



DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.3.12>

UDC 338.242

LBC 65.9(2Рос...)

Submitted: 22.06.2022

Accepted: 11.07.2022

## APPLICATION OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

**Inna M. Shor**

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

**Abstract.** The purpose of the article is to study the modern practice of public-private partnership (hereinafter – PPP) in the field of information technology. The paper identifies and systematizes the advantages and risks of using PPP in the field of information technology. Barriers in the development of the field of information technology based on PPP are identified (imperfection of legislation, lack of elaboration of issues related to the PPP projects' payback in the field of information technology, lack of boxed solutions for PPP projects that fully take into account the specifics of this area and more). Measures aimed at their elimination are presented (comprehensive study of legal issues related to the specifics of establishing the exclusivity of information technology facilities created within the framework of PPP projects and the possibility of concessionaires implementing similar projects on the territory of different subjects of the Russian Federation; assistance in ensuring the return on investment of investors in PPP projects; development and implementation of boxed solutions for PPP projects, taking into account the specifics of the field of information technology and more). The work uses analysis, synthesis, observation and other methods. The practical applicability of the materials of the article lies in the possibility of their use in decision-making to ensure the progressive development of the information technology sector of Russia on the basis of PPP.

**Key words:** PPP, information technology, digital age, sustainable development, population, state, business.

**Citation.** Shor I.M. Application of Public-Private Partnership in the Field of Information Technology. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2022, vol. 24, no. 3, pp. 146-157. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.3.12>

УДК 338.242

ББК 65.9(2Рос...)

Дата поступления статьи: 22.06.2022

Дата принятия статьи: 11.07.2022

## ПРИМЕНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Инна Михайловна Шор**

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** Цель статьи заключается в исследовании современной практики применения государственно-частного партнерства (далее – ГЧП) в сфере информационных технологий. В работе выявлены и систематизированы преимущества и риски использования ГЧП в сфере информационных технологий. Определены барьеры в развитии сферы информационных технологий на основе ГЧП (несовершенство законодательства; непроработанность вопросов, связанных с окупаемостью проектов ГЧП в сфере информационных технологий; недостаток коробочных решений по проектам ГЧП, в полной мере учитывающих специфику данной сферы; и другое) и представлены меры, направленные на их устранение (комплексная проработка правовых вопросов, в частности, связанных с учетом специфики установления исключительности объектов информационных технологий, создаваемых в рамках проектов ГЧП, и возможности реализации концессионерами схожих проектов на территории разных субъектов РФ; содействие обеспечению гарантий окупаемости вложений инвесторов в проекты ГЧП; разработка и реализация коробочных решений по проектам ГЧП с учетом специфики сферы информационных технологий; и другое). В работе применены анализ, синтез, наблюдение и другие методы. Практическое значение материалов статьи заключается в возможности их использо-

вания при принятии решений по обеспечению поступательного развития сферы информационных технологий России на основе ГЧП.

**Ключевые слова:** ГЧП, сфера информационных технологий, цифровая эпоха, устойчивое развитие, население, государство, бизнес.

**Цитирование.** Шор И. М. Применение государственно-частного партнерства в сфере информационных технологий // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2022. – Т. 24, № 3. – С. 146–157. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2022.3.12>

## Введение

Одним из показателей достижения национальной цели развития России до 2030 г. «Цифровая трансформация» выступает увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 года. Это во многом обусловлено тем, что информационные технологии играют важную роль в создании экономических, социальных и экологических ценностей в цифровую эпоху, охватывая все сферы жизнедеятельности и содействуя устойчивому развитию страны. В свою очередь, данные обстоятельства предопределили отнесение сферы информационных технологий к приоритетным видам деятельности, которые согласно Конституции РФ контролируются государством.

Вызывает интерес тот факт, что пандемия коронавируса обусловила усиление потребности населения, бизнеса и государства в развитии сферы информационных технологий, связанное с принятием экономическими субъектами новых условий жизнедеятельности и, как следствие, модификацией их потребностей и интересов. В результате объем рынка информационных технологий России в 2020 г. продемонстрировал рост по сравнению с 2018 г. более чем на 40 %, достигнув 2,46 трлн рублей. При этом основные показатели развития данного рынка за 2018–2020 гг. выглядели следующим образом:

- наибольшую долю на рынке информационных технологий (более 50 %) занимало оборудование в сфере информационных технологий, предназначенное для реализации;
- в количественном выражении организации, работающие на рынке информационных технологий, лидировали в секторе информационно-коммуникационных технологий в целом;

– наибольший вклад рынка информационных технологий в процентном отношении к ВВП сделан в торговлю (13,1 %), операции с недвижимостью (10,5 %), добычу полезных ископаемых (9,8 %) [IT-отрасль в мире ... , 2022].

В дальнейшем, руководствуясь вызовами и возможностями цифровой эпохи, можно с уверенностью утверждать об увеличении доли сферы информационных технологий в ВВП (в настоящее время она не превышает 1 %, что на 2 % ниже, чем в европейских странах) и усилении ее роли в достижении такого уровня цифровой зрелости, который бы в полной мере соответствовал текущим и будущим потребностям и интересам населения, бизнеса и государства.

