

Вопросы оценки эффективности реализации инвестиционных проектов в ракетно-космической промышленности

Issues of evaluating the effectiveness of investment projects implementation in the rocket and space industry

В настоящей статье рассмотрены методические подходы отбора инвестиционных проектов по строительству, реконструкции и (или) техническому перевооружению предприятий ракетно-космической промышленности при формировании государственных программ (федеральных проектов) и оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения.

Проведен анализ имеющихся недостатков применяемых инструментов оценки эффективности инвестиционных проектов. Сформированы предложения и рекомендации по совершенствованию действующих методик для повышения объективности оценки и возможности приоритизации и ранжирования наиболее важных и критичных для ракетно-космической отрасли инвестиционных проектов.

The present article discusses methodological approaches for selecting investment projects for construction, reconstruction and (or) technical re-equipment of enterprises of the rocket and space industry in the formation of state programs (federal projects) and assessment of the effectiveness of the use of funds from the federal budget allocated for capital investments.

The analysis of the existing shortcomings of the applied tools for evaluating the effectiveness of investment projects is carried out. Proposals and recommendations for improving existing methods have been formed to increase the objectivity of assessment and the possibility of prioritizing and ranking the most important and critical investment projects for the rocket and space industry.

Ключевые слова: оценка эффективности, инвестиционный проект, ракетно-космическая промышленность, государственная программа

Keywords: effectiveness assessment, investment project, rocket and space industry, state program



МЫЧКА АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

Начальник Отраслевого центра по сопровождению и планированию программных мероприятий, АО «Организация «Агат»

E-mail: MychkaAN@agat-roscosmos.ru

MYCHKA ALEKSEY

Head of Industrial Center for Support and Planning of Program Events, JSC "Organization "Agat"



**КОЛТУНОВСКАЯ
ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА**

Главный эксперт отдела технологического аудита Отраслевого центра по сопровождению и планированию программных мероприятий, АО «Организация «Агат»

E-mail: KoltunovskayaOA@agat-roscosmos.ru

**KOLTUNOVSKAYA
OLGA**

Chief expert of Technological Audit Department of Industrial Center for Support and Planning of Program Events, JSC "Organization "Agat"

Для цитирования: Мычка А. Н. Вопросы оценки эффективности реализации инвестиционных проектов в ракетно-космической промышленности / А. Н. Мычка, О. А. Колтуновская. // Экономика космоса. – 2025. – № 12. – С. 64–71. – DOI 10.48612/agat/space_economics/2025.04.12.07

Введение

Оценка эффективности бюджетных инвестиций – один из необходимых элементов предпроектной проработки, проводимой перед реализацией мероприятий инвестиционного характера за счет средств бюджетной системы Российской Федерации. Согласно устоявшейся практике, эффективность определяется как отношение полученного результата (эффекта) к понесенным затратам [1]. В условиях санкционных ограничений, введенных западными странами в отношении Российской Федерации, в том числе на поставку производственно-технологического оборудования, значительного роста цен на строительные материалы, инженерно-энергетическое, подъемно-транспортное оборудование, осуществление инвестиционной деятельности в ракетно-космической отрасли в запланированном объеме сталкивается со значительными трудностями.

Кроме того, с учетом увеличения расходов государства на социальную сферу, необходимости оказания финансовой поддержки на восстановление новых территорий и приоритетного финансирования расходов, связанных с проведением специальной военной операции, возникают объективные бюджетные ограничения, не позволяющие обеспечить финансирование инвестиционных проектов на уровне, предусмотренном утвержденными документами программно-целевого планирования, и тем более на уровне, обеспечивающем опережающий задел для подготовки производственно-технологической базы организаций ракетно-космической промышленности к выпуску перспективных образцов ракетно-космической техники.

В послании Федеральному собранию 29.02.2024 Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что «наша задача – так развивать оборонно-промышленный комплекс, чтобы нарастить научный, технологический, индустриаль-

ный потенциал страны. Нужно максимально рационально распределять ресурсы и выстроить эффективную экономику, добиваться максимума на каждый рубль оборонных расходов»¹.

