

**УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ
В ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ****Струнникова С.Е., Новиков В.А.**

Струнникова Светлана Евгеньевна (ORCID: 0009-0002-2470-2771), Новиков Виктор Алексеевич (ORCID: 0009-0007-0035-3403) ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»
г. Иваново, Россия. 153025, Ивановская область, г. Иваново, ул. Ермака, д.39.
E-mail: evgescha90@yandex.ru, vikanovikov@yandex.ru

В статье анализируется ряд аспектов проблемы управления финансовыми рисками в инвестиционно-инновационных проектах. Показываются особенности такой разновидности инновационных проектов, как инвестиционно-инновационные проекты. Обосновывается актуализация рассмотрения инновационной составляющей проектов в современных условиях. Дается характеристика взаимосвязи таких понятий, как инновации, неопределенность, риск. В статье выделяются различные виды финансовых рисков, дается их обобщенная классификация. Категория риск рассматривается не только с позиции угроз, но также с позиции потери/выигрыш. При этом в большинстве случаев используется его характеристика вариативности. Для более четкого управления финансовыми рисками инвестиционно-инновационного проекта и принятия решений предлагается определение критических точек для основных финансовых рисков проекта в условиях неопределенности. Обосновывается положение, согласно которому применение модели, отражающей вариативность границ риска при наступлении рисков событий в условиях неопределенности, может значительно облегчить принятие решений и управление рисками для инвестиционно-инновационных проектов.

Ключевые слова: проект, инвестиции, инновации, финансовые риски, управление

**FINANCIAL RISK MANAGEMENT
IN INVESTMENT AND INNOVATION PROJECTS****Strunnikova S.E., Novikov V.A.**

Strunnikova Svetlana Evgenievna (ORCID: 0009-0002-2470-2771), Novikov Viktor Alekseevich (ORCID: 0009-0007-0035-3403)
FSBEI HE "Ivanovo State University",
Ivanovo, Russia.153025, Ivanovo region, Ivanovo, st. Ermak, 39.
E-mail: evgescha90@yandex.ru, vikanovikov@yandex.ru

The article analyzes a number of aspects of the problem of financial risk management in investment and innovation projects. The features of such a variety of innovative projects as investment and innovation projects are shown. The actualization of the consideration of the innovative component of projects in modern conditions is justified. The characteristic of the interrelation of such concepts as innovation, uncertainty, risk is given. The article highlights various types of financial risks and gives their generalized classification. The risk category is considered not only from the position of threats, but also from the position of loss/gain. At the same time, in most cases, its variability characteristic is used. In order to better manage the financial risks of an investment and innovation project and make decisions, it is proposed to identify critical points for the main financial risks of the project in conditions of uncertainty. The article substantiates the position according to which the use of a model reflecting the variability of risk boundaries when risk events occur under conditions of uncertainty can significantly facilitate decision-making and risk management for investment and innovation projects.

Keywords: project, investment, innovation, financial risks, management.

Разработка проблемы управления финансовыми рисками в инвестиционно-инновационных проектах актуальна как в практическом, так и в теоретическом плане. Для практики хозяйствования большинства российских предприятий типичным является такое негативное обстоятельство, как их низкая инновационная активность. Так, в 2020 году доля инновационно активных организаций в России составила 10,8%, Ивановской области – 16,2%, Канаде – 79,3%, Германии – 67,8%, США – 64,7%, Китае – 39,8%. Объем инновационных товаров, работ, услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2020 году составил в России 5,7%, в Ивановской области – 2,9% [1]. Очевидно, экономику нашей страны даже с большой натяжкой нельзя назвать инновационной, хотя именно инновации в настоящее время являются важнейшим фактором конкурентоспособности. Кроме того, необходимость активизации инновационной деятельности еще больше актуализируется в условиях санкционного давления и резко обострившейся потребности в импортозамещении.