Вместе с тем важно учитывать тот факт, что на государственном уровне реализация отечественных решений в сфере информационных технологий во многом связана с осуществлением крупномасштабных инвестиционных проектов, стоимостная оценка которых значительно отражается на расходной части бюджетов. Данная проблема особенно актуальна для тех субъектов Российской Федерации, которые сталкиваются со значительными ограничениями в бюджетном финансировании цифровизации своих систем государственного управления, что в итоге затрудняет решение поставленных перед ними целей и задач по формированию единого цифрового пространства. Наряду с этим отметим, что в настоящее время российское государство вкладывает в сферу информационных технологий не более 10 % от общего объема инвестиций, что крайне мало с позиции покрытия цифровых потребностей страны, учитывая провозглашенный курс на масштабную цифровую трансформацию [Инновации по ГЧП ... , 2022].

Таким образом, вышеотмеченные и иные обстоятельства обуславливают высокую

значимость привлечения ресурсов и компетенций представителей бизнеса в сферу информационных технологий посредством ГЧП, позволяющего разработать новые отечественные решения в этой сфере, учитывая глубину и скорость происходящих изменений в цифровую эпоху. В свою очередь, это способствует тому, что государство и бизнес становятся равноправными партнерами, разделяющими между собой риски и ответственность в области создания, модернизации, внедрения и обслуживания инфраструктуры информационных технологий, учитывая требования к обеспечению баланса своих партнерских интересов. А если принять во внимание имеющийся в ряде случаев долгосрочный характер такого партнерства, то можно говорить о формировании необходимых условий для обеспечения стабильного развития сферы информационных технологий в перспективе.

#### Методология исследования

Проведенное исследование позволило сделать выводы о том, что теоретическим и практическим аспектам применения ГЧП в сфере информационных технологий посвящено множество различных работ. В частности, можно встретить русскоязычные работы отечественных авторов, в которых рассматриваются организационно-экономические, правовые, финансовые и иные вопросы российской и зарубежной практики применения ГЧП в областях, связанных с информационными технологиями [Громова, 2019; Марусинин и др., 2019; Петров, 2018; Проняева и др., 2020; Савченко и др., 2022; Худько и др., 2022; Юдина и др., 2020]. Также следует сказать и об англоязычных работах, в которых рассматриваются роль и особенности реализации проектов ГЧП, нацеленных на развитие информационных технологий [Manurung et al., 2017; Milenkovic et al., 2017; Possibilities ... , 2019; Sarvi et al., 2015]. Вместе с тем, не снижая значимости данных работ, необходимо подчеркнуть отсутствие специального исследования ГЧП в сфере информационных технологий на современном этапе развития.

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания экономических явлений и процессов, что способ-

ствовало комплексному изучению современной практики применения ГЧП в сфере информационных технологий. Такие универсальные методы познания, как анализ и синтез позволили выделить, объединить и изучить качественные и количественные показатели реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий России. В свою очередь, эмпирические методы познания – наблюдение и описание способствовали получению и закреплению знаний о преимуществах и рисках применения ГЧП в сфере информационных технологий. Логический метод обеспечил представление практических мер по устранению барьеров в развитии сферы информационных технологий России на основе ГЧП и определению перспектив реализации проектов ГЧП в данной сфере. Системный подход позволил комплексно исследовать ГЧП в сфере информационных технологий как совокупности взаимосвязанных элементов, ориентированных на достижение целей устойчивого развития страны и ее территорий. В качестве основных результатов применения вышеотмеченных методов выступило формирование современного представления о функционировании сферы информационных технологий на основе ГЧП в контексте устойчивого развития России.

#### Результаты и обсуждение

С позиций основных стейкхолдеров проектов ГЧП в сфере информационных технологий преимущества такого партнерства достаточно разнообразны, а в определенной степени уникальны.

Во-первых, с позиции государства данные преимущества сводятся к следующему:

– привлечение финансовых, трудовых, материальных, информационных и иных ресурсов, а также компетенций представителей бизнеса в области создания, модернизации, внедрения и обслуживания инфраструктуры информационных технологий. Соответственно одним из важных последствий этого выступает, с одной стороны, экономия средств бюджетов государства, получение широких возможностей осуществлять прогнозирование и оптимизацию профилей и объемов расходования бюджетных средств, а, с другой – обеспечение эффективного цифрового развития

ключевых отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления;

- комплексная реализация общественно значимых цифровых проектов в рамках таких соглашений, которые предусматривают объединение в единое целое различных процессов, начиная от проектирования и заканчивая эксплуатацией и модернизацией информационно-технологических систем;

- создание дополнительных рабочих мест и повышение налоговых поступлений в бюджеты государства;

- развитие конкуренции на рынке информационных технологий и повышение инвестиционной привлекательности территорий, на которых реализуются проекты ГЧП в сфере информационных технологий, следствием чего выступают обеспечение экономического роста и повышение конкурентоспособности страны в целом.

