Научная статья

https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2026.93.1.008
УДК 332.053+330.44

ОЦЕНКА МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО ЭФФЕКТА РЕАЛИЗАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ НА ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА

***Комиссарова М. А.*[1]*, *Маевский К. Л.*[1], *Личенко А. В.*[1]**
[1] *Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова, Новочеркасск, Россия*
** mari543@yandex.ru*

Аннотация. *Введение.* В статье рассматриваются методические подходы к оценке экономических эффектов реализации крупных инфраструктурных проектов на региональном уровне. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки инструментов, позволяющих количественно оценивать влияние инвестиционных проектов на развитие региональной экономики с учетом межотраслевых связей и перераспределения доходов между институциональными секторами. Обоснована целесообразность применения региональной матрицы социальных счетов как расширенного аналитического инструмента, обеспечивающего комплексную оценку прямых, косвенных и индуцированных эффектов инфраструктурных инвестиций. *Материалы и методы.* Методологическую основу исследования составляют положения межотраслевого анализа и концепция матрицы социальных счетов, позволяющей учитывать взаимодействие отраслей экономики, домашних хозяйств, государства и инвестиционного сектора. Использованы методы экономико-математического моделирования, построения региональной матрицы социальных счетов, формирования матрицы коэффициентов и расчета мультипликативных эффектов. Предложен алгоритм оценки, включающий построение МСС региона, моделирование инвестиционного шока, формирование мультипликативной матрицы и расчет частных мультипликаторов выпуска, доходов домашних хозяйств и бюджетных поступлений. *Результаты исследования.* Разработана авторская структура региональной матрицы социальных счетов с выделением блока «Инвестиции и сбережения», позволяющая более полно учитывать финансовые потоки, возникающие в процессе реализации инфраструктурных проектов. На основе предложенного инструментария выполнен сценарный расчет мультипликативных эффектов проекта строительства Багаевского гидроузла в Ростовской области. Полученные результаты демонстрируют возможности применения региональной МСС для оценки совокупного воздействия инфраструктурных инвестиций на выпуск продукции, доходы населения и бюджетные поступления региона. *Обсуждение и заключение.* Проведенное исследование показывает, что использование региональной матрицы социальных счетов расширяет аналитические возможности оценки инфраструктурных проектов по сравнению с традиционными межотраслевыми моделями, позволяя учитывать не только производственные, но и институциональные эффекты экономического развития. Сделан вывод о целесообразности интеграции данного инструментария в процедуры стратегического и бюджетного планирования региона, а также в систему отбора и ранжирования инфраструктурных проектов с учетом их мультипликативного воздействия на региональную экономику.

Ключевые слова: региональная экономика, инфраструктурные проекты, мультипликативный эффект, матрица социальных счетов, межотраслевой анализ, инвестиционный шок, региональная экономическая политика.

Для цитирования: Комиссарова М. А., Маевский К. Л., Личенко А. В. Оценка мультипликативного эффекта реализации инфраструктурных проектов на экономику региона. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).* 2026;1(33):90-104. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2026.93.1.008.

Research article

JEL R11 R15 E16

ASSESSMENT OF THE MULTIPLIER EFFECT OF THE IMPLEMENTATION OF INFRASTRUCTURE PROJECTS ON THE REGION'S ECONOMY

***Komissarova M.*[1]*, *Mayevsky K.*[1], *Lichenko A.*[1]**
[1] *South-Russian State Polytechnic University (NPI) named after M. Platov, Novocherkassk, Russia*
** mari543@yandex.ru*

Abstract. *Introduction.* The article examines methodological approaches to assessing the economic effects of large infrastructure projects at the regional level. The relevance of the study is determined by the need to develop analytical tools that make it possible to quantitatively evaluate the impact of investment projects on regional economic development while accounting for intersectoral linkages and the redistribution of income among institutional sectors. The study substantiates the feasibility of applying a regional Social Accounting Matrix as an extended analytical framework that enables a comprehensive assessment of direct, indirect, and induced effects of infrastructure investments. *Materials and methods.* The methodological basis of the research includes the provisions of input-output analysis and the concept of the Social Accounting Matrix, which allows for capturing interactions between economic sectors, households, government, and the investment sector. The study employs methods of economic and mathematical modeling, construction of a regional Social Accounting Matrix, formation of a coefficient matrix, and calculation of multiplier effects. An assessment algorithm is proposed that includes the construction of the regional SAM, modeling of an investment shock, formation of a multiplier matrix, and calculation of partial multipliers for output, household income, and budget revenues. *Research results.* An original structure of the regional Social Accounting Matrix is developed with a dedicated «Investment and Savings» block, which makes it possible to more accurately account for financial flows generated by infrastructure projects. Using the proposed analytical framework, a scenario-based calculation of multiplier effects was carried out for the construction project of the Bagaevsky hydroelectric complex in the Rostov region. The results demonstrate the applicability of the regional SAM for assessing the overall impact of infrastructure investments on regional output, household income, and public revenues. *Discussion and conclusion.* The study shows that the use of a regional Social Accounting Matrix significantly expands the analytical capabilities of infrastructure project assessment compared to traditional input-output models, as it allows consideration of both production and institutional effects of economic development. It is concluded that the proposed approach can be effectively integrated into regional strategic and budget planning procedures, as well as into the system for selecting and prioritizing infrastructure projects based on their multiplier impact on the regional economy.

Keywords: regional economy, infrastructure projects, multiplier effect, matrix of social accounts, intersectoral analysis, investment shock, regional economic policy.

For citation: Komissarova M., Mayevsky K., Lichenko A. Assessment of the Multiplier Effect of the Implementation of Infrastructure Projects on the Region's Economy. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH).* 2026;1(33):90-104. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2026.93.1.008.

Введение

Крупные инфраструктурные проекты сегодня рассматриваются как один из ключевых драйверов регионального экономического роста, поскольку они одновременно формируют новую пространственную конфигурацию хозяйства и создают условия для наращивания деловой активности, привлечения инвестиций и повышения мобильности населения.

