

Структурный анализ инновационной среды и ее влияние на систему управления инновационными проектами на промышленных предприятиях

Каримов Р.И.

В современных экономических условиях одной из задач инновационного развития российских промышленных предприятий является обеспечение эффективности управления инновационными проектами. Это зависит от уровня внешнего и внутреннего окружения, то есть от инновационной среды. Сама среда позволяет определить значимые факторы, оказывающие влияние на реализуемость проекта, на оценку финансовых возможностей и рисков, на систему мониторинга и управления инновационными проектами, включая оценку гибкости и адаптивности.

В представленной научной статье рассматриваются структурные элементы инновационной среды с учетом специфики российских промышленных предприятий, а также их влияние на отдельные этапы инновационного процесса, осуществляемого в рамках реализации проекта. Автор выделяет внешнюю и корпоративную инновационную среду, обозначая главные элементы как нормативное регулирование, научная и инновационная инфраструктура, система кадрового обеспечения, механизмы финансирования проектов и информационная среда.

В научной статье предложена авторская модель структурной взаимосвязи инновационной среды с системой управления инновационными проектами на промышленных предприятиях.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Каримов Р.И. Структурный анализ инновационной среды и ее влияние на систему управления инновационными проектами на промышленных предприятиях // Дискуссия. – 2025. – № 9(142). – С. 142–148.

ГОСТ 7.1-2003

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Инновационная среда, инновационная инфраструктура, внешнее окружение, корпоративная инновационная среда, промышленные предприятия, управление инновационными проектами, кадровый потенциал.

Structural analysis of the innovation environment and its impact on the innovation project management system in industrial enterprises

Karimov R.I.

In modern economic conditions, one of the tasks of innovative development of Russian industrial enterprises is to ensure effective management of innovative projects. It depends on the level of the external and internal environment, that is, on the innovation environment. The environment itself allows you to identify significant factors that affect the feasibility of a project, the assessment of financial opportunities and risks, and the monitoring and management system for innovative projects, including the assessment of flexibility and adaptability.

The presented scientific article examines the structural elements of the innovation environment, taking into account the specifics of Russian industrial enterprises, as well as their impact on individual stages of the innovation process carried out within the framework of the project. The author identifies the external and corporate innovation environment, designating the main elements as regulatory regulation, scientific and innovative infrastructure, human resources system, project financing mechanisms and information environment.

The scientific article offers the author's model of the structural relationship between the innovation environment and the innovation project management system at industrial enterprises.

FOR CITATION

Karimov R.I. Structural analysis of the innovation environment and its impact on the innovation project management system in industrial enterprises. *Diskussiya [Discussion]*, 9(142), 142–148.

APA

KEYWORDS

Innovation environment, innovation infrastructure, external environment, corporate innovation environment, industrial enterprise, innovation project management, human resources.

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность управления инновационными проектами на промышленных предприятиях зависит от уровня развития инновационной среды как на корпоративном, так и на региональном и государственном уровнях. Во многих научных трудах инновационная среда рассматривается как совокупность внешних и внутренних сред

участников инновационного процесса. Другие ученые инновационную среду рассматривают как окружение промышленного предприятия, занимающегося созданием инноваций, состоящее из дальнего окружения (макросреды) и внутреннего окружения (микросреды), на которое своими управленческими действиями менеджмент предприятия может повлиять.

Целью настоящего исследования является проведение структурного анализа инновационной среды промышленных предприятий на современном этапе развития и определение уровня влияния на управление инновационными проектами, включая процесс создания и распространения инноваций.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Характеристика сущности инновационной среды на основе анализа литературных источников и периодической литературы представлена в таблице 1.

По результатам проведенного анализа понятийного аппарата следует отметить, что, в той или

иной степени, все исследователи инновационную среду представляют как совокупность внешнего и внутреннего окружения предприятия, которая оказывает влияние на развитие деятельности за счет производственных, рыночных, организационных изменений, связанных с внедрением инноваций посредством реализации инновационных проектов.

Основываясь на теоретических исследованиях предшественников в области систематизации знаний об инновационной среде [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], в научном исследовании структуру инновационной среды следует рассматривать с позиции классического деления на внешние и внутренние составляющие.