Во-вторых, с позиции бизнеса преимущества ГЧП в сфере информационных технологий включают в себя:

- обеспечение гарантий возврата средств, вложенных в проекты ГЧП. Например, частные партнеры могут обладать правами возмещения убытков от осуществляемой в рамках таких проектов деятельности вследствие действий или бездействий органов государственной власти;

- получение от государства различных преференций, например в области налогообложения и аренды;

- получение доходов от платной деятельности при реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий и, как следствие, улучшение финансовых результатов;

- расширение масштабов деятельности, в частности, на новых рынках, и, как следствие, повышение рыночной доли;

- диверсификация деятельности, позволяющая эффективно распределить ресурсы и риски, усилить конкурентные преимущества и устойчивость к кризису;

- развитие компетенций, связанных с реализацией проектов ГЧП в сфере информационных технологий;

- повышение узнаваемости и укрепление деловой репутации.

В-третьих, с позиции населения преимущества ГЧП в сфере информационных технологий

проявляются в достижении такого уровня развития инфраструктуры информационных технологий, который позволяет улучшить жизнедеятельность и расширить возможности для формирования и развития человеческого потенциала.

Несмотря на наличие вышеотмеченных и других преимуществ у ГЧП в сфере информационных технологий, реализация такого партнерства сопряжена с различными рисками [ГЧП в ИТ ...; Оценка перспектив реализации ...]. К наиболее распространенным относятся:

- технические риски, обусловленные техническим обслуживанием и обеспечением соблюдения требований к защите персональных данных;

- коммерческие риски, связанные с уменьшением объемов планируемых поступлений от реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий и разглашением коммерческой тайны;

- финансовые риски, вызванные изменением инфляции, процентных ставок, валютных курсов;

- правовые риски, связанные с изменением законодательства, регламентирующего вопросы реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий, и признанием соглашений в рамках такого партнерства недействительными или незаконными;

- политические риски, обусловленные ухудшением отношения органов государственной власти к реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий и изменением государственной политики, регулируемой такие проекты;

- информационно-коммуникационные риски, вызванные усилением внимания со стороны контрольно-надзорных органов, общественности и других лиц к проектам ГЧП в сфере информационных технологий.

Во всем разнообразии рисков отдельный акцент необходимо сделать на угрозах правам человека, вызванных развитием информационных технологий в цифровую эпоху. Приведем некоторые примеры таких угроз:

- нарушение неприкосновенности частной жизни, что связано с алгоритмической обработкой данных;

- цифровая дискриминация, обусловленная злоупотреблениями персональными данными и сбором больших данных о гражданах;
- цифровое мошенничество;
- цифровая агрессия;
- цифровая эксклюзия.

Таким образом, можно говорить о том, что цифровизация становится определенным импульсом к появлению и развитию новых видов преступлений в сфере информационных технологий, в том числе создаваемых, внедряемых, модернизируемых и обслуживаемых на условиях ГЧП.

Представляется, что важную роль в снижении неблагоприятного влияния вышеотмеченных угроз играет реализация мер, направленных на комплексную защиту прав человека в цифровой среде и укрепление информационного суверенитета нашей страны и исключая создание препятствий для раскрытия положительного потенциала информационных технологий (повышение качества законодательства в сфере обеспечения защиты прав и свобод человека в едином цифровом пространстве, совершенствование институционального развития единого цифрового пространства, формирование и развитие цифровой грамотности и др.) [Влияние процессов цифровизации ...].

Руководствуясь вышесказанным, можно сделать вывод об амбивалентности ГЧП в сфере информационных технологий и, как следствие, необходимости построения эффективной системы риск-менеджмента проектов, позволяющей снизить и (или) исключить риски такого партнерства в условиях цифровой экспансии. В рамках данной системы выявляются, описываются, оцениваются и распределяются риски проектов ГЧП, разрабатываются методы и инструменты управления этими рисками, а также осуществляется мониторинг рисков проектов ГЧП на протяжении всего периода их реализации. Проводя оценку рисков проектов ГЧП в сфере информационных технологий, следует применять имитационное моделирование, дерево решений, методы корректировки нормы дисконта и сценариев, а также проводить комплексный анализ чувствительности проектов. Распределение рисков проектов ГЧП между государством и бизнесом во многом зависит от договоренно-

стей между ними, достигнутых с учетом реальных возможностей каждого партнера эффективно управлять, во-первых, вероятностью реализации таких рисков, во-вторых, степенью влияния рисков на результативность проектов ГЧП и, в-третьих, резервами покрытия отрицательных последствий реализации рисков проектов ГЧП. Как правило, при реализации проектов ГЧП бизнес ответственен за технические и финансовые риски, государство – за политические и информационно-коммуникационные риски, а ответственность за коммерческие и правовые риски распределяется между государством и бизнесом. В управлении рисками проектов ГЧП в сфере информационных технологий могут быть использованы финансовые (создание резервных фондов, использование дополнительных обеспечительных мер, страхование), коммерческие (заключение контрактов, гарантирующих устойчивость поставок ресурсов и сбыта продукции, разработка требований к привлекаемым подрядчикам), кадровые (привлечение специалистов, создание отдела по управлению рисками проектов ГЧП), технические (построение системы контроля технологических процессов и качества продукции), правовые (включение в соглашения ГЧП категории «особых обстоятельств» (событий, которые могут негативно повлиять на проекты ГЧП) и последствий их наступления, а также условий о привлечении в спорных случаях независимых экспертов) и другие методы и инструменты. И в заключение характеристики системы риск-менеджмента проектов ГЧП подчеркнем, что ее неотъемлемой частью должна быть матрица рисков, с помощью которой выявляются и оцениваются риски, связанные с реализацией проектов ГЧП в сфере информационных технологий, а также разрабатываются механизмы снижения и (или) исключения таких рисков. Как правило, матрица рисков включает в себя группы рисков. В рамках каждой группы выделяются виды рисков и ответственные за них лица. В целом, при своевременной и правильной разработке матрицы рисков возможно исключение такой ситуации, когда после запуска проектов ГЧП внезапное выявление рисков приводит к критическим последствиям. Следовательно, можно говорить о том, что матрица рисков способствует повышению точности