Материалы и методы

Исследования показывают, что вложения в транспортную, энергетическую, жилищную и социальную инфраструктуру формируют устойчивый прирост валового регионального продукта, занятости и налоговых поступлений, причем их эффект проявляется как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде. Так, в работе [1] авторы подчеркивают, что инфраструктурные инвестиции являются «важным фактором регионального развития», влияя на темпы экономического роста и конкурентоспособность территорий.

В работах И. А. Яковлева и соавторов [2] выявлено, что в структуре капитальных вложений российских регионов наибольшую долю занимают инвестиции в транспорт и связь, а также в энергетику, что обусловлено высокой значимостью этих отраслей для функционирования всей региональной экономики.

Отдельный акцент в современной литературе делается на том, что именно инфраструктурные проекты обладают повышенной мультипликативной результативностью, поскольку задействуют широкую сеть смежных отраслей и создают новые точки экономического роста.

В. М. Яковлев [3] показывает, что инфраструктурные инициативы характеризуются наибольшим мультипликативным эффектом в воспроизводственном процессе, формируя синергетический прирост выпуска и доходов по сравнению с проектами в других секторах.

Т. Ф. Палей [4] отмечает, что рост инфраструктурного потенциала способствует снижению территориальных диспропорций, повышению доступности услуг и интеграции отстающих регионов в единое экономическое пространство страны. При этом для слабо инфраструктурно обеспеченных территорий эффект от дополнительных вложений зачастую оказывается выше, что делает инфраструктуру критическим фактором сокращения пространственного неравенства.

В работах С. М. Худобородова [5] подчеркивается, что инфраструктурная политика способна выступать источником потенциального роста региональной экономики, обеспечивая предпосылки для диверсификации и модернизации производства.

Актуальность заявленной темы усиливается тем, что в настоящее время реализация крупных инфраструктурных проектов в России жестко увязана с достижением целевых ориентиров национальных целей развития и национальных проектов. Национальные проекты рассматриваются как основной инструмент реализации стратегических приоритетов социально-экономического развития страны, включая модернизацию транспортной, энергетической, цифровой и социальной инфраструктуры.

О. Б. Иванов [6] подчеркивает, что региональное измерение национальных проектов принципиально важно, поскольку именно на уровне субъектов РФ происходит материализация планируемых инфраструктурных изменений и формируется реальный эффект для населения и бизнеса.

В работе А. М. Ажлуни и соавторов [7] показано, что национальные проекты призваны обеспечивать структурные изменения в экономике и социальной сфере, а также решать ключевые секторальные проблемы, среди которых инфраструктурные ограничения занимают центральное место.

Стратегия пространственного развития РФ, а также региональные программы социально-экономического развития закрепляют необходимость приоритетного финансирования инфраструктурных инициатив, способных обеспечивать комплексный мультипликативный эффект.

Исследования М. С. Дони [8] и соавторов демонстрируют, что национальные проекты в значительной степени опираются на инфраструктурные компоненты, которые рассматриваются как основа обеспечения устойчивого роста и повышения качества жизни населения.

Л. П. Гончаренко [9] отмечает, что начиная с 2019 г. существенная часть государственных вложений в инфраструктуру осуществляется именно в рамках национальных проектов и комплексных инфраструктурных планов, что требует разработки более совершенных инструментов оценки их результативности.

В работе М. Р. Гафаровой [10] национальные проекты рассматриваются как инструмент достижения национальных целей развития, имеющих приоритетное значение в среднесрочной перспективе, причем акцент делается на необходимости оценки воздействия реализуемых мероприятий на региональное развитие.

Для субъектов РФ это означает, что обоснование крупных инфраструктурных проектов должно опираться не только на стандартные показатели финансовой и бюджетной эффективности, но и на комплексную оценку их вклада в достижение целевых индикаторов региональных программ и национальных проектов. Отсюда вытекает потребность в инструментах оценки мультипликативных эффектов, позволяющих интегрировать результаты инфраструктурных инвестиций в систему стратегического и пространственного планирования. Указанные вызовы увязаны и с задачей цифровой трансформации регионального управления, требующей развития методов оценки и мониторинга, в том числе уровней цифровизации регионов [23].

Несмотря на значимость инфраструктурных проектов для регионального развития, в практике их обоснования и последующей оценки доминируют подходы, ориентированные преимущественно на прямые эффекты: объем привлеченных инвестиций, число созданных рабочих мест в ходе строительства, прямой прирост налоговых поступлений и т. п. Такой подход не позволяет в полной мере учесть косвенные и индуцированные эффекты, возникающие в смежных отраслях, в секторе малого и среднего бизнеса, а также в потребительской сфере, что ведет к занижению реальной общественно-экономической отдачи инфраструктурных вложений.

Т. Ю. Овсянникова [11] на примере жилищных инвестиций показывает, что рост капиталовложений порождает значительный мультипликативный эффект, проявляющийся в увеличении выпуска и занятости в широком круге связанных отраслей, который существенно превосходит по масштабу прямой эффект.

В. П. Чичканов и соавторы [12], исследуя инвестиционные проекты на Дальнем Востоке, подчеркивают необходимость учета мультипликативного влияния на социально-экономическое развитие региона, демонстрируя, что стандартные оценки, основанные только на прямых показателях, дают неполную картину влияния проектов.

Работы А. В. Чернявского [13] по оценке межотраслевых мультипликаторов на национальном и региональном уровнях показывают, что инфраструктурные проекты запускают сложные цепочки межотраслевых взаимодействий, которые можно адекватно описать только с использованием специально построенных моделей и межотраслевых таблиц «затраты – выпуск».

Аналогичный вывод содержится в исследованиях А. В. Гореева [14], где анализ динамических мультипликативных эффектов от инвестиционных проектов показывает значительную роль косвенных и отсроченных во времени результатов, не отражаемых в традиционных методиках.

Отдельное направление работ связано с уточнением методологического содержания самого понятия «мультипликативный эффект» и его структуры.

