



DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2019.4.1>

UDC 340.1:330.342

LBC 67.021

### LAW AND INFORMATION TECHNOLOGY TRANSFORMATION OF PUBLIC RELATIONS UNDER INDUSTRY 4.0 CONDITIONS

**Agnessa O. Inshakova**

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

**Annotation.** Under the conditions of the fourth industrial revolution the objectively developing processes in the economy should receive adequate legal support, not only taking into account the potential positive results, but also able to identify and neutralize the possible negative impact and consequences of accelerated transformation. This circumstance has given rise to the integrated relationship of the project with one of the fundamental areas of modern jurisprudence – the study of the economy digital algorithmization as the main part of the architecture of the fourth industrial revolution, combined with the identification of patterns, trends and prospects of the information society development from the perspectives of different branches of law providing effective functioning of the statutory concepts, security and methods of protection of participants in new social relations. The characteristic features inherent in all technologies of industry 4.0, without exception, determine their complex impact on modern social development, which, of course, should be accompanied by the formation of new social institutions and regulatory mechanisms that ensure them. In the dynamics of public relations development in industry 4.0, the emergence of various failures of different nature and character is inevitable, which, in turn, can adversely affect the rights and obligations of entities whose economic activities are directly related to the technologies of industry 4.0. In this regard, the next issue of the journal “Legal Concept = Legal paradigm” is aimed at solving the problem of improving the foundations of legal regulation of economic entities’ activity in the period of neo-industrialization. The emergence of new social relations, which by their nature inevitably give rise to conflicts, also needs fundamentally new approaches to their settlement, in particular, through the creation of ways to protect the rights of subjects based on the technologies of industry 4.0. At the same time, in order to prevent possible conflicts and violations of the rights of economic entities, it is necessary to create the appropriate preventive legal mechanisms. This project aims to eliminate the existing loopholes, both in the legal regulation and in the theoretical and legal understanding of the transformation processes of public relations in the conditions of the technological revolution and industry 4.0. The problem to be solved by the project is of complex cross-sectoral nature within the legal sciences, which has led to the determination and identification of potential risks for economic entities involved in the implementation and use of industry 4.0 technologies from the perspective of different branches of law. A comprehensive cross-sectoral approach has allowed to analyze the legal development specifics in the conditions of industry 4.0 and to identify positive and negative factors of the fourth industrial revolution, affecting the modernization of preventive mechanisms and legal remedies of economic entities in the new economic conditions, to identify legal ways and means of this modernization and formulate specific proposals to improve the current legislation.

**Key words:** scientific-technical progress, neoindustrialization, technology, ICT, industrial revolution, industry 4.0, digital algorithmization of economy, Internet of things, legal regulation of economic activities, preventive legal mechanisms, legal remedies of economic entities, application of laws, the activities under the conditions of digitalization of the Russian economic system.

**Citation.** Inshakova A.O. Law and Information Technology Transformation of Public Relations Under Industry 4.0 conditions. *Legal Concept*, 2019, vol. 18, no. 4, pp. 6-17. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2019.4.1>

## ПРАВО И ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИИ 4.0

Агнесса Олеговна Иншакова

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** В условиях четвертой промышленной революции объективно развивающиеся в экономике процессы должны получить адекватное правовое обеспечение, не только учитывающее потенциальные позитивные результаты, но и способное выявить и нивелировать возможное негативное влияние и последствия ускоренной трансформации. Данное обстоятельство обусловило органическую связь проекта с одним из фундаментальных направлений современной юриспруденции – изучением цифровой алгоритмизации экономики как основной части архитектуры четвертой промышленной революции в сочетании с выявлением закономерностей, тенденций и перспектив развития информационного общества с позиций разных отраслей права, обеспечивающих эффективное функционирование юридических конструкций, охрану и способы защиты участников новых общественных отношений. Характерные особенности, присущие всем без исключения технологиям индустрии 4.0, обуславливают их комплексное влияние на современное общественное развитие, что должно сопровождаться формированием новых социальных институтов и обеспечивающих их регламентационных механизмов. В динамике развития общественных отношений в индустрии 4.0 неизбежно возникновение разнообразных по характеру сбоев, имеющих различную природу и характер, что, в свою очередь, может неблагоприятно повлиять на права и обязанности субъектов, хозяйственная деятельность которых непосредственно связана с технологиями индустрии 4.0. В связи с этим подготовленный очередной номер журнала «Legal Concept = Правовая парадигма» направлен на решение проблемы, заключающейся в совершенствовании основ правового регулирования экономической деятельности субъектов хозяйствования в период неоиндустриализации. Новые общественные отношения, которые по своей природе неизбежно порождают конфликты, нуждаются и в принципиально новых подходах к их урегулированию, в частности посредством создания способов защиты прав субъектов, основанных на технологиях индустрии 4.0. Вместе с тем в целях предотвращения возникновения возможных конфликтов и нарушений прав субъектов хозяйствования требуется создание соответствующих превентивных правовых механизмов. Настоящий проект призван устранить имеющиеся пробелы как в правовом регулировании, так и в теоретико-правовом осмыслении процессов трансформации общественных отношений в условиях технологической революции и индустрии 4.0. Проблема, на решение которой направлен проект, носит комплексный межотраслевой характер внутри юридических наук, который обусловил определение и выявление потенциальных рисков для хозяйствующих субъектов, участвующих во внедрении и использовании технологий индустрии 4.0 с позиций разных отраслей права. Комплексный межотраслевой подход позволил проанализировать в целом специфику правового развития в условиях индустрии 4.0 и определить положительные и отрицательные факторы четвертой промышленной революции, влияющие на модернизацию превентивно-профилактических механизмов и правовых средств защиты прав хозяйствующих субъектов в новых экономических условиях, обозначить правовые способы и средства этой модернизации и сформулировать конкретные предложения по совершенствованию действующего законодательства.

