

УПРАВЛЕНИЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧЕВЫМИ ФАКТОРАМИ УСПЕХА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ СТАРТАПОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Получено: 23.10.2025

Доработано: 18.12.2025

Принято: 25.12.2025

УДК 338

JEL E27

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-4-107-122>

Щербакова Елена Сергеевна

Аспирант

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Российская Федерация

ORCID: 0009-0004-2409-4723

E-mail: scherbakovaec@mail.ru

Шинкевич Алексей Иванович

Д-р техн. наук, д-р экон. наук, зав. каф. логистики и управления

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-1881-4630

E-mail: ashinkevich@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Современная экосистема для стартапов в Российской Федерации динамично развивается под влиянием широкого спектра мер государственной поддержки. Дополнительным стимулом выступают региональные программы и стратегические инициативы, формирующие спрос на отечественные инновации в приоритетных отраслях экономики. В связи с санкциями и уходом западных брендов в промышленности образовался продуктовый вакуум по ряду направлений. Целью настоящего исследования является разработка методики управления ключевыми факторами успеха инновационных проектов стартапов в условиях цифровой трансформации, направленной на повышение устойчивости и конкурентоспособности малого и среднего предпринимательства. В основе лежит концепция комплексного подхода к созданию пластичной среды. Методика исследования содержит анализ больших данных через призму, образованную плоскостями инновационности, мониторинга и уровнями экономической системы. В теоретической части исследования представлен обзор отечественных и зарубежных источников по теме успешности инновационных проектов, проанализирован ряд моделей управления ключевыми факторами успеха компаний. В эмпирической части исследования приведены результаты анкетирования основателей и руководителей 78 российских стартапов на разных стадиях развития. Предложена авторская методика управления факторами успеха стартапа в процессе его устойчивого развития, изложены результаты апробации на базе информационно-технологической компании «Общество с ограниченной ответственностью «ТОФЕКТ», разрабатывающей мобильное приложение в сфере моды. Предложенная методика может быть широко использована в высокотехнологичных отраслях промышленности благодаря своей инновационности и адаптивности к цифровой трансформации и динамичным изменениям бизнес-среды от макро- до микроуровня, обеспечивая эффективное управление инновационными проектами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Управление инновациями, инновационные проекты, стартапы, методика управления, ключевые факторы успеха, успешность проекта, устойчивое развитие, искусственный интеллект, анализ больших данных

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Щербакова Е.С., Шинкевич А.И. Методика управления ключевыми факторами успеха инновационных проектов стартапов в условиях цифровой трансформации//E-Management. 2025. Т. 8, № 4. С. 107–122.

© Щербакова Е.С., Шинкевич А.И., 2025.

Статья доступна по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



MANAGEMENT: TRENDS AND PROSPECTS

A PROCEDURE FOR MANAGING KEY SUCCESS FACTORS FOR INNOVATIVE STARTUP PROJECTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Received 23.10.2025

Revised 18.12.2025

Accepted 25.12.2025

Elena S. Shcherbakova

Postgraduate Student

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russian Federation

ORCID: 0009-0004-2409-4723

E-mail: shcherbakovaec@mail.ru

Alexey I. Shinkevich

Dr. Sci. (Engr.), Dr. Sci. (Econ.), Head of the Logistics and Management Department

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russian Federation

ORCID: 0000-0002-1881-4630

E-mail: ashinkevich@mail.ru

ABSTRACT

The modern ecosystem for startups in Russia is dynamically developing under the influence of a wide range of government support measures. An additional incentive is provided by regional programs and strategic initiatives that generate demand for domestic innovations in priority sectors of the economy. Due to the sanctions and the withdrawal of Western brands, a product vacuum has formed in the industry in a number of areas. The purpose of the study is to develop a methodology for managing key success factors of innovative startup projects in the context of digital transformation aimed at the sustainability and competitiveness of small and medium-sized businesses. The study is based on the concept of an integrated approach to creating a plastic environment. The research methodology contains the big data analysis through the prism formed by the planes of innovation, monitoring, and levels of the economic system. The theoretical part of the study provides an overview of domestic and foreign sources on the innovative projects success and analyzes a number of management models for key success factors of companies. The empirical part of the study presents the results of a survey of the founders and managers of 78 Russian startups at various stages of development. The author's methodology for managing the success factors of a startup in the process of its sustainable development has been proposed. The results of testing have been presented on the basis of the information technology company TOFEKT LLC, which is developing a mobile application in the fashion sphere. The proposed methodology can be widely used in high-tech industries due to its innovativeness and adaptability to digital transformation and dynamic changes in the business environment from the macrolevel to the microlevel, ensuring effective management of innovative projects.

KEYWORDS

Innovation management, innovative projects, startups, management methods, key success factors, project success, sustainable development, artificial intelligence, big data analysis

FOR CITATION

Shcherbakova E.S., Shinkevich A.I. (2025) A procedure for managing key success factors for innovative startup projects in the context of digital transformation. *E-Management*, vol. 8, no. 4, pp. 107–122. DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-4-107-122

© Shcherbakova E.S., Shinkevich A.I., 2025.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Сложившаяся геополитическая ситуация оказалась благоприятной для сегмента малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) Российской Федерации (далее – РФ, Россия), о чем свидетельствует опережающий рост относительно общепромышленных показателей (16 % против 12 %) за счет совокупного числа предприятий в количестве 51 тыс. (+ 16 % за три года), их вклада в занятость (308 тыс. чел., или + 10 %) и общей выручке в 1,3 трлн руб.¹. Специфика бизнеса в промышленности обязывает компании учитывать принципы устойчивого развития, особенно в части защиты окружающей среды, что накладывает определенные требования и ограничения при генерации и реализации инноваций. Руководители стартапов не могут оставлять без внимания требования цифровой экономики, что делает актуальным применение методик управления инновационными проектами с внедрением технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ).

Несмотря на объективную потребность во внедрении таких технологий, как виртуальное бизнес-моделирование, предиктивная аналитика и прогнозирование спроса, компьютерное зрение для контроля качества, генеративный ИИ для дизайна и персонализации, NLP-системы (англ. Natural Language Processing – системы обработки естественного языка) для клиентского сервиса, рекомендательные системы, оптимизационные алгоритмы для цепочек поставок и цифровые двойники, многие субъекты МСП сталкиваются с нехваткой ресурсов или недостатком компетенций при интеграции новых решений в свои процессы².

В настоящем исследовании предлагается сценарный комплексный подход к процессу управления бизнесом на основе разработанной методики управления ключевыми факторами успеха инновационных проектов стартапов в условиях цифровой трансформации в зависимости от типа инноваций.

ЦЕЛИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH OBJECTIVES AND METHODS

В рамках исследования выдвигается гипотеза о том, что эффективное управление ключевыми факторами успеха инновационных проектов стартапов в динамично меняющихся условиях с учетом цифровой трансформации возможно при применении методики, основанной на сценарном подходе через пластичную структуру трехмерной инновационной среды.

Методологическую основу исследования составляют труды отечественных и зарубежных ученых. Методологический аппарат выстроен на основе системно-структурного подхода, предполагающего анализ терминологии признания компании успешной и концептуализирующего тенденции управления экзогенными и эндогенными факторами успеха.

