

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 3 / 2024 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/obshhie-elementy-formirovaniya-vnedreniya-metodov-upravleniya-korporativnymi-innovacionnymi-tehnologiyami/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6

УДК 65.011.56

DOI: 10.54861/27131211_2024_3_110



ОБЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ, ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

*Федотов М.И., аспирант, Санкт-Петербургский Гуманитарный
университет профсоюзов, г. Санкт-Петербург, Россия*

*Пенькова И.В., доктор экономических наук., профессор, Санкт-
Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов,
г. Санкт-Петербург, Россия*

*Овсянко М.Д., кандидат экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский
Гуманитарный университет профсоюзов, г. Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Целью данной статьи является выявление основных компонентов системы взаимосвязанных элементов формирования и внедрения методов управления корпоративными инновационными технологиями (КИТ). На основании анализа научных источников получен вывод, что система взаимосвязанных элементов формирования, внедрения методов управления КИТ включает три базовых компоненты. Во-первых, теоретический элемент теоретической базы о сущности, элементах конкретной методологии, характеризующийся потенциальным, государственным, методическим, регламентным, проблемным содержанием. Во-вторых, корпоративный элемент соответствующей компетентности, способности субъекта познания воспользоваться теоретической базой, который отличается потенциальным, восприимчивым, регламентным содержанием. В-третьих, практический элемент реальности, эффективности, четкости, надежности, конструктивности разработки и применения конкретного метода, который составляют: возможные методы, рекомендации по их применению, недостатки и преимущества такого применения. Внутренний инновационный потенциал компании определяется: совокупностью КИТ, находящихся на различных стадиях их жизненного цикла; неиспользуемыми компанией резервами кадров, технологий, техники; интеллектуально-творческим потенциалом работников предприятия. Качество внутреннего инновационного потенциала компании определяется коэффициентами восприимчивости (K_v) и инновационности (K_i). Внешний инновационный потенциал компании определяется совокупностью комплексом факторов, воздействующих извне на подсистему инновационной корпоративной деятельности. Состояние внутреннего и внешнего

инновационного корпоративного потенциала определяет ресурсную базу для разработки методологии, базовых подходов к управлению инновационного процесса в компании, которые целесообразно включать в инновационную политику и стратегию компании.

Ключевые слова: методы управления, корпоративные инновационные технологии, инновационность, элементы системы, инновационный потенциал.

COMMON ELEMENTS OF FORMATION AND IMPLEMENTATION OF CORPORATE INNOVATIVE TECHNOLOGY MANAGEMENT METHODS

Fedotov M.I., graduate student, St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, St. Petersburg, Russia

Penkova I.V., Doctor of Economics, Professor, St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, St. Petersburg, Russia

Ovsyanko M.D., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, St. Petersburg, Russia

Abstract. The purpose of this article is to identify the main components of the system of interrelated elements of the formation and implementation of management methods of corporate innovative technologies (KIT). Based on the analysis of scientific sources, it was concluded that the system of interrelated elements of the formation and implementation of CIT management methods includes three basic components. Firstly, the theoretical element of the theoretical base on the essence, elements of a specific methodology, characterized by potential, state, methodological, regulatory, problematic content. Secondly, the corporate element of the relevant competence, the ability of the subject of cognition to use the theoretical base, which differs in potential, receptive, regulatory content. Thirdly, the practical element of reality, efficiency, clarity, reliability, constructiveness of the development and application of a specific method, which consists of: possible methods, recommendations for their application, disadvantages and advantages of such an application. The internal innovation potential of the company is determined by: a collection of whales at various stages of their life cycle; unused reserves of personnel, technologies, equipment by the company; intellectual and creative potential of the company's employees. The quality of the company's internal innovation potential is determined by the coefficients of susceptibility (Kv) and innovativeness (Ci). The external innovation potential of a company is determined by a set of factors influencing the subsystem of innovative corporate activity from the outside. The state of internal and external innovative corporate potential determines the resource base for the development of methodology, basic approaches to the management of the innovation process in the company, which it is advisable to include in the company's innovation policy and strategy.

Keywords: management methods, corporate innovative technologies, innovativeness, system elements, innovative potential.