**Ключевые слова:** научно-технический прогресс, неоиндустриализация, технологии, информационно-коммуникационные технологии, промышленная революция, индустрия 4.0, цифровая алгоритмизация экономики, интернет вещей, правовое регулирование экономической деятельности, превентивно-профилактические правовые механизмы, правовые средства защиты прав хозяйствующих субъектов, правореализационная деятельность в условиях цифровизации российской экономической системы.

**Цитирование.** Иншакова А. О. Право и информационно-технологические преобразования общественных отношений в условиях индустрии 4.0 // Legal Concept = Правовая парадигма. – 2019. – Т. 18, № 4. – С. 6–17. – DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2019.4.1>

В связи с углублением процессов цифровой алгоритмизации экономики, влияние которых на общественные отношения с каждым

годом возрастает, актуализируются вопросы, связанные с их трансформацией за счет внедрения принципиально новых, имеющих инно-

вационный характер технологий, которые в современной практике и специализированной научной литературе включаются в понятие индустрии 4.0. В качестве подобных технологий, воздействие которых приводит к нивелированию существующих границ между физическими, цифровыми и биологическими мирами, выступают киберфизические системы, включающие такие ключевые технологии реализации четвертой промышленной революции, как: автономные роботы, большие данные, промышленный интернет вещей, облачные вычисления, дополненная реальность, 3D-печать или аддитивное производство, кибербезопасность, моделирование (симуляторы), интеграция IT-систем (горизонтальная и вертикальная).

Современный научно-технический прогресс характеризуется более интенсивной динамикой развития, нежели реально происходящие институциональные социально-экономические преобразования общества и тем более правовой базис этих преобразований. Проникновение технологий индустрии 4.0 во все сферы современной общественной жизнедеятельности обуславливает необходимость преобразования и соответствующих регламентационных основ всех без исключения уровней и отраслей права.

Так, по мере глобализации рынка и развития электронного гражданского оборота становятся очевидными такие проблемы, как неурегулированность возникающих новых гражданско-правовых отношений, а также отсутствие действенных правовых механизмов защиты прав и законных интересов субъектов, участвующих в данных правоотношениях. Кроме того, для извлечения всех преимуществ, которыми характеризуются технологии индустрии 4.0, необходимо создание и поддержание благоприятной, адаптивной правовой среды, позволяющей не только сглаживать конфликты в новых условиях, но и предоставлять превентивно-профилактические механизмы их предотвращения.

В свете реализации национальной программы «Цифровая экономика РФ», широкой государственной поддержки и активизации инвестиционного участия частного предпринимательства в ближайшей перспективе можно спрогнозировать запуск в массовое

использование многих технологий индустрии 4.0. Это предопределяет необходимость разработки, а также ускоренной социальной адаптации и институционализации успешных хозяйственных, управленческих и правовых практик, связанных с использованием технологий индустрии 4.0. Для России индустрия 4.0 представляет собой шанс для движения вверх в иерархии глобальной экономической конкуренции, но пока российская экономика в полной мере не использует имеющийся потенциал, что также подтверждает актуальность изучения обозначенных процессов в научных исследованиях путем создания коллабораций ученых, принадлежащих к разным отраслям права.

Научная значимость и актуальность решения обозначенной проблемы обусловлены и практически полным отсутствием комплексных межотраслевых правовых исследований, посвященных трансформации общественных отношений, вызванной широкой экспансией четвертой промышленной революции, сквозь призму адаптации к новым условиям отечественного законодательства.

В этой связи создание правовой концепции неоиндустриальной модернизации и, в частности, развития технологий индустрии 4.0, включая превентивно-профилактические механизмы предотвращения конфликтов в связи с использованием всех видов конвергентных технологий, представляет значительный научный и практический интерес, поскольку обеспечивает на ближайшие 10 лет формирование принципиально новых законодательных подходов к решению фундаментальных и прикладных задач в рассматриваемой сфере.

Дуализм самой идеи четвертой промышленной революции, или иначе – индустрии 4.0, выражается как в ее концептуальности, так и в институциональности. При этом институциональное качество позволяет создать фундамент для ряда инициатив, в том числе законодательных, вырабатываемых заинтересованными субъектами.

Ключевые технологии индустрии 4.0 сегодня активно внедряются в практическую деятельность субъектов хозяйственной деятельности и оказывают влияние на соответствующие общественные отношения, однако степень их воздействия различна, поскольку одни

из них уже внедрены и успешно зарекомендовали себя, а другие, напротив, лишь проходят испытания.

В частности, расширение сферы использования роботизированных устройств в различных сферах общественной жизни порождает необходимость анализа содержания правового режима робота и его соотношения с правовым статусом субъектов гражданского права. Интернет вещей, который сегодня внедрен во многие сферы жизнедеятельности, в том числе в промышленность, обуславливает потребность в формировании превентивно-профилактических средств защиты, как субъектов хозяйствования, так и потребителей. Облачные вычисления, интеграция IT-систем, дополненная реальность сегодня рассматриваются как перспективные средства оптимизации предпринимательской деятельности, внедрение которых также должно иметь научно обоснованные подходы, в том числе в вопросах их правового регулирования. Одновременно с этим кибербезопасность служит обязательным условием для успешного внедрения и функционирования технологий индустрии 4.0.

