (ERSME-2020): E3S Web of Conferences*. 2020. Vol. 217. DOI: 10.1051/e3sconf/202021706009.
14. *Бабич Т. Н., Брагина А. В., Мотренко Д. В.* Концептуальные основы технологической модернизации промышленных предприятий // *Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления: материалы XV Междунар. науч.-практ. конф.* Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. С. 41–45.
15. *Polozhentseva Y., Klevtsova M., Leontyev E.* Effects of the economic space digitalization in the context of modern society transformation // *Economic Annals-XXI*. 2019. Vol. 180. No. 11–12. P. 78–87. DOI: 10.21003/ea.V180-09
16. *Polozhentseva Y. S., Klevtsova M. G., Sogacheva O. V., Androsova I. V.* Tools for Assessing Effectiveness of Public Services as a Part of Digital Economy Development // *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2020. Vol. 111. P. 667–677. DOI:10.1007/978-3-030-39797-5_65
17. *Плотников В. А.* Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2018. № 4 (112). С. 16–24.
18. *Вертакова Ю. В., Положенцева Ю. С., Корхов А. В.* Оценка структурных трансформаций региональных промышленных комплексов // *Экономика и управление*. 2020. № 8. Т. 26. С. 816–822. DOI: 10.35854/1998-1627-2020-8-816-822
19. *Непочатых О. Ю.* Методика корректировки мер социально-экономической политики с учетом индикативного подхода // *Вестник Академии знаний*. 2020. № 40 (5). С. 311–317. DOI: 10.24412/2304-6139-2020-10635
20. *Непочатых О. Ю.* Разработка управленческого решения органами государственного управления о корректировке мер социально-экономического характера с учетом реализации индикативного подхода // *Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: сб. ст. 10-й Междунар. науч.-практ. конф.* Курск: Фин. ун-т при Правительстве РФ, Курский ф-л, 2020. С. 306–308.
21. *Непочатых О. Ю.* Реализация государственной экономической политики посредством индикативного планирования // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. 2017. № 2 (32). С. 34–38.
22. *Бодрунов С. Д., Вертакова Ю. В., Непочатых О. Ю.* Совершенствование экономической политики региона на основе выявления индикаторов развития // *Научные ведомости Белгородского государственного университета*. Серия: Экономика. Информатика. 2019. Т. 46. № 4. С. 589–599. DOI: 10.18413/2411-3808-2019-46-4-589-599
23. *Непочатых О. Ю.* Формирование механизма индикативного управления в системе государственной политики // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 3. С. 237–254.
24. *Андросова И. В., Положенцева Ю. С., Калимов О. В., Шевцов А. Н.* Трансформация технологического уклада промышленного предприятия в современных экономических условиях // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики*. Серия: Экономика и право. 2020. № 9. С. 5–8. DOI: 10.37882/2223-2974.2020.09.01
25. *Вертакова Ю. В., Евченко А. В., Щербаков Д. Б.* Зеленая экономика и устойчивое развитие: на пути к «экологизации» государственной социально-экономической политики в условиях институциональной трансформации // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 5. С. 24–36.
26. *Вертакова Ю. В., Соколова Ю. И.* Формирование поля ключевых компетенций в проектном менеджменте организации на основе анализа современных трансформационных процессов // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 4. С. 37–46.