В теоретическом плане актуализация разработки экономико-правовых и образовательных аспектов инновационной деятельности связана, например, с незавершенностью создания институциональных основ этой деятельности. Так, до настоящего времени не принят закон об инновационной деятельности, хотя первый вариант этого многострадального закона был разработан и принят парламентом (но не подписан Президентом России) более двадцати лет назад. При подготовке менеджеров в системе высшего образования недостаточно внимания уделяется подготовке квалифицированных управленцев для управления инновационными процессами. Как правило, выбирается направленность подготовки «финансовый менеджмент» или «производственный менеджмент». В рамках многоаспектной проблематики перехода нашей экономики к инновационной модели развития в данной статье внимание концентрируется на анализе управления финансовыми рисками в инвестиционно-инновационных проектах. Некоторые аспекты этой проблемы уже рассматривались нами ранее [2-5].

Управление финансовыми рисками инвестиционно-инновационных проектов достаточно сложная задача в современном мире.

Быстро изменяющаяся действительность требует делать выбор при наличии нескольких неопределенностей, влияние которых в основном проявляется в финансовом отношении.

В современной динамичной среде в настоящее время широко используется понятие проекта. Но его интерпретация для различных наук, направлений деятельности различна и соответственно понимание и восприятие данного термина для разных категорий людей будет различным.

Например, для образования - деятельность для достижения результата [6]. В работах социологов - присутствует комплекс взаимосвязанных направлений в рамках проекта – действия, моделирование и создание общей концепции [7]. Для юриспруденции выявляется системная направленность термина и кроме деятельности присутствует и такая характеристика как уникальность [8]. Для IT-отраслей и информационных систем как проект рассматривается довольно форматизированный подход, который опирается на четкие параметры документов и системность в среде функционирования [9]. В философии, по сути, присутствует большее целеполагание для проекта – поиск того, к чему стремится создатель проекта, его оформление [10]. То есть, термин «проект» является достаточно специфическим понятием для каждой из наук. Одни дисциплины и авторы формализуют его (информационные системы, Вендров А. М.) до уровня документации с решениями в определенной среде, другие (образование – Голуб Г. Б., юриспруденция – Максуров А. А., социология – Карповцева А. С.) видят в нем деятельность и работы.

Таким образом, из представленных определений видно, что единого подхода к определению термина проект нет. Авторы выделяют в основном его характеристики: уникальность, ограниченность ресурсов, цель. Но при этом четкое понятие проекта отсутствует и это во многом влияет на понимание данного термина и эффективность работы с ним. Особенно часто такая проблема возникает на стадии реализации и управления (синонимичность понятий «управление проектом» и «проектное управление», и др.).

Рассматривая инвестиционно-инновационный проект, который является по своей сути частным случаем проекта, определим его в рамках рассматриваемой темы как достаточно сложную систему и ее компоненты, выделяемые из среды формирования проекта относительно определенного критерия, будут составлять единую, прочную и взаимосвязанную структуру. Процессы инвестирования и инноваций в основном происходят при наличии быстроизменяющейся среды. Именно она оказывает огромное влияние на реализацию любого проекта и итоги такого влияния необходимо определять в первую очередь.

То есть, имея неполную и противоречивую информацию относительно условий реализации инвестиционно-инновационных проектов, как внешних, так и внутренних, можно говорить о вероятности возникновения при их разработке неблагоприятных вариантов развития событий или неопределенности. Такие характеристики относятся к понятию риск [5].

При рассмотрении инвестиционной составляющей инвестиционно-инновационных проектов

выделяют следующие ее особенности: значительные первоначальные единовременные затраты, рискованность вложений, длительность перехода инвестиционных затрат в фазу отдачи [5, 9].

На сегодняшний день очень важно, не только иметь новую перспективную идею, но и разрабатывать инновационные методы выхода и внедрения этих идей на рынок. Можно сформулировать ряд отличительных особенностей для современного понимания понятия инновации (Рис. 1).