прогнозирования показателей реализации проектов ГЧП [ГЧП в ИТ ...].

Оценивая современное состояние сферы информационных технологий в России следует сказать о том, что пандемия коронавируса выступила серьезным катализатором ее развития, в результате чего информационные технологии заняли одно из ведущих мест в процессах адаптации к быстро меняющимся условиям жизнедеятельности и поддержки эффективного функционирования инфраструктуры. В свою очередь при реализации инфраструктурных проектов лидирующие позиции стали занимать такие технологии, как датчики, большие данные, интернет вещей, алгоритмы оптимизации, предиктивная аналитика, обеспечивая автоматизацию контроля и мониторинга, а также оптимизацию управления инфраструктурными объектами. По состоянию на 2021 г. в нашей стране реализовалось 42 инфраструктурных проекта ГЧП, основанных на данных технологиях, на общую сумму 278 млрд руб., из которых 98 % составили частные инвестиции. В большей степени такие проекты связаны с развитием инфраструктуры технологических комплексов обустройства автомобильных дорог и городского общественного транспорта. Соответственно на сферу информационных технологий приходилось около 62 % от общего количества вышеотмеченных проектов на общую сумму около 273 млрд рублей [Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП ... , 2022].

Проведенное исследование показало, что одним из главных факторов развития практики ГЧП в области создания, модернизации, внедрения и обслуживания информационных технологий выступает урбанизация. Под влиянием данного фактора с ростом роли городов и ее жителей увеличиваются запросы населения, бизнеса и государства на отечественные решения в сфере информационных технологий. Соответственно возрастает значимость создания эффективно функционирующей сферы информационных технологий, закладывающей технологические основы цифровизации социально-экономической жизни, которые необходимы для настоящего и будущего устойчивого развития российских городов. Таким образом, с одной стороны, с ростом числа городского населения создается проч-

ная основа для развития ГЧП в сфере информационных технологий, а, с другой стороны, ГЧП в сфере информационных технологий становится неотъемлемым инструментом общественной жизни в условиях высокой нагрузки на инфраструктуру городов.

Современным ответом на вызовы урбанизации и цифровизации являются умные города, основанные на интеграции информационных и коммуникационных технологий, а также интернета вещей для достижения целей и задач создания комфортной, безопасной и экологичной среды, в полной мере отвечая требованиям к устойчивому развитию. В настоящее время тридцать четыре проекта «Умный город» в субъектах нашей страны реализовано в формате ГЧП [34 проекта ... , 2022]. При этом в состав объектов ГЧП для «Умного города» вошли не только традиционные (обустройство автомобильных дорог, энергоснабжение, освещение, благоустройство территорий), но и новые, охватывающие сферу информационных технологий. В частности, речь идет о разработке нового объекта и переработке (модификации) существующего объекта информационных технологий. В качестве примера лучшей практики ГЧП по направлению «Умный город» с новым объектом приведем концессионное соглашение в отношении создания базы данных и программного обеспечения для хранения, поиска и обработки информации в этой базе данных, содержащих информацию о выявленных объектах недвижимости и земельных участках, отсутствующих (не принятых к учету), либо принятых на учет в налоговых органах, но подлежащих уточнению в результате изменения их характеристик, находящихся на территории городского округа Красногорск Московской области. В рамках соглашения концессионер должен создать информационную систему для анализа различных источников данных по учету объектов недвижимости, позволяющую сформировать их единый перечень, который подлежит налогообложению. Таким образом, реализация этого проекта способствует достижению бюджетно-налогового и управленческого эффекта в виде роста доходов бюджетов и эффективности функционирования системы государственного управления в целом.

Так как современная практика подтверждает реализацию разнообразных проектов ГЧП в сфере информационных технологий, то можно сделать выводы о получении множества положительных эффектов, например, связанных с достижением цифровой зрелости отраслей экономики и социальной сферы – целевого показателя в рамках национальной цели развития России до 2030 года «Цифровая трансформация». Приведем некоторые примеры таких проектов и достигаемых с их помощью эффектов.

1. В 2014 г. между Росавтодором и частным инвестором ООО «РТ – Инвест-Транспортные Системы» было заключено концессионное соглашение о создании и эксплуатации системы взимания платы «Платон». Общие инвестиции в рамках соглашения – около 29 млрд рублей. Создание системы «Платон» обусловлено потребностями в обеспечении соблюдения порядка взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, которые имеют разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн. Соответственно частный инвестор должен полностью обеспечить за свой счет создание и эксплуатацию данной системы, в том числе автоматизированный сбор, обработку, хранение и передачу данных о движении грузовых транспортных средств массой свыше 12 тонн в режиме реального времени. Таким образом, реализация данного проекта влечет за собой ряд социально-экономических эффектов, связанных с ростом ВВП страны и эффективности грузовых автоперевозок, а также снижением аварийности на дорогах федерального значения.