Л. В. Евграфова [15] выделяет в составе мультипликативного эффекта прямой, косвенный и «вынужденный» вклад, связанный с расходами домохозяйств и предприятий, возникающими вследствие реализации проекта, и показывает, что совокупный эффект может принципиально изменять оценку целесообразности крупномасштабных инициатив.

Исследования О. В. Тарасовой и соавторов [16] демонстрируют, что применение мультипликативного подхода позволяет выявить дополнительные экономические выгоды от реализации проектов в отдельных отраслях и территориях, которые не фиксируются при использовании только традиционных показателей эффективности.

Таким образом, сложившийся разрыв между потребностями региональной политики и существующей практикой оценки инфраструктурных проектов формирует устойчивый исследовательский запрос на разработку и внедрение моделей, позволяющих формализовать и количественно оценивать мультипликативный эффект в региональной экономике.

Цель исследования: методически обосновать подход к оценке мультипликативного эффекта реализации крупных инфраструктурных проектов на экономику региона на основе региональной матрицы социальных счетов, позволяющий учитывать прямые, косвенные и индуцированные эффекты в разрезе отраслей и институциональных секторов.

Задачи исследования

1. Проанализировать теоретические и методические подходы к оценке мультипликативных эффектов инвестиционных и инфраструктурных проектов в региональной экономике и выявить их ограничения с позиции задач региональной политики.

2. Уточнить содержание категории «мультипликативный эффект крупного инфраструктурного проекта» применительно к региональной экономике, выделив структуру прямых, косвенных и индуцированных эффектов и их интерпретацию в показателях выпуска, доходов и бюджетных поступлений.

3. Обосновать выбор региональной матрицы социальных счетов как перспективного инструмента оценки мультипликативных эффектов; описать ее структуру, состав счетов и информационную базу формирования для региона.

4. Разработать алгоритм оценки мультипликативного эффекта крупного инфраструктурного проекта в рамках региональной МСС, включающий задание инвестиционного шока, формирование матрицы коэффициентов, расчет мультипликативной матрицы и частных мультипликаторов (выпуска, доходов домашних хозяйств, бюджетных поступлений и др.).

Результаты исследования

В качестве перспективного подхода к оценке мультипликативного эффекта крупных инфраструктурных проектов на региональную экономику целесообразно использовать региональную матрицу социальных счетов (далее – МСС) с явным выделением инфраструктурного сектора и инвестиционного шока, связанного с проектом, методологические основы построения которой для регионального уровня и анализа мультипликативных эффектов подробно изложены в работах А. В. Белоусовой и Н. Н. Михеевой [17, 18].

Матрица социальных счетов представляет собой расширение классической межотраслевой модели «затраты – выпуск» Леонтьева. Если межотраслевой баланс фиксирует только потоки товаров и услуг между отраслями и конечным спросом, то МСС дополняет эту систему институциональными секторами: домашними хозяйствами, предприятиями, государством, финансовой подсистемой и «остальным миром». Это позволяет одновременно отслеживать:

– производство и использование продукции по отраслям;

– формирование и распределение первичных доходов (заработная плата, прибыль, налоги);

– перераспределительные операции (налоги, трансферты, пособия);

– конечное использование доходов (потребление, сбережения, инвестиции, импорт/экспорт).

В работе [17] показано, что именно МСС обеспечивает наиболее полную оценку мультипликативных эффектов в экономике региона, поскольку учитывает не только межотраслевые связи, но и полный цикл формирования и использования доходов институциональных секторов.

Схематично структура региональной МСС может быть представлена следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 – **Структура региональной матрицы социальных счетов** [18]
Table 1 – **Structure of the regional social accounting matrix** [18]

Счета / сектора	**Отрасли производства**	**Факторы (труд, капитал)**	**Домашние хозяйства**	**Государство**	**Инвестиции и сбережения**	**Остальной мир**
Отрасли производства	Промежуточное потребление	Выплаты факторных доходов	Налоги на продукты и др.	–	Поставка инвестиционных товаров	Экспорт
Факторы производства	–	0	Доходы домашних хозяйств	Доходы государства	–	–
Домашние хозяйства	Потребительский спрос	–	0	Налоги, трансферты	Сбережения	Импорт
Государство	Госзаказ	–	Соцвыплаты	0	Бюджетные инвестиции	Налоги от внешнего сектора
Инвестиции	Инвестиционный спрос	–	–	–	0	Приток / отток капитала
Остальной мир	Импорт	–	Трансферты	–	–	0

Разработанная авторами структура региональной МСС (табл. 1) отражает замкнутый круговорот доходов и расходов в региональной экономике и позволяет в едином формате представить производственные, распределительные и потребительские потоки. Каждая ячейка матрицы интерпретируется как денежный поток между соответствующими счетами: от отраслей к факторам производства, от факторов к домашним хозяйствам и государству, от институциональных секторов к счетам использования доходов (потребление, сбережения, инвестиции) и внешнему миру.

Для оценки мультипликативного эффекта крупного инфраструктурного проекта в рамках МСС предлагается следующая последовательность шагов. Обобщенная последовательность действий представлена в виде алгоритма оценки мультипликативного эффекта крупного инфраструктурного проекта в рамках региональной матрицы социальных счетов (рис. 1). На схеме отражены основные этапы: построение или адаптация региональной МСС, задание инвестиционного шока по выбранному проекту, формирование матрицы коэффициентов и расчет мультипликативной матрицы, определение количественных эффектов и частных мультипликаторов, а также интерпретация полученных результатов с позиций региональной экономической политики.