Целью настоящего исследования является разработка методики и обоснование процесса цифрового управления бизнесом.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- обосновать актуальность разработки унифицированного процесса цифрового управления бизнесом;
- проанализировать существующие подходы и определения термина успешности бизнеса;
- выявить тренды теоретических концепций и основ управления ключевыми факторами успеха инновационных проектов;
- обосновать этапы сценарного подхода управления инновационной системой;
- разработать методику управления ключевыми факторами успеха инновационных проектов стартапов;
- провести анализ результатов апробации внедрения методики в креативном инновационном проекте общества с ограниченной ответственностью (далее – ООО) «ТОФЕКТ» по созданию мобильного приложения в сфере моды³.

ТЕНДЕНЦИИ ПРИЗНАНИЯ УСПЕШНОСТИ / SUCCESS RECOGNITION TRENDS

Анализ литературы по выявлению сути понятия успешности показал, что данный термин является предметом исследования многих ученых. Детально рассмотрим походы в хронологическом порядке с 2007 г. по 2025 г. в работах отечественных ученых: В.М. Винокурова, Л.А. Мыльникова, Н.В. Перминовой, В.А. Андреева,

¹ В России в 2025 г. появились более 4,4 тыс. новых МСП в сфере легпрома. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/24735539> (дата обращения: 20.10.2025).

² Реестр МСП: что это такое, как в него попасть и почему это важно для бизнеса. Режим доступа: <https://мойбизнес.пф/knowledge/reestr-msp-cto-eto-takoe-kak-v-nego-porast-i-pochemu-eto-vazhno-dlya-biznesa/> (дата обращения: 20.10.2025).

³ Проект ООО «ТОФЕКТ». Режим доступа: <https://imagemakergrigso.tilda.ws> (дата обращения: 20.10.2025).

Т.В. Александровой, С.Л. Жуковской, Е.А. Гирчука, Ю.И. Селиверстова, Ю.Н. Кафиятуллиной, Е.Е. Панфиловой, С.В. Глебова, Р.С. Обыденнова, О.В. Грачевой, Д.Е. Ивахника, А.Д. Поцулина. Изучим работы зарубежных коллег: С.Н. Loch, М.Е. Solt, Е.М. Bailey, J. Hobbs, G. Grigore, M. Molesworth, T. Sarath, P. Eric, Rahman, Hussain, Hussain, Hassan, Johns, M. Bonaventura, V. Ciotti, P. Panzarasa, S. Liverani, L. Lacasa, V. Latora, C. Miller, B. Thomas, M. Roeller, M. Greco, S. Strazzullo, L. Cricelli, M. Grimaldi, B. Mignacca, B. Freiberg, S. Matz, D. Gangwani, X. Zhu, M. Akbar, A. Khan, N. Islam, S. Mahmood, M. Alamandi.

В работе В.М. Винокурова, Л.А. Мыльникова и Н.В. Перминовой успешность инновационного проекта характеризуется по оптимальным значениям оценочных показателей на каждом этапе. Подробно рассмотрены стадии научной разработки по методу морфологического дерева, включающие фундаментальные научно-исследовательские работы, прикладные научно-исследовательские работы и опытно-конструкторские работы. На основе гибридного подхода становится возможно применение различных видов планирования (от внутрифирменных до отраслевых), если брать во внимание изменчивость среды и точку зрения привлеченных экспертов [Винокур, Мыльников, Перминова, 2007].

Понятие успешности инновационного проекта у В.А. Андреева определяется как финансовая величина в результате коммерциализации и достижение инвесторами необходимого уровня доходности. Его расчеты доказывают 45 факторов успешности, причем он показал, что специфика отрасли играет важную роль при выборе влияющих параметров, и разделил их на основе коэффициентов корреляции. Далее он разработал скоринговую вероятностную модель прогнозирования с четырьмя группами критериев: маркетинговых, технологических, экономических и человеческих. Он также акцентировал внимание на том, что для достижения успешности необходима «комплексная оптимизация каждого фактора», а не отдельные максимумы [Андреев, 2010].

По материалам статьи Т.В. Александровой и С.Л. Жуковской успешность раскрывается через комбинированный подход, предполагающий оценку экономической эффективности и набор факторов риска. Среди групп основных критериев выделены пять направлений: социальные, экономические, рыночные, научно-технические и инвестиционные [Александрова, Жуковская, 2018].

Е.А. Гирчук и Ю.И. Селиверстов считают, что любой инновационный проект предполагает финансирование, в связи с чем успешность трактуется как степень выполнения обозначенных показателей на каждом этапе жизненного цикла: на этапе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) – научно-технические показатели, на этапе производства – достижение объема выпуска, на этапе реализации – маркетинговые и конкурентные характеристики. Итоговая успешность измеряется максимальным количеством достигнутых показателей [Гирчук, Селиверстов, 2022].

Согласно материалам Ю.Н. Кафиятуллиной и Е.Е. Панфиловой, прямого толкования понятия успешности нет, но они подробно рассматривают устойчивое развитие экосистемы бизнеса за счет достижения прогнозных метрик роста и конкурентоспособности под воздействием неблагоприятных внешних факторов при условии трех параметров: уровня цифровой зрелости внутренних процессов, уровня окупаемости вложенных инвестиций и уровне финансовой поддержки со стороны государства в диапазоне от 1 до 5 %. Локдаун 2020 г. выявил дисбаланс между объективной необходимостью цифровой трансформации и реальной готовностью предпринимательского сообщества [Кафиятуллина, Панфилова, 2022].

С.В. Глебов, Р.С. Обыденнов и О.В. Грачева предлагают модель успеха, состоящую из трех аспектов через управление проектом (бюджетные ориентиры, качество и сроки работ), управление продуктом (потребительские характеристики, оперативные поэтапные своевременные корректировки) и бизнес-выгоды (выполнение стратегических целей, доля и репутация на рынке), основываясь на методологии Benefit Realization (BRM) от выявления и прогнозирования до воплощения и контроля выгод [Глебов, Обыденнов, Грачева, 2024]⁴.

Д.Е. Ивахник считает, что для отнесения проекта к успешному его необходимо сравнить с базой завершенных проектов, выбрав заинтересованных лиц (начиная от сотрудников компании и заканчивая уровнем государства). Отличительная особенность данного подхода заключается в смещении фокуса внимания с план-фактного анализа на сравнение с эталоном из сформированной выборки и применение интегрального критерия для нивелирования ряда значений разноплановых критериев [Ивахник, 2024].

А.Д. Поцулин подчеркивает отсутствие единой точки зрения на определение понятия успешности и считает, что ключевым будет определение заинтересованных сторон и выявление их ожиданий от количественных

⁴ BRM. Методология управления проектами Benefit Realization. Режим доступа: <https://gantbpm.ru/benefit-realization-bf> (дата обращения: 20.10.2025).

показателей и субъективных качественных оценок. Для планирования успешности применяется метод машинного обучения случайного леса (англ. Random Forest) [Поцулин, 2024]⁵.