27. *Vertakova Y., Kazantseva A., Plotnikov V.* Green supply chain management as a tool for transforming the economy in the transition to the sustainable development concept // *Agricultural and Resource Economics*. 2020. Vol. 6. No. 2. P. 37–56. DOI: 10.51599/are.2020.06.02.03
28. *Vertakova Y. V., Kryzhanovskaya O. A., Sokolova Yu. V.* The Influence of Digital Economy Transformation on Organization Project Management // *Education Excellence and Innovation Management: a 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges (IBIMA): Proceedings of the 35th International Business Information Management Association Conference*. Seville, 2020. P. 4875–4884.
29. *Vertakova Yu. V., Plotnikov V. A., Babich T. N.* Conceptual framework of state economic policy in the technological and social transformation conditions // *Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering (TPACEE 2019): E3S Web of Conferences*. 2020. Vol. 164. DOI 10.1051/e3sconf /202016411016
30. *Крыжановская О. А., Леонтьев Е. Д., Степанова А. Р.* Мировой опыт становления интрапренерства в контексте развития менеджмента организаций в эпоху технологической и социальной трансформации // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 3. С. 140–151.
31. *Лукьянчикова Д. С., Крыжановская О. А.* Анализ основных тенденций развития рынка добровольного страхования в условиях социальной трансформации // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 1. С. 160–169.
32. *Шульгина Ю. В., Вертакова Ю. В., Мальцева И. Ф., Плотников В. А.* Трансформация организации труда и социально-трудового мониторинга в условиях перехода на удаленную работу // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики*. Серия: Экономика и право. 2020. № 11. С. 97–102. DOI: 10.37882/2223-2974.2020.11.40
33. *Вертакова Ю. В., Бабич Т. Н., Грезина Л. А.* Стратегическое развитие предприятия в условиях технологической трансформации экономики // *Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления: материалы XV Междунар. науч.-практ. конф.* Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. С. 107–111.
34. *Vertakova Yu. V., Plotnikov V. A., Babich T. N.* Technological modernization of industrial enterprises in the digital economy // *Journal of Social Sciences*. 2020. Vol. 3. No. 4. P. 26–32. DOI: 10.5281/zenodo.4296315
35. *Положенцева Ю. С., Муштенко Н. С., Хомутинникова А. Д.* Анализ эффективности системы здравоохранения: основные тенденции развития и перспективы модернизации // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 3. С. 123–139.
36. *Брагина А. В., Вертакова Ю. В., Бабич Т. Н.* Основы формирования стратегических параметров инновационно-технологического развития промышленных предприятий // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики*. Серия: Экономика и право. 2020. № 11. С. 12–16. DOI: 10.37882/2223-2974.2020.11.02
37. Глобальный инновационный индекс – 2020: доклад (Global Innovation Index) [Электронный ресурс] // *Институт статистических исследований и экономики знаний Научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики»*. 2020. 2 сентября. URL: <https://issek.hse.ru/news/396120793.html> (дата обращения: 20.03.2021).
38. Digital Economy and Society Index (DESI) 2019 [Электронный ресурс] // *European Commission*. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2019> (дата обращения: 20.03.2021).
39. *Кевеш М. А., Филатова Д. А.* Индекс цифровизации бизнеса [Электронный ресурс] // *Институт статистических исследований и экономики знаний Научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики»*. 2019. 27 февраля. URL: https://issek.hse.ru/data/2019/02/27/1193920132/NTI_N_121_27022019.pdf (дата обращения: 20.03.2021).
40. *Положенцева Ю. С., Антопольский А. К.* Сравнительный анализ моделей рыночной экономики в условиях трансформационных преобразований // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2020. № 1 (43). С. 104–111.
41. *Бабич Т. Н., Выхрибенцева Т. Н.* Некоторые проблемы обеспечения технологической трансформации промышленности России // *Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления: материалы XV Междунар. науч.-практ. конф.* Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. С. 35–41.
42. *Чарочкина Е. Ю.* Оценка современного состояния инновационной активности промышленного сектора экономики России // *Вестник университета*. 2020. № 10. С. 51–56. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-10-51-56
43. *Бодрунов С. Д., Демиденко Д. С., Плотников В. А.* Реиндустриализация и становление «цифровой экономики»: гармонизация тенденций через процесс инновационного развития // *Управленческое консультирование*. 2018. № 2. С. 43–54. DOI: 10.22394/1726-1139-2018-2-43-54

