

Information about the authors

D. B. Vasilkova – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management, Kaliningrad Branch of the Russian University of Cooperation.

V. N. Voytyuk – PhD in Economics, Associate Professor, Kaliningrad Branch of the Central Union of Trade Unions of the Russian Federation "RUK."

A. V. Tomkovich – PhD in Economics, Kaliningrad State Technical University.

Статья поступила в редакцию 04.02.2026; одобрена после рецензирования 09.02.2026; принята к публикации 17.02.2026.

The article was submitted 04.02.2026; approved after reviewing 09.02.2026; accepted for publication 17.02.2026.

Балтийский экономический журнал. 2026. № 1(53). С. 141-160.

Baltic Economic Journal. 2026. No. 1(53). P. 141-160.

ФИНАНСЫ

Научная статья

УДК 330.332.012

doi: 10.46845/2073-3364-2026-0-1-141-160

Региональные аспекты управления рисками проектного финансирования

Елена Вячеславовна Беклемешева¹

Даяна Андреевна Ахмедова²

¹ ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "КГТУ", Калининград, Россия

² ФГАОУ ВО "БФУ им. И. Канта", Калининград, Россия

¹ elena.beklemesheva@klgtu.ru

² ahdayanaya@gmail.com

Аннотация. В статье выполнен обзор основных научных публикаций, посвященных проблеме проектного финансирования, выделены особенности проектного финансирования как инструмента осуществления инвестиций, проанализирована нормативная база, отраслевая и региональная структура инвестиций, выделены тенденции проектного финансирования, общие для регионов современной России. На основе экспертного опроса определены и классифицированы риски проектного финансирования, актуальные для Калининградского региона. Предложены стратегии поведения субъектов инвестиционной деятельности в контексте адаптации к ключевым рискам. В статье использован инструментарий стратегического анализа - "Диаграмма Исикавы", "Карта рисков". Результаты экспертного опроса проверены на степень согласованности статистически - путем расчета коэффициента конкордации.

Ключевые слова: проектное финансирование, инвестиционный проект, инвестиционная активность, виды рисков, стратегия управления рисками

Для цитирования: Беклемешева Е. В., Ахмедова Д. А. Региональные аспекты управления рисками проектного финансирования // Балтийский экономический журнал. 2026. № 1(53). С. 141-160. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2026-0-1-141-160>.

FINANCE

Original article

Regional aspects of project finance risk management

Elena V. Beklemesheva¹

Dayana A. Akhmedova²

¹ INOTEKU Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia

² FGAOU VO "IMMANUEL KANT BALTIC FEDERAL UNIVERSITY", Kaliningrad, Russia

¹ elena.beklemesheva@klgtu.ru

² ahdayanaya@gmail.com

Abstract. This article reviews key scientific publications on project finance, highlights the specifics of project finance as an investment tool, analyzes the regulatory framework, and the sectoral and regional structure of investments. It also identifies project finance trends common to modern Russian regions. Based on an expert survey, project finance risks relevant to the Kaliningrad region are identified and classified. Strategies for investment actors to adapt to key risks are proposed. The article utilizes strategic analysis tools — the Ishikawa diagram and the Risk Map. The expert survey results were statistically verified for consistency using the concordance coefficient.

Keywords: project financing, investment project, investment activity, types of risks, risk management strategy

For citation: Beklemesheva E. V., Akhmedova D. A. Regional aspects of project financing risk management // Baltic Economic Journal. 2026. No. 1 (53). P. 141-160. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2026-0-1-141-160>.

Инвестиции являются ключевым драйвером развития экономики страны и регионов: благодаря им происходит модернизация внутренней и внешней инфраструктуры, внедрение инноваций, обеспечение занятости населения, увеличение налоговых поступлений и, наконец, рост ВВП и ВРП. В основе инвестиционной политики лежит создание новых или модернизация действующих реальных активов, которые в будущем будут создавать высокую добавленную стоимость, способствовать решению задач социально-экономического развития и генерировать денежные потоки.

Эффективной формой инвестиционной деятельности является проектное финансирование. Его механизм реализуется с целью более успешного осуществления конкретных, четко определенных проектов, среди которых может быть приобретение нового оборудования, строительство объектов жилой и

коммерческой недвижимости, разработка нового месторождения полезных ископаемых и т. д.

Научные исследования в области проектного финансирования начали проводиться в конце XX века, однако наибольшего расцвета достигли в течение последнего десятилетия XXI столетия. Этот период ознаменовался появлением множества значимых публикаций, ставших основой для формирования понятийного аппарата и углубленного понимания самого механизма проектного финансирования. Среди наиболее заметных авторов в области проектного финансирования в нашей стране выделяют В. Ю. Катасонова, известного, прежде всего, своим фундаментальным трудом "Проектное финансирование. Зарубежный опыт и перспективы для России", в котором ученый подробно рассматривает международный опыт и оценивает его применимость в российских условиях. [7] Существенный вклад в исследование новых подходов к проектному финансированию внесла И. Н. Никонова, предложив концепцию адаптивного управления проектами. [10, 18] Практические аспекты построения эффективных систем освещены в трудах В. В. Переверзевой, В. П. Шестака, Н. В. Цехомского, Д. В. Тихомирова, Е. С. Гласовой, В. А. Плотникова, С. В. Федорова, С. И. Серова, Е. Ф. Сысоева и многих других ученых и практиков. Большая часть их работ посвящена поиску оптимальных путей вовлечения инновационного потенциала страны и регионов в процессы проектного финансирования. [11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22]