2. В 2016 г. между Правительством Московской области и частным инвестором ООО «МВС ГРУП» было заключено концессионное соглашение на создание и эксплуатацию системы контроля безопасности дорожного движения в Московской области. Общие инвестиции в рамках соглашения – около 5 млрд рублей. Согласно условиям соглашения, частный инвестор должен спроектировать и установить рубежи контроля. Таким образом, основной эффект от реализации данного проекта проявляется в снижении аварийности на дорогах.

3. В 2019 г. между Минпромторгом России и частным инвестором ООО «Оператор-ЦРПТ» было заключено соглашение о ГЧП в отношении создания системы цифровой маркировки и прослеживания (мониторинга оборота) товаров. Общие инвестиции в рамках соглашения – около 220 млрд рублей. Согласно условиям соглашения, частный инвестор должен обеспечить производителей и импортеров, которые будут наносить маркировку, устройствами для получения цифровых кодов с криптографической защитой, а медицинские учреждения – регистраторами выбытия, необходимыми для контроля того, что лекарства доходили до пациентов. Таким образом, эффекты от реализации данного проекта связаны с защитой интересов честного бизнеса и обеспечением благополучия граждан страны.

Не снижая значимости положительных эффектов, получаемых благодаря развитию сферы информационных технологий на основе ГЧП, подчеркнем, что реализация проектов ГЧП в этой сфере сопряжена с санкционированными атаками на объекты инфраструктуры информационных технологий, дискредитацией деятельности государственных учреждений, разжиганием сетевой вражды, развитием рынка биометрических двойников, мошенническими операциями в государственных учреждениях. В силу этого возрастает потребность в проектировании современных систем распределения данных, активизации применения облачных хранилищ и блокчейна, обеспечении эффективности деятельности киберполиции, создании и развитии институтов гражданского контроля за информационным пространством. В свою очередь, это позволяет снизить риски и угрозы цифровизации и, как следствие, достичь наилучших показателей реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий.

### Заключение

Под влиянием роста роли информационных технологий в современном обществе повышается зависимость отраслей экономики и социальной сферы от отечественных решений в сфере информационных технологий. При этом наиболее перспективные направления развития данной сферы на основе ГЧП связа-

ны с транспортом и логистикой, жилищно-коммунальным хозяйством, благоустройством городской среды, здравоохранением, образованием, культурой, экологией, государственным управлением. Представители бизнеса имеют положительный опыт работы в этих и иных направлениях, что в свою очередь содействует успешной реализации проектов ГЧП. Однако в настоящее время есть определенные барьеры, препятствующие развитию сферы информационных технологий России на основе ГЧП:

– несовершенство действующего законодательства о ГЧП в сфере информационных технологий, в частности, связанное с регулированием интеллектуальной собственности в части перехода прав на результаты интеллектуальной деятельности, использованием персональных данных, а также участием муниципальных органов власти в реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий;

– непроработанность вопросов, связанных с окупаемостью проектов ГЧП в сфере информационных технологий. Информационные технологии, созданные или разработанные публичным партнером, в ряде случаев не предполагают их окупаемость при использовании. В силу этого потенциальные инвесторы проектов ГЧП в сфере информационных технологий занимаются поиском решений по обеспечению их окупаемости за счет дополнительных инструментов или косвенных сервисов [Инновации по ГЧП ... , 2022];

– отсутствие коробочных решений по проектам ГЧП, в полной мере учитывающих специфику функционирования и развития сферы информационных технологий;

– наличие инфраструктурных препятствий при реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий, во многом обусловленных ограничениями интернета. Так, отсутствие развитого инфраструктурного каркаса выступает серьезным барьером в реализации проектов, связанных с хранением больших массивов данных, их передачей, обработкой и использованием в различных отраслях. Для реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий необходимы широкополосный доступ в интернет, развитая связь, а также определенный уровень исполь-

зования информационных технологий. Вместе с тем в настоящее время наблюдаются значительные отраслевые и территориальные различия в уровне технологической готовности, что неблагоприятно сказывается на реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий [Инвестиции в инфраструктуру. Информационные ... , 2022];

– дефицит специалистов с должным уровнем компетенций в области ГЧП, используемого в сфере информационных технологий.