JEL classification: G34, O31, M15.

Для цитирования: Федотов М.И., Пенькова И.В., Овсянко М.Д. Общие элементы формирования, внедрения методов управления корпоративными инновационными технологиями // Прогрессивная экономика. 2024. № 3. С. 110–121. DOI: 10.54861/27131211_2024_3_110.

Статья поступила в редакцию: 26.03.2024 г. Одобрена после рецензирования: 02.04.2024 г. Принята к публикации: 03.04.2024 г.

For citation: Fedotov M.I., Penkova I.V., Ovsyanko M.D. Common elements of formation and implementation of corporate innovative technology management methods // Progressive Economy. 2024. No. 3. pp. 110-121. DOI: 10.54861/27131211_2024_3_110.

The article was submitted to the editorial office: 26/03/2024. Approved after review: 02/04/2024. Accepted for publication: 03/04/2024.

Введение

Необходимость разработки методологии управления корпоративными инновациями с целью повышения эффективности компании в современных условиях нестабильного воздействия различных экономической факторов на эффективность хозяйствования связана также с переходом всей системы российской экономики на вектор инновационного развития.

С целью улучшения инновационных показателей российских предприятий реализуется государственная программа РФ в сегменте инновационной экономики, одной из главных целей которой обозначено ускорение темпов технологического развития с ростом производительности труда. Для достижения этой цели определены меры стимулирования инновационных технологий с увеличением в 2030 году выручки поддержанных государством технологических компаний до 650 млрд. руб. [11]. При этом обозначен общеэкономический вызов невосприимчивости российской экономики к инновациям, которая может быть устранена с помощью соответствующих научно-прикладных исследований и разработки необходимой методологической базы управления корпоративными инновационными технологиями.

Несмотря на существенное множество обозначенных и др. научно-исследовательских работ в сфере инновационного корпоративного развития, комплексное исследование методологических вопросов управления корпоративными инновационными технологиями не проводилось. Это в определенной мере затрудняет актуализацию теоретической базы знаний инновационного корпоративного управления в Российской Федерации и планомерную реализацию научно-прикладных исследований соответствующих вопросов методологии управления корпоративными инновациями.

Исходя из указанного, важность и актуальность научного исследования современных методов управления инновационными технологиями

российских компаний определяется насущными проблемами инновационного корпоративного развития теоретического и практического содержания.

Таким образом, *целью* данной статьи является выявление основных компонентов системы взаимосвязанных элементов формирования и внедрения методов управления корпоративными инновационными технологиями (КИТ).

Обзор литературы

Рассматривая содержание теоретического элемента системы формирования, использования конкретного метода управления КИТ, стоит отметить отсутствие единой теории разработки, выбора методов инновационных корпоративных процессов, что отмечается в ряде исследований обособленных методологий и отдельных методов сферы инноватики. В частности, Е.В. Азиминой аргументировала новые подходы на основе результатов таксономического анализа с применением дескриптивной модели определенных инновационных эффектов, сформулировала методологию совершенствования корпоративной структуры для формализации экономико-математической модели оценки инноваций бизнес-процесса, с учетом концепции сетевых инноваций обосновала методологию КИТ в отношении «поставщик-потребитель» с обеспечением роста добавленной стоимости [2]. При этом автор отмечает, что поиск, разработка определенных методов реализации инновационной деятельности представляется отдельной научно-прикладной задачей [1], что предопределяет важность формирования общей методологической базы инноватики.

В.В. Бурлаков [4] при исследовании ресурсной сущности латентных инноваций аргументировал теоретико-методологические решения по установлению скрытых инноваций с раскрытием теоретических вопросов, с установлением методов прогнозирования наиболее важных направлений инновационного поиска, по методике оценки ресурсного потенциала КИТ. Без отсылок на какие-либо парадигмы в силу неопределенности управления КИТ автор обосновал этапы реализации методики оценки инновационного потенциала компании, которые целесообразно применять за основу в системе управления КИТ:

- 1) этап сбора, обобщения необходимых данных о потенциале разработки, внедрения КИТ в компании;
- 2) этап установления интегральных групповых показателей для всех видов ресурсов в составе инновационного корпоративного потенциала;
- 3) этап расчета индекса и до. показателей инновационного потенциала КИТ;
- 4) этап установления интегрального индекса и показателей латентности КИТ;
- 5) этап определения общего индекса корпоративного потенциала КИТ с учетом их латентности [5].