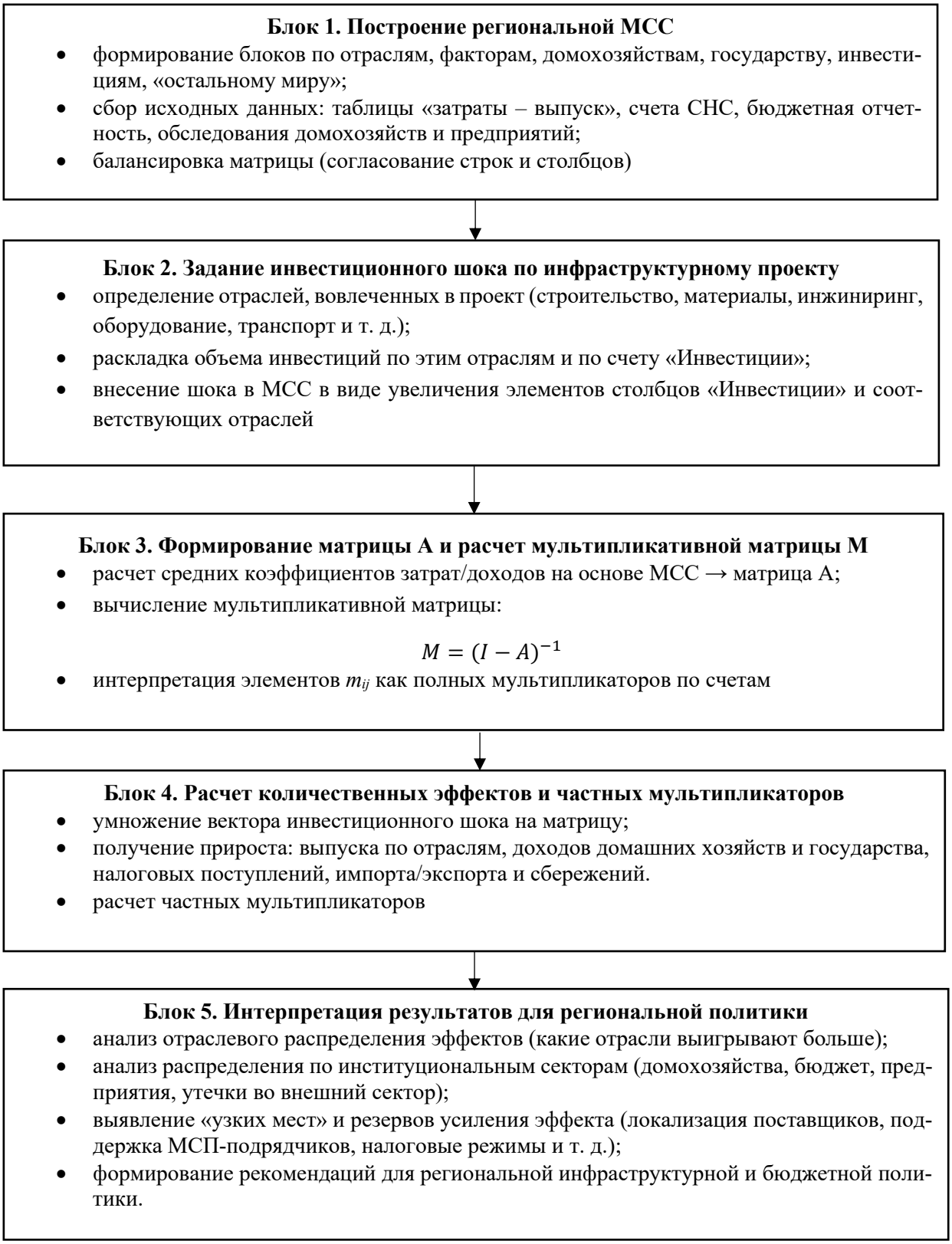


Рисунок 1 – **Алгоритм оценки мультипликативного эффекта крупного инфраструктурного проекта в рамках региональной матрицы социальных счетов**
Figure 1 – **Algorithm for estimating the multiplicative effect of a large infrastructure project within the framework of the regional matrix of social accounts**

Преимущества метода для анализа инфраструктурных проектов

По сравнению с классическими статическими межотраслевыми моделями, региональная МСС обладает рядом ключевых преимуществ, которые особенно важны именно для крупных инфраструктурных проектов.

1. Полнота охвата экономических потоков. МСС позволяет учесть не только производственные межотраслевые эффекты, но и распределительные и потребительские эффекты через домашние хозяйства и государство. Это дает возможность видеть полный мультипликативный цикл: инвестиции → выпуск и занятость → доходы населения → потребление → дополнительный выпуск.

2. В работах Н. Г. Захарченко и соавторов [20] показано, что использование МСС позволяет выявить существенную долю мультипликативных эффектов, «выходящих» за рамки отраслевого блока и проявляющихся в изменении структуры доходов и расходов домашних хозяйств.

3. Разделение эффектов по институциональным секторам. Для инфраструктурной политики важно не только, «сколько» экономического роста создает проект, но и кому достаются его плоды. В рамках МСС легко выделить, какая часть эффекта реализуется через: доходы домашних хозяйств (и какие группы населения выигрывают сильнее, если матрица детализирована); доходы регионального бюджета (налоги, неналоговые доходы); прибыль предприятий разных отраслей; утечки доходов «наружу» в виде импорта и оттока капитала.

4. Оценка индуцированных (потребительских) эффектов. Для крупных инфраструктурных проектов существенную роль играют индуцированные эффекты, связанные с ростом доходов, занятых в строительстве и смежных отраслях и, как следствие, увеличением потребительских расходов. МСС, в отличие от стандартной таблицы «затраты – выпуск», встроенно учитывает связь между доходами факторов (труд) и потреблением домашних хозяйств, что позволяет более корректно оценить долгосрочные эффекты для сферы услуг, торговли и МСП.

5. Возможность расширения до динамического анализа. МСС может быть использована как основа для построения динамических моделей (например, последовательных МСС по годам или интеграции в вычислимую модель общего равновесия). В работе А. О. Баранова и соавторы [21] демонстрируют, что на основе динамических межотраслевых моделей можно исследовать распространение вложений во времени и оценивать динамику мультипликаторов. Для инфраструктурных проектов с длительным циклом реализации это критически важно, поскольку основные эффекты проявляются через несколько лет после ввода объекта в эксплуатацию.