Таблица 1

Характеристика сущности инновационной среды на основе анализа литературных источников

Источник / автор, давший определение	Краткая характеристика сущности инновационной среды
Баранчеев В. П., Масленникова Н. П., Мишин В. М. [1]	внешнее окружение предприятия, осуществляющего инновации, которое состоит из дальнего окружения, на которое предприятие повлиять не может, и ближнего окружения; в инновационной среде формируется инновационное поведение предприятия, а внешняя среда представляет собой инновационную инфраструктуру предприятия
Иващенко Н. П. [2]	сочетание внешней и внутренней среды, обеспечивающее формирование и инновационного потенциала на предприятии и способствующее созданию и коммерциализации инноваций на рынке, в отрасли, в стране
Зеленовский М. А. [3]	совокупность общественных и внутрифирменных условий, оказывающих непосредственное влияние на результативность инновационного процесса
Пригожин А. И. [4]	система, состоящая из инвестиционного климата, включающая психологические, социальные, организационные и экономические составляющие, и способная принимать инновации при устоявшихся нормах, а также обеспечивающая общее взаимное равновесие
Михеенко О. В. [5]	социально-экономическая, организационно-правовая среда, которая позволяет обеспечивать инновационное развитие и обязательно включает соответствующую инфраструктуру, связанную с регулированием и стимулированием инновационной деятельности предприятий
Мельниченко А. М. [6]	система факторов, которые взаимодействуют между собой и создают внешние и внутренние условия для управления инновационной деятельностью на основе применения норм и общеустановленных правил для всех участников инновационного процесса
Camagni R. [7]	комплекс отношений между субъектами инновационного процесса, основанный на сетевой форме, способствующий инновационному развитию территории
Забуга Е. В. [8]	совокупность взаимосвязей субъектов инновационного процесса и инновационной инфраструктуры, характеризующаяся активностью к созданию инноваций и способствующая к формированию инновационного потенциала
Чистякова Н. О. [9]	система неформальных связей между субъектами инновационной деятельности, способная обеспечить связь между участниками инновационного процесса посредством не административных, а социальных связей и включающая организации и институты
Ноздрин В. В. [10]	совокупность НИОКР, наличие высококвалифицированного персонала, рынка потребителей инноваций, различных форм и источников финансирования инноваций, материально-техническую базу для проведения НИОКР, информационно-коммуникационную среду, обеспечивающую распространение информации о новых идеях и инновациях

Источник: составлено автором по данным: [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10].

Внешняя инновационная среда включает нормативно-правовое регулирование, научную и инновационную инфраструктуру для поддержки инноваций, систему кадрового обеспечения для разработки инновационных технологий, государственные механизмы финансирования инновационных проектов, информационно-коммуникационную среду, обеспечивающую коммерциализацию и трансфер инноваций.

Анализируя динамику внешней инновационной среды, сформированной на региональном

и федеральном уровнях за последние пять лет, представленную в таблице 2, следует отметить положительные изменения внешней инновационной среды. Так, за период с 2019 по 2023 год количественный состав инновационной инфраструктуры для технологической поддержки инновационных проектов значительно увеличился: выросло количество технопарков, индустриальных парков, технологических платформ и территориальных кластеров. К концу 2023 года в Российской Федерации насчитывается 454 технопарка, 407 ин-

Таблица 2

Анализ изменения ключевых индикаторов, характеризующих внешнюю инновационную среду на промышленных предприятиях промышленности в РФ за 2019 – 2023 годы

Показатель	Год					Средний темп роста, %
	2019	2020	2021	2022	2023	
Научная и инновационная инфраструктура для поддержки инноваций						
Выдано патентов, тыс. ед.	34	28,7	23,6	23,3	23,4	91
Количество действующих технопарков, ед.	370	н/д	379	407	454	105
Количество действующих индустриальных парков, ед.	269	н/д	н/д	377	407	111
Количество действующих технологических платформ, ед.	22	25	30	32	35	112
Количество действующих территориальных кластеров, ед.	44	50	60	84	103	124
Обеспечение кадрового потенциала						
Количество персонала, занятого исследованиями и разработками, тыс. чел.	682,5	679,3	662,7	669,8	970	109
Количество исследователей с учеными степенями, тыс. чел.	99,9	99,1	97,5	95,2	92,6	98
Государственные механизмы финансирования и стимулирования инновационной деятельности						
Финансирование затрат на исследования и разработки из федерального бюджета, млрд. руб.	1135	1174	1302	1436	1650	110
Сумма предоставленных налоговых льгот на исследования и разработки, млрд. руб.	180	189	204	211	261	110
Объем финансирования проектов из Фонда развития промышленности, млрд. руб.	34,5	60,9	51,8	140	142	142
Количество выданных займов из Фонда развития промышленности, ед.	189	233	229	256	276	110
Объем финансирования проектов из Фонда содействия инновациям, млрд. руб.	4,2	5,25	7,6	13	10	124
Количество профинансированных инновационных проектов из Фонда содействия инновациям, ед.	197	44	н/д	250	193	99
Информационно-коммуникационная среда						
Количество информационных площадок для распространения информации об инновациях, ед.	900	990	1089	1190	1200	107