О.Н. Киселева [7] обосновала методологию разработки сбалансированной инновационной стратегии развития промышленных компаний на основе организационно-управленческих КИТ на базе общего

подхода, отражающего зависимость качества корпоративного менеджмента от фактических затрат предприятия на НИОКР. При этом автор акцентировала внимание на объективной важности развития, систематизации и постоянной актуализации теоретических положений сферы инновационного развития российских предприятий.

С.С. Кудрявцева [9] на основе различных методов анализа конкурентоспособности и нормативных актов сферы инноватики разработала методологию оценки применения модели инноваций с учетом трех видов интегральных показателей интеллектуального капитала, восприимчивости инновационной системы. Автор обозначила общее условие развития инновационных систем, заключающееся в неоднородности развития экономик государств, которое не позволяет обосновать единые методологические подходы к анализу системы управления КИТ. При этом систематизированы интегрированные показатели, характеризующие общие аспекты корпоративной конкурентоспособности в разных странах, которые поддерживаются в документах органов власти [8]:

- показатели качество инновационных институтов;
- инфраструктурные показатели;
- индикаторы макроэкономической стабильности и т.д.

Обратим внимание на отсутствие в настоящее время изданных документов органов власти с какими-либо вопросами методологии инновационного развития. В Государственной программе научно-технологической сферы развития [11] мероприятий по систематизации, совершенствованию методической базы системы управления КИТ отсутствуют, что предполагает включение таких мероприятий в комплекс соответствующих мер государственной поддержки инновационных компаний.

Следовательно, содержание теоретического элемента системы формирования, использования конкретного метода управления корпоративными информационными системами, с учетом обозначенных ранее особенностей корпоративного инновационного процесса отличается: применением с учетом инновационного потенциала и инструментов государственной поддержки; содержанием методических основ инноватики; отражением в инновационной политике компании; отсутствием общей методологии (подхода) управления КИС.

Материалы и методы

При проведении исследования были применены методы сравнительного и стратегического анализа применительно к использованным материалам относительно определения общих элементов формирования и внедрения методов управления корпоративными инновационными технологиями (КИТ).

Исследование выстроено на монографических исследованиях, научные публикации, аналитических докладах, статистических данных, материалах законодательных и правоустанавливающих документов.

Результаты и обсуждение

В рамках анализа корпоративного (операционного) элемента инновационной компетентности, ресурсной способности субъекта познания воспользоваться теоретической базой следует отметить охватывание этим элементом корпоративного инновационного потенциала внутреннего и внешнего содержания.

Внутренний инновационный потенциал компании определяется: совокупностью КИТ, находящихся на различных стадиях их жизненного цикла; неиспользуемыми компанией резервами кадров, технологий, техники; интеллектуально-творческим потенциалом работников предприятия [13].

Компоненты внутреннего инновационного корпоративного потенциала обычно группируют по пяти блокам:

1) проектный (продуктовый) блок, состоящий из направлений интеллектуальной деятельности компании с их результатами в виде инновационных проектов, программ, отдельных КИТ;

2) функциональный блок, реализующий комплекс производственных задач, связанных с преобразованием корпоративных ресурсов в КИТ на каждой стадии ее жизненного цикла;

3) непосредственно ресурсный блок, включающий комплекс корпоративных материально-технических, финансовых, трудовых, информационных ресурсов;

4) организационный блок, определяющий управленческую структуру компании, технологию проведения инновационных процессов по всем стадиям жизненного цикла КИТ;

5) управленческий блок, включающий общее руководство компанией, стиль и систему управления с подсистемой инновационной деятельности [3].