Соответственно, учитывая выше представленные барьеры, необходимо реализовать комплекс мер, направленных на поступательное развитие сферы информационных технологий России на основе ГЧП. В частности, необходимо:

– усовершенствовать действующее законодательство о ГЧП в сфере информационных технологий, обратив особое внимание на регулирование вопросов, связанных с правами на результаты интеллектуальной деятельности, использованием персональных данных, а также участием муниципальных органов власти в реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий. Так, требуется комплексная проработка правовых вопросов, связанных, во-первых, с учетом специфики установления исключительности объектов информационных технологий, создаваемых в рамках проектов ГЧП, и возможности реализации концессионерами схожих проектов на территории разных субъектов РФ; во-вторых, со снятием барьеров при реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий, обусловленных использованием персональных данных, не нарушая права субъектов этих данных; в-третьих, с закреплением на законодательном уровне возможности органами местной власти реализовывать проекты ГЧП в сфере информационных технологий. При этом необходимым условием создания эффективной системы правового регулирования выступает, во-первых, учет в полной мере особенностей информационных технологий и их применения на различных инфраструктурных объектах, а, во-вторых, повышение гибкости правовых условий реализации проектов ГЧП, основанных на информационных технологиях (например, на основе развития практики использования особого правового режима –



регуляторной песочницы, позволяющего в ограниченной среде проводить эксперименты по внедрению разработанных информационных технологий без риска нарушения законодательства);

– проработать вопросы, связанные с обеспечением гарантий окупаемости вложений частных инвесторов в проекты ГЧП, реализуемые в сфере информационных технологий (например, посредством задействования институтов развития, механизмов государственного субсидирования и льготного налогообложения);

– разработать и реализовать коробочные решения по проектам ГЧП в сфере информационных технологий, включающие в себя необходимые для этой сферы шаблоны документов и основные требования;

– устранить инфраструктурные ограничения по реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий и обеспечить баланс технологической готовности на отраслевом и территориальном уровне;

– содействовать подготовке высококвалифицированных специалистов, занимающихся вопросами применения ГЧП в сфере информационных технологий (например, посредством разработки и реализации образовательных программ для специалистов органов государственной власти и бизнеса в данной области).

В заключение отметим, что реализация этих мер будет способствовать привлечению потенциальных инвесторов в реализацию проектов ГЧП в сфере информационных технологий и, как следствие, получению положительного бюджетного, социально-экономического и иного эффекта. И в целом можно будет говорить о создании благоприятных условий, столь необходимых для обеспечения устойчивого развития нашей страны в цифровую эпоху.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Влияние процессов цифровизации на права человека и развитие гражданского общества. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/503335409.pdf> (дата обращения: 07.06.2022). – Загл. с экрана.
- Громова, Е. А. Создание цифровых технологий в рамках государственно-частного партнерства: опыт БРИКС / Е. А. Громова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Право». – 2019. – Т. 19 (1). – С. 42–45.
- ГЧП в ИТ: инструкция по применению. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2021/11/issledovanie-gchp-v-it\\_final.pdf](https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2021/11/issledovanie-gchp-v-it_final.pdf) (дата обращения: 04.06.2022). – Загл. с экрана.
- ГЧП в ИТ: новые возможности. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [https://www.iidf.ru/upload/images\\_articles/Concession\\_IT\\_iidf\\_ppu.pdf](https://www.iidf.ru/upload/images_articles/Concession_IT_iidf_ppu.pdf) (дата обращения: 07.06.2022). – Загл. с экрана.
- Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП. Аналитический обзор 2021 // Сайт РОСИНФРА. – 2022. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://rosinfra.ru/files/analytic/440/document/e61d39a50693cd9432bda434a8c13319.pdf> (дата обращения: 02.06.2022). – Загл. с экрана.
- Инвестиции в инфраструктуру. Информационные технологии // Сайт InfraOne Research. – 2022. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/investicii\\_v\\_infrastrukturu\\_informacionnye\\_tekhnologii\\_infraone\\_research.pdf](https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/investicii_v_infrastrukturu_informacionnye_tekhnologii_infraone_research.pdf) (дата обращения: 04.06.2022). – Загл. с экрана.
- Инновации по ГЧП: какие перспективы имеет партнерство бизнеса и государства для внедрения искусственного интеллекта // Сайт РОСИНФРА. – 2022. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://rosinfra.ru/news/innovacii-po-gcp-kakie-perspektivy-imeet-partnerstvo-biznesa-i-gosudarstva-dla-vnedrenia-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 05.06.2022). – Загл. с экрана.
- Марусин, А. В. Государственно-частное партнерство как механизм развития автоматизированных цифровых систем / А. В. Марусин, Т. Х. Аблязов // Транспорт РФ. – 2019. – № 3 (82). – С. 23–25.
- Оценка перспектив реализации ГЧП и концессионных проектов в сфере информационных технологий и связи. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://investinfra.ru/frontend/images/PDF/you-and-partners-otsenka-perspektiv-realizatsii-gchp.pdf> (дата обращения: 05.06.2022). – Загл. с экрана.
- Петров, М. В. Возможности государственно-частного партнерства для построения цифровой экономики России / М. В. Петров // Государственно-частное партнерство. – 2018. – Т. 5, № 1. – DOI: 10.18334/ppp.5.1.38721.
- Проняева, Л. И. Реализация проектов государственно-частного партнерства в IT-сфере: состояние и условия / Л. И. Проняева, И. И. Кружко-