Источник: составлено автором по данным: [11].

дустриальных парков для проведения опытных и промышленных испытаний, тестирования прототипов.

Как показал анализ обеспечения кадрового потенциала технологического развития государства, наблюдается незначительный рост численности персонала, занятого исследованиями и разработками.

В рамках развития государственных механизмов финансирования и стимулирования инновационной деятельности за последние пять лет наблюдается активность проектного финансирования из Фонда развития промышленности и Фонда содействия инновациям. Общий объем финансирования инновационных проектов в 2023 году составил 152 млрд руб., а объем государственного финансирования из бюджета на разработки и исследования составил 1650 млрд руб., что на 45% выше уровня 2019 года.

Одним из важных направлений для коммерциализации инноваций и масштабирования инновационных проектов является сформированность инновационно-коммуникационной среды, результативностью которой является функционирование информационных площадок, количество которых в 2023 году достигло 1200 единиц, что на 7% выше уровня 2019 года.

Внутренняя инновационная среда промышленных предприятий основана на взаимодействии с внешней инновационной средой, представляющей собой совокупность научно-инновационной, образовательной, информационно-коммуникационной, материально-технической и инвестиционной инфраструктуры, центров по формированию и коммерциализации инноваций, сформированных на региональном и федеральном уровнях. В предыдущих исследованиях автор подробно рассмотрел структуру инновационной среды на примере предприятия нефтяной и машиностроительной промышленности [12].

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам проведенного структурного анализа внешней и внутренней инновационной среды крупнейших промышленных предприятий в статье разработана структура инновационной среды промышленных предприятий, которая представлена на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, инновационная среда промышленных предприятий состоит из внешней и внутренней составляющих. В свою

очередь, на внешнюю инновационную среду оказывают влияние факторы, связанные с мировыми трендами технологического развития, социальным и культурным развитием общества, с государственными регуляторами, устанавливающими национальную политику и стандарты воздействия на промышленный сектор в части регулирования инновационной деятельности на отдельных территориях и в целом в стране, а также макроэкономические и политические факторы.

Вышеуказанные факторы определяют структурные элементы внешней инновационной среды. Автором выделены такие составляющие, как: нормативно-правовая среда, научная и инновационная инфраструктура, система кадрового обеспечения инновационной деятельности, государственные механизмы финансирования и стимулирования инновационной деятельности промышленных предприятий и информационно-коммуникационная среда.

Внешняя среда создает базовую платформу для развития корпоративной инновационной среды, которая оказывает непосредственное влияние на систему управления инновационными проектами, включая отдельные этапы процесса создания инноваций. Так, на сам процесс создания инновационной идеи в проекте оказывают влияние инновационная и организационная инфраструктура предприятия, уровень взаимодействия с внешней инфраструктурой и кадровое обеспечение за счет привлеченных специалистов и собственных кадров, занимающихся исследованиями и разработками. Этап, связанный с созданием новшества, зависит от материально-технического обеспечения, источников финансирования проектов и уровня взаимодействия с внешней инфраструктурой. От развитости информационной базы зависит масштабируемость и пилотирование проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенный структурный анализ инновационной среды на российских промышленных предприятиях продемонстрировал высокий уровень воздействия на управление инновационными проектами за счет использования инновационной инфраструктуры, кадрового обеспечения, государственных и финансовых механизмов, позволяющих ускорить процесс создания и коммерциализации инноваций.