References

1. Vertakova Yu.V., Zaretskaya V.G., Plotnikov V.A. COVID-19 and European integration: Will the coronavirus pandemic trigger the collapse of the European Union? *Upravlenie ustoychivym razvitiem = Sustainable Development Management*. 2020;(3):5-16. (In Russ.).
2. Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A. Strategy of innovative development of Russia: Management problems of implementation. *Drukerovskii vestnik*. 2020;(1):5-20. (In Russ.). DOI: 10.17213/2312-6469-2020-1-5-20
3. Plotnikov V.A., Vertakova Yu.V. Digitalization and transformation of the economic system. In: Al'pidovskaya M.L., Gryaznova A.G., eds. Socio-economic development in the era of global changes (in 2 vols.). Vol. 1. Tver: Tver State University; 2020:197-218. (In Russ.).
4. Androsova I.V., Shevtsov A.N. Optimizing the sales management in the telecommunications sector in the context of digital transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2020;10(2):113-121. (In Russ.).
5. Belolipetskaya A., Golovina T., Polyanin A., Vertakova Yu. Transformation of the personnel competency model in the context of the transition to the digital economy. *E3S Web of Conferences*. 2020;164:09005. DOI: 10.1051/e3sconf/202016409005
6. Vertakova Y., Kryzhanovskaya O., Shuyi D., Yayi L. Integration interaction of Russia and China in the conditions of digital transformation of the economy. *E3S Web of Conferences*. 2020;157:04011. DOI 10.1051/e3sconf/202015704011
7. Vertakova Yu.V., Kryzhanovskaya O.A. Features of the development of organizations in the context of digital transformation. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2020;(10):33-39. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2020-10-33-39
8. Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A. Traditional learning technologies and quality assurance of economic education in the era of digital transformation. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2020;(3)54-60. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2020-3-54-60
9. Shinkevich M.V., Vertakova Yu.V., Galimulina F.F. Synergy of digitalization within the framework of increasing energy efficiency in manufacturing industry. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2020;10(3):456-464. DOI: 10.32479/ijeeep.9397
10. Vertakova Yu.V., ed. Institutional transformation of socio-economic systems in the context of digitalization: State, trends, problems and prospects. Kursk: Universitetskaya kniga; 2020. 295 p. (In Russ.).
11. Kurbanov A.Kh., Plotnikov V.A. Assessment of the prospects for the development of logistics in the context of the digitalization of the economy and the transformation of the social sphere. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2020;(3):94-101. (In Russ.).
12. Leontyev E.D., Mukovnin M.A. Approaches to managing innovative risks in the context of digitalization of the economy. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo = Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law*. 2020;(11-2):32-38. (In Russ.). DOI: 10.37882/2223-2974.2020.11-2.10
13. Pirogova O., Plotnikov V., Makarov I., Grafov A. The impact of digitalization on the Intellectual capital formation and use (case of service enterprises). *E3S Web of Conferences*. 2020;217:06009. DOI: 10.1051/e3sconf/202021706009
14. Babich T.N., Bragina A.V., Motrenko D.V. Conceptual foundations of technological modernization of industrial enterprises. In: Actual problems of development of economic entities, territories and systems of regional and municipal management. Proc. 15th Int. sci.-pract. conf. Kursk: Southwestern State University; 2020:41-45. (In Russ.).
15. Polozhentseva Yu., Klevtsova M., Leontyev E. Effects of the economic space digitalization in the context of modern society transformation. *Economic Annals-XXI*. 2019;180(11-12):78-87. DOI: 10.21003/ea.V180-09
16. Polozhentseva Yu.S., Klevtsova M.G., Sogacheva O.V., Androsova I.V. Tools for assessing effectiveness of public services as a part of digital economy development. Cham: Springer-Verlag; 2020:667-677. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 111). DOI:10.1007/978-3-030-39797-5_65
17. Plotnikov V.A. Digitalization of production: Theoretical essence and development prospects in the Russian economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2018;(4):16-24. (In Russ.).
18. Vertakova Yu.V., Polozhentseva Yu.S., Korkhov A.V. Assessment of structural transformations of regional industrial complexes. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2020;26(8):816-822. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2020-8-816-822
19. Nepochatykh O.Yu. Methodology for adjusting measures of socio-economic policy taking into account the indicative approach. *Vestnik Akademii znaniy = Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2020;(5):311-317. (In Russ.). DOI: 10.24412/2304-6139-2020-10635
20. Nepochatykh O.Yu. Development of a management decision by government bodies on adjusting measures of a socio-economic nature, taking into account the implementation of an