В подходе С.Н. Loch, М.Е. Solt, Е.М. Bailey подчеркивается, что успешность технологических компаний отличается от успеха в других секторах, поскольку связана с долгосрочным выживанием. Речь идет об этапах роста и эффективной реализации идейного замысла. Среди факторов три основные категории: обеспеченность ресурсами, команда и рынок сбыта. Далее факторы делятся на две большие группы: универсальные (интеграция поставок, объем рынка, возраст фирмы, размер команды основателей, финансовые ресурсы, опыт в маркетинге и отрасли, количество патентов) и гетерогенные факторы, влияние которых зависит от условий (тип фирмы, сотрудничество в области НИОКР, инновационность продукта). Они отмечают важность разработки более сложных моделей, учитывающих взаимодействие различных факторов успеха [Loch, Solt, Bailey, 2008].

J. Hobbs, G. Grigore, M. Molesworth определяют успешность как достижение финансовой цели, поддержки сообщества, доверия со стороны потребителей и формирования долгосрочного потенциала развития. Они анализируют проблему «эффекта Матфея», когда уже известные компании быстрее и с меньшими усилиями получают дополнительное финансирование для развития по сравнению с маленькими новыми [Hobbs, Grigore, Molesworth, 2016].

T. Sarath, P. Eric описывают успешность как умение компании подстраиваться под меняющиеся условия благодаря матрице I-E (англ. Internal-External), где IFE (англ. Internal Factor Evaluation) – внутренние факторы (ресурсы, технологии, компетенции компании), EFE (англ. External Factor Evaluation) – внешние (рыночные возможности, конкурентная среда, экономические и политические условия). Неопределенность конкретизируется по следующим направлениям: технологическая, политическая, экономическая и конкурентная [Sarath, Eric, 2018].

M. Rahman, B. Hussain, M. Hussain, H. Hassan, R. Johns успешность соотносят со способностью достигать целей проекта и создавать ценность на арене конкретного отраслевого рынка. В фокусе их внимания как финансовые, так и нефинансовые показатели [Rahman, Hussain, Hussain, Hassan, Johns, 2020].

M. Bonaventura, V. Ciotti, P. Panzarasa, S. Liverani, L. Lacasa, V. Latora считают, что успешность стартапов определяется как достижение одного из трех экономических результатов в долгосрочной перспективе на горизонте 7 лет: поглощения других компаний (стартап становится доминирующей компанией, приобретая другие организации), приобретение другими компаниями (стартап превращается в объект стратегического приобретения), выход на биржу через IPO (англ. Initial Public Offering) [Bonaventura, Ciotti, Panzarasa, Liverani, Lacasa, Latora, 2020].

C. Miller, B. Thomas, M. Roeller раскрывают понятие успешности как способность приносить ценность для потребителя при сохранении стремления к достижению технических и финансовых целей. В качестве решения поставленной задачи в достижении устойчивого развития они предлагают ввести систему управления знаниями, работу в кросс-функциональных командах, переход от технического к клиентоориентированному подходу [Miller, Thomas, Roeller, 2020].

Ключевым выводом в рамках исследования успешности M. Greco, S. Strazzullo, L. Cricelli, M. Grimaldi, B. Mignassa является добавление личной удовлетворенности и развитие новых компетенций в процесс развития проекта, независимо от финансовых результатов в конце. В работе подчеркивается, что понятие успеха в контексте инновационных проектов имеет субъективный характер: «Для высокотехнологичных компаний успех определяется в первую очередь через знания и компетенции, а для низкотехнологичных компаний важнее удовлетворенность клиентов и получение краткосрочной экономической выгоды» [Greco, Strazzullo, Cricelli, Grimaldi, Mignassa, 2022, p. 693]. Они также поднимают вопрос о культурной составляющей в международных проектах.

В исследовании B. Freiberg и S. Matz успешность стартапов трактуется как достижение конкретных показателей на разных этапах развития компании с учетом отрасли, не просто как цель, а как долгосрочный процесс. Анализ проводится в четырех группах: финансовой (первый раунд финансирования, сроки выхода на рынок), временной (выход на IPO, вероятность продажи стартапа, время от основания до выхода на рынок через IPO), в группе психологических показателей (уровень доброжелательности, добросовестности и открытости основателей) и группе структурных показателей (количество основателей, географическое расположение и отраслевые особенности). Выявляется важность корректировки показателя в зависимости от этапа развития компании. Так, выявленный дуализм влияния добросовестности основателя на различные стадии жизненного цикла стартапа указывает на смену доминирующих механизмов успеха, от полного операционного контроля, критичного на старте, до стратегической адаптивности, для которой избыточная преданность исходной бизнес-модели может выступать системным ограничителем [Freiberg, Matz, 2023].

⁵ Метод случайного леса: основы и примеры. Режим доступа: <https://sky.pro/wiki/python/metod-sluchajnogo-lesa-osnovy-i-primery> (дата обращения: 20.10.2025).

D. Gangwani, X. Zhu подходят к понятию успешности с двух точек зрения: компания становится публичной (IPO) и компания приобретается или сливается с другой (англ. Mergers & Acquisitions – «сделка слияния и поглощения»). Для планирования успеха рассматриваются варианты машинного обучения, позволяющие просчитывать неопределенности рынка [Gangwani, Zhu, 2024].

Для М. Akbar, A. Khan, N. Islam, S. Mahmood успешность измеряется количеством выполненных запланированных задач в рамках обозначенных сроков и бюджета с учетом заявленного качества и удовлетворения потребностей всех заинтересованных сторон по пяти критериям: интеграции между разработкой и эксплуатацией (единая система управления изменениями), качества программного обеспечения (разработка стандартов, контроля качества, создание совета по контролю качества), автоматизация процессов (автоматизация тестирования и развертывания, управления инфраструктурой, мониторинга и анализа), коммуникация и сотрудничество (каналы коммуникации, культура сотрудничества, регулярные встречи и обратная связь), технические аспекты (современных инструментов DevOps (англ. Development & Operations), интеграция с цифровыми платформами, современные технологии и методы). Для определения приоритетности факторов успеха используется метод нечеткой аналитической иерархии Fuzzy-АНР (англ. Fuzzy Analytic Hierarchy Process), выявлены 33 ключевых фактора успеха, сгруппированные в 10 областей знаний управления проектами, при этом важно чтобы все компоненты системы были сбалансированы, а не один отдельный фактор. Проведен опрос 109 представителей различных отраслей для выявления значимости факторов [Akbar, Khan, Islam, Mahmood, 2024].

М. Alamandi раскрывает понятие успешности в концепции устойчивого управления инновациями через бизнес-модель на стыке экологических, социальных и экономических аспектов. Внедрение технологий (ИИ, блокчейн и Интернет вещей) позволит изменить модели бизнеса, сделать их более эффективными, но при этом менее ресурсозатратными, экологичными [Alamandi, 2025].

