Вестник МИРБИС. 2025. № 2 (42)'. С. 144–152.
Vestnik MIRBIS. 2025; 2 (42)': 144–152.

Научная статья
УДК: 334.027
DOI: 10.25634/MIRBIS.2025.2.16

Теоретические аспекты оценки эффективности государственно-частного партнёрства в развитии промышленности

Елена Васильевна Ковалева[1,2], **Николай Алексеевич Пузырный**[3], **Марина Сергеевна Кочережкина**[1,4], **Денис Николаевич Чумак**[5]

Аннотация. В статье отражена важность развития промышленной отрасли и ее модернизации, поддержки промышленности со стороны государства на основе ГЧП. Подтверждена актуальность развития методов оценки эффективность ГЧП. Проанализированы теоретические положений и предлагаемые к использованию методики оценки эффективности ГЧП разными учеными. Проведен анализ действующих соглашений ГЧП, из которого виден потенциал развития сотрудничества государства и частных инвесторов в области промышленности. Для повешения этого потенциала предлагается разработать подходы к качественной оценке социально-экономической эффективности проектов ГЧП, что, в свою очередь, будет способствовать повышению привлекательности механизма государственно-частного партнерства, создаст условия для роста экономики в целом.

Ключевые слова: публично-частное партнерство, промышленность, эффективность, социально-экономической эффективность, оценка эффективности.

Для цитирования: Теоретические аспекты оценки эффективности государственно-частного партнёрства в развитии промышленности / Е. В. Ковалева, Н. А. Пузырный, М. С. Кочережкина, Д. Н. Чумак. DOI: 10.25634/MIRBIS.2025.2.16 // Вестник МИРБИС. 2025; 2: 144–152.

JEL: L32, L50, M21

Original article

Theoretical aspects of assessing the effectiveness of public-private partnerships in industrial development

Elena V. Kovaleva[6,7], **Nikolay A. Puzyrny**[8], **Marina S. Kocherezhkina**[6,9], **Denis N. Chumak**[10]

Abstract. The article reflects the importance of developing the industrial sector and its modernization, support for industry by the state on the basis of PPP. The relevance of developing methods for assessing the effectiveness of PPP is confirmed. Theoretical provisions and methods for assessing the effectiveness of PPP proposed for use by different scientists are analyzed. An analysis of current PPP agreements is conducted, from which the potential for developing cooperation between the state and private investors in the field of industry is visible. To increase this potential, it is proposed to develop approaches to a qualitative assessment of the socio-economic effectiveness of PPP projects, which, in turn, will contribute to increasing the attractiveness of the public-private partnership mechanism and create conditions for economic growth in general.

Key words: public-private partnership, industry, efficiency, socio-economic efficiency, efficiency assessment.

For citation: Theoretical aspects of assessing the effectiveness of public-private partnerships in industrial development. By E. V. Kovaleva, N. A. Puzyrny, M. S. Kocherezhkina, D. N. Chumak.

1 Московский государственный университет геодезии и картографии. Москва, Россия
2 je79e@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-6499-5727
3 Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия. https://orcid.org/0000-0003-4804-112X
4 https://orcid.org/0009-0005-2045-9112
5 Национальный исследовательский университет «МЭИ». Москва, Россия
6 MIIGAiK, Moscow, Russia.
7 je79e@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-6499-5727
8 Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia. https://orcid.org/0000-0003-4804-112X
9 https://orcid.org/0009-0005-2045-9112
10 National Research University "Moscow Power Engineering Institute", Moscow, Russia

DOI: 10.25634/MIRBIS.2025.2.1. *Vestnik MIRBIS*. 2025; 2: 6–16 (in Russ.).
JEL: L32, L50, M21

Введение

Являясь важной составной частью хозяйственного комплекса России, промышленность взаимодействует со всеми отраслями экономики и затрагивает все сферы деятельности населения. Несмотря на позитивные тенденции в последнее время, промышленное развитие тормозит недостаточность инвестиционных вложений, которые необходимы для модернизации, реконструкции промышленных объектом [Чумак 2024]. Необходимость воспроизводства промышленных объектов обусловлена высоким износом и эксплуатацией за пределами срока службы.