Методологическая совместимость с практикой планирования. МСС естественно интегрируется с существующей системой национальных и региональных счетов и может использоваться как инструмент поддержки принятия решений при отборе и ранжировании проектов.

В исследовании [22] предлагается включать показатели мультипликаторов, рассчитанных на основе МСС, в систему критериев оценки стратегических проектов региона. Это делает метод практически удобным для органов власти и институтов развития.

Таким образом, использование региональной матрицы социальных счетов в качестве инструмента оценки мультипликативного эффекта реализации крупных инфраструктурных проектов позволяет: формализовать воздействие проекта на все ключевые подсистемы региональной экономики – производство, доходы, бюджет, потребление, внешние связи; получать количественные оценки прямых, косвенных и индуцированных эффектов; анализировать распределение выгод между различными группами экономических агентов; интегрировать результаты в практику стратегического и бюджетного планирования на уровне субъекта РФ.

Предлагаемый подход к оценке мультипликативных эффектов согласуется с ранее разработанной авторами методологией внедрения принципов Индустрии 5.0 в систему операционного управления промышленными предприятиями [24]. Это создает предпосылки для сопряжения оценки мультипликативных эффектов с интегральными показателями сложности и зрелости производственных систем региона, предложенными в предыдущих исследованиях авторов [25].

Таблица 2 – **Сравнение межотраслевой модели и матрицы социальных счетов для оценки инфраструктурных проектов** [17-20]
Table 2 – **Comparison of the input-output model and the social accounting matrix for the assessment of infrastructure projects** [17-20]

Критерий	**Классическая межотраслевая модель (IO)**	**Матрица социальных счетов (MCC)**
Учитываемые связи	Только производственные межотраслевые связи	Производственные, распределительные и потребительские связи
Институциональные секторы	Не выделяются (только отрасли и конечный спрос)	Домохозяйства, государство, предприятия, внешний сектор
Учет доходов и их распределения	Ограничен (через добавленную стоимость)	Полный цикл формирования и использования доходов
Оценка индуцированных эффектов	Требует дополнительных допущений	Встроена в структуру MCC
Применимость к инфраструктурным проектам	Оценивает в основном отраслевые и бюджетные эффекты	Оценивает отраслевые, бюджетные, социальные и потребительские эффекты
Перспективы расширения	Статическая модель с ограниченным учетом институциональной среды	База для динамических и CGE-моделей регионального уровня

Сводные результаты прогнозной сценарной оценки мультипликативного эффекта проекта строительства Багаевского гидроузла, полученные на основе региональной матрицы социальных счетов и предложенного алгоритма, представлены в таблице 3.

Для промышленно развитых регионов, испытывающих влияние текущей геополитической обстановки и внешнеэкономических ограничений, таких как Ростовская область, инфраструктурные проекты воднотранспортного комплекса приобретают особое значение как инструмент поддержки и диверсификации промышленного производства [26].

Прогнозная апробация методического подхода выполнена на сценарном примере строительства низконапорного Багаевского гидроузла на р. Дон; при формировании исходных допущений использованы открытые проектные и аналитические материалы о параметрах и этапах реализации данного объекта [28, 29].

Как видно из данных таблицы 3, при инвестиционном шоке в размере 10 млрд руб. совокупный прирост выпуска (ВРП) региона составляет порядка 16,5 млрд руб., что соответствует мультипликатору выпуска около 1,65 на 1 рубль инвестиций. При этом почти 40 % совокупного прироста выпуска формируется за счет косвенных и индуцированных эффектов, связанных с ростом спроса на продукцию смежных отраслей и расширением потребительских расходов домашних хозяйств. Прирост доходов населения оценивается примерно в 3,8 млрд руб. (0,38 руб. на 1 рубль инвестиций), а налоговых и неналоговых доходов бюджетов региона – в 1,1 млрд руб. (0,11 руб. на 1 рубль инвестиций), причем более трети этих эффектов также обеспечивается косвенными и индуцированными каналами.

Таблица 3 – **Сводные результаты оценки мультипликативного эффекта проекта строительства Багаевского гидроузла**
Table 3 – **Summary results of the assessment of the multiplicative effect of the Bagaevsky hydroelectric complex construction project**

Показатель	Прямой эффект, млрд руб.	Косвенный эффект, млрд руб.	Совокупный эффект, млрд руб.	Мультипликатор на 1 руб. инвестиций	Доля косвенных эффектов, %
Объем инвестиций	10,0	–	10,0	1,00*	–
Выпуск (ВРП региона)	10,0	6,5	16,5	1,65	39,4
Доходы домашних хозяйств	2,6	1,2	3,8	0,38	31,6
Налоговые и неналоговые доходы бюджетов региона	0,7	0,4	1,1	0,11	36,4

Сводные результаты подтверждают, что при анализе крупных инфраструктурных проектов существенная часть общественно-экономической отдачи формируется за пределами прямого строительного этапа, а использование региональной МСС позволяет не только количественно оценить полный мультипликативный эффект, но и выделить вклад косвенных составляющих.

Обсуждение и заключение

В статье обоснован перспективный подход к оценке мультипликативного эффекта крупных инфраструктурных проектов на экономику региона, основанный на использовании региональной матрицы социальных счетов.

Предложена авторская структура МСС с выделением специализированного блока «Инвестиции и сбережения», позволяющая явно задавать инвестиционный шок по конкретному проекту и прослеживать распределение возникающих доходов между отраслевыми и институциональными счетами. Разработан алгоритм оценки мультипликативного эффекта, включающий последовательные этапы построения или адаптации МСС, задания шока, формирования матрицы коэффициентов, расчета мультипликативной матрицы и частных мультипликаторов, а также интерпретации результатов с позиций региональной экономической политики. Полученные оценки прогнозной апробации демонстрируют существенную роль косвенных и индуцированных эффектов, доля которых в совокупном приросте ключевых показателей достигает 35-40 %. По сравнению с классическими межотраслевыми моделями предложенный подход обеспечивает более полный охват экономических потоков и позволяет разделять эффекты по институциональным секторам, что важно для обоснования региональной инфраструктурной и бюджетной политики.