При анализе понятия успешности в выбранных работах ученых в динамике прослеживаются следующие тенденции:

- фокус внимания смещается от финансовых показателей и достижению плановых целей на широкий спектр критериев из разных сфер, следовательно, растет количество критериев с 5–7 до 100 и более с каждым годом;
- в учете отраслевой специфики появляется деление на высокотехнологичные и низкотехнологичные компании;
- ранее фигурируют стадии проекта как линейная последовательность, а в более поздних работах параметры успеха разворачиваются на матричных сложных структурах, подходы становятся более гибкими и учитывают нелинейные зависимости между факторами;
- от технических критериев акцент смещается в сторону психологических аспектов (удовлетворенности клиентов, персонала и развитию компетенций);
- если в 2007–2008 гг. рассматриваются оптимальные значения на каждом этапе как целевые, то позднее ученые формулируют успешность как долгосрочный процесс, который требует постоянного улучшения;
- бережное отношение к природе начинает занимать большую долю показателей для успешного бизнеса, учитывая глобальные тренды по устойчивому развитию и требования потребителей;
- с течением времени все больше исследователей предлагают мониторинг на основе технологий ИИ.

ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ И ОСНОВ УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧЕВЫМИ ФАКТОРАМИ УСПЕХА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ / REVIEW OF THEORETICAL CONCEPTS AND METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR MANAGING KEY SUCCESS FACTORS OF INNOVATIVE PROJECTS

Ю.В. Коновалов и Д.Н. Лапаев подсвечивают психологические аспекты в управлении предприятием через манипуляции, идентифицируя скрытые формы внутренней организационной культуры и барьеры, разрабатывая варианты их преодоления, учитывая национальные особенности и страновую специфику. Подход позволяет моделировать ситуации как игровые. Подчеркивается важность обратной связи для своевременной корректировки процессов [Коновалов, Лапаев, 2019].

В работе А.Э. Сулейманкадиевой, Л.В. Хоревой, А.Н. Петрова и М.А. Петрова рассматривается переход от традиционной модели управления проектами к коллективному алгоритму принятия решения с использованием кейс-технологий. Выделяется 6 основных технологий в зависимости от целей проекта: метод инцидентов, метод разбора деловой корреспонденции, ситуационно-ролевой метод, метод дискуссии, игровое проектирование и кейс-стади. Акцент сделан на человеческой «ментальной модели» при имитации проблемных ситуаций

и поиске учета рисков не только с точки зрения угроз, но и с точки зрения возможностей для роста и развития компании [Сулейманкадиева, Хорева, Петров, Петров, 2020].

Модель Н.В. Барсегян предполагает интегрированный системный подход к организации управления предприятием, основанный на принципах бережливого производства и цифровой экономики, формируя целостный комплекс, объединяющий три основных компонента (систему стратегического управления, системы организации производства и систему обучения персонала) с фокусом на управление потоками создания ценности. В подходе предусмотрен механизм вовлечения персонала [Барсегян, 2020].

У О.Н. Киселевой, А.В. Васиной и О.В. Сысоевой управление проектами строится на синергии через сравнение методов Agile и Waterfall в зависимости от специфики компании и особенностей инновационного процесса. В основе адаптивного подхода лежат эффективное планирование и мониторинг за счет внедрения информационных технологий, несмотря на то что Agile больше подходит для компаний с децентрализованным стилем управления, а Waterfall – с авторитарным. За счет деления проекта на стадии рекомендуется в зависимости от ситуации выбирать положительные подходы одного из предложенных вариантов [Киселева, Васина, Сысоева, 2021].

Особенностью подхода В.М. Какаджанова и С.С. Кудрявцевой является модель управления с внедрением высокоинтеллектуальных систем. В качестве приоритетных направлений отмечаются анализ данных любой формы для оценки эффективности инноваций и прогноза ключевых показателей, прозрачность и точность прогнозов, оптимизация внутренних процессов, управление персоналом через сервисы ИИ по поиску специалистов нужной квалификации и распределения задач согласно уровню имеющихся компетенций у сотрудников на местах, оцифровка данных для принятия управленческих решений и разработки стратегии [Какаджанов, Кудрявцева, 2023].

Подход А.В. Веретехина позволяет принимать во внимание отраслевую специфику, проводить цифровизацию каналов взаимодействия, акцентировать внимание на развитие цифровых компетенций сотрудников, прогнозировать спрос при помощи инструментов анализа и оптимизировать коммуникации клиентов и партнеров. Отдельный акцент сделан на управление клиентским опытом благодаря изучению поведения клиентов, использованию облачных технологий и больших данных для повышения персонализации, формирования индивидуального подхода в системе многоканального общения и с потребителями [Веретехин, 2023].

В соответствии с мировыми трендами в рамках концепции устойчивого развития при управлении инновационными проектами крайне необходимо учитывать экологические аспекты и требования национальных законодательств по снижению вредного воздействия на окружающую среду, что особенно актуально для производств в промышленности [Яшин, 2023].

С.Н. Яшин и Т. Дибо предлагают модель управления инновационным развитием, основанную на трехкомпонентном подходе оценки (интенсивности и объема инновационной активности, обеспечении ресурсами и качественных параметрах инноваций), учитывающем влияние кризисных явлений, потребность быстро перестраивать процессы, корректировать продуктовую линейку, внедрять цифровые технологии и анализировать потребности клиентов [Яшин, 2024].

В наукоемких направлениях А.А. Перфильев, Ф.Ф. Шарипов и М.А. Дьяконова для эффективного управления предлагают опираться на проектный треугольник, гранями которого являются временные затраты на реализацию, стоимость проекта и параметры качества. Рассматриваются межстрановые коммуникации через технологии Интернета вещей, применение больших данных и ИИ, использование промышленного интернета и технологий связи уровня 5G, создание цифровой системы валютных платежей, цифровая мультимодальная логистика товаров и услуг, контроль чистоты таможенных операций на предмет законности, стандартизация изделий и нормативно-правовых документов, учебно-просветительская работа с персоналом, анализ рисков и механизмов их нивелирования [Перфильев, Шарипов, Дьяконова, 2024].

Обобщая подходы к управлению инновациями в промышленных компаниях, мы отметим следующие тренды:

- многокомпонентность моделей от анализа объема инноваций и ресурсного обеспечения до инструментов оперативной реконфигурации всех процессов;
- гибридные методики управления, основанные на синергии подходов для адаптации к стилям управления в рамках выделенных этапов работ;
- коллективные механизмы принятия решений;
- поведенческая психология в управленческих процессах, учитывающая ментальные модели и национальную специфику;
- компаративный анализ ресурсного потенциала предприятия в сопоставлении с возможностями конкурентов;

- управление клиентским опытом;
- использование облачных технологий и большие данные;
- цифровизация каналов взаимодействия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / STUDY RESULTS

В рамках работы проведен опрос среди руководителей и основателей 78 российских стартапов, что позволило выделить по пять ключевых внутренних и внешних факторов. Подученные данные были переработаны и аккумулированы. Представлены внутренние факторы, которые, по мнению респондентов, в большей степени контролируются компанией и зависят от ее стратегии, структуры и ресурсов (табл. 1).

Табл. 1. Ключевые эндогенные факторы

Table 1. Key endogenous factors

Наименование фактора	Доля, %
Положительная Unit-экономика	25,8
Команда	20,0
Качественный продукт	20,0
Наличие стратегии и бизнес-плана	17,1
Система управления компании	17,1

Составлено авторами по материалам исследования / *Compiled by the authors on the materials of the study*

Далее руководители стартапов и основатели высказали свое мнение по поводу внешних факторов среды, в частности зависящих от рынка, государства и социальных условий, которые для них с момента открытия компаний максимально влияли на динамику развития и роста (табл. 2).