Среди специфических особенностей проектного финансирования, которые отличают его от других форм финансирования, ученые и практики выделяют следующее. Во-первых, основным фактором для получения инвестиций является привлекательность самого проекта, а не предприятия. Во-вторых, проектное финансирование имеет адресно-целевой характер. Еще одной особенностью является тот факт, что риски в проекте распределяются между участниками финансирования (спонсорами проекта), а доходы от реализации инвестиций становятся основой выплаты процентов по кредиту. [8, 17]

Систематизируя имеющуюся информацию, можно заключить, что основным принципом проектного финансирования является предоставление заемного капитала на условиях, при которых сам проект выступает одновременно в качестве залога и как источник погашения инвестиций. [23]

В настоящее время проектное финансирование является одним из возможных путей привлечения финансовых ресурсов в экономику России. В рамках долгосрочных планов развития российское правительство определило приоритетность стратегических проектов в таких секторах, как инфраструктура, энергетика и оборона. Государственные инвестиции в России финансируются в основном за счет федерального бюджета, государственных предприятий и институтов развития, таких как Внешэкономбанк (ВЭБ) и Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ). До недавнего времени правовая база российского законодательства в области проектного финансирования и отношений, возникающих в процессе проектного финансирования, была недостаточно

развита и не совсем отвечала международным стандартам. Однако, с 2018 года в законодательстве РФ проектное финансирование регулируется Федеральным законом от 31 декабря 2017 г. № 486-ФЗ "О синдицированном кредите (займе) и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" [1]. Применение и развитие данного закона предусмотрено в рамках Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в РФ на период до 2030 года [2]. В соответствии с вышеуказанным законом определена схема организации синдицированного кредита через ведущий банк - Госкорпорацию Внешэкономбанк, который в свою очередь берёт на себя функции кредитного управляющего. Всё это в совокупности позволяет осуществить поддержку инвестиционных проектов с использованием инструментов проектного финансирования и синдицированного кредитования. Такая схема в законодательстве РФ определяется как "Фабрика проектного финансирования", которая используется как современный инструмент финансирования проектов в приоритетных отраслях экономики, оказывающим значительную поддержку инвестиционной активности субъектов Российской Федерации. Деятельность Фабрики курирует Минэкономразвития РФ в рамках Федерального закона от 17 мая 2007 г. № 82-ФЗ "О государственной корпорации развития "ВЭБ.РФ" при участии Министерства финансов РФ и Центрального Банка России [3].

Проведем анализ инвестиционной активности регионов-участников программы Фабрики проектного финансирования. Статистические сведения и результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика объема инвестиций в основной капитал субъектов Российской Федерации за 2018-2025 гг., млрд. руб.

Table 1 - Dynamics of the volume of investments in fixed capital of the constituent entities of the Russian Federation for 2018-2025, billion rubles

Регионы	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Прирост 2024 г. к 2018 г., %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РФ, всего, в т.ч. регионы – участники Программы "ФПФ":	17782	19329	20394	23240	28414	34039	39534	122
Забайкальский край	90	96	127	163	187	305	279	210
Хабаровский край	144	178	243	246	281	442	626	335
Приморский край	145	182	229	253	321	404	426	194
г. Москва	2485	3269	3839	4868	6047	7154	8119	227
Нижегородская область	259	295	371	384	468	664	728	181
Респ. Башкортостан	268	338	381	423	520	643	784	193
Красноярский край	422	436	480	592	752	927	1090	158
Пермский край	244	284	282	308	378	481	624	156

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Самарская область	265	294	309	387	454	523	569	115
Новосибирская область	197	247	266	331	343	391	591	200
Удмуртская Республика	97	106	120	125	144	169	224	131
Алтайский край	107	113	122	125	146	186	233	118
Магаданская область	58	41	47	75	82	90	100	72
Тульская область	155	178	138	182	212	235	273	76
Ульяновская область	83	80	82	98	107	118	143	72
Ленинградская область	511	421	405	432	567	739	1111	117

Источник: составлено авторами на основе [9] [25].

Данные, представленные в таблице 1, свидетельствует об активном росте инвестиций во всех субъектах Российской Федерации, являющихся участниками Программы Фабрики проектного финансирования. За 7 лет прирост инвестиций суммарно по всем регионам-участникам составил 134 %, в то время как в целом по Российской Федерации - 122 %, а в регионах, которые не задействованы в программе (к ним относится и Калининградская область) - лишь 93 %.

В условиях неблагоприятных изменений и нестабильности внешней среды стороны инвестиционных проектов - как инвесторы, так и реципиенты, - сталкиваются с определёнными сложностями, связанными с возникновением высоких рисков для всех участников инвестиционного процесса и отсутствием действенного механизма управления ими. Разработка данного механизма осложняется тем, что наряду с общими, характерными для всех инвестиционных проектов рисками, каждый проект имеет свои особенности, специфическую договорную и финансовую структуру и свойственными именно данному проекту отраслевыми и региональными рисками. Исходя из вышеизложенного, особую актуальность приобретает исследование региональных аспектов управления рисками проектного финансирования.