- indicative approach. In: Management of socio-economic development of regions: Problems and ways to solve them. Proc. 10th Int. sci.-pract. conf. Kursk: Financial Univ. under the Government of the Russian Federation, Kursk Branch; 2020:306-308. (In Russ.).
21. Nepochatykh O.Yu. Implementation of state economic policy through indicative planning. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2017;(2):34-38. (In Russ.).
 22. Bodrunov S.D., Vertakova Yu.V., Nepochatykh O.Yu. Improving the economic policy of the region based on the identification of development indicators. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Informatika = Belgorod State University Scientific Bulletin. Series: Economics. Computer Science*. 2019;46(4):589-599. (In Russ.). DOI: 10.18413/2411-3808-2019-46-4-589-599
 23. Nepochatykh O.Yu. Formation of the mechanism of indicative management in the system of public policy. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2020;10(3):237-254. (In Russ.).
 24. Androsova I.V., Polozhentseva Yu.S., Kalimov O.V., Shevtsov A.N. Transformation of the technological structure of an industrial enterprise in modern economic conditions. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo = Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law*. 2020;(9):5-8. (In Russ.). DOI: 10.37882/2223-2974.2020.09.01
 25. Vertakova Yu.V., Evchenko A.V., Shcherbakov D.B. Green economy and sustainable development: Towards the "greening" of state socio-economic policy in the context of institutional transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2020;10(5):24-36. (In Russ.).
 26. Vertakova Yu.V., Sokolova Yu.I. Formation of the field of key competencies in the project management of the organization based on the analysis of modern transformation processes. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2020;10(4):37-46. (In Russ.).
 27. Vertakova Y., Kazantseva A., Plotnikov V. Green supply chain management as a tool for transforming the economy in the transition to the sustainable development concept. *Agricultural and Resource Economics*. 2020;6(2):37-56. DOI: 10.51599/are.2020.06.02.03
 28. Vertakova Y.V., Kryzhanovskaya O.A., Sokolova Yu.V. The influence of digital economy transformation on organization project management. In: Education excellence and innovation management: A 2025 vision to sustain economic development during global challenges. Proc. 35th International Business Information Management Association (IBIMA) conference (Seville, Apr. 1-2, 2020). King of Prussia, PA: IBIMA; 2020:4875-4884.
 29. Vertakova Yu., Plotnikov V., Babich T. Conceptual framework of state economic policy in the technological and social transformation conditions. *E3S Web of Conferences*. 2020;164:11016. DOI 10.1051/e3sconf /202016411016
 30. Kryzhanovskaya O.A., Leontyev E.D., Stepanova A.R. World experience of the formation of intrapreneurship in the context of the development of management of organizations in the era of technological and social transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2020;10(3):140-151. (In Russ.).
 31. Lukyanchikova D.S., Kryzhanovskaya O.A. Analysis of the main trends in the development of the voluntary insurance market in the conditions of social transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2020;10(1):160-169. (In Russ.).
 32. Shul'gina Yu.V., Vertakova Yu.V., Mal'tseva I.F., Plotnikov V.A. Transformation of the organization of labor and social and labor monitoring in the context of the transition to remote work. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo = Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law*. 2020;(11):97-102. (In Russ.). DOI: 10.37882/2223-2974.2020.11.40
 33. Vertakova Yu.V., Babich T.N., Grezina L.A. Strategic development of an enterprise in the context of technological transformation of the economy. In: Actual problems of development of economic entities, territories and systems of regional and municipal management. Proc. 15th Int. sci.-pract. conf. Kursk: Southwestern State University; 2020:107-111. (In Russ.).
 34. Vertakova Yu., Plotnikov V., Babich T.N. Technological modernization of industrial enterprises in the digital economy. *Journal of Social Sciences*. 2020;3(4):26-32. DOI: 10.5281/zenodo.4296315
 35. Polozhentseva Yu.S., Mushtenko N.S., Khomutinnikova A.D. Analysis of the effectiveness of the health care system: Main development trends and prospects for modernization. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzh-*