Для модернизации экономики в настоящее время выделяются инструменты и институты развития, предлагаются различные механизмы и средства для ее достижения [Ковалева 2024]. В тоже время, чтобы проводимая политики в области модернизации, реконструкции промышленных объектов была эффективной необходимо предвидеть, рассчитать ожидаемый результат от их внедрения.

Формирование поддержки промышленности основывать на понимании того, что государство не может быть постоянным и неизменным источником финансирования текущих и капитальных расходов промышленных предприятий [Пузырный 2022]. «Финансирование должно предоставляться на проектной основе для реализации конкретных целей развития. Так, одним из распространенных инструментом в мировых хозяйственных практиках является институциональный и организационный альянс государства и бизнеса, за которым закрепилось название государственно-частного партнёрства — ГЧП (public-private partnership)» [Горячий 2021].

Государственно-частное партнерство становится все более востребованным и действенным способом проведения политики модернизации национальной экономики России. И как показывает мировой опыт в последнее время, механизм ГЧП активно совершенствуется и позволяет решать важные социально-экономические проблемы.

Для осуществления масштабной модернизации в ключевых отраслях промышленности необходимы существенные инвестиции, одним из основных источников которых может выступать частный бизнес [Управление проектами и программами... 2022]. При этом в посткризисный период возрастает заинтересованность бизнеса в государственной поддержке, способной снизить риски частных вложений и повысить привлекательность инвестиционных проектов для кредитных организаций [Ковалева 2022]. Развитие государственно-частного партнерства (ГЧП) становится важным направлением экономической политики России, способствуя реализации программ развития и национальных проектов.

Преимущества государственно-частного партнерства:

- более высокая эффективность по технико-экономическим показателям по сравнению с проектами, реализуемыми исключительно государством;
- долгосрочное сотрудничество (от 5 до 50 лет);
- основная часть рисков ложится на инвестора.

Целью данного исследования является анализ существующих теоретических подходов оценки эффективности ГЧП в развитии промышленности и поиск направлений развития оценки социально-экономической эффективной.

Реализация проектов ГЧП направлена на достижение определенных целей, отвечающих интересам сторон такого партнерства [Чумак 2024].

В Российской Федерации проекты ГЧП реализуются в отношении и (или) с участием имущества, принадлежащего государству, а также в сфере услуг, относящихся к полномочиям государственных органов власти. В связи с этим, проекты ГЧП должны отвечать интересам широкого круга лиц — общества.

Справедливо полагать, что принятие решения о реализации проекта ГЧП должно приниматься с учетом иных возможных способов достижения поставленной цели. Предпочтение проектам ГЧП отдается при невозможности достижения поставленных целей иным способом или в случае, если эффект от реализации проекта ГЧП выше эффекта, который может быть получен иными способа-

1 © Е. В. Ковалева, Н. А. Пузырный, М. С. Кочережкина, Д. Н. Чумак, 2025
Вестник МИРБИС, 2025, № 2 (42), с. 144–152.

ми [Экономический механизм рынка... 2010].

В связи с этим актуальным является вопрос оценки эффективности ГЧП проектов. Вопросам оценки эффективности проектов ГЧП посвящено много исследований. Так, например, Андреева Е. С. говорит о понятии эффективности как о «взаимосвязи полученных результатов (управления, производства сделок, взаимодействий и т. д.) и затрат, понесенных для их достижения» при этом отмечает, сложную природу эффективности партнерства в социально-экономической сфере, которая может иметь неоднозначный характер для сторон такого партнерства и включать в себя как количественные, так и качественные показатели [Андреева 2013].

Для анализа эффективности проектов государственно-частного партнерства Андреева Е. С. разработала систему показателей, разделённых на три категории: показатели эффективности для государства, для частного бизнеса и универсальные показатели, значимые для обеих сторон [там же].

Автор критикует традиционные методы оценки, такие как анализ прибыли, издержек, точки безубыточности и срока окупаемости, отмечая их ограниченность для комплексной оценки ГЧП. В качестве альтернативы предлагается применять методы дисконтирования, которые позволяют привести разновременные доходы и расходы к сопоставимому виду с помощью коэффициента дисконта, учитывающего временную стоимость денег.