- ва // Среднерусский вестник общественных наук. – 2020. – Т. 15. – № 1. – С. 186–203.
- Савченко, Я. В. Государственно-частное партнерство в сфере информационно-коммуникационных технологий в отечественной и зарубежной практике: специфика и динамика развития / Я. В. Савченко, Т. А. Нураев // BENEFICIUM. – 2022. – № 1 (42). – С. 100–109. – DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.1(42).100-109.
- 34 проекта «Умных городов» реализовано в регионах в формате ГЧП // Сайт РУБЕЖ. – 2022. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ru-bezh.ru/gossektor/news/22/01/24/34-proekta-umnyix-gorodov-uzhe-realizovali-v-regionax> (дата обращения: 06.06. 2022). – Загл. с экрана.
- Худько, Е. В. Государственно-частное партнерство в секторе информационно-телекоммуникационных технологий: взаимосвязь с макро- и мезо-индикаторами / Е. В. Худько, А. О. Щербак // Вестник университета. – 2022. – № 2. – С. 91–99.
- Юдина, Т. Н. Цифровые преобразования в управлении экономикой и роль в них государственно-частного партнерства / Т. Н. Юдина, А. М. Балашов // Государственное управление. Электронный вестник. – 2020. – № 80. – С. 300–320.
- IT-отрасль в мире и России // Сайт «Деловой профиль». – 2022. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [https://delprof.ru/upload/iblock/936/DelProf\\_Analitika\\_Rynok-IT\\_kompaniy\\_2022.pdf](https://delprof.ru/upload/iblock/936/DelProf_Analitika_Rynok-IT_kompaniy_2022.pdf) (дата обращения: 01.06.2022). – Загл. с экрана.
- Manurung, L. Development of E-government through Public-Private Partnerships in Indonesia / L. Manurung, F. Anza // Proceedings of the International Conference on Administrative Science, Policy and Governance Studies (ICASPGS 2017) and the International Conference on Business Administration and Policy (ICBAP-2017). – 2017. – Vol. 167. – P. 10–17. – DOI: 10.2991/icaspgs-icbap-17.2017.2
- Milenkovic, M. Using Public Private Partnership Models in Smart Cities-Proposal for Croatia / M. Milenkovic, M. Rasic, G. Vojkovic // Proceedings of the 40<sup>th</sup> International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO-2017). – 2017. – P. 1412–1417. – DOI: 10.23919/MIPRO.2017.7973643.
- Possibilities of Digitalization of Russian Cities Using Public-Private Partnership Tools / M. N. Saldaeva [et al.] // Proceedings of the ISC on Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development (GCPMED-2018). – 2019. – Vol. 57. – P. 1597–1609. – DOI: 10.15405/epsbs.2019.03.162.
- Sarvi, J. Public-Private Partnerships in Information and Communication Technology for Education / J. Sarvi, V. Balaji, H. Pillay // ADB Briefs. – 2015. – № 49. – P. 7.

## REFERENCES

*Vlijanie processov cifrovizacii na prava cheloveka i razvitie grazhdanskogo obshhestva* [The Impact of Digitalization Processes on Human Rights and the Development of Civil Society]. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/503335409.pdf> (accessed 7 June 2022).

Gromova E.A. Sozdanie cifrovyyh tehnologij v ramkah gosudarstvenno-chastnogo partnerstva: opyt BRIKS [Creation of Digital Technologies Within the Framework of Public-Private Partnership: The Experience of Brics]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Pravo»* [Bulletin of the South Ural State University. The Series “Law”], 2019, vol. 19 (1), pp. 42-45.

*GChP v IT: instrukcija po primeneniju* [PPP in IT: Instructions for Use]. URL: [https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2021/11/issledovanie-gchp-v-it\\_final.pdf](https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2021/11/issledovanie-gchp-v-it_final.pdf) (accessed 4 June 2022).

*GChP v IT: novye vozmozhnosti* [PPP in IT: New Opportunities]. URL: [https://www.iidf.ru/upload/images\\_articles/Concession\\_IT\\_iidf\\_ppu.pdf](https://www.iidf.ru/upload/images_articles/Concession_IT_iidf_ppu.pdf) (accessed 7 June 2022).

Investicii v infrastrukturu i GChP. Analiticheskij obzor 2021 [Investments in Infrastructure and Ppp. Analytical Review 2021]. *Sajt ROSINFRA* [Website of the ROSINFRA], 2022. URL: <https://rosinfra.ru/files/analytic/440/document/e61d39a50693cd9432bda434a8c13319.pdf> (accessed 2 June 2022).

Investicii v infrastrukturu. Informacionnye tehnologii [Investments in Infrastructure. Information Technologies]. *Sajt InfraOne Research* [Website of the InfraONE Research], 2022. URL: [https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/investicii\\_v\\_infrastrukturu\\_informacionnye\\_tekhnologii\\_infraone\\_research.pdf](https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/investicii_v_infrastrukturu_informacionnye_tekhnologii_infraone_research.pdf) (accessed 4 June 2022).