- ment = *Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management.* 2020;10(3):123-139. (In Russ.).
36. Bragina A.V., Vertakova Yu.V., Babich T.N. Fundamentals of the formation of strategic parameters of innovative and technological development of industrial enterprises. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo = Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law.* 2020;(11):12-16. (In Russ.). DOI: 10.37882/2223-2974.2020.11.02
 37. The global innovation index 2020: Who will finance innovation? Institute for Statistical Research and Economics of Knowledge, NRU HSE. Sep. 02, 2020. URL: <https://issek.hse.ru/news/396120793.html> (accessed on 20.03.2021). (In Russ.).
 38. Digital economy and society index (DESI) 2019. European Commission. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2019> (accessed on 20.03.2021).
 39. Kevesh M.A., Filatova D.A. Business digitalization index. Institute for Statistical Research and Economics of Knowledge, NRU HSE. Feb. 27, 2019. URL: https://issek.hse.ru/data/2019/02/27/1193920132/NTI_N_121_27022019.pdf (accessed on 20.03.2021). (In Russ.).
 40. Polozhentseva Yu.S., Antopol'skii A.K. Comparative analysis of market economy models in the context of transformational transformations. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya = Innovation Economy: Prospects for Development and Improvement.* 2020;(1):104-111. (In Russ.).
 41. Babich T.N., Vyskribentseva T.N. Some problems of ensuring the technological transformation of Russian industry. In: Actual problems of development of economic entities, territories and systems of regional and municipal management. Proc. 15th Int. sci.-pract. conf. Kursk: Southwestern State University; 2020:35-41. (In Russ.).
 42. Charochkina E.Yu. Assessment of the current state of innovative activity in the industrial sector of the Russian economy. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya).* 2020;(10):51-56. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2020-10-51-56
 43. Bodrunov S.D., Demidenko D.S., Plotnikov V.A. Reindustrialization and the formation of the "digital economy": Harmonization of trends through the process of innovative development. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting.* 2018;(2):43-54. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2018-2-43-54

Сведения об авторах

Вертакова Юлия Владимировна

доктор экономических наук, профессор,
и. о. заведующего кафедрой региональной
экономики и менеджмента

Юго-Западный государственный университет
305040, Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94
(✉) e-mail: vertakova7@yandex.ru

Бабич Татьяна Николаевна

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры региональной экономики
и менеджмента

Юго-Западный государственный университет
305040, Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94
(✉) e-mail: tanybabich@mail.ru

Поступила в редакцию 23.03.2021
Подписана в печать 14.04.2021

Information about Authors

Yuliya V. Vertakova

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor,
Acting Head of the Department of Regional
Economics and Management

The Southwest State University
94, 50 Let Oktyabrya Str., Kursk, 305040, Russia
(✉) e-mail: vertakova7@yandex.ru

Tat'yana N. Babich

Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Regional
Economics and Management

The Southwest State University
94, 50 Let Oktyabrya Str., Kursk, 305040, Russia
(✉) e-mail: tanybabich@mail.ru

Received 23.03.2021
Accepted 14.04.2021