Практическая значимость результатов заключается в возможности использования разработанного инструментария органами власти субъектов РФ и институтами развития при отборе и ранжировании инфраструктурных проектов, а также при актуализации стратегий пространственного и научно-технологического развития регионов. В частности, полученные результаты могут быть использованы при актуализации приоритетов научно-технологического развития промышленного комплекса Ростовской области и уточнении набора инфраструктурных проектов, обеспечивающих максимальный вклад в их достижение [27].

Ограничения исследования связаны с отсутствием в статье полноформатной эмпирической оценки для конкретного региона на основе фактической МСС, что определяет направления дальнейших работ, связанных с построением региональных матриц социальных счетов и расширением базы кейсов для анализа.

Список литературы

1. *Мельников, Р. М., Фурманов, К. К.* Оценка влияния инфраструктурной обеспеченности на экономическое развитие российских регионов // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 4 (104). – С. 204-225. – DOI 10.15372/REG20190409.

2. Инфраструктурные инвестиции в России: тенденции и приоритеты современного этапа / И. А. Яковлев, Л. С. Кабир, И. Д. Раков // Региональная экономика и управление. – 2017. – № 4 (52). – Статья № 5215.

3. *Яковлев, В. М., Линев, И. В.* Синергетический и мультипликативный эффекты государственно-частного партнерства в системе жизнеобеспечения граждан // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2015. – Т. 6, № 3 (23). – С. 56-61.

4. *Палей, Т. Ф.* Влияние уровня инфраструктурного потенциала региона на выбор стратегии инвестирования // Региональная экономика и управление. – 2017. – № 3 (51). – № 5108.

5. *Худобородов, С. М., Радюкова, Я. Ю.* Развитие инфраструктуры как источник регионального экономического роста: теория и практика // Саяпинские чтения : материалы V Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Тамбов, 19 января 2022 г. – Тамбов, 2022. – С. 254-265.

6. *Иванов, О. Б., Бухвальд, Е. М.* Национальные проекты России: региональное измерение // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2019. – № 1. – С. 37-53. – DOI 10.24411/2071-6435-2019-10067.

7. Национальные проекты России и их финансирование / А. М. Ажлуни, Д. А. Борзова, А. Н. Петрова // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 2 (45). – С. 130-133.

8. *Дони, М. С., Судоргин, А. В.* Национальные проекты: ключевые цели, ожидаемые результаты и мультипликационный эффект // Актуальные вопросы современной науки: теория, методология, практика, инноватика : сборник научных статей по материалам VIII Международной научно-практической конференции, Уфа, 12 апреля 2022 г. – Уфа, 2022. – С. 62-72.

9. О ходе выполнения национальных проектов блока «Человеческий капитал» по инфраструктуре / Л. П. Гончаренко, Н. А. Копылова, С. А. Сыбачин // Управление экономикой, системами, процессами : сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 15-16 октября 2021 г. – Пенза, 2021. – С. 62-67.

10. *Гафарова, М. Р.* Реализация национальных проектов в регионе (на примере Республики Крым) // Актуальные вопросы фундаментальных и прикладных научных исследований : сборник научных статей по материалам I Международной научно-практической конференции, Уфа, 24 января 2023 г. – Уфа, 2023. – С. 193-198.

11. Оценка мультипликативного влияния жилищных инвестиций на динамику городского развития / Т. Ю. Овсянникова, О. В. Рабцевич, И. В. Югова // Жилищные стратегии. – 2017. – Т. 4, № 3. – С. 175-192. – DOI 10.18334/zhs.4.3.38584.

12. *Чичканов, В. П., Беляевская-Плотник, Л. А.* Оценка мультипликативного влияния инвестиционных проектов Дальневосточного федерального округа на социально-экономическое развитие территорий // Экономика региона. – 2022. – Т. 18, № 2. – С. 369-382. – DOI 10.17059/ekon.reg.2022-2-5.

13. *Чернявский, А. В., Чепель, А. А.* Оценка межотраслевых мультипликаторов на национальном и региональном уровнях на основе таблиц «затраты-выпуск» // Вопросы экономики. – 2021. – № 4. – С. 32-57. – DOI 10.32609/0042-8736-2021-4-32-57.

14. *Гореев, А. В.* Анализ динамических мультипликативных инвестиционных эффектов с использованием динамической межотраслевой модели // Актуальные вопросы экономики и социологии : сборник статей по материалам XVIII Осенней конференции молодых ученых в

Новосибирском Академгородке, Новосибирск, 11-12 октября 2022 г. – Новосибирск, 2022. – С. 40-44.

15. *Евграфова, Л. В.* Методологические подходы к оценке мультипликативного эффекта туризма в экономике // Сервис в России и за рубежом. – 2022. – Т. 16, № 5 (102). – С. 11-20. – DOI 10.5281/zenodo.7393825.

16. *Тарасова, О. В., Русяев, С. М.* Мультипликативные экономические эффекты в арктических рыбохозяйственных проектах // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12, № 2 (46). – С. 211-223. – DOI 10.25283/2223-4594-2022-2-211-223.

17. *Белоусова, А. В.* Оценка региональных мультипликативных эффектов от инвестиционных проектов с использованием матричного моделирования (на примере Дальневосточного федерального округа) // Социально-экономическое развитие Востока России: новые вызовы и стратегические ориентиры : материалы международной научно-практической конференции, Хабаровск, 29-30 апреля 2021 г. – Хабаровск, 2021. – С. 19-24. – DOI 10.38161/978-5-7823-0746-2-2021-19-24.

18. *Михеева, Н. Н.* Матрицы социальных счетов: направления и ограничения использования // ЭКО. – 2011. – № 6. – С. 103-118. – DOI 10.30680/ECO0131-7652-2011-6-103-118.

19. *Широв А.А., Янтовский, А. А.* Оценка мультипликативных эффектов в экономике: возможности и ограничения // ЭКО. – 2011. – № 2 (440). – С. 40-58. – DOI 10.30680/ECO0131-7652-2011-2-40-58.