Innovacii po GChP: kakie perspektivy imeet partnerstvo biznesa i gosudarstva dlja vnedrenija iskusstvennogo intellekta [Innovations in Ppp: What Prospects Does the Partnership of Business and the State Have for the Introduction of Artificial Intelligence]. *Sajt ROSINFRA* [Website of the ROSINFRA], 2022. URL: <https://rosinfra.ru/news/innovacii-po-gcp->

- kakie-perspektivy-imeet-partnerstvo-biznesa-i-gosudarstva-dla-vnedrenia-iskusstvennogo-intellekta (accessed 5 June 2022).
- Marusin A.V., Abyazov T.H. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo kak mehanizm razvitiya avtomatizirovannykh cifrovyykh sistem [Public-Private Partnership as a Mechanism for the Development of Automated Digital Systems]. *Transport RF* [Transport of the Russian Federation], 2019, no. 3 (82), pp. 23-25.
- Ocenka perspektiv realizatsii GChP i koncessionnykh proektov v sfere informatsionnykh tekhnologiy i svyazi* [Assessment of the Prospects for the Implementation of PPP and Concession Projects in the Field of Information Technology and Communications]. URL: <https://investinfra.ru/frontend/images/PDF/you-and-partners-otsenka-perspektiv-realizatsii-gchp.pdf> (accessed 5 June 2022).
- Petrov M.V. Vozmozhnosti gosudarstvenno-chastnogo partnerstva dlja postroeniya cifrovoy jekonomiki Rossii [Opportunities of public-private partnership for building the digital economy of Russia]. *Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo* [Public-Private Partnership], 2018, vol. 5, no. 1. DOI: 10.18334/ppp.5.1.38721.
- Pronyaeva L.I., Kruzhkova I.I. Realizatsiya proektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v IT-sfere: sostojanie i usloviya [Implementation of Public-Private Partnership Projects in the It Sphere: State and Conditions]. *Srednerusskij vestnik obshhestvennykh nauk* [Central Russian Bulletin of Social Sciences], 2020, vol. 15, no. 1, pp. 186-203.
- Savchenko Ya.V., Nuraev T.A. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v sfere informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy v otechestvennoj i zarubezhnoj praktike: specifika i dinamika razvitiya [Public-Private Partnership in the Field of Information and Communication Technologies in Domestic and Foreign Practice: Specifics and Dynamics of Development]. *BENEFICIUM* [BENEFICIUM], 2022, no. 1 (42), pp. 100-109. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.1(42).100-109.
- 34 proekta «Umnyh gorodov» realizovano v regionah v formate GChP [34 Projects of “Smart Cities” Implemented in the Regions in the PPP Format]. *Sajt RUBEZH* [Website of the RUBEZH], 2022. URL: <https://ru-bezh.ru/gossektor/news/22/01/24/34-proekta-umnyix-gorodov-uzhe-realizovali-v-regionax> (accessed 6 June 2022).
- Khudko E.V., Shcherbak A.O. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v sektore informatsionno-telekommunikatsionnykh tekhnologiy: vzaimosvjaz' s makro- i mezo-indikatorami [Public-Private Partnership in the Sector of Information and Telecommunication Technologies: Interrelation With Macro- and Meso-Indicators]. *Vestnik universiteta* [Bulletin of the University], 2022, no. 2, pp. 91-99.
- Yudina T.N., Balashov A.M. Cifrovye preobrazovaniya v upravlenii jekonomikoj i rol' v nih gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [Digital Transformations in Economic Management and the Role of Public-Private Partnership in Them]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Jelektronnyj vestnik* [Public Administration. Electronic Bulletin], 2020, no. 80, pp. 300-320.
- IT-otrasl' v mire i Rossii [IT Industry in the World and Russia]. *Sajt «Delovoj profil'»* [Website of the “Business Profile”], 2022. URL: [https://delprof.ru/upload/iblock/936/DelProf\\_Analitika\\_Rynok-IT\\_kompaniy\\_2022.pdf](https://delprof.ru/upload/iblock/936/DelProf_Analitika_Rynok-IT_kompaniy_2022.pdf) (accessed 1 June 2022).
- Manurung L., Anza F. Development of E-Government Through Public-Private Partnerships in Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Administrative Science, Policy and Governance Studies (ICAS-PGS 2017) and the International Conference on Business Administration and Policy (ICBAP-2017)*, 2017, vol. 167, pp. 10-17. DOI: 10.2991/icaspgs-icbap-17.2017.2
- Milenkovic M., Rasic M., Vojkovic G. Using Public Private Partnership Models in Smart Cities-Proposal for Croatia. *Proceedings of the 40<sup>th</sup> International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO-2017)*, 2017, pp. 1412-1417. DOI: 10.23919/MIPRO.2017.7973643.
- Saldaeva M.N., Kosyakova I.V., Kuyin A.O., Larionov I.V. Possibilities of Digitalization of Russian Cities Using Public-Private Partnership Tools. *Proceedings of the ISC on Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development (GCPMED-2018)*, 2019, vol. 57, pp. 1597-1609. DOI: 10.15405/epsbs.2019.03.162
- Sarvi J., Balaji V., Pillay H. Public-Private Partnerships in Information and Communication Technology for Education. *ADB Briefs*, 2015, no. 49, p. 7.

### **Information About the Author**

**Inna M. Shor**, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Finance, Accounting and Economic Security, Volgograd State University, Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, [ShorIM@volsu.ru](mailto:ShorIM@volsu.ru), <https://orcid.org/0000-0003-4154-1199>

### **Информация об авторе**

**Инна Михайловна Шор**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, учета и экономической безопасности, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, [ShorIM@volsu.ru](mailto:ShorIM@volsu.ru), <https://orcid.org/0000-0003-4154-1199>