В связи с этим ключевым элементом планирования капитальных вложений является квалифицированный отбор, количественная и качественная оценка параметров и показателей инвестиционных проектов, предлагаемых к включению в государственные программы (федеральные проекты), для определения их приоритетности и повышения эффективности использования бюджетных ассигнований, направляемых на реконструкцию и техническое перевооружение производственной и испытательной базы организаций ракетно-космической промышленности.

Существующие методические подходы для оценки эффективности инвестиционных проектов на стадии предпроектной проработки и их недостатки

Вопросы оценки эффективности бюджетных инвестиций довольно подробно раскрываются в исследованиях авторов Косова М.Е. [2–4], Гедич Т.Г., Уразовой Н.Г. [5]. При этом большая часть инвестиционных проектов в отрасли направлена на создание и модернизацию производственных мощностей для разработки и изготовления изделий ракетно-космической техники, в том числе обеспечивающих решение специальных задач в интересах государства, поэтому предложенные указанными авторами подходы к оценке эффективности инвестиций (дисконтирование, анализ денежных потоков), которые ориентированы в первую очередь на исследование срока возврата и уровень прироста денежных средств, не учитывают значимость научно-технических разработок, новых технологий, перспективности направлений их применения, роль лидерства

¹ Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс] // Kremlin.ru: [сайт]. [2024]. URL: <https://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/messages/73585> (дата обращения: 02.05.2025).

в определенных сферах космической деятельности.

Кроме того, можно выделить и другие актуальные недостатки применения современных общепринятых методик оценки эффективности инвестиционных проектов в ракетно-космической промышленности (далее – РКП). Среди них – сложность прогнозирования экономической ситуации в среднесрочном и долгосрочном горизонте планирования, что оказывает существенное влияние на определение приоритетных направлений развития отрасли, а также необходимость учета повышенного риска при дефиниции коэффициента дисконтирования и границ жизненного цикла проектов [6].

В настоящее время в ракетно-космической отрасли для оценки инвестиционных проектов, финансирование которых предусмотрено за счет бюджетных инвестиций, на разных стадиях формирования и реализации государственных программ (федеральных проектов) используются руководящие документы Госкорпорации «Роскосмос» и Министерства экономического развития Российской Федерации.

Приказом Госкорпорации «Роскосмос» определен порядок рассмотрения предложений организаций и их отбора для включения в проекты государственных программ Российской Федерации и федеральных целевых программ. Этим документом предусмотрено, что рассмотрение и анализ предложений организаций РКП осуществляется рабочей группой, создаваемой распоряжением Госкорпорации «Роскосмос» на основании решений Правительства Российской Федерации о формировании Государственных программ (ГП), Федеральных целевых программ (ФЦП) и рассматривающей представленные заявочные материалы предприятий на соответствие следующим критериям:

- наличие в отношении инвестиционных проектов прямых поручений Президента Российской Федерации или Правительства Российской Федерации;
- направленность инвестиционного проекта (обеспечение необходимых условий создания и производства образцов ракетно-космической техники (далее – РКТ), необходимость наращивания объемов серийного производства РКТ, технологическая модернизация и технологическое перевооружение организаций, в том числе замена устаревшего технологического оборудования);
- наличие согласования головных организаций – разработчиков изделий РКТ;
- соответствие сроков реализации инвестиционного проекта срокам создания РКТ;
- отсутствие работ, имеющих дублирование с ранее выполненными или выполняемыми в рамках ФЦП, государственным заказчиком которых является Госкорпорация «Роскосмос»;

- возможности предприятия (организации) по финансированию инвестиционных проектов из собственных средств.

По результатам оценки инвестиционных проектов рабочей группой оформляются оценочные листы за подписью членов рабочей группы и заполняется сводная форма оценки вышеуказанных критериев отбора по перечню инвестиционных проектов по реконструкции и техническому перевооружению организаций.

Таким образом, инвестиционные проекты, которые соответствуют указанным критериям отбора, могут быть рекомендованы для включения в программные мероприятия.

Однако в действующих условиях ограниченного финансирования за счет средств федерального бюджета требуется наличие дополнительного механизма для принятия решения о приоритетности реализации того или иного инвестиционного проекта, что не предусмотрено данным порядком.