В связи с этим в исследованиях правоведов основной целью теоретического характера становится разработка концептуальных основ правового регулирования технологий индустрии 4.0, в то время как задачей прикладного характера выступает создание соответствующей регламентационной базы для экономической деятельности в период неоиндустриализации, в том числе превентивно-профилактических мер, направленных на минимизацию нарушений прав хозяйствующих субъектов, с учетом как возможных и очевидных пробелов в законодательстве, так и процессов международной интеграции.

Масштаб поставленной задачи определяется значимостью ожидаемых результатов для успешного правового регулирования экономической деятельности субъектов хозяйствования в период неоиндустриализации.

Первоочередные задачи комплексного теоретико-прикладного исследования в данном направлении определяются усилиями исследователей, которые разрабатывают концептуальные основы правового регулирования экономических, прежде всего контрактных,

отношений с использованием новейших цифровых технологий.

Можно назвать сферы экономико-правового регулирования, подверженные на сегодняшний день особым исследовательским разработкам в среде передовых научных коллабораций. В перечне таких исследовательских вопросов можно выделить: сравнительный анализ концептуальных подходов к определению сущности и форм, функций и структуры цифровой экономики в зарубежной и отечественной научной литературе; определение сильных и слабых сторон экономического и правового компонентов процесса цифровизации экономики, а также новых возможностей и угроз общества в условиях перехода к цифровому сценарию развития экономики; изучение опыта правореализационной деятельности на различных этапах цифровизации российской экономической системы; выявление потенциала интеграции парадигм экономики и права как основы проведения модернизационных процессов в цифровой экономике; анализ влияния развития цифровой экономики на развитие внешнеэкономической деятельности; выявление мер в области цифровой экономики, необходимых для повышения вовлеченности российских предпринимателей в международный торговый оборот для понимания задач, стоящих перед правоведами и законодателем; критический анализ подготовленных законопроектов, направленных на правовое регулирование операций с цифровыми объектами, и их возможного влияния на хозяйственные (контрактные) отношения; выработка предложений по совершенствованию разработанных законопроектов и принятых законодательных актов, направленных на правовое регулирование правоотношений, связанных с использованием цифровых технологий; анализ правового регулирования новых виртуальных цифровых объектов, операции с которыми в разных странах по всему миру анонимно проводятся в течение последних 8 лет неограниченным кругом лиц в информационно-коммуникационной сети «Интернет» с использованием специальных компьютерных программ; раскрытие сущности и видов цифровых объектов всех видов коммерческих сделок; исследование рисков и правовых возможностей заключения хозяйственных договоров в форме

смарт-контрактов; определение приоритетных направлений, правовой политики и фундаментальных принципов развития общего правового пространства применения цифровых технологий в сфере внешнеторговой деятельности стран – участниц интеграционных объединений с участием РФ (ЕАЭС, БРИКС); выявление эффективных методов и правовых механизмов формирования автономной наднациональной правовой системы в сфере применения цифровых технологий во внешнеэкономической деятельности стран – участниц интеграционных объединений с участием РФ (ЕАЭС, БРИКС).

На сегодняшний день в рамках обозначенных направлений сделано уже немало исследований. Это подтверждается решенными задачами, представленными в качестве результатов в уже опубликованных научных источниках, среди которых значимое место отведено междисциплинарным направлениям. Значительный вклад в развитие экономико-правового регулирования основных направлений национальной технологической инициативы внесли ученые – экономисты и юристы Волгоградского государственного университета (ВолГУ).

Так, учеными ВолГУ на экономико-правовом междисциплинарном уровне были проработаны и решены следующие задачи:

– проведен сравнительный анализ концептуальных подходов к определению сущности и форм, функций и структуры цифровой экономики в зарубежной и отечественной научной литературе;

– изучен немногочисленный опыт правореализационной деятельности на различных этапах цифровизации российской экономической системы;

– определены сильные и слабые стороны экономического и правового компонентов процесса цифровизации экономики, а также новые возможности и угрозы для российского общества в условиях перехода к цифровому сценарию развития экономики;

– уточнен и дополнен понятийно-категориальный аппарат теории цифровой экономики и механизмов многоуровневого перехода на цифровой сценарий развития;

– выявлены приоритетные меры в области цифровой экономики, необходимые

для повышения вовлеченности российских предпринимателей в международный торговый оборот, а также для понимания задач, стоящих перед правоведами и законодателем;

– осуществлен анализ попыток правового регулирования российским законодателем новых виртуальных цифровых объектов, операции с которыми в разных странах по всему миру анонимно проводятся в течение последних 8 лет неограниченным кругом лиц в информационно-коммуникационной сети «Интернет» с использованием специальных компьютерных программ.

Для достижения поставленных задач авторами было проанализировано эволюционное развитие концепции глобального информационного общества, основные характеристики и возможности создания его ценностно-нормативной базы на современном этапе. Отмечено глубокое взаимовлияние информационного общества, цифровой экономики и права, а также причины, обуславливающие эти взаимосвязи. Доказано, что в гражданском обороте, являющемся особой формой экономической активности, относительно четко выделяются отношения, объектом которых является информация, и отношения, где действия с информацией выступают как служебные по сравнению с основными [15].