Объект специализации	<ul style="list-style-type: none"> •Товар, продукт, услуга, процесс, метод. •Появление нового качества
Предмет специализации	<ul style="list-style-type: none"> •творческая деятельность человека, в решении рабочего вопроса. •Потребность в нетривиальном подходе к решению задач, через творчество.
Территория распространения	<ul style="list-style-type: none"> • территория, где присутствуют необходимые социокультурные условия, и новые качества для объекта специализации будут передовыми.
Результат реализации	<ul style="list-style-type: none"> •Создание "+" экономического эффекта через рост конкурентных преимуществ для товара, продукта, услуги. Их реализация – условие развития фирмы, страны и мировой экономики

Составлено авторами по [5]

Рис. 1. Отличительные особенности для современного понятия инновации

Fig. 1. Distinctive features for the modern concept of innovation

Нужно уточнить авторское понимание понятий «инновация» и «инновационная деятельность». Характеристика инновации включает в себя следующие категории - творческий подход, паритет в соотношении ресурсов при создании и продвижении нового результата (технологии, продукта, процесса) с учетом ограничений рыночной среды и неопределенности. Как итог данных действий рассматривается максимизация финансового результата/выгоды.

Инновационная деятельность при этом рассматривается как форма научно-технического труда, выполняемого учеными, инженерами, управленцами, научно-педагогическими работниками, рабочими высокой квалификации. Эту деятельность отличает творческий характер, результаты, обладающие новизной или существенным усовершенствованием, высокий уровень неопределенности научных результатов и непредсказуемости коммерческого эффекта.

Риски являются неотъемлемой частью нашей жизни и присущи любым проектам и компаниям. Поскольку в настоящее время сама категория риск имеет разные направления изучения и отсутствует единый подход к его определению, то на основе анализа основных понятий риска различными авторами видно, что он ими рассматривается не только с позиции угроз, а также с позиции потери/выигрыш. При этом в большинстве случаев используется его характеристика вариативности.

Современные авторы публикаций считают: риск - оборотная сторона свободы выбора. То есть, бизнеса без риска нет и большой доход, чаще всего, приносят операции с высоким риском. Но проблема не в том, чтобы начинать проект без риска, с однозначно прогнозируемым результатом, а нужно предвидеть его и постараться минимизировать. [10]

В данной статье нами будет рассмотрен финансовый риск как вероятность потери/выигрыша финансовых ресурсов (денежных средств, капитала), которые являются наиболее значимыми для проектов инвестиционно-инновационной направленности.

В таблице 1 представлены основные виды финансовых рисков инвестиционно-инновационного проекта с позиции их наступления и потери/выигрыш, которые могут стать результатом на фоне последних тенденций в экономике страны.

Таблица 1

Основные виды финансовых рисков проекта с позиции наступления для проекта
Table 1. The main types of financial risks of the project from the position of the offensive for the project

	Виды финансовых рисков	Потери	Выигрыш
Стандартные финансовые риски	Риск платежеспособности	Отсутствие средств для реализации проекта, что провоцирует невозможность осуществления платежей по выполненным работам	Нахождение нового капитала для проекта, рынка сбыта, подрядчиков с более низкой стоимостью капитала.
	Риск неплатежа	Отказ инициатора проекта / покупателей в оплате обязательств.	Взаимозачет обязательств
	Риск недостаточной ликвидности	Непогашение текущих обязательств	Снижение размера обязательств
	Риск излишней ликвидности	Недоиспользование капитала	Получение дополнительной прибыли от использования капитала проекта
	Кредитный риск дебитора	Неоплата произведенных товаров/услуг	Переплата за произведенные услуги/товары
	Кредитный риск кредитора	Рост кредитных обязательств	Уменьшение кредитных обязательств
	Процентный риск	Невыгодное изменение процентных ставок	Выгодное изменение процентных ставок
	Валютный риск	Невыгодное изменение курсов валют	Выгодное изменение курсов валют
	Ценовой риск	Невыгодное изменение цен на работы, товары, услуги	Выгодное изменение цен на работы, товары, услуги
	Инвестиционный риск	Потери при неопределенности от инвестирования в проект	Прибыль при неопределенности от инвестирования в проект
	Селективный риск	Неверный выбор объекта инвестирования	Верный выбор объекта инвестирования
Новые финансовые риски	Санкционный риск	Риск введения мировых санкций	Диверсификация и переориентирование источников средств
	Риск СВО	Увеличение финансовой нагрузки на компанию, инвестора в связи с проведением военных действий	Получение бюджетных ассигнований для реализации проекта

Составлено по: [5, 11,12,14]

Таким образом, из представленной таблицы видно, что результат наступления, определенного риска не всегда отрицательный, но могут иметь место и положительные тенденции.