На этапе рассмотрения и согласования государственных программ (федеральных проектов) Министерством экономического развития Российской Федерации осуществляется проверка оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения, утвержденная приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 21.02.2024 № 108. Методика устанавливает общие требования к расчету оценки эффективности, которая осуществляется на основе следующих критериев и подкритериев:

- обоснованность потребности в создаваемых мощностях;
- влияние реализации инвестиционного проекта на достижение показателей структурных элементов государственной программы Российской Федерации (федерального проекта или ведомственного проекта) и (или) федеральной целевой программы;
- влияние на достижение национальных целей, целей и показателей государственных программ Российской Федерации, общественно значимых результатов национальных проектов;
- наличие потребителей продукции (услуг), создаваемой в результате реализации инвестиционного проекта;
- обеспеченность населения определенным видом объектов с учетом отраслевых нормативов;
- отсутствие в достаточном объеме замещающей продукции (работ и услуг), производимой иными организациями (для объектов производственного назначения).

Итоговая оценка эффективности ($\mathcal{E}_{\text{ит}}$, в процентах) определяется как средневзвешенная сумма оценок

эффективности на основе критерия, характеризующего обоснованность потребности в создаваемых мощностях, и показателя, учитывающего влияние реализации инвестиционного проекта на достижение показателей структурных элементов государственной программы Российской Федерации (федерального проекта или ведомственного проекта) и (или) федеральной целевой программы, и рассчитывается по следующей формуле:

$$Э_{ит} = (Ч_1 \times 0,6 + Ч_2 \times 0,4) \times 100, \quad (1)$$

где:

$Ч_1$ – балл оценки по критерию, характеризующему обоснованность потребности в создаваемых мощностях;

$Ч_2$ – балл оценки по критерию, учитывающему влияние реализации инвестиционного проекта на достижение показателей структурных элементов государственной программы Российской Федерации (федерального проекта или ведомственного проекта) и (или) федеральной целевой программы;

0,6 и 0,4 – весовые коэффициенты оценок эффективности $Ч_1$ и $Ч_2$ соответственно.

По результатам итоговой оценки эффективности инвестиционный проект признается:

- эффективным – в случае если значение итоговой оценки составляет 60 процентов и более;
- низкоэффективным – в случае если значение итоговой оценки составляет менее 60 процентов.

Одним из основных недостатков данного подхода является то, что расчет итоговой оценки эффективности, определяющий необходимость, целесообразность и экономическую обоснованность инвестиционных проектов [7], проводится предприятиями-заявителями, что, учитывая их заинтересованность, в ряде случаев приводит к необъективной оценке. Для подтверждения достоверности определения баллов оценки предусмотрено предоставление не подлежащей какой-либо верификации информации со стороны экспертов, осуществляющих проверку соответствия критериям оценки эффективности. Кроме того, при вышеописанном подходе фактически оценивается соответствие или несоответствие инвестиционного проекта определенным требованиям, но без установления градации проектов, что не позволяет ранжировать их по отношению друг к другу [8].

В целях инвентаризации инвестиционных проектов на этапе реализации государственных программ (федеральных проектов) Госкорпорацией «Роскосмос» в 2021 году утверждена методика проведения технологического аудита производств предприятий ракетно-космической промышленности, подлежащих реконструкции и техническому перевооружению.

В соответствии с положениями данной методики основными показателями и критериями оценки эффективности реализации инвестиционных проектов (далее – ИП) являются:

- целевая направленность ИП (обеспечение выполнения постановлений Правительства Российской Федерации и указов Президента России, обеспечение необходимых условий создания и производства образцов РКТ, обеспечение переоснащения предприятий, в том числе замена устаревшего технологического оборудования);
- соответствие образцам РКТ и срокам их создания (производства);
- критичность ИП для обеспечения создания и (или) серийного производства образцов РКТ (необходимость наращивания объемов серийного производства РКТ, обеспечение достижения требуемых тактико-технических характеристик (ТТХ), импортозамещение и др.);
- экономическая эффективность реализации ИП (возможность диверсификации создаваемых производственных мощностей, ожидаемое изменение цены продукции, ориентация ИП на повышение эффективности, рентабельности и финансовых показателей предприятия, снижение трудоемкости и др.);
- отсутствие дублирующих незагруженных производственно-технологических и испытательных мощностей в РКП;
- возможность реализации ИП или нескольких ИП оптимальному составу производства для обеспечения установленных заданий;
- способность безусловного выполнения установленных заданий [8].