В процессе изучения опыта правореализационной деятельности на различных этапах цифровизации российской экономической системы выявлена трансформация общественных отношений под влиянием всеобщих процессов цифровизации, приводящая к появлению новых объектов гражданских прав, ранее не существовавших в гражданском обороте, а также возникновению принципиально новых субъектов гражданских правоотношений, в частности информационных агрегаторов, роль которых возрастает с развитием информационно-коммуникационных технологий и приобретает серьезное влияние на мировую экономику в целом [7; 10].

Информационные агрегаторы как новые субъекты гражданских прав становятся активными участниками как национальных, так и международных рынков в различных сферах, в том числе в сфере альтернативного финансирования, осуществляемого без учас-

тия кредитных организаций, что выступает новым стандартом цифровой экономики. С точки зрения повышения конкурентоспособности российского рынка рассмотрены современные альтернативные способы финансирования, развивающиеся на основе цифровых технологий, такие как взаимное (P2P) кредитование, находящиеся в настоящее время в правовом вакууме из-за отсутствия специальных нормативно-правовых актов, устанавливающих правовой статус, права, обязанности, ответственность и гарантии как информационного агрегатора, так и участников взаимного финансирования [4].

Учеными проведен анализ потенциала использования во внешнеэкономических расчетах новых объектов гражданских прав, выходящих за пределы общепризнанных теорий в связи со стремительным развитием цифровых технологий, сформировавшим потребность переосмысления классического понимания категории денежных средств. С точки зрения применимости в международных расчетных операциях проведено разграничение категорий безналичных денежных средств, электронных денежных средств и криптовалюты [5; 6].

Проведен сравнительный анализ доминирующих в настоящее время концептуальных подходов к трактовке цифровой экономики, а именно концепций цифровой интернет-экономики, экономики цифрового контента и экономики цифровых технологий. Доказано, что эти подходы гносеологически отражают реальную логику смены этапов эволюции цифровой экономики – от экономики, базирующейся на широком использовании интернет-технологий (1-й этап), через экономику, основанную на креативном труде и создании информационных материалов для цифровых устройств (2-й этап), к экономике, базирующейся на цифровых технологиях сверхбыстрой обработки больших объемов данных, интеллектуальной робототехники, интернета вещей, блокчейна (3-й этап). Альтернативность концептуальных подходов обусловлена многоукладностью цифровой экономики, неравномерностью поколенческой структуры технологий эволюционно переживаемого обществом экономического уклада, отраслей, институтов, организаций и моделей ведения бизнеса.

К институциональному цифровому сектору авторским коллективом предлагается относить IT-индустрию, индустрию онлайн-платформ и другие отрасли цифровых услуг, а также медиаиндустрию. Кроме того, предлагается выделять внутрифирменный цифровой сектор единичных корпоративных субъектов, который аналитически образуется из совокупности работников цифровых профессий, занятых в традиционных (нецифровых) отраслях.

В ходе исследования авторами уточнен и дополнен понятийно-категориальный аппарат теории цифровой экономики с позиций институциональной теории. Доказано, что институты регулирования и саморегулирования цифровой экономики в среднесрочной перспективе будут включать две крупные подсистемы. Первая подсистема – смарт-институты (нормы и модели поведения на основе самоисполняющихся смарт-контрактов), вторая подсистема – гибридные институты (сочетающие элементы традиционного, письменно фиксируемого права и алгоритмического, в основе которого находятся компьютерные коды и программы). Неизбежно в цифровой институциональной среде возникнут смарт-посредники: среди них уже в настоящее время ученые-экономисты выделяют юристов по смарт-контрактам, технических экспертов по цифровым технологиям, аудиторов и менеджеров цифровых бизнес-процессов [9].

В ходе проведенных исследований раскрыты институциональные возможности и ограничения правового регулирования цифровой экономики внешнеэкономической деятельности в условиях международной экономической интеграции. Проведен сравнительный анализ концептуальных подходов к определению сущности и форм, функций и структуры цифровой экономики в зарубежной и отечественной научной литературе. Выделена проблема институциональных изменений в экономике России под влиянием цифровизации. Определены сильные и слабые стороны экономических компонентов процесса цифровизации экономики, а также новые возможности и угрозы для российского общества в условиях перехода к цифровому сценарию развития экономики. Выявлены тренды изменения институциональной среды в финансовом секторе и предложе-

на концепция регулирования цифровой экономики в период институциональных трансформаций [11].