Если отсутствуют четкие критерии отнесения риска к категории финансовых рисков, то отсутствуют и составляющие для определения его совокупного влияния на проект.

Значит каждому проекту будут соответствовать не только риски управляемые, но и скрытые, неуправляемые риски. Особенно это заметно в условиях неопределенности для инве-

стиционно-инновационных проектов, поскольку они имеют дополнительный временной лаг.

Потому алгоритм управления финансовыми рисками инвестиционно-инновационных проектов можно представить в виде рисунка 2 [14]. Все элементы схемы достаточно изучены и стандартизированы при реализации проектов, но находятся в зависимости от качества профессиональной подготовки управленца и эксперта, а также методов, которые используются ими при осуществлении данных процедур.

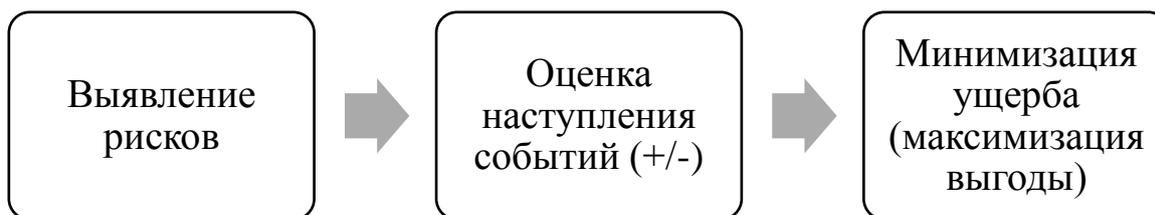


Рис. 2. Алгоритм управления рисками инвестиционно-инновационного проекта
 Fig. 2. Risk management algorithm of an investment and innovation project

Существует ряд проблем, которые в настоящее время встречаются при реализации управления инвестиционно-инновационными проектами:

- продолжительность во времени инвестиционно-инновационного проекта, что порождает зависимость его реализации от внешних рисков, на которые невозможно повлиять, и дополнительную неопределенность.
- весомые инвестиционные вливания на этапах разработки, которые могут окупиться только через продолжительный период времени.
- необходимость подготовки и переподготовки кадров для реализации проекта, поскольку инновации и технологии требуют более качественного подхода к принципам работы.
- разнообразие методов определения и оценки рисков, которые не всегда дают сопоставимую информацию для применения методов снижения/нейтрализации рисков. Или же эта информация не может быть получена вовремя, а у компании не остается времени для осуществления шагов по снижению негативных финансовых последствий.

- оперативность принятия решений в условиях неопределенности и ответственность за качество принимаемых решений.

- необходимость выбора пространства групп элементов, которые являются определяющими для объекта, и выбора пространства вероятностей риска [15].

Поэтому для успешной реализации проекта потребуется учитывать достаточно разнообразные факторы, которые могут искажаться в условиях неопределенности. Для более четкого управления финансовыми рисками инвестиционно-инновационного проекта и принятия обоснованных решений требуется определение критических точек для основных финансовых рисков проекта в условиях неопределенности развития событий. Для этого возможно интегрировать формулу степени риска, используемую в интервальном методе, опирающемся на теорию нечетких множеств.

На рис. 3 отразим вариативность границ риска при наступлении рисковых событий в условиях неопределенности [15].

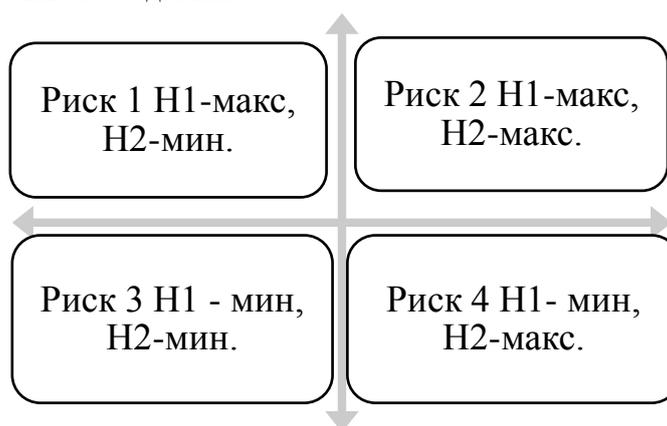


Рис. 3. Вариативность границ риска при наступлении рискового события в условиях неопределенности
 Fig. 3. Variability of risk boundaries when a risk event occurs under conditions of uncertainty