Мерзлов И. Ю. предлагает эконометрическую модель для оценки целесообразности применения ГЧП в регионах [Мерзлов 2015]. Эта модель устанавливает взаимосвязь между эффективностью ГЧП и ростом конкурентоспособности региональной экономики на основе регрессионного анализа ряда показателей, таких как уровень конкурентоспособности региона, объём инвестиций в экономическую инфраструктуру, объём инвестиций в социальную инфраструктуру, ошибка прогнозирования для определенного периода.

Разработанная модель подтверждает положительное влияние ГЧП на позиции региона в рейтингах конкурентоспособности.

Трынов А. В. предлагает [Трынов 2016] универсальную методику для проектов ГЧП, которая рекомендуется для применения органами власти всех уровней, основанная на сравнении и синтезе чистого дисконтированного дохода проектов за счет бюджетных средств совместно с частным финансированием и учитывает возникающие в процессе реализации проекта косвенные (мультипликативные) эффекты. Для сравнения различных проектов предлагается использовать балансовую модель региональной экономики — матрица социальных счетов (МСС).

По мнению Макарова И. Н. [Макаров 2013] система показателей, ориентированы на развитие промышленного потенциала через ГЧП, исходя из предназначения ГЧП, могут выступать:

1. Конкурентоспособность продукции — динамика доли конкурентоспособных товаров в общем объеме производства промышленных предприятий.
2. Изменение выпуска промышленными предприятиями продукции в натуральном и стоимостном выражении при реализации инвестиционного ГЧП-проекта.
3. Изменение показателей фондоотдачи — прирост выпуска на единицу инвестированных средств ГЧП-проекта, приходящее на единицу средств, вложенных в проект.
4. Изменение техническое состояние фондов, обновление основных фондов, производственного оборудования и, в первую очередь, промышленно-производственного оборудования.
5. Изменение технологического уровня, рост доли оборудования, соответствующих международным стандартам и увеличение удельного веса современных фондов в общей структуре основных производственных фондов и основных средств предприятия.
6. Ресурсная эффективность в ходе реализации инвестиционного государственно-частного проекта по средствам снижения материалоемкости производства, экономии энергетических ресурсов, оптимизации использования сырья, сокращение производственных потерь.

Усовершенствованный подход к оценке эффективности инвестиционных проектов, реализуемых по схеме государственно-частного партнерства (ГЧП) предлагают Наумкова К. В., Козин П. А. [Наумкова 2012], с помощью которого можно уменьшить недостатки в существующих и применяющихся методах, Он заключается в со-

блюдении пропорции в распределении результатов, полученных от инвестиционной деятельности; софинансирование в определенных долях; зависимость доходов инвестора от качества выполненных работ.

Козлова О. А., Шеломенцев А. Г., Петровская А. А. при рассмотрении вопросов оценки социальной результативности проектов ГЧП в сфере здравоохранения под социальной результативностью проектов ГЧП понимают «всю совокупность краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных эффектов, обеспечивающих повышение качества жизни населения», а также говорят о целесообразности оценки социальной результативности проектов ГЧП через специальную систему индикаторов качества жизни, которые могут включать в себя как объективные, так и субъективные показатели [Козлова 2014].

Таким образом, следует отметить наличие показателей, позволяющих комплексно оценить вклад ГЧП-проектов в развитие национальной промышленности, учитывая, как количественные, так и качественные параметры эффективности.

При реализации инфраструктурных проектов ГЧП, в том числе в сфере энергетики, промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, направленных на создание, реконструкцию или модернизацию объектов инфраструктуры, создаются условия для экономического роста в различных отраслях экономики. Такие проекты имеют высокое значение для создания комфортной социально-экономической среды и повышения качества жизни в регионе. Наличие развитой инфраструктуры повышает инвестиционную привлекательность региона. Подобные эффекты от реализации инфраструктурных проектов ГЧП проявляются в среднесрочной или долгосрочной перспективе и зависят от множества факторов, таких как:

- политика, в том числе экономическая, градостроительная и социальная, реализуемая местными органами власти;
- реализация других проектов, в том числе в сфере строительства, жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения и других отраслях;
- социальное восприятие результатов проекта ГЧП и общественное мнение.