В ходе исследования обосновано, что цифровые трансформации происходят в многоуровневом режиме и зависимы от изменений на всех остальных базовых и промежуточных уровнях. Выявлено, что перспективные институциональные изменения, связанные с переходом на цифровой сценарий развития, реализуются, в частности, на микроуровне индивидуальных и единичных корпоративных субъектов цифровой экономики. В этой связи целесообразно развитие правовых конструкций смарт-контрактов с участием физических лиц. На микроуровне внутренней среды корпоративных субъектов перспективно развитие институтов доверенных технических экспертов по цифровым технологиям, аудиторов и менеджеров цифровых бизнес-процессов, а также лучших практик и правил работы в цифровой среде. На микроуровне цифровых рынков и корпоративно-хозяйственных взаимосвязей единичных субъектов необходимо развитие правовых конструкций смарт-контрактов с участием юридических лиц, блокчейна, децентрализованных приложений, токенов и других инструментов цифровой экономики. Также необходима исследовательская разработка и последующее законодательное закрепление правового института децентрализованной корпоративно-хозяйственной организации единичных субъектов, основанного на рецепции лучших практик ведения цифрового бизнеса и устоявшихся обычаях делового цифрового оборота. На мезоуровне территориальных образований ключевым вектором должно стать развитие институтов стратегического управления территориями на основе больших данных и искусственного интеллекта (сенсорной «цифровой кожи»), институтов интерактивного стратегического планирования, институтов локальной демократии (блокчейн-референдумов и др.). Макроуровень институциональных изменений связан с выбором национальной модели регулирования цифровой экономики, адаптацией действующего законодательства к специфике цифровых технологий, внедрением института регулятивных «песочниц», развитием институтов регтеха. На макроуровне глобальной цифровизации приоритетами

должны стать формирование глобальных и международных правовых режимов для наиболее значимых цифровых индустрий, а также международные договоры по ключевым блокам цифровой экономики – труд, инвестиции, собственность, налогообложение, судопроизводство [8; 14].

Проведенный анализ показал, что цифровая экономика – сложная адаптивная экосистема, поэтому ее регулирование в большей степени должно основываться на создании условий, снижении барьеров, стимулировании, облегчении правового режима, в меньшей степени – на формализации и прямом субсидировании. При этом цифровая экономика как объект регулирования всегда будет опережать развитие регулятивных институтов и механизмов. В этой связи крайне желательно максимально использовать такие инструменты, как регулятивные песочницы, публичные обсуждения, правовые форсайты. Регулирование цифровой экономики должно учитывать реальность инициируемых развитием цифровой экономики изменений правовой системы – перехода к основанным на программных кодах смарт-контрактам и институтам, сочетающим алгоритмическое и традиционное право.

Раскрыта логика эволюции цифровой экономики и ее внутренние противоречия. Проведен сравнительный анализ подходов к определению сущности и форм, функций и структуры цифровой экономики. Уточнен и дополнен категориальный аппарат теории цифровой экономики. Предложена концептуальная модель многоуровневого перехода экономики на цифровой сценарий развития. Предложено разграничить цифровой и оцифрованный секторы, которые охватывают отрасли, непосредственно и опосредованно связанные с цифровыми технологиями и продуктами. Предложено выделить, во-первых, институциональный, во-вторых, внутрифирменный цифровой секторы: первый охватывает цифровые индустрии, второй включает работников цифровой специализации в традиционных отраслях. Перспективные институциональные сдвиги должны быть осуществлены в многоуровневом формате, включая экспериментальные режимы – регулятивные песочницы, правовые форсайты, публичные экспертные обсуждения [12].

Коллективом авторов выявлены меры в области цифровой экономики, необходимые для повышения вовлеченности российских предпринимателей в международный торговый оборот, среди которых можно выделить необходимость законодательного закрепления правового положения интернета вещей, определение их статуса и места в системе объектов гражданских прав, поскольку без них товары, являющиеся предметом внешнеэкономических сделок, не могут быть оцифрованы. В свою очередь, для возникновения интернета вещей должна быть создана телекоммуникационная инфраструктура сети «Интернет» повсеместно на территории всей Российской Федерации и интегрирована в глобальную сеть с подключением к платформам децентрализации учета данных в распределенных реестрах – blockchain [3].

Одной из главных задач защиты интересов субъектов внешнеторговой деятельности в условиях перехода на цифровые способы фиксации и передачи информации, заключения и исполнения сделок становится создание защищенной системы идентификации. При решении проблемы установления цифровой идентичности субъекта предложено использование двух способов: введение государственной системы регистрации IP-адресов и уход от системы идентификации личности посредством предоставления документов, удостоверяющих личность. Необходимым и достаточным способом идентификации личности в современных условиях должно стать установление биометрических данных человека.

В рамках проводимой работы по определению новых возможностей и угроз для российского общества в условиях перехода к цифровому сценарию развития экономики установлено, что по мере глобализации рынка и развития электронного гражданского оборота становится очевидной проблема неурегулированности возникающих новых гражданско-правовых отношений, отсутствие защиты субъектов, участвующих в данных правоотношениях. Перевод бизнес-процессов в цифровой формат диктует необходимость снижения конфликтности экономической деятельности в рамках международного рынка, что возможно осуществить с применением превентивно-

профилактического подхода с помощью использования непрерывного ведения распределенного реестра электронной регистрации фактов хозяйственно-договорных отношений несколькими публичными субъектами и самими сторонами [13].

Существенное влияние на повышение конкурентоспособности российских предпринимателей на международном рынке способно оказать установление единообразного подхода к определению правовой природы смарт-контрактов. Авторами выделен технологический и юридический подходы к определению природы умного контракта, внутри последнего определен широкий и узкий подходы. Раскрыты специфика смарт-контракта, его ключевые особенности, а также сделан вывод о необходимости законодательного закрепления третьей (наряду с письменной и устной) формы сделки – программной. Сделан вывод о том, что в текущий период, применяя смарт-контракты во внешнеторговой деятельности, необходимо опираться на нормы *soft law* и сложившуюся деловую практику, сочетая их с императивным методом государственного надзора и контроля над выполнением требований по охране конфиденциальной информации, способами защиты законных прав и интересов лиц, участвующих в международных отношениях внешнеэкономической деятельности [3].