Таблица 2. Ключевые экзогенными факторы

Table 2. Key exogenous factors

Наименование фактора	Доля, %
Наличие потребности у клиента в продукте	46,4
Поддержка государства	20,1
Наличие образовательной и научной среды	13,4
Инновационная инфраструктура	13,4
Поддержка общественности	6,7

Составлено авторами по материалам исследования / *Compiled by the authors on the materials of the study*

На основании ответов респондентов внутренние факторы составили 77,9 %, а внешние – 22,1 %, что подчеркивает уверенность основателей в эффективности управления ресурсами компании.

В условиях высокой турбулентности для МСП необходимо обладать адаптивным потенциалом, обеспечивающим оперативную гибкость для ответа на экзогенные шоки, а также глубоко разбираться в природе и закономерностях внутренних процедур, видеть потенциал для улучшений и чувствовать причинно-следственные связи проекта для настройки сценариев развития [Яшин, 2024; Ковалев, 2017].

Процесс управления компанией реализуется поэтапно и может быть разложен на пять основных последовательных шагов (рис. 1). Сценарный подход позволяет моделировать возможные варианты развития событий и устанавливать целевые показатели успешности [Ковалев, 2017].

Первый этап предполагает комплексное моделирование бизнес-процессов на его цифровом двойнике в рамках стратегии компании с учетом стадии, на которой находится в данный момент времени стартап. Менеджерами обсуждаются ключевые показатели эффективности, которые должны интегрироваться с факторами влияния и критериями оценки. Факторы влияния включают экономические, социальные, технологические и психологические нюансы. Критерии оценки прорабатываются в фокус-группах для определения интенсивности и масштабов инновационной активности с учетом обеспеченности ресурсов и целевых показателей инновационного продукта или услуги.



Составлено авторами по материалам источника [Ковалев, 2017] / Compiled by the authors on the materials of the source [Kovalev, 2017]

Рис. 1. Этапы сценарного подхода управления инновационной системой

Fig. 1. Stages of the scenario approach to managing an innovation system

На втором этапе анализируется поведение цифрового двойника стартапа в гипотетических кризисных условиях и моделируемых ситуациях, что позволяет оценить возможные результаты при изменении рыночной ситуации. Стресс-тестирование включает:

- анализ рисков и возможных угроз;
- имитацию кризисных сценариев;
- адаптационные возможности системы трансформироваться в пределах изменяющихся условий.

Здесь выявляются слабые места модели и вносятся корректировки в структуру.

На третьем этапе осуществляется детальный анализ поведенческих характеристик цифровой модели. Работа с поведенческими характеристиками позволяет учитывать состав команды в зависимости от доли внедренных ИИ-агентов и перечня их функционала, что особенно важно для высокотехнологичных стартапов промышленности, где непрерывность производственных процессов требует высокой координации и взаимодействия сотрудников и интеллектуальных систем. Здесь же выявляются возможные барьеры.

На четвертом этапе происходит синтез полученных данных и формируется итоговая картина эффективности цифрового двойника. Этап обеспечивает мультидисциплинарный подход к управлению проектом, учитывает факторную структуру, заложенную на первом этапе, и позволяет получить рекомендации для руководителей соответствующего направления по оптимизации процессов.

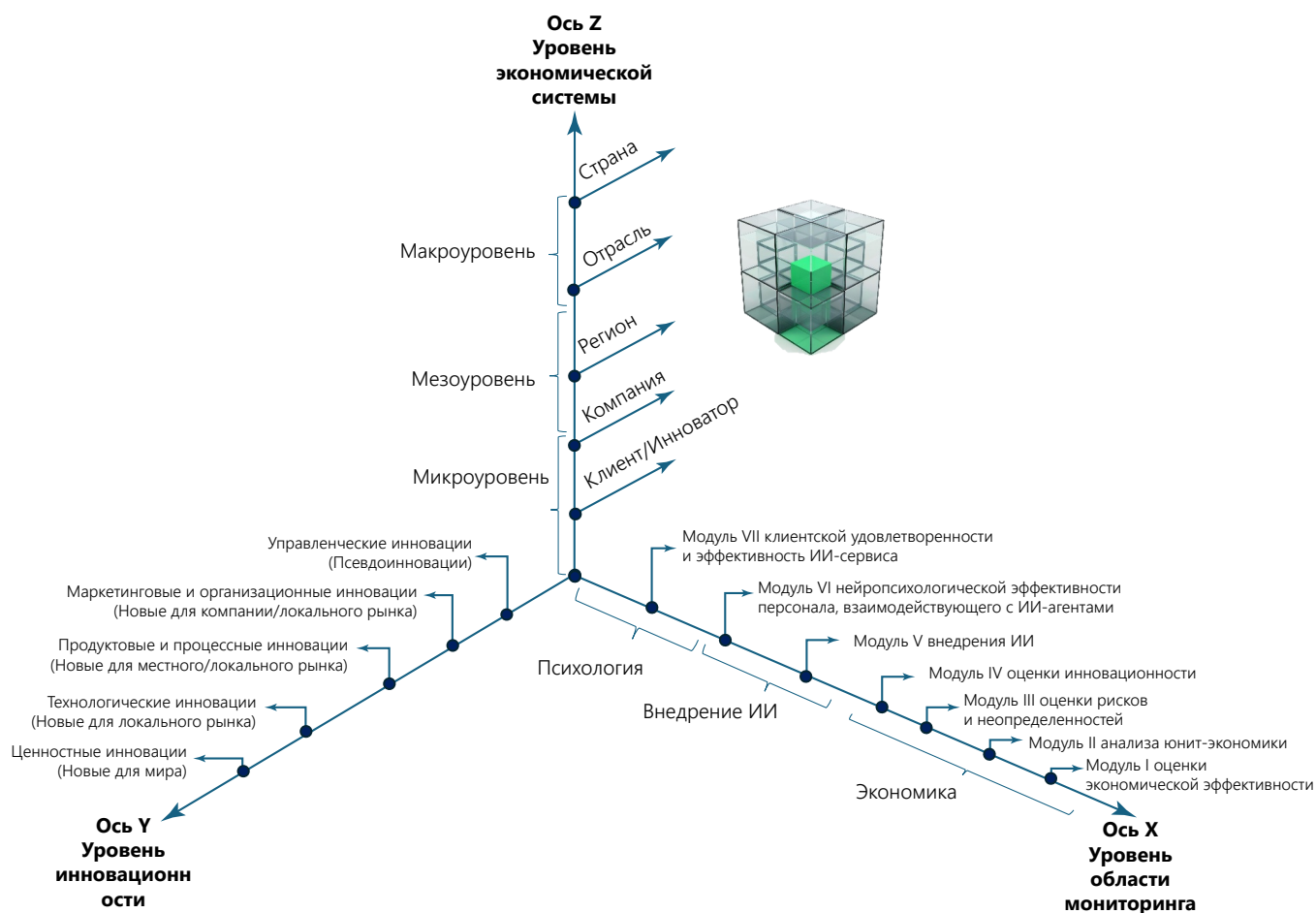
Пятый этап реализуем после появления исторических данных на протяжении минимум 6 месяцев ввиду того, что система использует машинное обучение и предполагает объемный массив данных к загрузке. С получением необходимого набора данных запускается бэк-тестирование, обеспечивающее верификацию модели. Проводится сравнение прогнозных результатов с фактическими, позволяя повторно уточнить параметры модели, оценить точность плановых параметров и улучшить качество выводных данных для принятия управленческих решений.