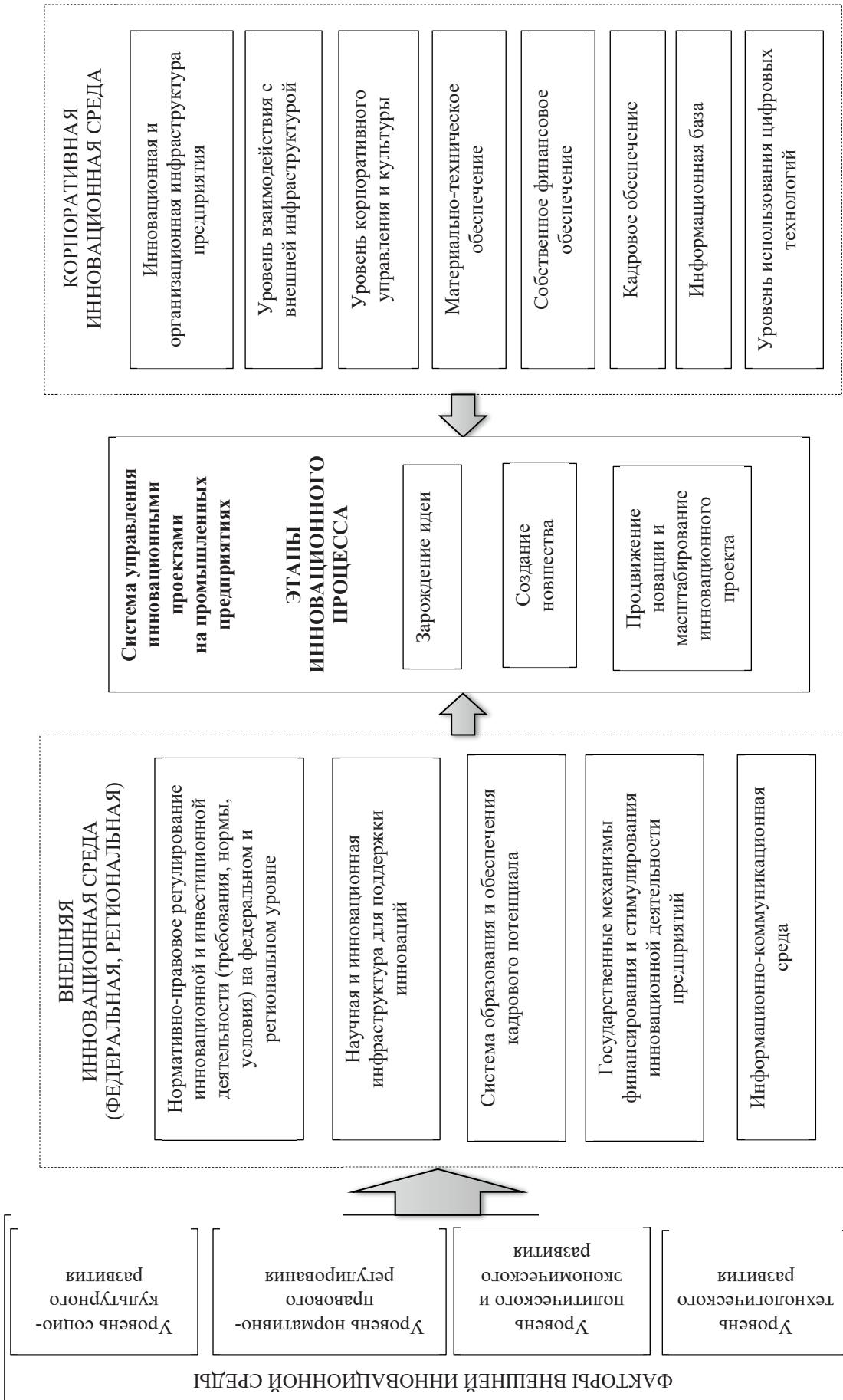


Рисунок 1. Структура инновационной среды и ее влияние на управление инновационными проектами на промышленных предприятиях

Источник: составлено автором.