Среди основных отраслей, в которых сегодня активно развивается проектное финансирование в регионах, можно выделить энергетику, инфраструктурные проекты (строительство дорог, мостов и аэропортов), химическую промышленность, а также строительство. Особое внимание властей уделяется проектному финансированию в жилищном и общем строительстве. По мере нарастания кризиса неполной достройки и мошенничеств проводились радикальные изменения в системе долевого финансирования жилищного строительства. Так, Закон №214-ФЗ в новой редакции обязал с 1 июля 2019 г. все новые проекты жилищного строительства привлекать средства населения только через счета эскроу [24]. В таблице 2 представлены данные перехода на эскроу-финансирование в 2019-2024 гг.

Таблица 2 - Переход на эскроу-финансирование: показатели жилищного строительства в РФ в 2019-2024 гг.

Table 2 - Transition to escrow financing: housing construction indicators in the Russian Federation in 2019-2024

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Площадь строящегося жилья, тыс. м ²						
- всего	107 463	94 009	96 365	98 702	106 000	114 400
- с эскроу-счетами	26 356	48 473	73 962	87 877	101 600	111 600
- без привлечения средств граждан	12 749	5 728	3 482	2 302	1 000	490
- прочие (старые схемы)	68 358	39 808	18 921	8 523	3 500	2 300

Источник: составлено авторами на основе [25].

Безусловно, проектное финансирование – не единственный вариант привлечения средств граждан в жилищное строительство. В качестве альтернативы можно рассматривать привлечение инвестиций через жилищные кооперативы и жилищные облигации. Однако практика показывает, что такой механизм не пользуется популярностью у населения в России и не получил распространения, особенно в регионах. Это позволяет утверждать, что проектное финансирование, основанное на использовании счетов эскроу, в настоящее время является основным финансовым инструментом, удовлетворяющим требованиям всех участников рынка первичного жилищного строительства: специализированных застройщиков, уполномоченных коммерческих, банков, населения и государства.

Выделим основные тенденции проектного финансирования, общие для регионов России:

1. Государственное участие. Ключевую роль в проектах играют государственные институты развития. Программа субсидирования проектного финансирования, реализуемая ДОМ.РФ, позволила почти вдвое увеличить объемы строительства жилья в регионах с дефицитом предложения [24]. ВЭБ.РФ участвует в крупных инфраструктурных и промышленных проектах в рамках программы "Фабрика проектного финансирования". Например, одним из последних крупномасштабных проектов, предусмотренных к осуществлению с использованием механизма, является соглашение о сотрудничестве между ВЭБ.РФ и ПАО "РусГидро". В рамках данного документа предстоит реализация обширной программы по финансированию проектов по созданию и обновлению объектов энергетики на Дальнем Востоке [9].

2. Смещение фокуса на регионы. Наблюдается рост интереса к финансированию проектов за пределами столичных рынков, что способствует более равномерному развитию строительной отрасли по стране. Это особенно заметно по результатам данных, приведенных в таблице 1.

3. Отраслевая специфика. Хотя официальная статистика в основном фокусируется на жилищном строительстве, проектное финансирование также используется в энергетике, промышленности и инфраструктурных проектах,

часто с привлечением механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП). Для России проекты ГЧП как форма проектного финансирования имеют особое значение в секторе строительства и реконструкции объектов в сфере автомобилестроения, железнодорожного транспорта, трубопроводного транспорта, аэростроения (аэродромы и здания), электроэнергетическом комплексе, объектов здравоохранения, образования, культуры т.д. Примером эффективного взаимодействия государственного и частного секторов в рамках реализации проектов ГЧП служат проекты, реализуемые на территории Ленинградской области.

4. Зависимость от крупных банков. Основной объем финансирования в рамках программы приходится на крупнейшие системно значимые банки России, которые выступают партнерами ВЭБ.РФ в составе синдикатов. По состоянию на 2025 год ключевыми участниками являются ПАО "Сбербанк", Банк ВТБ и ПАО "Газпромбанк". [9]

Стоит отметить, что в регионах по-прежнему сохраняются общие проблемы, связанные с инвестиционным климатом, недостатком проработанных проектов, сложностью привлечения долгосрочного финансирования и зависимостью от ограниченного круга банков. В условиях калининградского региона к перечисленным добавляются ограничения, связанные с эксклавностью, которая влечет за собой дополнительные экономические и логистические риски. Сегодня влияние на регион оказывают как сложная военно-политическая обстановка вдоль границ, так и традиционная оторванность региона от остальной территории России, что обуславливает возникновение специфических, не свойственных для других региональных экономических систем, рисков. [4] В подобных условиях проектное финансирование с участием государства становится действенным рычагом сохранения и развития потенциала региональной экономики.

Проанализируем структуру инвестиционных проектов в разрезе секторов экономики Калининградской области по состоянию на 2025 год (рисунок 1). [24] Как следует из данных, представленных на рисунке 1, распределение инвестиций между 17 секторами экономики является неравномерным, с ярко выраженными лидерами и аутсайдерами по доле инвестиций, которые можно объединить в укрупненные категории по отраслям:

- недвижимость и строительство (жилые, коммерческие объекты, строительные материалы): суммарно около 13,5 %;
- инфраструктура (автодороги, мосты/путепроводы, инженерные сети, инфраструктура общая): около 36,4 %, что является самой крупной агрегированной группой;
- промышленность и АПК (машиностроение, пищевая, химическая промышленность, АПК, Добыча/переработка): суммарно около 29 %;
- социальная сфера (социальные, медицинские объекты): около 17,2 %.