Далее переходим к методике трехмерной структуры формирования показателей для управления факторами успеха инновационных проектов (рис. 2).

Рассмотрим каждую грань отдельно.

1. Первая ось Y показывает уровень инновационности. За базовую классификацию видов инноваций была выбрана работа А.В. Трачук и Н.В. Линдер. На графике инновации расположены по оси Y от точки ноль в направлении бесконечности по мере увеличения масштаба влияния в следующей последовательности: Управленческие инновации (Псевдоинновации), Маркетинговые и организационные инновации (Новые для компании/локального рынка), Продуктовые и процессные инновации (Новые для местного/локального рынка), Технологические

инновации (Новые для локального рынка) и Ценностные инновации (Новые для мира) [Трачук, Линдер, 2021]. Каждый вид инноваций предполагает определенный подход к измерению эффективности и успешности, в частности компании, создающие продуктовые и технологические инновации, фокусируются на технических и финансовых показателях, а стартапы с ценностными инновациями анализируют чаще клиентоориентированные метрики.



Составлено авторами по материалам источников [Трачук, Линдер, 2021; Щербакова, Шинкевич, 2025; Щербакова 2025] /
Compiled by the authors on the materials of the sources [Trachuk, Linder, 2021; Shcherbakova, Shinkevich, 2025; Shcherbakova 2025]

Рис. 2. Призма инновационной структуры

Fig. 2. Prism of innovative structure

2. Вторая ось X иллюстрирует уровень мониторинга. Ближе к нулевой точке пересечения осей находятся модули сферы психологии, далее следуют разделы, связанные с внедрением ИИ и экономическими показателями в следующей последовательности: Модуль клиентской удовлетворенности и эффективности ИИ-сервиса, Модуль нейропсихологической эффективности персонала, Модуль внедрения ИИ, Модуль оценки инновационности, Модуль оценки рисков и неопределенностей, Модуль анализа юнит-экономики и Модуль оценки экономической эффективности [Щербакова, 2025]. Такая последовательность обусловлена степенью влияния на процессы компании: чем дальше от нуля, тем слабее сила воздействия на бизнес. Данная модульная система была предложена Е.С. Щербаковой. В связи с тем, что в последнее время остро возникают вопросы по оценке когнитивной и эмоциональной адаптации персонала к новым технологиям в компаниях со смешанными коллективами, где сотрудники взаимодействуют не только с людьми, но и с ИИ-агентами, а также осуществляется отслеживание реакций потребителей на работу интеллектуальных сервисов, в мониторинг добавляются комбинированные показатели из нейропсихологии и области изучения алгоритмов искусственного интеллекта.

3. Третья ось Z указывает на уровень показателя в экономической системе. В начальной точке, на микроуровне, находится уровень клиента и инноватора, далее мезоуровень компании, а на макроуровне – регион, отрасль и страна [Щербакова, Шинкевич, 2025]. Это своего рода пласты возможностей и ограничений, которые формируются на основании нормативно правовых документов и законодательных актов, прогнозов и кодексов.

На уровне государства к предприятиям применяются не только ограничения и штрафные санкции в части защиты окружающей среды, но и большой спектр стимулирующих мер за счет программ поддержки и налоговых преференций в виде льгот или дифференцированных шкал [Яшин, 2023]. На уровне страны целевую поддержку с 1994 г. оказывает Фонд содействия инновациям, образованный в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 3 февраля 1994 г. № 65 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»^{6,7}. Особое внимание уделяется проектам с собственными инновационными разработками в виде финансовой поддержки на всех стадиях инновационного цикла, консультационной и методической формой обеспечения от идеи до выхода на рынок, формированию благоприятной среды для защиты и капитализации нематериальных активов с последующей коммерциализацией результатов.

На уровне отрасли действует программа «Развитие легкой и текстильной промышленности, народных художественных промыслов, индустрии детских товаров» по Постановлению Правительства РФ от 31 марта 2021 г. № 505-20⁸. Согласно Прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 г. и на плановый период 2026 г. и 2027 г. Министерства экономического развития РФ, к 2027 г. ожидается рост производства в отраслях легкой промышленности на уровне свыше 20 %⁹. Стимулируется развитие локальных брендов в рамках выставочной деятельности, конференций и форумов, таких как форум Министерства экономического развития РФ «Креативный код. Россия» в Санкт-Петербурге и «Этно-Fashion Фестиваль народного творчества и декоративно-прикладного искусства. Стиль жизни – Культурный код» в Казани^{10,11}.

На уровне субъекта работают региональные программы развития, в частности в Татарстане, в регионе, который стабильно входит в первую пятерку лидеров в российском рейтинге по данным Федеральной службы государственной статистики, действует Стратегия социально-экономического развития республики Татарстан до 2030 г.^{12,13}.

Некоторые факторы попадают в несколько уровней ввиду применения региональных инструментов с дополнительными преференциями по отраслям. В данном случае речь идет о точечном введении автоматизированной упрощенной системы налогообложения (далее – АУСН) по Федеральному закону от 25 февраля 2022 г. № 17-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима “Автоматизированная система налогообложения”» в 2022 г. в четырех субъектах РФ (в Москве, Московской области, Калужской области и Республике Татарстан), а с 2025 г. – в расширенном перечне регионов и республик при условии принятия региональных законов^{14,15}. Важно отметить, что данная мера государственной поддержки применима при работе с кредитными организациями (банками) и электронными площадками, подключенным к контуру КТИР/КПЭ (Коэффициент трудового индивидуального результата/Ключевые показатели эффективности) согласно протоколу информационного обмена прикладной подсистемы «Оперативный контроль» в части АУСН по взаимодействию с внешними учетными системами, применяемыми налогоплательщиками¹⁶.

⁶ Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Режим доступа: <https://fasie.ru/fund/> (дата обращения: 20.10.2025).

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 3 февраля 1994 г. № 65 «О Фонде содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3062 (дата обращения: 20.10.2025).

⁸ Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 505-20 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/603219291> (дата обращения: 20.10.2025).

⁹ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/file/b028b88a60e6ddf67e9fe9c07c4951f0/prognost_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_2025-2027.pdf (дата обращения: 20.10.2025).

¹⁰ Креативный код. Россия. Режим доступа: <https://xn--80aegbqhcfczmo0a4j.xn--p1ai/> (дата обращения: 20.10.2025).

¹¹ Этно-Fashion Фестиваль народного творчества и декоративно-прикладного искусства. Стиль жизни – Культурный код. Режим доступа: <https://kodfest.ru/> (дата обращения: 20.10.2025).

¹² Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 20.10.2025).

¹³ Закон Республики Татарстан от 5 апреля 2019 г. № 31-ЗРТ «О внесении изменений в Закон Республики Татарстан “Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года”». Режим доступа: <https://mert.tatarstan.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya.htm> (дата обращения: 20.10.2025).