Авторами обоснованы рекомендации по расширению внедрения электронного документооборота в международной торговле, в частности с использованием морских перевозок как наиболее востребованного способа доставки груза во внешнеторговой деятельности. Расширение использования цифровых технологий, таких как смарт-приложения к коносаментам и электронно-цифровая регистрация микрочипов, которыми следует помечать товары, перемещаемые по международным сделкам, позитивно повлияет на повышение правопорядка на внутригосударственном уровне посредством более точного электронного таможенного, налогового, валютного контроля [1].

Исполнители проекта выявили, что внешнеторговые сделки, интенсивность которых между хозяйствующими субъектами из стран – участниц БРИКС в последнее пятилетие заметно возросла, требуют, как правило, привле-

чения крупных финансовых ресурсов. Эффективным инструментом финансового обеспечения внешнеторговой сделки может стать целевое финансирование от группы инвесторов, причем денежные средства можно привлечь дистанционно, применяя новые цифровые технологии. Рост популярности сначала «электронных денег», а в последние годы оборачивающихся в Интернете криптозаписей предопределил появление в международной финансовой практике способа инвестирования, связанного с вложением в перспективные проекты именно виртуальных криптосредств. Хозяйствующие субъекты начинают активно использовать инструменты финансирования своих проектов, одним из них является ICO. Токены как цифровые криптозаписи на интернет-ресурсах, применяемые участниками внешнеторговых сделок юрисдикций БРИКС – организаторами инвестиций, к 2022 г. станут привычными инвестиционными инструментами, какими являются облигации или акции. Авторами сформулированы выводы и рекомендации по корректировке российских законопроектов, даны предложения по улучшению инфраструктуры удаленных инвестиций в интернет-пространстве современной России. На основе критического анализа научных работ экономистов и юристов предложены дефиниции инструментов дистанционного цифрового взаимодействия инвесторов и организаторов инвестирования долгосрочных внешнеторговых сделок, которые могут осуществляться хозяйствующими субъектами юрисдикций БРИКС [2].

Вопросами развития цифровой экономики на сегодняшний день занимаются как российские, так и зарубежные исследователи, а также представители различных международных организаций, пытающиеся определить наиболее существенные тренды в области цифровой экономики, которые в значительной степени повлияют на дальнейшее развитие мировой и национальной науки, прежде всего юридической.

За последнее время по различным отдельным аспектам исследуемой темы были защищены диссертации, представленные на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 12.00.03 Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право: Нестеро-

ва Н. В. «Особенности правового режима ноу-хау на примере российского, зарубежного и международного опыта» (Москва, 2018); Хрусталева А.В. «Электронные денежные средства как объект гражданского правоотношения» (Санкт-Петербург, 2018); Козинец Н.В. «Особенности правового регулирования трансграничной электронной торговли» (Москва, 2017); а также по специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством: Арчакова С.В. «Управление инновационной средой в условиях цифровой экономики» (Воронеж, 2019); Щербаков А.Г. «Развитие организационно-экономического механизма функционирования высокотехнологичных предприятий при внедрении цифровых технологий» (Москва, 2019).

В периодических научных изданиях проводятся исследования общетеоретических понятийных категорий, юридической сущности и особенностей правового регулирования цифровой экономики.

Среди авторов, исследующих информационную экономику как отдельную составную часть экономической науки, следует в первую очередь назвать Д. Белла, М. Кастельса, М. Лимиаб, Дж. Маржна, М. Патзара.

Вопросы цифровизации экономики и моделей цифровой трансформации рассматривались А.В. Богомоловой, Е.А. Борковым, Е.В. Борискиной, А.О. Глазковой, В.Н. Жигаловой, В.В. Пяткиным, Т.Д. Санниковой, К.А. Семячковым, Д.И. Филипповым.

Влияние цифровизации торгового оборота на конкурентоспособность страны в условиях внешней торговли исследовалось Д.В. Завьяловым, Н.Б. Завьяловой, Е.В. Киселевым, Н.В. Куликовой, В.Е. Ковалевым, А.Ф. Линецким, А.Г. Тарасовым.

Интеграционные объединения стали объектом исследования А.В. Немкович, Е.Б. Стародубцевой.

Правовому регулированию внешней торговли посвятили свои работы М. Гарсия-Тьюрел, Д.В. Кофейников, А.О. Иншакова, И.П. Марчуков, А.С. Саркисян.

Особенности правового регулирования цифровых технологий на современном этапе развития рассматриваются А.В. Белицкой, В.С. Белых, О.А. Беляевой, В.А. Вайпаном, М. Ганкаспро, М.А. Егоровой, Р.Ф. Закировым,

Ю.Г. Лесковым, С.И. Носовым, В.П. Павловым, К. Салливан, И.А. Цинделиани.

Анализ правового регулирования новых виртуальных цифровых объектов проведен в работах Л.Б. Нигматулиной, М.А. Рожкова, М. Ивамура, Ф. Кельвин, Т. Чаптер, А.И. Савельева, К. Саито, Л.В. Санниковой, А.П. Сергеева, Т.А. Терещенко, Ю.С. Харитоновой.