Прогнозирование таких эффектов на этапе инициации проекта может быть затруднительным и носить оценочный характер. Более точная оценка подобных эффектов может быть сформирована лишь по мере реализации инфраструктурных проектов ГЧП.

В соответствии с Федеральным законом «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 № 224-ФЗ (далее — Закон о ГЧП) предусматривает проведение уполномоченным органом государственной власти оценки эффективности проекта ГЧП и определение его сравнительного преимущества.

Согласно закону о ГЧП оценка эффективности проекта ГЧП руководствуется критериями финансовой эффективности проекта ГЧП и социально-экономическим эффектом от реализации такого проекта, определенного с учетом поставленных целей и задач.

Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 30 ноября 2015 года № 894 утверждена Методика оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества, согласно которой при оценке эффективности проекта ГЧП учитывается множество финансовых показателей, входящих в финансовую модель проекта, обязательства и риски партнеров. В части, касающейся оценки социально-экономического эффекта от реализации проекта ГЧП такой эффект признается достаточным в случае если цели и задачи проекта ГЧП соответствует не менее одной цели и (или) задаче государственных (муниципальных) программ, а также если показатели проекта соответствуют значениям не менее чем двух целевых показателей государственных (муниципальных) программ[1].

В 2018 году Национальным Центром ГЧП проведено аналитическое исследование на предмет оценки эффективности проектов ГЧП по сравне-

1 Российская Федерация : Минэкономразвития России : Приказы : Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества : 30.11.2015 № 894. Текст : электронный // Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. 25.12.2017. URL: https://economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_894_ot_30_noyabrya_2015_.html (дата обращения: 14.03,2025).

нию с иными формами реализации инфраструктурных проектов в странах-участницах ЕАЭС, в котором отмечена важность сравнительной оценки эффективности ГЧП-проектов, а также необходимость доработки существующих подходов к регламентации такой оценки. По итогам исследования сформулированы рекомендации по дальнейшему развитию института оценки проектов ГЧП, в том числе с использованием качественных (экспертных), количественных (расчетных) критериев и критериев социально-экономической эффективности[1].

Результаты и обсуждение

По данным Минэкономразвития в России по итогам 2023 г. действовало 3 427 соглашений о реализации ГЧП-проектов (в форме концессионных соглашений (Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ, далее — КС) и соглашений о ГЧП/МЧП (Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ, далее — СГЧП/СМЧП).) на 4,8 трлн руб. общих инвестиций, включая 3,3 трлн руб. (69 %) — внебюджетных (таблица).

Таблица. Действующие соглашения в 2023 году о реализации ГЧП-проектов по основным инфраструктурным сферам

№ п/п	Сфера	Количество соглашений	Общие инвестиции, млрд руб.	Внебюджетные инвестиции, млрд руб.
1	ЖКХ и энергоснабжение	2 763	1,2 трлн руб.	1,04 трлн руб
2	Культура и отдых	125	68,5	51,7
3	Спорт и туризм	109	151,8	100
4	Цифровая инфраструктура и связь	18	37,3	37,3
5	Благоустройство территорий	10	5	4,2
6	Образование и наука	200	626	361,2
7	Транспортная инфраструктура (включает объекты инфраструктуры общественного городского транспорта)	117	2,4 трлн руб.	1,5 трлн руб.
8	Здравоохранение	55	141,8	107,4
9	Инженерно-технические сооружения	15	12,2	11,4
10	Промышленность	4	35,1	35,1
11	Иное	11	58,5	58,3

Источник: составлено авторами на основе данных: Государственно-частное партнерство в России: Итоги 2023 года и основные тенденции : Аналитический дайджест АМИК, вып. 1. Москва, 2024. 32 с. URL: https://roscongress.org/upload/medialibrary/be5/Дайджест%20ГЧП.pdf?ysclid=m0xwetd9cg527031893 (дата обращения 12.02.2024).

Как видно из таблицы на первом месте по реализации ГЧП-проектов находится сфера ЖКХ и энергоснабжения (2 763 соглашения на 1,2 трлн руб.). На втором месте находится социальная сфера (образование и наука, здравоохранение, спорт, культура, досуг, туризм) — около 14 % проектов (489 соглашений на 0,9 трлн руб.). Однако наибольший объем инвестиций планируется направить в транспортную сферу (117 соглашений на 2,4 трлн руб.).