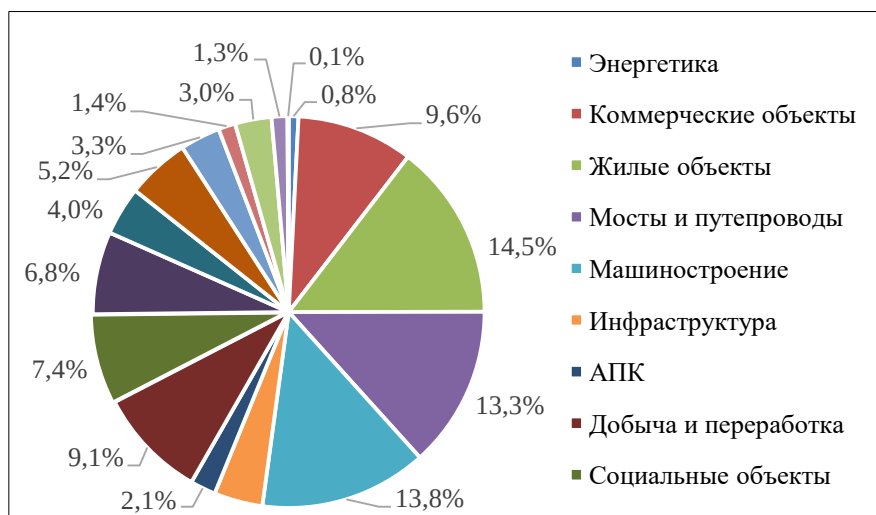


Рисунок 1 – Структура инвестиционных проектов по отраслям экономики Калининградской области в 2025 году, % [24]

Figure 1 – Structure of investment projects by economic sectors of the Kaliningrad region in 2025, % [24]

Наибольший удельный вес в общем объеме проектных инвестиций по состоянию на ноябрь 2025 года составили инвестиции в строительство жилых объектов – 14,5 %. Второе место по объему инвестиций в Калининградскую область занимают инвестиции в машиностроение – 13,8 %. На третьем месте инвестиции в строительство мостов и путепроводов – 13,3 %.

Инвестиционная активность Калининградской области в абсолютном измерении проиллюстрирована в таблице 3:

Таблица 3 - Инвестиционная активность Калининградской области по отраслям экономики за период 2024-2025 гг.

Table 3 - Investment activity of the Kaliningrad region by economic sector for the period 2024-2025

Отрасль	Объем инвестиций по состоянию на ноябрь 2024 г., руб.	Объем инвестиций по состоянию на ноябрь 2025 г., руб.	Абс. откл., руб.	Относит. откл., %
1	2	3	4	5
Энергетика	1,12 млрд.	1,64 млрд.	+525 млн.	+47
Коммерческие объекты	499,69 млрд.	524,08 млрд.	+24,39 млрд.	+4,9
Мосты и путепроводы	93,51млрд.	115,57 млрд.	+22,06 млрд.	+23,6
Добыча и переработка	491 млн.	114,48 млрд.	+113,99 млрд.	+23216,3
Машиностроение	96,46 млрд.	156,44 млрд.	+59,98 млрд.	+62,2
Жилые объекты	163,11 млрд.	179,84 млрд.	+16,73 млрд.	+10,3
Инфраструктура	61,97 млрд.	76,32 млрд.	+14,35 млрд.	+23,2
Автомобильные дороги	34,64 млрд.	40,16 млрд.	+5,52 млрд.	+15,9
Пищевая промышленность	8,23 млрд.	20,53 млрд.	+12,3 млрд.	+149,4

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5
Переработка отходов	17,84 млрд.	18,74 млрд.	+907 млн.	+5,1
Спортивные объекты	33,44 млрд.	34,4 млрд.	+961 млн.	+2,9
Медицинские объекты	18,01 млрд.	18,46 млрд.	+442 млн.	+2,5
Инженерные сети	16,43 млрд.	25,31 млрд.	+8,88 млрд.	+54
ИТОГО	1,04 трлн.	1,33 трлн.	+281,02 млрд.	+26,9

Источник: составлено авторами на основе [24].

На фоне явной неравномерности динамики инвестиций по отраслям особенно выделяется сектор добычи и переработки полезных ископаемых, где зафиксирован рост объема инвестиций более чем на 23 216 %. Такой аномальный показатель обусловлен переходом нескольких масштабных проектов федерального значения из стадии проектирования в стадию активного капитального строительства и закупки дорогостоящего оборудования.

Неравномерное распределение объемов проектного финансирования по отраслям во многом обусловлено отраслевыми рисками, изучение и прогнозирование которых требует особого внимания в современных реалиях. Риски влияют на достижение целей проекта, его стоимость, сроки реализации и качество.

Согласно классификации Йескомба Э. Р., существует три вида рисков проектного финансирования: коммерческие или проектные; макроэкономические (финансовые); политические (страновые). [6] Методы управления рисками проектного финансирования систематизированы в работе Гласовой Е. С. и Уваровой Д. А. При управлении коммерческими рисками на различных стадиях реализации проекта предложено тщательно проводить проверку информации, определять размер и степень приемлемости рисков для проектной компании. Минимизировать макроэкономические финансовые риски, главным образом связанные с валютными операциями, колебаниями процентной ставки и инфляцией, можно путем хеджирования, тщательного прогнозирования денежных потоков и применения долгосрочных контрактов с фиксированной ценой, в том числе фьючерсов и форвардов. Особую актуальность в настоящее время приобретают политические риски. По ним также предложены меры реагирования, среди которых - использование офшорных счетов, передача рисков и их распределение между сторонами проекта, тщательная детализация условий проектных соглашений в части юридических положений. [5]