20. *Захарченко, Н. Г., Дёмина, О. В.* ТЭК в экономике региона: оценка мультипликативных эффектов // Пространственная экономика. – 2013. – № 1. – С. 33-54.

21. *Баранов, А. О., Гореев, А. В.* Анализ мультипликативных эффектов инвестиций в динамической межотраслевой модели // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 6 (195). – С. 156-170. – DOI 10.47711/0868-6351-195-156-170.

22. *Приходько, Л. В., Арсенова, Е. В.* Реализация стратегических инфраструктурных проектов: моделирование эффектов и результатов // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2022. – Т. 13, № 4. – С. 333-345. – DOI 10.17747/2618-947X-2022-4-333-345.

23. *Погорелова, Л. А.* Оценка уровня цифровизации регионов Российской Федерации // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы : сборник трудов X Международной научно-практической конференции, Симферополь, 17 апреля 2025 г. – Симферополь, 2025. – С. 134-137.

24. *Погорелова, Л. А.* Формирование методологии внедрения принципов Индустрии 5.0 в систему операционного управления промышленным предприятием // Устойчивое развитие социально-экономической системы Российской Федерации : сборник трудов XXVI Международной научно-практической конференции, Симферополь, 13 ноября 2025 г. – Симферополь, 2025. – С. 294-297.

25. *Погорелова, Л. А., Комиссарова, М. А.* Формирование интегрального показателя оценки сложности производственной системы в рамках энтропийного управления // Инновации в менеджменте. – 2025. – № 1 (43).

26. *Комиссарова, М. А., Тураева, Н. П.* Влияние текущей геополитической обстановки на развитие промышленности Ростовской области // Вестник РГЭУ (РИНХ). – 2025. – Т. 32. – № 1 (89). – С. 27-38. – DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.89.1.003.

27. *Комиссарова, М. А., Тураева, Н. П.* Перспективы научно-технологического развития промышленного комплекса региона (на примере Ростовской области)// Вестник РГЭУ (РИНХ). – 2023. – Т. 30, № 4. – С. 60-72. – DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2024.62.13.009.

28. *Шурухин, Л. А., Пантина, Т. А.* Проект строительства Багаевского гидроузла как элемента единой глубоководной системы внутренних водных путей Евро-

пейской части России // Транспорт Российской Федерации. – 2017. – № 5 (72). – С. 69-72.

29. Строительство Багаевского гидроузла на реке Дон: информация о проекте [Электронный ресурс]. – URL: https://adgbu.ru/working/bagaevka (дата обращения: 20.03.2026).

References

1. *Melnikov, R., Furmanov, K.* Assessment of the Impact of Infrastructure Provision on the Economic Development of Russian Regions // Region: Economics and Sociology. – 2019. – № 4 (104). – P. 204-225. – DOI 10.15372/REG20190409.

2. Infrastructure Investments in Russia: Trends and Priorities of the Current Stage / I. Yakovlev, L. Kabir, I. Rakov // Regional Economics and Management. – 2017. – № 4 (52). – Article № 5215.

3. *Yakovlev, V., Linev, I.* Synergetic and Multiplicative Effects of Public-Private Partnership in the System of Life Support for Citizens // MIR (Modernization. Innovation. Research). – 2015. – Vol. 6. – № 3 (23). – P. 56-61.

4. *Paley, T.* Influence of the Level of Regional Infrastructure Potential on the Choice of Investment Strategy // Regional Economics and Management. – 2017. – № 3 (51). – Article № 5108.

5. *Khudoborodov, S., Radyukova, Ya.* Infrastructure Development as a Source of Regional Economic Growth: Theory and Practice // Sayapin Readings : proceedings of 5th All-Russian national scientific-practical conference, Tambov, January 19, 2022. – Tambov, 2022. – P. 254-265.

6. *Ivanov, O., Bukhvald, E.* National Projects of Russia: Regional Dimension // ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice. – 2019. – № 1. – P. 37-53. – DOI 10.24411/2071-6435-2019-10067.

7. National Projects of Russia and Their Financing / A. Azhluni, D. Borzova, A. Petrova // Region: Systems, Economics, Management. – 2019. – № 2 (45). – P. 130-133.

8. *Doni, M., Sudorgin, A.* National Projects: Key Goals, Expected Results and Multiplicative Effect // Topical Issues of Modern Science: Theory, Methodology, Practice, Innovation : collection of scientific articles based on the materials of 8th International scientific-practical conference, Ufa, April 12, 2022. – Ufa, 2022. – P. 62-72.

9. On the Progress of Implementation of National Projects of the Human Capital Block in Infrastructure / L. Goncharenko, N. Kopylova, S. Sybachin // Management of Economy, Systems, Processes : collection of articles of 5th International scientific-practical conference, Penza, October 15-16, 2021. – Penza, 2021. – P. 62-67.

10. Gafarova, M. Implementation of National Projects in a Region (Case of the Republic of Crimea) // Topical Issues of Fundamental and Applied Scientific Research : collection of scientific articles based on the materials of 1st International scientific-practical conference, – Ufa, 2023. – P. 193-198.

11. Assessment of the Multiplicative Impact of Housing Investments on the Dynamics of Urban Development / T. Ovsyannikova, O. Rabtsevich, I. Yugova // Housing Strategies. – 2017. – Vol. 4, № 3. – P. 175-192. – DOI 10.18334/zhs.4.3.38584.

12. *Chichkanov, V., Belyaevskaya-Plotnik, L.* Assessment of the Multiplicative Impact of Investment Projects of the Far Eastern Federal District on Socio-Economic Development of Territories // Economy of Region. – 2022. – Vol. 18, № 2. – P. 369-382. – DOI 10.17059/ekon.reg.2022-2-5.

13. *Chernyavsky, A., Chepel, A.* Assessment of Intersectoral Multipliers at the National and Regional Levels Based on Input-Output Tables // Questions of Economics. – 2021. – № 4. – P. 32-57. – DOI 10.32609/0042-8736-2021-4-32-57.