Таблица показывает, что по количеству соглашений, действующих в 2023 году о реализации ГЧП-проектов по основным инфраструктурным сферам, промышленность находится на последнем месте с 4 действующими соглашениями. В тоже время, общие инвестиции в размере 35,1 млр руб. на промышленность занимают 9 место, это свидетельствует о большом потенциале развития и увеличении числа соглашений в будущем.

Семенов А. В. в статье ««Проблемы и перспективы промышленного развития России при использовании механизма ГЧП» прогнозирует к 2026 году 13 договоров государственно-частного партнерства в сфере промышленности, и рассматривает сдерживающие факторы, влияющие на развитие государственно-частного партнерства в сфере промышленности» [Семенов 2022].

Для развития промышленного потенциала Российской Федерации и достижения необходимого уровня технологического суверенитета необходимо увеличивать применение инструментов ГЧП и квази-ГЧП.

Председатель Центрального Банка Российской Федерации Эльвира Набиуллина в ходе

1 Оценка эффективности проектов ГЧП по сравнению с иными формами реализации инфраструктурных проектов в странах-участницах ЕАЭС : Аналитическое исследовани / Национальный центр государственно-частного партнерства, 2018. 18 с. Электронный ресурс: https://pppcenter.ru/upload/iblock/59e/59e67b2f2298655aa42b7fa47e9f112d.pdf (дата обращения 12.02.2025).

пресс-конференции 13.09.2024 в качестве одного из главных внутренних рисков для российской экономики назвала «исчерпание доступных мощностей на производствах»[1], что подчеркивает важность привлечения инвестиций в развитие промышленности, в том числе посредством механизма государственно-частного партнерства.

Существующие подходы к оценке эффективности проектов ГЧП обеспечивают оценку основных количественных (расчетных) показателей, которые, в частности, отражают финансово-экономическую эффективность проекта ГЧП. Однако, качественные показатели эффективности проектов ГЧП в большом количество не оцениваются в рамках существующих методик.

Предлагается разработать подходы к качественной оценке социально-экономической эффективности проектов ГЧП, что позволит усовершенствовать механизм выбора проектов ГЧП, данная оценка, в том числе, будет основана на экспертных заключениях и аналитических исследованиях в соответствующих областях и уточняться на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Заключение (Выводы)

В условиях эффективного функционирования партнерства, применительно к характеристике ГЧП, проведенное исследование позволяет утверждать, что эффективность ГЧП определяется институциональной средой и применяемыми оценочными методиками.

На основе проведенного анализа теоретических положений оценки эффективности ГЧП и действующих соглашений о реализации ГЧП-проектов, можно сделать вывод, что необходимо наращивать объёмы ГЧП в области промышленности и для их оценки эффективности необходимы скорректированные методы оценки, учитывающие специфику отрасли и социальную направленность.

Учитывая высокую социальную значимость инфраструктурных проектов, наличие объективных и субъективных ключевых критериев эффективности проектов, особенно в промышленности, а также наличие множества факторов, целесообразным является предложение по совершенствованию оценки эффективности проектов ГЧП, включая их социальную значимость и отраслевую специфику.

Развитие подходов к оценке социально-экономической эффективности проектов ГЧП повысит привлекательность механизма государственно-частного партнерства, будет способствовать повышению качества отбора проектов ГЧП и создаст условия для роста региональной и отраслевой экономики.