Сегодня эффективность управления рисками проектного финансирования напрямую зависит от интеграции риск-ориентированного подхода в общую стратегию социально-экономического развития страны и региона. К сожалению многие проекты реализуются с превышением бюджета, сроков и не достигают целевых параметров из-за проблем, связанных с неэффективным управлением и

контролем. [8, 14] В условиях Калининградской области эта тенденция также актуальна. Частичному решению проблемы может способствовать внедрение технологий риск-менеджмента в практику проектного финансирования. Одним из эффективных инструментов визуальной идентификации рисков является диаграмма Исикавы, основанная на поиске причинно-следственных связей. Основными достоинствами использования инструмента для систематизации рисков проектного финансирования можно назвать обнаружение факторов, которые действительно оказывают влияние на объект финансирования, наглядное представление причинно-следственных связей рисков, возможность применения эффективного распределения усилий и приоритетов в решении проблем управления ими. [16] Роль инструмента "Диаграмма Исикавы" в решении проблем управления рисками проектного финансирования представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Элементы диаграммы Исикавы в контексте управления рисками проектного финансирования

Table 4 – Elements of the Ishikawa diagram in the context of project finance risk management

Мероприятия по управлению рисками	Роль диаграммы Исикавы
1. Идентификация рисков	Помогает выявить все потенциальные угрозы проекта ("ветви" и "косточки").
2. Анализ рисков	Хорошо структурирует причины и следствия рисков проектного финансирования.
3. Оценка рисков	Позволяет приоритизировать риски на основе их детализации и потенциального влияния.
4. Минимизация рисков	Наглядно предлагает конкретные стратегии управления для каждой причины (решения - в ветвях).
5. Мониторинг и контроль	Служит базовым инструментом для отслеживания эффективности внедренных мер.

Источник: составлено авторами на основе анализа материалов [6, 27].

На рисунке 2 представлена разработанная авторами статьи диаграмма Исикавы, адаптированная к специфике рисков проектов, реализуемых на территории Калининградской области.

Построению диаграммы предшествовало проведение в ноябре 2025 года экспертного опроса по выявлению рисков, связанных со снижением эффективности и устойчивости проектного финансирования в Калининградской области. В экспертизе приняли участие 7 экспертов, среди которых были руководитель экономического подразделения, экономисты, ведущие специалисты в области бюджетирования и финансового планирования проектов ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. И. Канта".



Рисунок 2 – Диаграмма Исикавы. Анализ рисков проектного финансирования в Калининградской области

Figure 2 – Ishikawa diagram. Risk analysis of project financing in the Kaliningrad region

На первом этапе с помощью "мозгового штурма" были определены наиболее актуальные и значимые риски проектного финансирования в Калининградской области:

1. риск ликвидности;
2. риск возникновения ограничений во внутреннем региональном рынке сбыта;
3. риск высоких инфляционных ожиданий и роста цен на материалы /услуги;
4. риск возникновения ограничений во внутреннем региональном рынке сбыта
5. риск возникновения узконаправленного дефицита специалистов в ключевых отраслях;
6. риск усиления (введения новых) экономических санкций и торговых эмбарго;
7. риск колебания мировых цен на экспортные товары;
8. непредсказуемость в изменении правил таможенного оформления, налогообложения и предоставления льгот;
9. риск ограничений трансграничных операций с капиталом и риск, связанный с валютными операциями;
10. риск неблагоприятной для бизнеса корректировки режима Особой экономической зоны в Калининградской области.

На следующем этапе исследования выявленные риски были оценены по 2 критериям:

1. вероятность возникновения риска в % от 0 до 100, где диапазон оценки от 0 до 19 или 1 балл означал очень низкую вероятность, от 80 до 100 или 5 баллов – очень высокую;

2. уровень ущерба в баллах от 1 до 5, где 1 – незначительная степень ущерба, 5 – катастрофическая степень ущерба.

Данные, полученные в результате опроса, приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты опроса экспертов

Table 5 - Results of the expert survey

№ риска	Оценка вероятности возникновения риска							Оценка уровня возможного ущерба/ последствий						
	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6	Э7	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6	Э7
1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
8	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1
9	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	2	4	4	4
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Важным аспектом исследования являлось определение согласованности мнений экспертов, основанное на расчете коэффициента конкордации К (формулы 1; 2).

$$d_j = \bar{S} - S_j, \quad (1)$$

где d_j - отклонение среднего j-го варианта оценки от средней совокупности оценок экспертов

$$K = \frac{12 \sum_{j=1}^n d_j^2}{m^2(n^3 - n)}, \quad (2)$$

где m – количество экспертов;

n – количество рисков. [16]

Результаты расчетов представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Результаты экспертизы рисков проектного финансирования в Калининградской области с учетом согласованности мнений экспертов

Table 6 - Results of the examination of project financing risks in the Kaliningrad region, taking into account the consistency of expert opinions