Опыт применения указанной методики выявил наличие негативных факторов, не позволяющих получить объективные данные о фактическом состоянии материально-технической базы предприятий отрасли для определения количественных критериев необходимости и целесообразности реализации ИП и минимизации дублирования существующих производств.

Определение значений большей части критериев, согласно методике, как и в вышеописанном методическом подходе, отнесено к компетенции предприятия, имеющего непосредственную заинтересованность в присвоении высшего балла оценки для подтверждения безусловной необходимости реализации инвестиционного проекта. Объем данных по оборудованию (номенклатуре, количеству, текущему техническому состоянию и возрастному составу) является не полным и предусматривает представление сведений только по тому оборудованию, которое по оценке предприятия могло бы использоваться при выполнении

производственной программы.

В этой связи крайне затруднен анализ возможности привлечения незагруженных дублирующих производственных мощностей предприятий РКП, что в свою очередь не позволяет объективно оценивать техническую необходимость и экономическую целесообразность приобретения нового оборудования.

Кроме того, вышеуказанные проблемы зачастую приводят к ошибкам при выборе оборудования и в том числе необоснованному наличию большой номенклатуры импортного оборудования, что в дальнейшем связано со значительными материальными затратами на техническое обслуживание и ремонт.

Другим общим недостатком рассмотренных методик оценки эффективности инвестиционных проектов является отсутствие механизма достоверного определения заявленной предприятиями РКП предполагаемой предельной стоимости объектов капитального строительства.

Правильность определения данного показателя была, есть и будет основополагающим фактором объективной оценки эффективности при планировании бюджетных расходов, в связи с чем необходимо четко определить порядок расчета и обоснования предполагаемой предельной стоимости инвестиционных проектов.

Практический опыт планирования инвестиционных мероприятий подтверждает необходимость использова-

ния следующих основных групп критериев, определяющих их эффективность:

- **целевые критерии** – соответствие проекта общим экономическим целям (оптимальный период окупаемости, прибыль от реализации проекта);
- **научно-технические критерии** – перспективность используемых научно-технических решений, перспективность применения результатов в будущих разработках, воздействие на другие взаимодействующие проекты;
- **финансовые критерии** – общий размер инвестиций, потенциальный ежегодный размер прибыли, показатели эффективности инвестиционного проекта, сальдо реальных денежных потоков по проекту, необходимость привлечения заемного капитала, стабильность финансовой и кредитной истории. Перечень основных финансово-экономических критериев для определения эффективности инвестиционных мероприятий приведен в табл. 1;
- **производственные критерии** – доступность сырья, материалов и оборудования, необходимость технических нововведений, квалификация и численность производственного персонала, потребность в дополнительных производственных мощностях, достигнутые результаты деятельности. Перечень основных производственных критериев приведен в табл. 2.

№ п/п	Критерий	Описание
1	Амортизационные отчисления	Списание стоимости основных средств и иных активов в связи с утратой их первоначальных характеристик в течение срока полезного использования
2	Чистая прибыль	Доля выручки, остающаяся после вычета всех постоянных, переменных, внереализационных затрат и уплаты налогов
3	Долговая нагрузка	Общая сумма долга предприятия, включающая краткосрочные и долгосрочные займы
4	Фондоотдача основных фондов	Отношение стоимости произведенной за год продукции к среднегодовой стоимости основных фондов предприятия
5	Полная себестоимость изготовления целевого изделия	Себестоимость изготовления целевого изделия, включающая собственные прямые и косвенные затраты и себестоимость работ сторонних организаций

Табл. 1. Перечень основных финансово-экономических критериев для определения эффективности инвестиционных мероприятий.
Источник: составлено авторами

№ п/п	Критерий	Описание
1	Производственная мощность (максимальная и целевая)	Расчетный показатель максимального или оптимального объема производства целевого изделия за определенный период
2	Уровень производственной загрузки	Отношение фактического времени работы оборудования к номинальному фонду рабочего времени
3	Степень физического и морального износа оборудования	Степень утраты первоначальных технических свойств оборудования, негативно влияющая на производство изделий спецтехники
4	Материалоемкость производства	Отношение затрат на сырье, основные и вспомогательные материалы, покупные комплектующие изделия, топливо, электроэнергию и другие предметы труда к объему произведенной продукции за тот же период
5	Среднегодовая выработка	Величина выручки, приходящейся на одного сотрудника
6	Производственная трудоемкость изготовления целевого изделия	Технологическая трудоемкость (затраты труда основного производственного персонала)