Список источников

1. Андреева 2013 — *Андреева Е. С.* Оценка эффективности проектов государственно-частного партнерства: методологический подход. EDN: QCWPX // Вестник Казанского технологического университета. 2013; 16(12):.300–303.
2. Горячий 2021 — *Горячий С. А.* Проблема соответствия целей и инструментов в экономической политике современной России / С. А. Горячий, С. А. Малюский. DOI: 10.17586/2310-1172-2021-14-4-104-112. EDN: GAZDCN // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2021; 4:104–112. eISSN: 2310-1172.
3. Ковалева 2022 — *Ковалева Е. В.* Проблемы формирования и реализации стратегии цифровизации в нефтегазовом комплексе / Е. В. Ковалева, Н. А. Пузырный. EDN: SNROQK // Российская наука в современном мире : Сборник статей XLVIII международной научно-практической конференции, Москва, 31 августа 2022 года. Москва : Актуальность.РФ, 2022. 128 с. С. 116-120. ISBN: 978-5-6048589-4-3.
4. Ковалева 2024 — *Ковалева Е. В.* Устойчивое и инновационное управление предприятиями на рынке сельхозтехники / Е. В. Ковалева, Н. А. Пузырный. DOI: 10.52176/2304831X_2024_02_94. EDN: ERNXOI // Муниципальная академия = Municipal Academy. 2024; 2:94–101. ISSN: 2304-831X.
5. Козлова 2014 — *Козлова О. А.* Методические вопросы оценки социальной результативности проектов государственно-частного партнерства в сфере здравоохранения / О. А. Козлова, А. Г. Шеломенцев, А. А. Петровская. EDN: SSYLKD // Вестник Оренбургского государственного университета. 2014; 8: 20–23. ISSN: 1814-6457; eISSN: eISSN: 1814-6465..

1 Набиуллина назвала главный внутренний риск для экономики России. Текст : электронный // Российская газета : сайт СМИ. 13.09.1924. URL: https://rg.ru/2024/09/13/nabiullina-nazvala-glavnyj-vnutrennij-risk-dlia-ekonomiki-rossii.html (дата обращения 12.02.2025).

6. Макаров 2013 — *Макаров И. Н.* Теоретико-методологические основы оценки эффективности ГЧП в развитии национальной энергетики и промышленности EDN: QJENHF // Российское предпринимательство = Russian Journal of Entrepreneurship. 2013; 12:68–77. ISSN: 1994-6937; eISSN: 2409-4420.
7. Мерзлов 2015 — *Мерзлов И. Ю.* Содержание эконометрической модели оценки эффективности решений применимости государственно-частного партнёрства во взаимосвязи с конкурентоспособностью региона. EDN UHXBRV // Современные проблемы науки и образования. 2015; 2-1:341. eISSN: 2070-7428.
8. Наумкова 2012 — *Наумкова К. В.* Усовершенствованный подход к оценке инвестиционных проектов, реализуемых по схеме государственно-частного партнерства / К. В. Наумкова, П. А. Козин. EDN QZGWJV // Известия Петербургского университета путей сообщения = Proceedings of Petersburg Transport University. 2012; 1:143–148. ISSN: 1815-588X; eISSN: 2658-6851.
9. Пузырный 2022 — *Пузырный Н. А.* Адаптация топливно-энергетического комплекса к условиям цифровизации / Н. А. Пузырный, Е. В. Ковалева. DOI: 10.25634/MIRBIS.2022.3.11. EDN: IXFLNF // Вестник МИРБИС. 2022; 3:105–112. ISSN: 2411-5703.
10. Семенов 2022 — *Семенов А. В.* Проблемы и перспективы промышленного развития России при использовании механизма ГЧП. EDN: SDVYXS // Современный менеджмент: проблемы и перспективы : сборник статей по итогам XVII национальной научно-практической конференции с международным участием. В двух частях, Санкт-Петербург, 29–30 сентября 2022 года. Часть II. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. 364 с. С. 142-146. ISBN: 978-5-7310-5826-1.
11. Трынов 2016 — *Трынов А. В.* Методика оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, реализуемых на принципах государственно-частного партнерства. DOI: 10.17059/2016–2–23. EDN: VZEKCR //Экономика региона = Economy of Regions. 2016; 12(2):602–612. ISSN: 2072-6414; eISSN: 2411-1406.
12. Управление проектами и программами... 2022 — Управление проектами и программами геопространственного развития России. Региональные и отраслевые аспекты / Н. В. Комов, С. А. Шарипов, С. И. Носов [и др.]. Москва : Валнет-Центр, 2022. 746 с. ISBN: 978-5-504-02040-2. EDN: MOZJTY.
13. Чумак 2024 — *Чумак Д. Н.* Цели проектов государственно-частного партнёрства. DOI: 10.46320/2073-4506-2024-4a-18. EDN: HJTDQM // Human Progress. 2024; 10(4):12. eISSN: 2414-4916.
14. Экономический механизм рынка... 2010 — Экономический механизм рынка подержанной техники / Ю. А. Конкин, Е. В. Ковалева, Л. В. Тришкина, Ю. В. Чутчева. EDN: MWGQDP // Техника и оборудование для села = Machinery and Equipment for Rural Area. 2010; 8:7–11. ISSN: 2072-9642.