Качество внутреннего инновационного потенциала компании определяется коэффициентами восприимчивости (K_v) и инновационности (K_i) компании, которые рассчитываются по формулам (1) и (2) [6]:

$$K_v = \Pi_u / \Pi_o, \quad (1)$$

$$K_i = P_u / P_o, \quad (2)$$

где Π_u – сумма стоимости инновационной продукции, выпускаемой компанией; Π_o – сумма стоимости всего объема продукции, выпускаемой компанией; P_u – стоимость ресурсов, используемых для разработки, внедрения КИТ; P_o – общая стоимость корпоративных ресурсов.

Внешний инновационный потенциал компании определяется совокупностью комплексом факторов, воздействующих извне на подсистему инновационной корпоративной деятельности, например:

– содержание государственной поддержки; особенно в высокотехнологичном корпоративном сегменте, который обеспечен объемной

организационно-правовой основой законодательного, правительственного и стандартного содержания;

- просчеты в инновационных проектах компаний-конкурентов;
- актуальные условия правового регулирования инновационной деятельности;
- благоприятная внешняя среда для развития инновационной корпоративной деятельности [10].

Состояние внутреннего и внешнего инновационного корпоративного потенциала определяет ресурсную базу для разработки методологии, базовых подходов к управлению инновационного процесса в компании, которые целесообразно включать в инновационную политику и стратегию компании.

Таким образом, содержание корпоративного (операционного) элемента системы формирования, использования определенного метода управления КИС характеризуется: охватом корпоративным инновационным потенциалом внутреннего и внешнего содержания; зависимостью от уровня инновационных способностей (инновационной восприимчивости) предприятия; необходимостью включения в инновационную политику компании.

При исследовании содержания практического (формального) элемента системы применения конкретного метода управления КИТ целесообразно указать на его формальную корпоративную основу в виде:

1) специального регламента компании по методическому обеспечению инновационного процесса, который определяет возможные виды методов, используемых для решения определенной задачи инновационного процесса в рамках жизненного цикла КИТ с учетом содержания теоретического и корпоративного элементов;

2) дорожной карты действий компании по методическому сопровождению системы управления КИТ на каждой стадии ее жизненного цикла, которая включает рекомендации по применению того или иного метода решения определенной задачи инновационного процесса в рамках жизненного цикла КИТ;

3) корпоративной методики компании с высокими коэффициентами восприимчивости, инновационности, включающей среди прочего разъяснения недостатков и преимуществ применения того или иного метода решения отдельной задачи в рамках жизненного цикла КИТ;

4) корпоративного алгоритма выбора необходимого метода для управления определенной КИТ;

В качестве примера практического элемента системы применения конкретного метода управления КИТ можно представить его формальную корпоративную основу в виде отраслевого стандарта Акционерного общества «Российская железная дорога» (далее – РЖД) сферы инновационной деятельности (далее - СТО РЖД 08.013-2011) [12]. Указанный документ определяет основные методы, практические мероприятия управления КИТ и соответствующие обеспечительные инструменты:

1) установление области применения СТО РЖД 08.013-2011, которая указывает область выбора, применения необходимых методов управления КИТ;

2) ссылки на нормативные отраслевые документы, детализирующие порядок выбора, применения необходимых методов управления КИТ;

3) основные цели, принципы, задачи системы инновационного управления РЖД, формирующие принципиальные, целевые критерии выбора определенного метода управления КИТ;

4) перечень основных механизмов разработки, реализации системы инновационного управления РЖД, которые отражают перечень соответствующих методов управления КИТ; и т.д.

В частности, в пп. 7.2 СТО РЖД 08.013-2011 обозначен перечень основных мероприятий разработки, реализации системы инновационного управления РЖД в части разработки, внедрения КИТ в целях повышения эффективности, конкурентоспособности, безопасности деятельности РЖД, отражающих соответствующие методы управления КИТ:

- метод консолидации действий по управлению КИТ на основе соответствующей Программы развития инноваций РЖД (далее – Программа);

- метод интегрирования Программы с действующими Инвестиционными программами РЖД, актуальными программами РЖД по ресурсосбережению, с прочими программами и стратегиями РЖД;

- метод планирования НИОКР РЖД с применением результатов исследований на стадиях жизненного цикла КИТ;

- методы стимулирования корпоративной инновационной деятельности с развитием условий для соответствующей рационализаторской культуры; и т.д.