Табл. 2. Перечень основных производственных критериев для определения эффективности инвестиционных мероприятий.
Источник: составлено авторами

С учетом вышеизложенного и по результатам проведенного анализа рекомендуется внедрить в РКП более дифференцированные критерии оценки количественных и качественных показателей, подтверждающих эффективность и целесообразность реализации инвестиционных проектов, позволяющих ранжировать их между собой с учетом факторов текущего технического и экономического состояния предприятий РКП.

Взаимоувязанное и комплексное использование данных критериев, а также данные статистического учета, ежегодно предоставляемые организациями для анализа и учета основных параметров хозяйственной деятельности, долгосрочного финансово-экономического моделирования и в других целях, позволят объективно оценить:

- материальные, трудовые, финансовые и прочие виды ресурсов, необходимые для реализации инвестиционных проектов;
- полноту и достаточность организационного плана реализации инвестиционных проектов;
- прогноз основных финансово-экономических показателей инвестиционных проектов;
- основные риски реализации мероприятия и способы минимизации их негативных последствий;
- плановую экономическую эффективность инвестиционных проектов.

Дополнительно целесообразно проводить анализ имею-

щегося у предприятий РКП производственно-технологического оборудования на предмет наличия аналогичного оборудования или со схожими техническими характеристиками в надлежащем техническом состоянии с невысокой производственной загрузкой, что позволит:

- оперативно и своевременно получать объективную оценку текущего уровня технического состояния производственной базы предприятий для обеспечения создания и серийного производства изделий РКП;
- использовать информацию о надежности и эффективности оборудования, планируемого к приобретению, с учетом опыта эксплуатации аналогичного оборудования другими предприятиями отрасли;
- минимизировать дублирование существующих производств при принятии решений о реализации программных мероприятий.

Для проведения сравнительного анализа предлагается использовать данные ежегодно обновляемой отраслевой базы данных финансово-экономических и производственно-технологических показателей ракетно-космической отрасли.

Вместе с тем расчет предполагаемой (предельной) стоимости инвестиционных проектов предлагается проводить на основе определения укрупненных затрат по объекту капитального строительства в разрезе технологической структуры капитальных вложений (строительно-монтаж-

ные работы, оборудование, прочие затраты), в том числе:

- затрат на приобретение и модернизацию оборудования (производственно-технологического, испытательного, инженерно-энергетического) на основании технико-коммерческих предложений поставщиков оборудования;
- стоимости строительно-монтажных работ по основным объектам строительства и (или) реконструкции на основании укрупненных расчетов по проекту (объекту)-аналогу;
- стоимости строительно-монтажных работ по объектам (сооружениям) инженерно-энергетической, транспортной инфраструктуры на основании расчетов с применением укрупненных нормативов цены строительства (НЦС);
- стоимости прочих затрат на уровне, не превышающем в среднем 7% от суммы затрат на строительно-монтажные работы и оборудование по проекту.

При этом необходимо отметить, что в существующей нормативной базе, в том числе отраслевой, отсутствуют критерии проекта (объекта)-аналога, на основании которых можно установить аналогичность проектируемого объекта капитального строительства и объекта капитального строи-

тельства, по которому разработана и утверждена проектная документация.

Учитывая изложенное, в целях унификации подходов к определению стоимостных характеристик инвестиционных проектов представляется целесообразным закрепить понятие проекта (объекта)-аналога в отраслевом нормативном документе, регламентирующем вопросы реализации мероприятий инвестиционного характера в рамках государственных программ (федеральных проектов).

Под проектом-аналогом (объектом-аналогом) для целей укрупненных расчетов предполагаемой (предельной) стоимости инвестиционных проектов предлагается принять объект капитального строительства, выбранный из числа объектов, получивших положительное заключение экспертизы проектной документации (государственной или негосударственной), по принципу его совокупного функционального соответствия (виду, типу, категории, назначению), конструктивного и технологического соответствия (по конструктивной и технологической схеме, объемно-планировочным и конструктивным решениям, техническим решениям, составу и однородности элементов), параметрического соответствия (по основным натуральным и стоимостным показателям).