На рисунке представлена область, которая ограничена 4 вершинами – максимальные и минимальные значения ущерба, которые могут при-

существовать у 4 финансовых рисков при 2 видах неопределенностей, которые оказывают влияние на инвестиционно-инновационный проект.

Точки $H1,2$ – мин. и макс. – минимальное и максимальное значение возникающего ущерба при выбранных неопределенностях 1 и 2. Центр данной схемы является нейтральной зоной влияния на проект, то есть зоной пересечения 2-х неопределенностей. И чем больше данная зона, тем стабильнее реализуемый проект, и он меньше подвержен влиянию выделенных рисков при выбранных неопределенностях.

Расчет показателей риска при неопределенности 1 будет производиться по формуле $P1H1=(H1зад-H1 мин)/(H1макс-H1мин)$, (1)

где $H1зад$ – нормальное состояние показателя при неопределенности,

$H1мин$ – минимальный размер изменения ущерба/выигрыша при наступлении неопределенности 1.

$H1макс$ - максимальный размер изменения ущерба/выигрыша при наступлении неопределенности 1. Аналогичным образом рассчитывается показатель риска для неопределенности 2 (формула 2). $P1H2=(H2зад-H2 мин)/(H2макс-H2мин)$, (2)

Такая интерпретация неопределенностей и рисков даст инвестиционно-инновационному проекту следующие возможности:

- выделение узких мест проекта под влиянием неопределенностей,
- формирование действий по снижению потерь при наступлении риска,
- оперативное реагирование на изменения среды.

Как недостаток метода можно рассматривать трудоемкость при составлении и необходимость высокой квалификации сотрудника, который будет выполнять данные работы.

В настоящее время в Ивановской области реализуется и готовится к реализации достаточно большое число инвестиционных проектов, в том числе и инновационной направленности. Из крупных проектов можно отметить кампусный проект [16] и один из проектов МСБ – производство очищающих средств, который находится на ста-

дии подготовки проектной документации. В разработке второго проекта принимает участие Струнникова С.Е. (соавтор данной статьи). В рамках ограниченной по объему статьи можно только проиллюстрировать вариативность границ риска при наступлении рисков события в условиях неопределенности для данного инвестиционно-инновационного проекта.

Он представляет собой производство очищающих средств для удаления загрязнений с кожи в удобных форматах. Производимая продукция обладает гибкими свойствами и при этом используются натуральные компоненты.

Данный проект может столкнуться с такими основными финансовыми рисками как кредитный риск, инвестиционный риск, ценовой риск, риск платежеспособности. При этом выберем 2 вида неопределенности для проекта – налоговая среда, поведение контрагентов.

Для наглядности выделим при реализации данного инвестиционно-инновационного проекта ряд финансовых рисков и соотнесем их с неопределенностями, которые возникают в процессе.

Неопределенности, которые присутствуют при реализации инвестиционно-инновационного проекта:

$H1$ - Многовариантность при принятии управленческих решений. В данном случае есть несколько вариантов достижения оперативных результатов и выбор в данном случае оптимального решения, оказывает ощутимое влияние на проект.

$H2$ – Инвестиционная среда региона. Данное направление также достаточно неопределенно в связи со сложной экономической ситуацией в стране и мире, возможностями региона оперативно оказывать необходимую поддержку и гибкостью самого проекта.

Интервал $H1 мин < 0,5$, $H2 мин < 0,5$

Интервал $H1. макс > 0,5$, $H2 макс > 0,5$.