¹⁴ Федеральный закон от 25 февраля 2022 г. № 17-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима “Автоматизированная упрощенная система налогообложения”». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202202250005> (дата обращения: 20.10.2025).

¹⁵ Автоматизированная упрощенная система налогообложения. Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/taxes/autotax_system (дата обращения: 20.10.2025).

¹⁶ Протокол информационного обмена ИП «Оперативный контроль» в части АУСН по взаимодействию с внешними учетными системами, применяемыми налогоплательщиками. Режим доступа: https://data.nalog.ru/html/sites/www.ausn.nalog.ru/files/protocol_info_exchange_VUS_1_0_0.pdf (дата обращения: 20.10.2025).

Каждая компания разрабатывает свою долгосрочную стратегию, которая становится базовым основным документом для набора показателей. Если представить призму инновационной структуры (рис. 2) в объеме, то необходимые метрики будут находиться в зеленом кубе, учитывающем положение стартапа по каждой из осей системы координат XYZ.

Для апробации методики было выбрано ООО «ТОФЕКТ» с информационно-технологическим проектом по разработке мобильного приложения Imagemaker GrigSo с виртуальным имиджмейкером на базе ИИ-агента с информационно-обучающей средой и возможностью создания персонализированного образа с учетом моды, стиля, психологии восприятия и этикета¹⁷:

- уровень страны – компания получила грант в рамках конкурса «Студенческий стартап» в 2024 г. от Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонда содействия инновациям)¹⁸;
- уровень отрасли – отнесение МСП к числу приоритетных отраслей позволило с февраля 2025 г. перейти на АУСН, ежемесячно экономить на социальных взносах в Фонд пенсионного и социального страхования 27,8 % (согласно подп. 17 п. 1 ст. 427 Налогового кодекса РФ, в период действия пониженного тарифа взносов от минимального размера оплаты труда) и на страховых взносах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний благодаря введению в фиксированной годовой суммы, а также начать сотрудничать с «Таткультресурсцентром» для усиления связей между культурой и бизнесом^{19,20};
- уровень региона – территориальное расположение и регистрация ООО «ТОФЕКТ» в Республике Татарстан дают возможность вести бизнес в уникальной инновационной экосистеме данного региона, используя NLP-технологии первого в России онлайн-банка «Т-Банк» с бесшовной интеграцией с бухгалтерской программой группы компаний «1С», и получить резидентство инновационного технопарка «Идея»^{21,22,23};
- уровень компании – формирование смешанного коллектива, включающего людей и ИИ-агента на базе нейросетевой модели GigaChat, в бывшей дочерней компании Сбербанка «СалютДевайсы»^{24,25}.

НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ / DIRECTIONS FOR FURTHER RESEARCH

Результаты исследования указывают на необходимость более детального изучения аспектов поведенческой экономики, в частности того, как дивергентные проявления личности формируют зону оптимального функционирования, взаимодействуя с системами с искусственным интеллектом и реагируя на потребительские запросы.

В случае с выбранным проектом ООО «ТОФЕКТ» планируется детальнее проработать уровень клиента/инноватора: для оценки инновационности и востребованности решения необходимо рассмотреть результаты после публикации приложения для скачивания в официальных магазинах для операционных систем Android и iOS в RuStore, Google Play и Apple Store. Для устранения проблем с галлюцинациями ИИ-агента и корректировками внутренней архитектуры до мультиагентной структуры стартап прошел интенсивный курс интеграции с API Сбербанка – буткемп проекта Сбер500 и GigaChat перед акселератором для интеграции в стартап-экосистему на международном уровне²⁶.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

В работе проведен анализ отечественных и зарубежных работ по теме успешности компаний, а также моделей и основ управления ключевыми факторами успеха инновационных проектов, выявлены тренды изменения теоретических подходов за 18 лет за период с 2007 г. по 2025 г.

¹⁷ Федеральный институт промышленной собственности. Свидетельство от 8 октября 2025 г. на программу для ЭВМ, регистрационный номер 2025687261. Режим доступа: <https://fips.ru/EGD/693cd451-0a2b-4978-87df-69b30f8c41b0> (дата обращения: 20.10.2025).

¹⁸ Результаты конкурса «Студенческий стартап» (очередь V). Протокол заседания дирекции Фонда содействия инновациям с перечнем проектов, ставших победителями конкурса «Студенческий стартап» в 2024 году. Режим доступа: <https://fasie.ru/press/fund/studstartup-5-results/> (дата обращения: 20.10.2025).

¹⁹ Налоговый кодекс Российской Федерации. Подп. 17 п. 1 ст. 427. Режим доступа: https://www.consultant.ru/law/podborki/17_punkta_1_stat_427_nk_rf/ (дата обращения: 20.10.2025).

²⁰ ГБУ «Таткультресурсцентр» подписало Соглашение о сотрудничестве с компанией ООО «ТОФЕКТ». Режим доступа: <https://tatcultresurs.ru/news/gbu-tatcultresurscentr-podpisalo-soglasenie-o-sotrudnichestve-s-kompaniey-ooo-tofekt> (дата обращения: 20.10.2025).

²¹ ИИ-Технологии АО «Т-Банк», универсальная лицензия ЦБ РФ № 2673. Режим доступа: <https://ai.tbank.ru/technologies/> (дата обращения: 20.10.2025).

²² Фирма 1С. Режим доступа: <https://1c.ru/rus/firm1c/firm1c.htm> (дата обращения: 20.10.2025).

²³ Новости о резидентах Инновационного Технопарка «Идея». Режим доступа: <https://www.tpidea.ru/news/1799> (дата обращения: 20.10.2025).

²⁴ GigaChat. Пилотное внедрение GenAI для B2B-компаний. Режим доступа: <https://b2b.giga.chat/> (дата обращения: 20.10.2025).

²⁵ Сбербанк продал SberDevices. Теперь они «Салютдевайсы». Режим доступа: <https://digitalocean.ru/n/sberbank-prodal-sberdevices> (дата обращения: 20.10.2025).

²⁶ Sber500 и GigaChat. Трек в новом формате для стартапов, готовых использовать AI-сервисы в своих решениях или создать новый на их основе. Режим доступа: <https://sberbank-500.ru/sber500-gigachat> (дата обращения: 20.10.2025).

Процесс запуска и реализации инновационного продукта или услуги в стартапе с технологиями ИИ рекомендуется организовывать в пять этапов, что имеет ряд преимуществ:

- комплексный подход, позволяющий создавать цифровой двойник бизнеса по утвержденной долгосрочной стратегии, настраивать нужный уровень анализа и детализации;
- моделирование состояния неопределенности с добавлением факторов влияния и потенциальных угроз;
- адаптация системы под свой бизнес за счет многогранности характеристик, учитывающих специфику на уровне страны, отрасли, региона и компании.

Авторская методика управления факторами успеха позволяет сформировать трехмерную параметризацию стратегии компании.

Проведенные исследования подтверждают гипотезу об эффективности применения методики, основанной на сценарном подходе через пластичную структуру трехмерной инновационной среды, а наблюдение за ООО «ТОФЕКТ» позволяет отслеживать результат внедрения предложенной методики, снижая риск закрытия компании за счет повышения адаптивности к рыночным изменениям, оптимизации ресурсного обеспечения и минимизации потерь в процессах.