№ риска	Оценка вероятности возникновения риска			Оценка уровня ущерба/последствий		
	Сумма оценок экспертов (R_j)	Отклонение от средней суммы ($R_j - 21$)	Квадраты отклонений суммы оценок (S_j)	Сумма оценок экспертов (R_j)	Отклонение от средней суммы ($R_j - 20,6$)	Квадраты отклонений суммы оценок (S_j)
1	8	-13	169	7	-13,6	184,96
2	9	-12	144	8	-12,6	158,76
3	34	13	169	35	14,4	207,36
4	10	-11	121	7	-13,6	184,96
5	32	11	121	35	14,4	207,36
6	35	14	196	35	14,4	207,36
7	33	12	144	35	14,4	207,36
8	11	-10	100	9	-11,6	134,56
9	31	10	100	28	7,4	54,76
10	7	-14	196	7	-13,6	184,96
Сумма	210	-	1460	206	-	1732,4
Коэффициент конкордации (K)	~0,36			~0,43		

Расчеты показывают, что значение коэффициента конкордации показывает наличие расхождений в мнениях экспертов только по первому пункту. В отношении же главной проблемы исследования мнения экспертов согласованы. Таким образом, проведенная экспертиза позволяет достоверно идентифицировать риски проектного финансирования в регионе. Наглядное представление результатов экспертизы выполнено посредством построения Карты рисков (рисунок 3).



Рисунок 3 - Карта рисков проектного финансирования в Калининградской области
Figure 3 - Map of project financing risks in the Kaliningrad region

Наиболее опасными эксперты посчитали риски, которые позиционированы ими в правом верхнем квадранте Карты: риски с условными номерами 3, 5, 6, 7 и 9.

Далее были сформулированы стратегические действия по управлению ключевыми рисками (таблица 7).

Таблица 7 - Направления совершенствования управления рисками проектного финансирования в Калининградской области

Table 7 - Directions for improving project financing risk management in the Kaliningrad region

Риск	Стратегия риск-менеджмента	Стратегические действия
3. Риск высоких инфляционных ожиданий и роста цен на материалы /услуги	Принятие / Снижение	Формирование резервов для покрытия затрат; Переход на долгосрочные контракты с фиксированной ценой (Lump Sum).
5. Риск усиления (введения новых) экономических санкций и торговых эмбарго	Избегание	Диверсификация поставщиков и рынков сбыта; Максимальное импортозамещение технологий и оборудования в проекте.
6. Риск, связанный с усилением зависимости от транзита грузов через территорию недружественных стран	Снижение	Развитие альтернативных логистических маршрутов; Строительство/аренда собственных складских мощностей для накопления запасов.
7. Риск колебания мировых цен на экспортные товары	Передача	Хеджирование рисков посредством финансовых инструментов
9. Риск ограничений трансграничных операций с капиталом/риск, связанный с валютными операциями	Принятие / Снижение	Проведение платежей через банки, не находящиеся под санкциями, или через альтернативные платежные системы; Реструктуризация проектного финансирования исключительно в национальной валюте.

Источник: составлено авторами на основе [26].

Проведенное исследование позволило не только выделить основные виды рисков, актуальные для регионального проектного финансирования, но и разработать адаптивные стратегии поведения сторон-участников. Результаты исследования могут найти применение в практической плоскости при проведении обоснованного выбора региональных проектов для выделения финансирования.

Список источников

1. О синдицированном кредите (займе) и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 31.12.2017 г. № 486-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2018. № 1., ч. 1. Ст. 70.
2. Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030: распоряжение

Правительства РФ от 02 июня 2016 г. № 1083-р // Собрание законодательства РФ. 2016. № 24. Ст. 3549.

3. О государственной корпорации развития "ВЭБ.РФ": федеральный закон от 17 мая 2007 г. № 82-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2007. № 22. Ст. 2562.

4. Беклемешева Е. В. Региональный взгляд на перспективы развития промышленности Калининградской области в новых условиях // Балтийский экономический журнал. 2024. № 4(48). С. 6-18. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-4-6-18>.

5. Гласова Е. С., Уварова Д. А. Риски проектного финансирования и методы управления ими // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – №. 3 (11).

6. Йескомб Э. Р. Принципы проектного финансирования / Э. Р. Йескомб // ООО "Альпина Паблишер", 2015. - 408 с.

7. Катасонов В. Ю. Проектное финансирование: мировой опыт и перспективы для России / В. Ю. Катасонов, Д. С. Морозов, М. В. Петров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Анкил, 2001. – 308 с. – ISBN 5-86476-168-0.

8. Клейменова А. В. Ключевые особенности проектного финансирования / А. В. Клейменова // European Science Review. - 2014. - № 3-4. - С. 205-209. - EDN SIFKCV.

9. Клишина М. А. "Фабрика проектного финансирования" как инструмент повышения инвестиционной активности субъектов Российской Федерации // М. А. Клишина, О. В. Манусаджян, Е. В. Михина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 8-3. – С. 397-404. [Электронный ресурс]. URL:<http://elib.fa.ru/art2024/bv722.pdf>.

10. Никонова И. А., Смирнов А. Л. Проектное финансирование в России. Проблемы и направления развития. - М.: Издательство "Консалтибанк", 2016 – 216 с.

11. Переверзева В. В. Эффективная система проектного финансирования: принципы и практика // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnaya-sistema-proektnogo-finansirovaniya-printsipy-i-praktika> (дата обращения: 11.02.2026).

12. Переверзева В. В. Проектное финансирование как инструмент кредитования региональных проектов // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. №2 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-finansirovanie-kak-instrument-kreditovaniya-regionalnyh-proektov> (дата обращения: 11.02.2026).