References

1. Andreeva E. S. Otsenka effektivnosti proyektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva: metodologicheskiy podkhod [Evaluation of the effectiveness of public-private partnership projects: a methodological approach]. EDN: QCWPX. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta.* 2013; 16(12):.300–303 (in Russ.).
2. Goryachiy S. A. Problema sootvetstviya tseley i instrumentov v ekonomicheskoy politike sovremennoy Rossii [The problem of compliance of goals and instruments in the economic policy of modern Russia]. By S. A. Goryachiy, S. A. Malyuskiy. DOI: 10.17586/2310-1172-2021-14-4-104-112. EDN: GAZDCN. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment*. 2021; 4:104–112. eISSN: 2310-1172 (in Russ.).
3. Kovaleva E. V. Problemy formirovaniya i realizatsii strategii tsifrovizatsii v neftegazovom komplekse [Problems of formation and implementation of the digitalization strategy in the oil and gas complex]. By E. V. Kovaleva, N. A. Puzyrny. EDN: SNROQK. *Rossiyskaya nauka v sovremennom mire* [Russian Science in the Modern World] : Proceedings the 48th International Scientific and Practical Conference, Moscow, August 31, 2022. Moscow : Aktualnost.RF Publ., 2022. 128 p. Pp. 116-120. ISBN: 978-5-6048589-4-3 (in Russ.).
4. Kovaleva E. V. Ustoychivoye i innovatsionnoye upravleniye predpriyatiyami na rynke sel'khoztekhniki [Sustainable and Innovative Management of Enterprises in the Agricultural Machinery Market]. By E. V. Kovaleva, N. A. Puzyrny. DOI: 10.52176/2304831X_2024_02_94. EDN: ERNXOI. *Municipal Academy.* 2024; 2:94–101. ISSN: 2304-831X (in Russ.).
5. Kozlova O. A. Metodicheskiye voprosy otsenki sotsial'noy rezul'tativnosti proyektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v sfere zdravookhraneniya [Methodological issues of assessing the social performance of public-private partnership projects in the field of healthcare]. By O. A. Kozlova, A. G. Shelomentsev, A. A. Petrovskaya. EDN: SSYLKD. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2014; 8: 20–23. ISSN: 1814-6457; eISSN: eISSN: 1814-6465 (in Russ.).