Вместе с тем остается еще очень много неохваченных проблематик, и работа в направлении разработки адекватного процессам технологического становления общественных отношений в условиях индустрии 4.0 правового регулирования продолжается. Подтверждением тому являются работы, представленные для опубликования в очередном номере журнала «Legal Concept = Правовая парадигма», содержащие вопросы деятельности конвенционных структур Конвенции ООН о биологическом разнообразии поощрению передачи технологий; описывающие правовые проблемы цифровизации и пути их решения с точки зрения теоретико-правового осмысления; изучающие процессы трансформации института повышенной опасности в связи с развитием информационно-коммуникационных технологий; указывающие на «нескромное обаяние» цифровизации как нового тренда социального развития вообще и правового в частности, манящего и очаровывающего новизной и современностью, однако остающегося загадкой для большей части людей – неспециалистов в сфере социального регулирования; посвященные содержанию электронного договора, а также понятию, правовой природе и особенностям заключения так называемых смарт-контрактов; рассматривающие электронные закупки в качестве способа защиты общественных интересов; изучающие современные финансовые технологии и способы их применения в банковской деятельности. С перечисленными вопросами редакционная коллегия журнала и приглашает ознакомиться своих читателей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гончаров, А. И. Коносамент в правовом обеспечении внешнеэкономической деятельности: от лич-

ной выписки до электронного криптокода / А. И. Гончаров, А. О. Иншакова // Вестник Российского университета дружбы народов. Юридические науки. – 2019. – Т. 23, № 3. – С. 375–393.

2. Гончаров, А. И. Цифровые токены в инструментарии современной внешнеэкономической деятельности хозяйствующих субъектов юрисдикций БРИКС / А. И. Гончаров, М. В. Гончарова // Legal Concept = Правовая парадигма. – 2019. – № 3. – С. 31–42. – DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2019.3.5>.

3. Иншакова, А. О. Применение смарт-контрактов во внешнеэкономической деятельности / А. О. Иншакова, А. И. Гончаров // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах : сб. науч. тр. 8-й Междунар. науч.-практ. конф. (21–22 февраля 2019 г.), редкол.: Горохов А.А. (отв. ред.), Юго-Зап. гос. ун-т. В 2 т. Т. 1 – Курск, 2019. – С. 174–180.

4. Казаченок, О. П. Взаимное (P2P) кредитование как современный инструмент альтернативного финансирования / О. П. Казаченок // Вестник университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2018. – № 10 (50). – С. 147–155.

5. Казаченок, О. П. Расчеты с использованием электронных денежных средств в странах БРИКС / О. П. Казаченок // Банковское право. – 2019. – № 4. – С. 60–66.

6. Казаченок, О. П. Становление правового режима криптовалюты в России и зарубежных странах / О. П. Казаченок. – Евразийская адвокатура. – 2019. – № 3. – С. 97–100.

7. Казаченок, О. П. Электронные денежные средства как новый объект гражданских прав в российском и международном праве: ограничение оборотоспособности и перспективы правового регулирования / О. П. Казаченок // Евразийская адвокатура. – 2019. – № 1 (38). – С. 104–108.

8. Фролов, Д. П. Цифровая экономика как объект регулирования: взгляд институциональной экономики / Д. П. Фролов, А.В. Лаврентьева // Экономический анализ: теория и практика. – 2019. – № 13. – [В печати].

9. Фролов, Д. П. Ограничения концептуальных подходов к трактовке цифровой экономики / Д. П. Фролов, А.В. Лаврентьева // Материалы III Междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа, контроля и налогообложения» (17–18 апреля 2019 г.). – [В печати].

10. Deryugina, T. V. Systemic Issues of Legal Regulation for Information Aggregator Operation / T. V. Deryugina, A. O. Inshakova, M. V. Sevostyanov // Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT / ed. E. G. Popkova. – Cham : Springer Science + Business Media, 2019. – P. 27–34.

11. Frolov, D. P. Digital Economy of Foreign Trade Activities in Action: Institutional Opportunities and Regulation Bounds of Complex Ecosystem / D. P. Frolov, A. V. Lavrentyeva // *Advances in Economics, Business and Management Research*. Vol. 81. – Cham : Atlantis Press. – P. 189–193.

12. Frolov, D. P. Regulatory Policy for Digital Economy: Holistic Institutional Framework / D. P. Frolov, A. V. Lavrentyeva // *Montenegrin Journal of Economics*. – 2019. – Vol. 14. – P. 133–143.

13. Kalinina, A. E. Polysubject Jurisdictional Blockchain: Electronic Registration of Facts to Reduce Economic Conflicts / A. E. Kalinina, A. O. Inshakova, A. I. Goncharov // *Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT* / ed. E. G. Popkova. – Cham : Springer Science + Business Media, 2019. – P. 205–213.

14. Kazachenok, O. P. New Digital Payment Facilities: An Analysis of Institutional and Legal Regulation / O. P. Kazachenok, A. V. Lavrentyeva // *Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT* / ed. E. G. Popkova. – Cham : Springer Science + Business Media, 2019. – P. 333–340.

15. Tarakanov, V. V. Information Society, Digital Economy and Law / V. V. Tarakanov, A. O. Inshakova, V. V. Dolinskaya // *Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT* / ed. E. G. Popkova. – Cham : Springer Science + Business Media, 2019. – P. 3–15.

## REFERENCES

1. Goncharov A.I., Inshakova A.O. Konosament v pravovom obespechenii vneshnetorgovoy deyatel'nosti: ot lichnoy vypiski do elektronnoy kriptokoda [Bill of Lading in the Legal Support of Foreign Trade: From Personal Extract to Electronic Cryptocode]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Yuridicheskie nauki*, 2019, vol. 23, no. 3, pp. 375–393.