13. Плотников В. А., Сущева Н. В. Ответственное финансирование и корпоративное управление Архитектура финансов: устойчивое развитие и ответственное финансирование в эпоху глобальных изменений: сборник материалов XII Международной научно-практической конференции 15–17 ноября 2022 г. / под науч. ред. И. А. Максимцева, Е. А. Горбашко, В. Г. Шубаевой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 614 с. с. 131-137.

14. Сбитнев С. Н., Гришина П. Ю. Интерпретация критериев оценки системы управления рисками и оцениваемых параметров системы внутреннего контроля для промышленного предприятия // Балтийский экономический журнал. – 2025. № 3(51). С. 37-52. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2025-0-3-37-52>.
15. Серов С. И. Особенности проектного финансирования в России: проблемы и перспективы / С. И. Серов // Вестник Евразийской науки. – 2022. – Т. 14. – № 5. – URL: <https://esj.today/PDF/55ECVN522.pdf> (дата обращения: 16.12.2025).
16. Стороженко Я. А. Сущность метода Исикавы и пример анализа рисков на его основании / Я. А. Стороженко // Инновации в здоровье нации: сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 14–15 ноября 2018 года / Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет. - СПб.: ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018. - С. 352–355.
17. Сысоева Е. Ф., & Казакевич А. И. (2025). Эволюция, сущность и последствия проектного финансирования. Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление, (1), 69–83. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2025.1/12873>.
18. Федотова М. А. Проектное финансирование и анализ: учебник для вузов / М. А. Федотова, И. А. Никонова, Н. А. Лысова. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 144 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09860-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/583386> (дата обращения: 11.02.2026).
19. Федорова С. В., Федоров К. И. Современные практики и перспективы ответственного инвестирования // Известия СПбГЭУ. 2023. №3-1 (141). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-praktiki-i-perspektivy-otvetstvennogo-investirovaniya> (дата обращения: 11.02.2026).
20. Цехомский Н. В., Тихомиров Д. В. Значимые инвестиционные проекты: общие проблемы реализации и привлечение частных средств // М.: Журнал "Бизнес. Общество. Власть" (онлайн-издание НИУ ВШЭ). 2021. № 42. С. 158–167.
21. Цехомский Н. В., Тихомиров Д. В. Стимулирование реализации долгосрочных инвестиционных проектов в России: опыт Фабрики проектного финансирования / Архитектура финансов: устойчивое развитие и ответственное финансирование в эпоху глобальных изменений: сборник материалов XII Международной научно-практической конференции 15–17 ноября 2022 г. / под науч. ред. И. А. Максимцева, Е. А. Горбашко, В. Г. Шубаевой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 614 с. С. 63-67.
22. Цехомский Н. В., Тихомиров Д. В. Инвестиционный анализ в проектном финансировании. - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. - 307 с.

23. Цехомский Н. В. Риски проектного финансирования: понятие и подходы к управлению / Н. В. Цехомский // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. СПб. Изд-во СПбГЭУ – 2023. – №1 (55).

24. Инвестиционные проекты России и СНГ – Цифровая платформа / Обзор инвестиций в Калининградскую область [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://investprojects.info/districts/kaliningradskaya-oblast> (дата обращения: 10.11.2025)

25. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13259> (дата обращения: 10.12.2025).

26. Стратегия управления рисками [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://finacademy.net/materials/article/strategiya-upravleniya-riskami/>.

27. Яндекс Практикум / Диаграмма Исикавы: что это, где используется - как построить диаграмму рыба-кость, инструменты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-diagramma-isikavy/> (дата обращения: 10.11.2025).

References

1. On syndicated loans (borrowings) and amendments to certain legislative acts of the Russian Federation: Federal Law of 31.12.2017 No. 486-FZ // Collected Legislation of the Russian Federation. 2018. No. 1, Part 1. Art. 70.

2. On approval of the Strategy for the Development of Small and Medium-Sized Entrepreneurship in the Russian Federation through 2030: Order of the Government of the Russian Federation of 02 June 2016 No. 1083-r // Collected Legislation of the Russian Federation. 2016. No. 24. Art. 3549.

3. On the State Development Corporation "VEB.RF": Federal Law of 17 May 2007 No. 82-FZ // Collected Legislation of the Russian Federation. 2007. No. 22. Art. 2562.

4. Beklemisheva E. V. Regional View of Industrial Development Prospects in the Kaliningrad Region under New Conditions // Baltic Economic Journal. 2024. No. 4 (48). Pp. 6-18. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-4-6-18>.

5. Glasova E. S., Uvarova D. A. Project Financing Risks and Management Methods // Business Education in the Knowledge Economy. - 2018. - No. 3 (11).

6. Yescomb E. R. Principles of Project Financing / E. R. Yescomb // Alpina Publisher LLC, 2015. - 408 p.

7. Katasonov V. Yu. Project financing: global experience and prospects for Russia / V. Yu. Katasonov, D. S. Morozov, M. V. Petrov. - 3rd ed., revised and enlarged. - Moscow: Ankil, 2001. - 308 p. - ISBN 5-86476-168-0.

8. Kleymenova A. V. Key features of project financing / A. V. Kleymenova // European Science Review. - 2014. - No. 3-4. - Pp. 205-209. - EDN SIFKCV.

9. Klishina M. A. "Project financing factory" as a tool for increasing investment activity of constituent entities of the Russian Federation // M. A. Klishina, O. V. Manusadzhyan, E. V. Mikhina // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. - 2024. - No. 8-3. – P. 397-404. [Electronic resource]. URL: <http://elib.fa.ru/art2024/bv722.pdf>.