6. Makarov I. N. Teoretiko-metodologicheskiye osnovy otsenki effektivnosti GCHP v razvitii natsional'noy energetiki i promyshlennosti [Theoretical and methodological foundations for assessing the effectiveness of PPP in the development of national energy and industry. EDN: QJENHF. *Russian Journal of Entrepreneurship*. 2013; 12:68–77. ISSN: 1994-6937; eISSN: 2409-4420 (in Russ.).
7. Merzlov I. Yu. Soderzhaniye ekonometricheskoy modeli otsenki effektivnosti resheniy primenimosti gosudarstvenno-chastnogo partnorstva vo vzaimosvyazi s konkurentosposobnost'yu regiona [Contents of the econometric model for assessing the effectiveness of decisions on the applicability of public-private partnerships in relation to the competitiveness of the region]. EDN UHXBRV. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya.* 2015; 2-1:341. eISSN: 2070-7428 (in Russ.).
8. Naumkova K. V. Usovershenstvovannyy podkhod k otsenke investitsionnykh proyektov, realizuyemykh po skheme gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [An improved approach to assessing investment projects implemented under the public-private partnership scheme]. By K. V. Naumkova, P. A. Kozin. EDN QZGWJV // *Proceedings of Petersburg Transport University*. 2012; 1:143–148. ISSN: 1815-588X; eISSN: 2658-6851 (in Russ.).
9. Puzyrny N. A. Adaptatsiya toplivno-energeticheskogo kompleksa k usloviyam tsifrovizatsii [Adaptation of the fuel and energy complex to the conditions of digitalization]. By N. A. Puzyrny, E. V. Kovaleva. DOI: 10.25634/MIRBIS.2022.3.11. EDN: IXFLNF. *Vestnik MIRBIS.* 2022; 3:105–112. ISSN: 2411-5703 (in Russ.).
10. Semenov A. V. Problemy i perspektivy promyshlennogo razvitiya Rossii pri ispol'zovanii mekhanizma GChP [Problems and Prospects of Industrial Development of Russia Using the PPP Mechanism]. EDN: SDVYXS. *Sovremennyy menedzhment: problemy i perspektivy* [Modern Management: Problems and Prospects] : Proceedings of the 17th National Scientific and Practical Conference with International Participation. In two parts, St. Petersburg, September 29–30, 2022. Part II. St. Petersburg : St. Petersburg State University of Economics Publ., 2022. 364 p. Pp. 142-146. ISBN: 978-5-7310-5826-1 (in Russ.).
11. Trynov A. V. Metodika otsenki ekonomicheskoy effektivnosti investitsionnykh proyektov, realizuyemykh na printsipakh gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [Methodology for Assessing the Economic Efficiency of Investment Projects Implemented on the Principles of Public-Private Partnership]. DOI: 10.17059/2016–2–23. EDN: VZEKCR. *Economy of Regions*. 2016; 12(2):602–612. ISSN: 2072-6414; eISSN: 2411-1406 (in Russ.).
12. Upravleniye proyektami i programmami geoprostranstvennogo razvitiya Rossii. Regional'nyye i otraslevyye aspekty [Management of projects and programs of geospatial development of Russia. Regional and industry aspects]. By N. V. Komov, S. A. Sharipov, S. I. Nosov [et al.]. Moscow : Valnet-Center Publ., 2022. 746 p. ISBN: 978-5-504-02040-2. EDN: MOZJTY (in Russ.).
13. Chumak D. N. Tseli proyektov gosudarstvenno-chastnogo partnorstva [Objectives of public-private partnership projects]. DOI: 10.46320/2073-4506-2024-4a-18. EDN: HJTDQM. *Human Progress*. 2024; 10(4):12. eISSN: 2414-4916 (in Russ.).
14. Ekonomicheskiy mekhanizm rynka poderzhannoy tekhniki [Economic mechanism of the used machinery market]. By Yu. A. Konkin, E. V. Kovaleva, L. V. Trishkina, Yu. V. Chutcheva. EDN: MWGQDP. *Machinery and Equipment for Rural Area*. 2010; 8:7–11. ISSN: 2072-9642 (in Russ.).

Информация об авторах:

Ковалева Елена Васильевна — доктор экономических наук, доцент, SPIN-код: 4766-8507, AuthorID: 805818;
Кочережкина Марина Сергеевна — преподаватель, SPIN-код: 7129-4807, AuthorID: 1254563. Место работы авторов: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», Гороховский пер., 4, Москва, 105064.
Пузырный Николай Алексеевич — кандидат экономических наук, SPIN-код: 7119-3332, AuthorID: 416547, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Россия;
Чумак Денис Николаевич — аспирант, SPIN-код: 9143-1525, AuthorID: 1264265, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ», ул. Красноказарменная, 14/1, Москва, 111250, Россия.

Information about the authors:

Kovaleva Elena V. — Doctor of Economics, Associate Professor, SPIN-code: 4766-8507, AuthorID: 805818;
Kocherezhkina Marina S. — Lecturer, SPIN-code: 7129-4807, AuthorID: 1254563. The authors' place of work: Moscow State University of Geodesy and Cartography (MIIGAiK), 4 Gorokhovsky pereulok, Moscow, 105064.
Puzyrny Nikolay A. — Candidate of Economic Sciences, SPIN-code: 7119-3332, AuthorID: 416547, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russia;
Chumak Denis N. — postgraduate student, SPIN-code: 9143-1525, AuthorID: 1264265, National Research University "Moscow Power Engineering Institute", 14/1 Krasnokazarmennaya st., Moscow, 111250, Russia.

Статья поступила в редакцию 16.05.2025; одобрена после рецензирования 02.06.2025; принята к публикации 27.06.2025.
The article was submitted 05/16/2025; approved after reviewing 06/02/2025; accepted for publication 06/27/2025.