Следовательно, содержание практического (формального) элемента системы формирования, использования конкретного метода управления КИС с учетом обозначенных ранее особенностей корпоративного инновационного процесса отличается: установлением возможных методов для решения задач управления КИТ с учетом содержания теоретического и корпоративного элементов; наличием рекомендаций по применению того или иного метода решения определенной задачи инновационного процесса в рамках жизненного цикла КИТ; обозначением недостатков и преимуществ применения того или иного метода решения конкретной инновационной задачи в рамках жизненного цикла КИТ.

С учетом вышеизложенного можно отметить, что ключевые элементы формирования, внедрения методов управления КИТ включают (рис. 1):

1) теоретический (объективно-содержательный) элемент теоретической базы о сущности, элементах конкретной методологии, которая:

- может применяться в компании с учетом ее потенциала и инструментов государственной поддержки;

- обычно включает методические основы корпоративной инновационной деятельности, разработанные на государственном или отраслевом уровнях;
- подлежит закреплению в инновационной политике компании в качестве теоретико-методологической базы инновационной корпоративной политики;
- отличается отсутствием общей методологии (подхода) управления КИТ;



Рис. 1. Ключевые элементы системы формирования, внедрения методов управления корпоративными инновационными технологиями (КИТ)

Источник: разработано авторами

2) корпоративный (операционный) элемент соответствующей компетентности, способности субъекта познания воспользоваться теоретической базой, который:

- охватывается корпоративным инновационным потенциалом внутреннего и внешнего содержания;
- зависит от уровня инновационных способностей (инновационной восприимчивости) предприятия;

– должен быть отражен в инновационной политике компании в качестве корпоративного инновационного ресурса (потенциала);

3) практический (формальный) элемент реальности, эффективности, четкости, надежности, конструктивности разработки и применения конкретного метода, который:

– отражает недостатки и преимущества применения того или иного метода решения определенной задачи инновационного процесса в рамках жизненного цикла КИТ;

– определяет возможные виды методов, используемых для решения определенной задачи инновационного процесса в рамках жизненного цикла КИТ с учетом содержания теоретического и корпоративного элементов;

– включает рекомендации по применению того или иного метода решения определенной задачи инновационного процесса в рамках жизненного цикла КИТ.

Заключение

Основываясь на результатах представленного исследования, можно резюмировать, что система взаимосвязанных элементов формирования, внедрения методов управления КИТ включает:

1) теоретический элемент теоретической базы о сущности, элементах конкретной методологии, характеризующийся потенциальным, государственным, методическим, регламентным, проблемным содержанием;

2) корпоративный элемент соответствующей компетентности, способности субъекта познания воспользоваться теоретической базой, который отличается потенциальным, восприимчивым, регламентным содержанием;

3) практический элемент реальности, эффективности, четкости, надежности, конструктивности разработки и применения конкретного метода, который составляют: возможные методы, рекомендации по их применению, недостатки и преимущества такого применения.

Литература

1. Азими́на Е.В. Прикладные инновационные модели управления цепочкой создания стоимости. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018. 50 с.

2. Азими́на Е.В. Формирование системы управленческих инноваций для повышения эффективности деятельности предприятия: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Азими́на Екатерина Валерьевна. Санкт-Петербург, 2018. 39 с.

3. Александрова Т.В. Шилова Е. В.; Инновационный менеджмент: учеб. Пособие. Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2019. Ч. 2. С. 39–42.

4. Бурлаков В.В. Основные элементы системы управления инновационным потенциалом с учетом латентности инноваций // Экономика и предпринимательство. 2018. № 11 (100). С. 633–638.