Критерии отклонения, характеризующие разные виды возможных рисков, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии отклонения инвестиционно-инновационного проекта
Table 2. Criteria for rejecting an investment and innovation project

Риск	$H1зад$	$H1 мин$	$H1 макс$	$H2 зад$	$H2 мин$	$H2 макс$
Риск неплатежеспособности	0,06	0,03	0,1	0,03	0,01	0,06
Кредитный риск	0,05	0,02	0,06	0,07	0,04	0,11
Инвестиционный риск	0,03	0,01	0,05	0,04	0,02	0,05
Ценовой риск	0,12	0,05	0,14	0,11	0,05	0,12

При этом к финансовым рискам отнесем следующие риски:

- риск неплатежеспособности, как отсутствие/нахождение средств для реализации проекта,

$$P1N1=(N1зад-N1 мин)/(N1макс-N1мин)=(0,06-0,03)/(0,1-0,03)=0,03/0,07=0,42$$

$$P1N2=(N2зад-N2 мин)/(N2макс-N2мин)=(0,03-0,01)/(0,06-0,01)=0,02/0,05=0,4$$

- кредитный риск, как риск кредитора и дебитора.

$$P1N1=(N1зад-N1 мин)/(N1макс-N1мин)=(0,05-0,02)/(0,06-0,02)=0,03/0,04=0,75$$

$$P1N2=(N2зад-N2 мин)/(N2макс-N2мин)=(0,07-0,04)/(0,11-0,04)=0,03/0,07=0,43$$

- инвестиционный риск, как потери/прибыль при инвестировании в проект,

$$P2N1=(N1зад-N1 мин)/(N1макс-N1мин)=(0,03-0,01)/(0,05-0,01)=0,02/0,04=0,5$$

$$P2N2=(N2зад-N2 мин)/(N2макс-N2мин)=(0,04-0,02)/(0,05-0,02)=0,02/0,03=0,67$$

новой риск, выгодное/невыгодное изменение цен на товары, работы, услуги, которые необходимы для реализации проекта в Ивановской области.

$$P4N1=(N1зад-N1 мин)/(N1макс-N1мин)=(0,12-0,05)/(0,14-0,05)=0,09/0,12=0,63$$

$$P4N2=(N2зад-N2 мин)/(N2макс-N2мин)=(0,11-0,04)/(0,12-0,04)=0,07/0,04=0,87$$



Составлено на основе: [15]

Рис. 4. Вариативность границ риска при наступлении рискованного события в условиях неопределенности для инвестиционно-инновационного проекта

Fig. 4. Variability of risk boundaries at the occurrence of a risk event in conditions of uncertainty for an investment and innovation project

При этом максимальное значение неопределенности будет выражаться потерями, а минимальное – выигрышем или нейтральным влиянием на возможность проявления риска и соответственно на проект. Данные риски представлены на рис. 4. Таким образом, основным финансовым риском, влияющим на проект, станет ценовой риск. В условиях неопределенности Н1 и Н2 при этом и рост налоговой нагрузки, и отрицательные тенденции в поведении контрагентов окажут весомое влияние на финансовую составляющую проекта. Резюмируя изложенное, можно сделать следующие выводы:

Во-первых, отсутствие единого подхода к понятию «проект» в разных науках порождает существенные различия в его восприятии и, соответственно, проблемы взаимодействия. Инвестиционно-инновационный проект, по своей сути, как частный случай проекта, можно представить в качестве достаточно сложной системы и ее компонентов, выделяемых из среды формирования проекта относительно определенного критерия. Процессы инвестирования и инноваций в основном происходят при наличии быстроизменяющейся среды и, имея неточную, неопределенную информацию относительно условий реализации инве-

стиционно-инновационных проектов, нужно говорить о вероятности возникновения при их разработке не только негативных, но и позитивных вариантов развития событий.

Во-вторых, категория риск при анализе его основных понятий различными авторами предстает перед нами не только с позиции угроз, но также с позиции потери/выигрыш. При этом в большинстве случаев используется его характеристика вариативности. При отсутствии четких критериев отнесения риска к финансовому риску отсутствуют и составляющие для определения его совокупного влияния на проект. Особенно это заметно в условиях неопределенности для инвестиционно-инновационных проектов, поскольку они имеют дополнительный временной лаг.