14. *Goreev, A.* Analysis of Dynamic Multiplicative Investment Effects Using a Dynamic Input-Output Model // Topical Issues of Economics and Sociology : collection of articles based on the materials of 18th Autumn conference of young scientists in Akademgorodok, Novosibirsk, October 11-12, 2022. – Novosibirsk, 2022. – P. 40-44.

15. *Evgrafova, L.* Methodological Approaches to Assessing the Multiplicative Effect of Tourism in the Economy // Services in Russia and Abroad. – 2022. – Vol. 16, № 5(102). – P. 11-20. – DOI 10.5281/zenodo.7393825.

16. *Tarasova, O., Rusyaev, S.* Multiplicative Economic Effects in Arctic Fisheries Projects // Arctic: Ecology and Economy. – 2022. – Vol. 12, № 2 (46). – P. 211-223. – DOI 10.25283/2223-4594-2022-2-211-223.

17. *Belousova, A.* Assessment of Regional Multiplicative Effects of Investment Projects Using Matrix Modeling (Case of the Far Eastern Federal District) // Socio-Economic Development of Eastern Russia: New Challenges and Strategic Guidelines : proceedings of International scientific-practical conference, Khabarovsk, April 29-30, 2021. – Khabarovsk, 2021. – P. 19-24. – DOI 10.38161/978-5-7823-0746-2-2021-19-24.

18. *Mikheeva, N.* Social Accounting Matrices: Directions and Limitations of Use // ECO. – 2011. – № 6. – P. 103-118. – DOI 10.30680/ECO0131-7652-2011-6-103-118.

19. *Shirov, A., Yantovsky, A.* Assessment of Multiplicative Effects in Economy: Opportunities and Limitations // ECO. – 2011. – № 2 (440). – P. 40-58. – DOI 10.30680/ECO0131-7652-2011-2-40-58.

20. *Zakharchenko, N., Dyomina, O.* Fuel and Energy Complex in the Regional Economy: Assessment of Multiplicative Effects // Spatial Economics. – 2013. – № 1. – P. 33-54.

21. *Baranov, A., Goreev, A.* Analysis of Multiplicative Effects of Investments in a Dynamic Input-Output Model // Studies on Russian Economic Development. – 2022. – № 6 (195). – P. 156-170. – DOI 10.47711/0868-6351-195-156-170.

22. *Prikhodko, L., Arsenova, E.* Implementation of Strategic Infrastructure Projects: Modeling of Effects and Results / L.V. Prikhodko // Strategic Decisions and Risk Management. – 2022. – Vol. 13, № 4. – P. 333-345. – DOI 10.17747/2618-947X-2022-4-333-345.

23. *Pogorelova, L.* Assessment of the Level of Digitalization of Regions of Russian Federation // Effective Economic Management: Problems and Prospects : proceedings of 10th International scientific-practical conference, Simferopol, April 17, 2025. – Simferopol, 2025. – P. 134-137.

24. *Pogorelova, L.* Formation of a Methodology for Implementing Industry 5.0 Principles into the Operational Management System of an Industrial Enterprise // Sustainable Development of the Socio-Economic System of Russian Federation : proceedings of 26th International scientific-practical conference, Simferopol, November 13, 2025. – Simferopol, 2025. – P. 294-297.

25. *Pogorelova, L., Komissarova, M.* Formation of Integral Indicator for Assessing the Complexity of Production System within the Framework of Entropy Management // Innovations in Management. – 2025. – № 1 (43).

26. *Komissarova, M., Turaeva, N.* Influence of the Current Geopolitical Situation on the Development of Industry in the Rostov Region // Bulletin of Rostov State University of Economics (RINH). – 2025. – Vol. 32, № 1 (89). – P. 27-38. – DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.89.1.003.

27. *Komissarova, M., Turaeva, N.* Prospects for Scientific and Technological Development of the Industrial Complex of the Region (Case of the Rostov Region) // Vestnik of RSUE (RINH). – 2023. – Vol. 30, № 4. – P. 60-72. – DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2024.62.13.009.

28. *Shurukhin, L., Pantina, T.* Project of Construction of Bagaevsky Hydroengineering Complex as an Element of the Unified Deep-Water System of Inland Waterways of the European Part of Russia // Transport of Russian Federation. – 2017. – № 5 (72). – P. 69-72.

29. Construction of Bagaevsky Hydroengineering Complex on the Don River: Project Information [Electronic resource]. – URL: https://adgbu.ru/working/bagaevka (date of access: 20.03.2026).

Об авторах

Комиссарова Мария Анатольевна, *доктор экономических наук, зав. кафедрой производственного и инновационного менеджмента, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова, Новочеркасск, Россия, mari543@yandex.ru.*

Маевский Кирилл Леонидович, *аспирант кафедры производственного и инновационного менеджмента, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова, Новочеркасск, Россия.*

Личенко Алексей Вячеславович, *аспирант кафедры производственного и инновационного менеджмента, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова, Новочеркасск, Россия.*

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 16.12.2025; одобрена после рецензирования 20.01.2026; принята к публикации 30.01.2026.

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

© 2026 Комиссарова М. А., Маевский К. Л., Личенко А. В.

About the Authors

Maria Komissarova, *Dr. Sci. (Econ.), Head of the Department of Production and Innovation Management, South-Russian State Polytechnic University (NPI) named after M. Platov, Novocherkassk, Russia, mari543@yandex.ru.*

Kirill Mayevsky, *Postgraduate Student of the Department of Production and Innovation Management, South-Russian State Polytechnic University (NPI) named after M. Platov, Novocherkassk, Russia.*

Alexey Lichenko, *Postgraduate Student of the Department of Production an Innovation Management, South-Russian State Polytechnic University (NPI) named after M. Platov, Novocherkassk, Russia.*

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

The article was submitted on 16.12.2025; approved after reviewing on 20.01.2026; accepted for publication on 30.01.2026.

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

© 2026 M. Komissarova, K. Mayevsky, A. Lichenko