5. Бурлаков В.В. Развитие системы управления инновационным потенциалом промышленных предприятий с учетом латентности инноваций: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Бурлаков Вячеслав Викторович. Москва, 2019. 48 с.
6. Воронина Н. В. Управление инновационными ресурсами предприятий. Хабаровск: изд. Тихоокеан. гос. ун-та, 2010. 73 с.
7. Киселева О.Н. Развитие теоретических положений формирования сбалансированной стратегии инновационного развития предприятий в современных условиях // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2017. № 4. С. 51–55.
8. Кудрявцева С.С., Шинкевич А.И. Адаптивное моделирование инновационной деятельности открытых национальных инновационных систем // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 2 (42). С. 39–48.
9. Кудрявцева С.С. Управление национальной инновационной системой в открытой макроэкономике: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Кудрявцева Светлана Сергеевна. Казань, 2018. 44 с.
10. Павлова Е.А., Смирнова Л.А. Влияние факторов внешней среды на формирование инновационного потенциала предприятия // Фундаментальные исследования. 2015. № 5–3. С. 640–644.
11. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 377 (ред. от 09.12.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2019. № 15 (часть III). Ст. 1750.
12. СТО РЖД 08.013-2011. Стандарт ОАО «РЖД». Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Основные положения (утв. и введен в действие Распоряжением ОАО «РЖД» от 26.06.2012 № 1267р). URL: <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=215>.
13. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент: учеб. пособие для вузов. СПб.: Питер, 2005. 66 с.

References

1. Azimina E.V. Prikladnye innovacionnye modeli upravleniya serpychkoj sozdaniya stoimosti. SPb.: Izd-vo SPbGEU, 2018. 50 s.
2. Azimina E.V. Formirovanie sistemy upravlencheskih innovacij dlya povysheniya effektivnosti deyatel'nosti predpriyatiya: avtoref. dis. ... dokt. ekon. nauk: 08.00.05 / Azimina Ekaterina Valer'evna. Sankt-Peterburg, 2018. 39 s.
3. Aleksandrova T.V. SHilova E. V.; Innovacionnyj menedzhment: ucheb. Posobie. Perm. gos. nac. issled. un-t. Perm', 2019. CH. 2. S. 39–42.
4. Burlakov V.V. Osnovnye elementy sistemy upravleniya innovacionnym potencialom s uchetom latentnosti innovacij // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2018. № 11 (100). S. 633–638.
5. Burlakov V.V. Razvitie sistemy upravleniya innovacionnym potencialom promyshlennyh predpriyatij s uchetom latentnosti innovacij: avtoref.

dis. ... dokt. ekon. nauk: 08.00.05 / Burlakov Vyacheslav Viktorovich. Moskva, 2019. 48 s.

6. Voronina N. V. Upravlenie innovacionnymi resursami predpriyatij. Habarovsk: izd. Tihookean. gos. un-ta, 2010. 73 s.

7. Kiseleva O.N. Razvitie teoreticheskikh polozhenij formirovaniya sbalansirovannoj strategii innovacionnogo razvitiya predpriyatij v sovremennykh usloviyah // Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie. 2017. № 4. S. 51–55.

8. Kudryavceva S.S., SHinkevich A.I. Adaptivnoe modelirovanie innovacionnoj deyatel'nosti otkrytykh nacional'nykh innovacionnykh sistem // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Seriya: Social'nye nauki. 2016. № 2 (42). S. 39–48.

9. Kudryavceva S.S. Upravlenie nacional'noj innovacionnoj sistemoy v otkrytoj makroekonomike: avtoref. dis. ... dokt. ekon. nauk: 08.00.05 / Kudryavceva Svetlana Sergeevna. Kazan', 2018. 44 s.

10. Pavlova E.A., Smirnova L.A. Vliyanie faktorov vneshnej sredy na formirovanie innovacionnogo potentsiala predpriyatiya // Fundamental'nye issledovaniya. 2015. № 5–3. S. 640–644.

11. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29.03.2019 № 377 (red. ot 09.12.2022) «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Nauchno-tehnologicheskoe razvitie Rossijskoj Federacii» // Sobranie zakonodatel'stva RF. 2019. № 15 (chast' III). St. 1750.

12. STO RZHD 08.013-2011. Standart OAO «RZHD». Innovacionnaya deyatel'nost' v OAO «RZHD». Osnovnye polozheniya (utv. i vveden v dejstvie Rasporyazheniem OAO «RZHD» ot 26.06.2012 № 1267r). URL: <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=215>.

13. Hotyasheva O.M. Innovacionnyj menedzhment: ucheb. posobie dlya vuzov. SPb.: Piter, 2005. 66 s.