В-третьих, для более четкого управления финансовыми рисками инвестиционно-инновационного проекта и принятия решений требуется определение критических точек для основных фи-

нансовых рисков проекта в условиях неопределенности развития событий.

В-четвертых, применение модели, отражающей вариативность границ риска при наступлении рисков событий в условиях неопределенности, может значительно облегчить принятие решений и управление рисками для инвестиционно-инновационных проектов.

Например, для представленного примера инвестиционно-инновационного проекта, наиболее весомым можно считать наступление ценового риска. В соответствии с этим при реализации проекта необходимо более гибко реагировать на изменения цен товаров, работ, услуг в регионе и стране в целом.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

The authors declare the absence a conflict of interest warranting disclosure in this article.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Власова В.В., Гохберг Л.М., Грачева Г.А. и др.** Индикаторы инновационной деятельности: 2022: статистический сборник. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2022. 292 с.
2. **Лифшиц А. С., Ибрагимова Р. С., Новиков В. А., Куликов В. И.** Промышленная политика и антикризисное управление предприятиями: монография. М.: РИОР; ИНФРА-М, 2017. 246 с.
3. **Забалуева О.В., Новиков В.А.** Государственное регулирование инновационной деятельности в России и за рубежом. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2016. № 3 (47). С.51-55.
4. **Новиков В.А.** Организация инновационной деятельности предприятия: курс лекций. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2021. 112 с.
5. **Струнникова С.Е.** Риски в инвестиционно-инновационных проектах. *Вестник Ивановского государственного университета*. Сер.: Экономика. 2021. №4 (50). С.93-100.
6. **Апухтина Е.А.** Организация самостоятельной работы учащихся в ходе проектной деятельности. *Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований*. 2015. №15 <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-samostoyatelnoy-raboty-uchaschihsya-v-hode-proektnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 02.03.2023).
7. **Карповцева А. С.** Социологический анализ понятия "проект" в социальном проектировании и управлении. *Известия Уральского государственного университета*. Сер. 1, Проблемы образования, науки и культуры. 2010. № 6 (85), ч. 2. С. 252–262.
8. **Максуров А.А.** Координационная практика: вопросы юридического проектирования. *Вестник МФЮА*. 2013. №2. <https://cyberleninka.ru/article/n/koordinatsionnaya>.
9. **Вендров А.М.** Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и Статистика, 2006. 544 с.

REFERENCES

1. **Vlasova V.V., Gokhberg L.M., Gracheva G.A. etc.** Indicators of innovation activity: 2022: statistical collection. National. research. uni-t "Higher School of Economics". М.: HSE, 2022. 292 p.
2. **Lifshits A.S., Ibragimova R.S., Novikov V.A., Kulikov V.I.** Industrial policy and anti-crisis management of enterprises: monograph. М.: RIOR; INFRA-M, 2017. 246 p.
3. **Zabalueva O.V., Novikov V.A.** State regulation of innovation activity in Russia and abroad. *Modern high-tech technologies. Regional application*. 2016. N 3 (47). P. 51-55.
4. **Novikov V.A.** Organization of innovative activity of the enterprise: a course of lectures. Ivanovo: Ivan. state University, 2021. 112 p.
5. **Strunnikova S.E.** Risks in innovation and investment projects. *Bulletin of the Ivanovo State University. Ser.: Economics*. 2021. N 4 (50). P. 93-100.
6. **Apukhtina E.A.** Organization of independent work of students in the course of project activities. *A new word in science and practice: hypotheses and approbation of research results*. 2015. N15. <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-samostoyatelnoy-raboty-uchaschihsya-v-hode-proektnoy-deyatelnosti> (date of reference: 02.03.2023).
7. **Karpovtseva A.S.** Sociological analysis of the concept of "project" in social design and management. *Proceedings of the Ural State University. Ser. 1, Problems of education, science and culture*. 2010. N 6 (85), part 2. P. 252-262.
8. **Maksurov A.A.** Coordination practice: issues of legal design. *Bulletin of MFUA*. 2013. N2. <https://cyberleninka.ru/article/n/koordinatsionnaya-praktika-voprosy-yuridicheskogo-proektirovaniya>.
9. **Vendrov A.M.** Software design of economic information systems: Textbook. 2nd ed., reprint. and additional. М.: Finance and Statistics, 2006. 544 p.
10. **Ponomarev V.A. [et al.].** Investment management. Personnel management. Fundamentals of personnel management. Project management. Risk management. Issue 6: glossary. М.: Moscow University for the Humanities, 2013. 216 p.