Принятые сокращения:

СМР – строительно-монтажные работы;

РИТП – реконструкция и техническое перевооружение;

ТКП – технико-коммерческое предложение.

Рис. 1. Схема расчета предполагаемой предельной стоимости инвестиционного проекта.
Источник: составлено авторами

Заключение

С учетом реалий настоящего времени требуется значительная доработка существующих подходов оценки эффективности бюджетных инвестиций, планируемых к реализации в рамках государственных программ (федеральных проектов), для повышения объективности оценки и возможности приоритизации и ранжирования наиболее важных и критичных для ракетно-космической отрасли инвестиционных проектов.

Список литературы

1. Броневиц Ю. С. Оценка экономической эффективности инвестиций / Ю. С. Броневиц. – Текст: непосредственный // Вестник КамчатГТУ. – 2010. – № 14. – С. 35–42.
2. Косов М. Е. Критерии и методы оценки эффективности инвестиционных проектов / М. Е. Косов. – Текст: непосредственный // АНИ: Экономика и управление. – 2017. – № 4 (21). – С. 120–123.
3. Косов М. Е. Оценка эффективности инвестиционных проектов с государственным участием / М. Е. Косов. – Текст: непосредственный // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2017. – № 6 – С. 31–40.
4. Косов М. Е. Формы реализации бюджетных инвестиций, повышение их эффективности / М. Е. Косов. – Текст: непосредственный // Экономический анализ: теория и практика. – 2019. – № 1 (484) – С. 83–95.
5. Гедич Т. Г. Подход к оценке эффективности бюджетных инвестиций при поддержке инновационной деятельности / Т. Г. Гедич, Н. Г. Уразова. – Текст: непосредственный // Инновации. – 2008. – № 5. – С. 87–92.
6. Стрельцов А. В. Особенности оценки инвестиционных проектов на предприятиях ракетно-космической промышленности / А. В. Стрельцов. – Текст: непосредственный // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 2. – С. 1229–1232.
7. Паненко А. И. Анализ нормативных подходов к оценке эффективности государственных капитальных вложений / А. И. Паненко. – Текст: непосредственный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 10. – С. 125–138.
8. Потоцкий Д. А. Оценка эффективности федеральных бюджетных инвестиций в строительство объектов государственной собственности / Д. А. Потоцкий. – Текст: непосредственный // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 12А. – С. 251–262.

List of literature

1. Bronevich Y. S. Economic efficiency assessment of innovations / Y. S. Bronevich. – Text: direct // Bulletin of KamchatSTU. – 2010. – № 14. – pp. 35–42.
2. Kosov M. E. Criteria and methods of efficiency assessment of investment projects / M. E. Kosov. – Text: direct // ANI: Economics and management. – 2017. – № 4 (21). – pp. 120–123.
3. Kosov M. E. Efficiency assessment of investment projects with state participation / M. E. Kosov. – Text: direct // Bulletin of Udmurt University. Series "Economics and law". – 2017. – № 6 – pp. 31–40.
4. Kosov M. E. Realization forms of budget investments, increasing their effectiveness / M. E. Kosov. – Text: direct // Economic analysis: theory and practice. – 2019. – № 1 (484) – pp. 83–95.
5. Gedich T. G. An approach to efficiency assessment of budget investments with the support of innovation activities / T. G. Gedich, N. G. Urazova. – Text: direct // Innovations. – 2008. – № 5. – pp. 87–92.
6. Streltsov A. V. Characteristic features of investment projects assessment in the rocket and space industry enterprises / A. V. Streltsov. – Text: direct // Economics and entrepreneurship. – 2025. – № 2. – pp. 1229–1232.
7. Panenko A. I. An analysis of normative approaches to efficiency assessment of government capital investments / A. I. Panenko. – Text: direct // Bulletin of Altai Academy of Economics and Law. – 2022. – № 10. – pp. 125–138.
8. Pototskiy D. A. Efficiency assessment of federal budget investments in the construction of state-owned facilities / D. A. Pototskiy. – Text: direct // Economics: yesterday, today, tomorrow. – 2023. – Vol. 13, № 12А. – pp. 251–262.

Рукопись получена: 22.05.2025

Рукопись одобрена: 19.06.2025