Список литературы

1. Баранчев, В. П. Управление инновациями: учебник для вузов / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. – 3-е изд., перераб., и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2025. – 724 с.
2. Иващенко, Н. П. Экономика инноваций. Курс лекций / Под ред. Н.П. Иващенко. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 351 с.
3. Зеленовский, М. А. Понятие инновационной среды в современных исследованиях инноваций. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/307991> (дата обращения: 25.07.2025).
4. Пригожин, А. И. Нововведения: стимулы и препятствия: (Социал. probl. инноватики) / А. И. Пригожин. – Москва: Политиздат, 1989. – 270 с.
5. Михеенко, О. В. К вопросу о формировании инновационной инфраструктуры. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-formirovaniii-innovatsionnoy-infrastruktury/viewer> (дата обращения: 25.07.2025).
6. Мельниченко, А. М. Исследование инновационной среды, как объекта управления: терминологические аспекты // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2017. – С. 426-431. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2017-1-426-431> (дата обращения: 25.07.2025).
7. Каманы, Р. Введение: от местной «среды» к инновациям через сети сотрудничества. // Каманы Р. Инновационные сети: пространственные перспективы. – Лондон: Бедхейвен Пресс, 1991.
8. Забуга, Е. В. Инновационная среда кластера // Современные технологии управления. – 2014. – № 11(47). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sovman.ru/article/4703> (дата обращения: 25.07.2025).
9. Чистякова, Н. О. Анализ основных теоретических подходов к исследованию инновационной среды региона // Вестник науки Сибири. – 2011. – № 1 (1). – С. 447-456.
10. Ноздрин, В. В. Инновационная среда: содержание, сущность, базовые принципы // Актуальные вопросы экономических наук. – № 2. – 2024. – С. 137-144.
11. Наука. Технологии. Инновации: 2025: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 104 с.
12. Каримов, Р. И., Кузнецова, Ю. А. Анализ влияния инновационной среды на управление инновационными проектами на промышленных предприятиях // Вестник экономики и менеджмента. – 2025. – № 3. – С. 16-22.

References

1. Barancheev, V. P. Innovation management: a textbook for universities / V. P. Barancheev, N. P. Maslennikova, V. M. Mishin. – 3rd ed., revised, and supplemented. – M.: Publishing house Yurayt, 2025. – 724 p.
2. Ivashchenko, N. P. Economics of innovation. A course of lectures / Edited by N.P. Ivashchenko. – Moscow: MAKS Press, 2014. – 351 p.
3. Zelenovsky, M. A. The concept of an innovative environment in modern innovation research. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/307991> (access date: 07/25/2025).
4. Prigozhin, A. I. Innovations: incentives and obstacles: (Social. probl. innovatiki) / A. I. Prigozhin. – Moscow: Politizdat, 1989. – 270 p.
5. Mikheenko, O. V. On the formation of an innovative infrastructure. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-formirovaniii-innovatsionnoy-infrastruktury/viewer> (access date: 07/25/2025).
6. Melnichenko, A. M. Research of the innovation environment as an object of management: terminological aspects // Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies. – 2017. – Pp. 426-431. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2017-1-426-431> (access date: 07/25/2025).
7. Kamanyi, R. Introduction: from the local “environment” to innovation through cooperation networks. / Kamanyi R. Innovative networks: spatial perspectives. – London: Bedhaven Press, 1991.
8. Zabuga, E. V. Innovative cluster environment // Modern management technologies. – 2014. – № 11(47). – [Electronic resource]. – Access mode: <http://sovman.ru/article/4703> (access date: 07/25/2025).
9. Chistyakova, N. O. Analysis of the main theoretical approaches to the study of the innovation environment of the region // Bulletin of Siberian Science. – 2011. – № 1 (1). – Pp. 447-456.
10. Nozdrin, V. V. Innovation environment: content, essence, basic principles // Actual issues of economic sciences. – № 2. – 2024. – Pp. 137-144.
11. Science. Technologies. Innovations: 2025: a short statistical collection / L. M. Gokhberg, K. A. Dikovsky, M. N. Kotsemir et al.; National research. University of Higher School of Economics. – Moscow: ISIEZ HSE, 2025. – 104 p.
12. Karimov, R. I., Kuznetsova, Yu. A. Analysis of the impact of the innovation environment on the management of innovative projects in industrial enterprises // Bulletin of Economics and Management. – 2025. – № 3. – Pp. 16-22.

Информация об авторе

Каримов Р.И., аспирант кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии» Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа, Российская Федерация).

© Каримов Р.И., 2025.

Information about the author

Karimov R.I., postgraduate student of the department of Corporate Finance and Accounting Technologies of Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation).

© Karimov R.I., 2025.