10. **Пономарев В.А. [и др.]**. Управление инвестициями. Управление персоналом. Основы управления персоналом. Управление проектами. Управление рисками. Выпуск 6: глоссарий. М.: Московский гуманитарный университет, 2013. 216 с. ISBN 978-5-98079-918-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: <https://www.iprbookshop.ru/22466.html> (дата обращения: 22.02.2023)
11. **Головина Т.А.** Методика управления рисками в условиях экономической неопределенности. *Экономический анализ: теория и практика*. 2011. №27. <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-upravleniya-riskami-v-usloviyah-ekonomicheskoy-neopredelennosti> (дата обращения: 22.02.2023).
12. Руководство к своду знаний по управлению проектом (Руководство PMBOK) (A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) / Институт управления проектами. Шестое издание | Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017. | Серия: Руководство PMBOK | (дата обращения: 22.02.2023).
13. **Титова Н.В., Титов С.А.** Природа и роль рисков в инновационно-инвестиционной экономической деятельности: общетеоретический аспект. *Вестник ГУУ*. 2014. №1. <https://cyberleninka.ru/article/n/priroda-i-rol-riskov-v-innovatsionno-investitsionnoy-ekonomicheskoy-deyatelnosti-obscheteoreticheskiy-aspekt> (дата обращения: 22.02.2023)
14. **Дудина И.М.** Основы проектной деятельности: учебно-методическое пособие. Ярослав. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. Ярославль: ЯрГУ, 2019. 28 с.
15. **Матс Линдгрэн, Ханс Бандхольд.** Сценарное планирование: связь между будущим и стратегией - <https://baguzin.ru/wp/mats-lindgren-hans-bandhold-stsenarn/> (дата обращения: 22.02.2023)
16. **Смолина Е. Ю., Балабанова Н. В.** Результаты внедрения кампусного проекта как инструмента управления. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение* 2022. №72(4). С. 21–26. (дата обращения: 22.02.2023).
- ISBN 978-5-98079-918-2. Text: electronic // Electronic library system IPR BOOKS: <https://www.iprbookshop.ru/22466.html>
11. **Golovina T.A.** Risk management methodology in conditions of economic uncertainty. *Economic analysis: theory and practice*. 2011. N 27.
12. <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-upravleniya-riskami-v-usloviyah-ekonomicheskoy-neopredelennosti> (accessed: 02/22/2023).
13. 12.A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide) (A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) / Project Management Institute. Sixth Edition | Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017. | Series: PMBOK Manual | (accessed: 02/22/2023).
14. **Titova N.V., Titov S.A.** The nature and role of risks in innovation and investment economic activity: a general theoretical aspect. *Bulletin of GUU*. 2014. N 1. <https://cyberleninka.ru/article/n/priroda-i-rol-riskov-v-innovatsionno-investitsionnoy-ekonomicheskoy-deyatelnosti-obscheteoreticheskiy-aspekt>
15. **Dudina I.M.** Fundamentals of project activity: educational and methodological manual. Yaroslavl. State University named after P. G. Demidov. Yaroslavl: YarGU, 2019. 28 p.
16. **Mats Lindgren, Hans Bandhold.** Scenario planning: the link between the Future and strategy - <https://baguzin.ru/wp/mats-lindgren-hans-bandhold-stsenarn/> (accessed: 02/22/2023)
17. **Smolina E.Yu., Balabanova N.V.** Results of the implementation of the campus project as a management tool. *Modern high-tech technologies. Regional application*. N 72(4). P. 21-26. (accessed: 02/22/2023).

Поступила в редакцию 10.03.2023
Принята к опубликованию 15.05.2023

Received 10.03.2023
Accepted 15.05.2023