2. Goncharov A.I., Goncharova M.V. Tsifrovye tokeny v instrumentarii sovremennoy vneshnetorgovoy deyatel'nosti hozyaystvuyushchikh subyektov yurisdiksiy BRICS [Digital Tokens in the Toolbox of Modern Foreign Trade Activities of Economic Entities of BRICS Jurisdictions]. *Legal Concept = Pravovaya paradigma*, 2019, no. 3, pp. 31–42. DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2019.3.5>.

3. Inshakova A.O., Goncharov A.I. Primenenie smart-kontraktov vo vneshneekonomicheskoy deyatel'nosti [Use of Smart Contracts in Foreign Economic Activity]. *Sovremennye podkhody k transformatsii kontseptsiy gosudarstvennogo regulirovaniya i upravleniya v socialno-ekonomicheskikh sistemakh: sb. nauch. tr. 8-y Mezhdunar.*

*nauch.-prakt. konf. (21–22 fevralya 2019 g.)*, vol. 1. Kursk, 2019, pp. 174–180.

4. Kazachenok O.P. Vzaimnoe (R2R) kreditovanie kak sovremennyy instrument alternativnogo finansirovaniya [Mutual (R2R) Lending as a Modern Alternative Financing Tool]. *Vestnik universiteta im. O.E. Kutafina (MGYUA)*, 2018, no. 10 (50), pp. 147–155.

5. Kazachenok O.P. Raschety s ispolzovaniem elektronnykh denezhnykh sredstv v stranakh BRICS [Settlements with the Use of Electronic Money in the BRICS Countries]. *Bankovskoe pravo*, 2019, no. 4, pp. 60–66.

6. Kazachenok O.P. Stanovlenie pravovogo rezhima kriptovalyuty v Rossii i zarubezhnykh stranakh [Formation of the Legal Regime of Cryptocurrency in Russia and Foreign Countries]. *Evrasiyskaya advokatura*, 2019, no. 3, pp. 97–100.

7. Kazachenok O.P. Elektronnye denezhnye sredstva kak novyy obyekt grazhdanskikh prav v rossiyskom i mezhdunarodnom prave: ogranichenie oborotospособnosti i perspektivy pravovogo regulirovaniya [Electronic Money as a New Object of Civil Rights in Russian and International Law: Limitation of Turnover and Prospects of Legal Regulation]. *Evrasiyskaya advokatura*, 2019, no. 1 (38), pp. 104–108.

8. Frolov D.P., Lavrenteva A.V. Tsifrovaya ekonomika kak obyekt regulirovaniya: vzglyad institucionalnoy ekonomiki [Digital Economy as an Object of Regulation: A View of Institutional Economics]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika*, 2019, no. 13 [in print].

9. Frolov D.P., Lavrent'eva A.V. Ogranicheniya kontseptualnykh podkhodov k traktovke tsifrovoy ekonomiki [Limitations of Conceptual Approaches to the Interpretation of Digital Economy]. *Materialy III Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Aktualnye problemy bukhgalterskogo ucheta, analiza, kontrolya i nalogooblozheniya» (17–18 aprelya 2019 g.)* [in print].

10. Deryugina T.V., Inshakova A.O., Sevostyanov M.V. Systemic Issues of Legal Regulation for Information Aggregator Operation. *Popkova E.G., ed. Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT*. Cham, Springer Science + Business Media Publ., 2019, pp. 27–34.

11. Frolov D.P., Lavrentyeva A.V. Digital Economy of Foreign Trade Activities in Action: Institutional Opportunities and Regulation Bounds of Complex Ecosystem. *Advances in Economics, Business and Management Research*, vol. 81. Cham, Atlantis Press, pp. 189–193.

12. Frolov D.P., Lavrentyeva A.V. Regulatory Policy for Digital Economy: Holistic Institutional

Framework. *Montenegrin Journal of Economics*, 2019, vol. 14, pp. 133-143.

13. Kalinina A.E., Inshakova A.O., Goncharov A.I. Polysubject Jurisdictional Blockchain: Electronic Registration of Facts to Reduce Economic Conflicts. *Popkova E.G., ed. Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT*. Cham, Springer Science + Business Media Publ., 2019, pp. 205-213.

14. Kazachenok O.P., Lavrentyeva A.V. New Digital Payment Facilities: An Analysis of

Institutional and Legal Regulation. *Popkova E.G., ed. Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT*. Cham, Springer Science + Business Media Publ., 2019, pp. 333-340.

15. Tarakanov V.V., Inshakova A.O., Dolinskaya V.V. Information Society, Digital Economy and Law. *Popkova E.G., ed. Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT*. Cham, Springer Science + Business Media Publ., 2019, pp. 3-15.

### **Information about the Author**

**Agnessa O. Inshakova**, Doctor of Sciences (Jurisprudence), Professor, Head of the Department of Civil and International Private Law, Volgograd State University, Base Department of the Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Prosp.Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, gimchp@volsu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8255-8160>

### **Информация об авторе**

**Агнесса Олеговна Иншакова**, доктор юридических наук, профессор, заведующая кафедрой гражданского и международного частного права, Волгоградский государственный университет, базовая кафедра ЮНЦ РАН, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, gimchp@volsu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8255-8160>