10. Nikonova I. A., Smirnov, A. L. Project financing in Russia. Problems and directions of development. - M.: Publishing house "Consultbankir", 2016 - 216 p.

11. Pereverzeva V. V. An effective system of project financing: principles and practice // News of the Saratov University, Nov. series. Series: Economics. Management. Law. 2018. No.2.URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnaya-sistema-proektnogo-finansirovaniya-printsipy-i-praktika> (accessed: 11.02.2026).

12. Pereverzeva V. V. Project financing as a tool for lending to regional projects // Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, sociological and economic sciences. 2018. No. 2 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-finansirovanie-kak-instrument-kreditovaniya-regionalnyh-proektov> (accessed: 11.02.2026).

13. Plotnikov V. A., Sushcheva N. V. Responsible financing and corporate governance. Architecture of finance: sustainable development and responsible financing in the era of global changes: collection of materials from the XII International scientific and practical conference, November 15–17, 2022 / edited by I. A. Maksimtsev, E. A. Gorbashko, V. G. Shubaeva. – SPb.: Publishing house of SPbGEU, 2022. – 614 p. pp. 131-137.

14. Sbitnev S. N., Grishina P. Yu. Interpretation of criteria for assessing the risk management system and the estimated parameters of the internal control system for an industrial enterprise // Baltic Economic Journal. – 2025. No. 3 (51). P. 37-52. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2025-0-3-37-52>

15. Serov S. I. Features of project financing in Russia: problems and prospects / S. I. Serov // Bulletin of Eurasian Science. – 2022. – T 14. – No. 5. – URL: <https://esj.today/PDF/55ECVN522.pdf> (date accessed: 16.12.2025).

16. Storozhenko Ya. A. The essence of the Ishikawa method and an example of risk analysis based on it / Ya. A. Storozhenko // Innovations in the health of the nation: collection of materials from the VI All-Russian scientific and practical conference with international participation, St. Petersburg, November 14–15, 2018 / St. Petersburg State Chemical-Pharmaceutical University. -SPb.: FGBOU VO "St. Petersburg State Chemical-Pharmaceutical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2018. - pp. 352–355.

17. Sysoeva E. F., & Kazakevich A. I. (2025). Evolution, essence and consequences of project financing. Bulletin of Voronezh State University. Series: Economics and Management, (1), 69–83. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2025.1/12873>.

18. Fedotova M. A. Project financing and analysis: a textbook for universities / M. A. Fedotova, I. A. Nikonova, N. A. Lysova. - Moscow: URAYT Publishing House, 2026. - 144 p. - (Higher education). - ISBN 978-5-534-09860-0. - Text: electronic //

URAYT Educational Platform [website]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583386> (accessed: 11.02.2026).

19. Fedorova S. V., Fedorov K. I. Modern practices and prospects of responsible investment // Izvestiya SPbGEU. 2023. No. 3-1 (141). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-praktiki-i-perspektivy-otvetstvennogo-investirovaniya> (date of access: 11.02.2026).

20. Tsekhomsky N. V., Tikhomirov D. V. Significant investment projects: general problems of implementation and attraction.

21. Tsekhomskiy N. V., Tikhomirov D. V. Stimulating the Implementation of Long-Term Investment Projects in Russia: The Experience of the Project Finance Factory / Architecture of Finance: Sustainable Development and Responsible Financing in the Era of Global Change: Collection of Materials of the XII International Scientific and Practical Conference, November 15–17, 2022 / edited by I. A. Maksimtsev, E. A. Gorbashko, V. G. Shubaeva. – St. Petersburg: SPbGEU Publishing House, 2022. – 614 p. Pp. 63-67.

22. Tsekhomskiy N. V., Tikhomirov D. V. Investment Analysis in Project Financing. – St. Petersburg: SPbGEU Publishing House, 2022. – 307 p.

23. Tsekhomskiy N. V. Project Financing Risks: Concept and Management Approaches / N. V. Tsekhomsky // Theory and Practice of Service: Economics, Social Sphere, Technology. St. Petersburg. SPbGEU Publishing House – 2023. – No. 1 (55).

24. Investment Projects of Russia and the CIS – Digital Platform / Review of Investments in the Kaliningrad Region [Electronic resource]. – Access mode: <https://investprojects.info/districts/kaliningradskaya-oblast> (accessed: 10.11.2025)

25. Federal State Statistics Service. Official Website// [Electronic resource]. – Access mode: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13259> (accessed: 10.12.2025).

26. Risk Management Strategy [Electronic resource]. – Access mode: URL: <https://finacademy.net/materials/article/strategiya-upravleniya-riskami/>.

27. Yandex Practicum / Ishikawa Diagram: What it is, where it is used - how to construct a fishbone diagram, tools [Electronic resource]. – Access mode: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-diagramma-isikavy/> (date of access: 10.11.2025)

Информация об авторах

Е. В. Беклемешева - канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "КГТУ"

Д. А. Ахмедова - магистрант ФГАОУ ВО "БФУ им. И. Канта"

Information about the authors

E. V. Beklemesheva - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of management INOTEKU Kaliningrad State Technical University

D. A. Akhmedova - master's student at the Immanuel Kant Baltic Federal University

Статья поступила в редакцию 11.02.2026; одобрена после рецензирования 13.02.2026; принята к публикации 17.02.2026.

The article was submitted 11.02.2026; approved after reviewing 13.02.2026; accepted for publication 17.02.2026.