Меняются внешняя среда и архитектура компании, но выстроенная система управления в рамках стратегии бизнеса позволит в режиме реального времени осуществлять комплексный мониторинг по адекватным показателям и направлять внимание менеджмента на проблемные вопросы для стабильного достижения поставленных задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александрова Т.В., Жуковская С.Л.* О методике оценки эффективности инновационных проектов. Вестник Академии знаний. 2018;1(24):33–39.
- Андреев В.А.* Прогнозирование коммерческой успешности российских инновационных проектов. Форсайт. 2010;4(4):16–25.
- Антонов В.Г., Самосудов М.В.* Как разработать эффективную стратегию для российских предприятий (новая методология разработки стратегии). Управление. 2016;4(4):33–44. <https://doi.org/10.12737/22787>
- Барсегян Н.В.* Специфика бережливой организации структуры управления нефтехимическим предприятием. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2020;2(22):100–106.
- Барсегян Н.В.* Стандартизация бизнес-процессов ресурсосбережения в рамках концепции наилучших доступных технологий. Общество: политика, экономика, право. 2023;12:116–123.
- Веретехин А.В.* Цифровые трансформации компании: классификация подходов к определению и специфика управления. E-management. 2023;2(6):91–101.
- Винокур В.М., Мыльников Л.А., Перминова Н.В.* Подход к прогнозированию успешности инновационного проекта. Проблемы управления. 2007;4:56–59.
- Гирчук Е.А., Селиверстов Ю.И.* Особенности инновационных проектов и критерии их успешности. Белгородский экономический вестник. 2022;4(108):74–80.
- Глебов С.В., Обыденнов Р.С., Грачева О.В.* Обеспечение успешности проектной деятельности при реализации стратегии инновационного развития машиностроительных предприятий. В кн.: Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, Нижний Новгород, 23 ноября 2023 г. Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева; 2024. С. 34–37.
- Ивахник Д.Е.* Совершенствование подходов к оценке успешности IT-проектов. Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2024;1(41):89–99.
- Какаджанов В.М., Кудрявцева С.С.* Цифровая трансформация системы управления промышленных предприятий. В кн.: Башкирцева С.А. (ред.) Трансформация экономических процессов в условиях больших вызовов: материалы Международной научно-практической конференции, Казань, 10 марта 2023 г. Казань: Отечество; 2023. С. 39–43
- Кафиятуллина Ю.Н., Панфилова Е.Е.* Управление устойчивостью экосистемы бизнеса. Управление. 2022;2(10):33–42.
- Киселева О.Н., Васина А.В., Сысоева О.В.* Адаптированный метод управления проектами цифровизации инновационной деятельности предприятий. Экономика и управление. 2021;1(157):42–47.
- Ковалев П.П.* Успешный инвестиционный проект: Риски, проблемы и решения. М.: Альпина Паблишер; 2017. 432 с.

- Коновалов Ю.В., Лапаев Д.Н. Организационная культура и манипуляции. Развитие и безопасность. 2019;3:68–79. https://doi.org/10.46960/74159_2019_3_68
- Литвин А.Ю. Применение методов машинного обучения для прогнозирования успешности инновационных проектов. Вестник евразийской науки. 2025;S4(17).
- Морозова Г.А., Лапаев Д.Н. Модель инноватора. Развитие и безопасность. 2024;1(21):72–81.
- Ободовский И.С., Ярошенко А.В. Факторы успеха реализации инноваций. В кн.: Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие: материалы VI Международной научно-практической конференции, Донецк, 29 октября 2021 г. Донецк: Донецкий национальный технический университет; 2021. С. 494–499.
- Перфильев А.А., Шарипов Ф.Ф., Дьяконова М.А. Управление проектами развития бизнеса в условиях цифровизации. Управление. 2024;4(12):70–78.
- Поцулин А.Д. Прогнозирование успешности инновационных предпринимательских проектов. Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2024;5(149):156–161.
- Сулейманкадиева А.Э., Хорева Л.В., Петров А.Н., Петров М.А. Реализация корпоративных инновационных проектов на основе метода кейс-технологий. В кн.: Проблемы высшего образования и современные тенденции социогуманитарного знания (VIII Арсентьевские чтения): материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, Чебоксары, 17–18 декабря 2019 г. Чебоксары: Среда; 2020. С. 67–71.
- Трачук А.В., Линдер Н.В. Ключевые показатели эффективности инновационной деятельности: восприятие значимости и практическое применение. СР. 2021;4.
- Щербакова Е.С. Модульная система показателей успешности инновационных проектов с применением технологий искусственного интеллекта. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2025;5:205–214.
- Щербакова Е.С., Шинкевич А.И. Тенденции успешности стартапов с технологиями искусственного интеллекта при стимулировании инноваций в рамках «шестиспиральной» модели. Управление устойчивым развитием. 2025;2(57):12–24. https://doi.org/10.55421/2499992X_2025_2_12
- Яшин С.Н., Кулагова И.А., Малова С.А. Некоторые аспекты зарубежного опыта управления реализацией инновационных проектов предприятиями с учетом экологических факторов. Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023;4-1(13):780–788.
- Яшин С.Н., Таммам Д. Моделирование процесса управления инновационным развитием предприятия в промышленной сфере. Управленческий учет. 2024;9:255–260.
- Akbar M.A., Khan A.A., Islam N., Mahmood S. DevOps project management success factors: A decision-making framework. Softw: Pract Exper. 2024;2(54):257–280.
- Alamandi M. Sustainable Innovation Management: Balancing Economic Growth and Environmental Responsibility. Sustainability. 2025;10(17):4362. <https://doi.org/10.3390/su17104362>
- Bonaventura M., Ciotti V., Panzarasa P. et al. Predicting success in the worldwide start-up network. Sci Rep. 2020;10:345. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-57209-w>
- Freiberg B., Matz S. Founder Personality and Entrepreneurial Outcomes: A Large-scale Field Study of Technology Startups. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2023.
- Gangwani D., Zhu X. Modeling and prediction of business success: a survey. Artif Intell Rev. 2024;57:44. <https://doi.org/10.1007/s10462-023-10664-4>
- Greco M., Strazzullo S., Cricelli L., Grimaldi M., Mignacca B. The fine line between success and failure: an analysis of open innovation projects. Open innovation projects'success and failure. 2022. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2021-0620>
- Hobbs J., Grigore G., Molesworth M. Success in the management of crowdfunding projects in the creative industries, Internet Research. 2016;1(26):146–166.
- Loch C.H., Solt M.E., Bailey E.M. Diagnosing Unforeseeable Uncertainty in a New Venture. Journal of Product Innovation Management. 2008;25:28–46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2007.00281.x>
- Miller C., Thomas B.C., Roeller M. Innovation management processes and sustainable iterative circles: an applied integrative approach. Journal of Work-Applied Management. 2020;1(12):69–90. <https://doi.org/10.1108/JWAM-11-2019-0037>
- Rahman M., Hussain B., Hussain M., Hassan H., Johns R. Paradigm of new service development projects (NSDPs): One Basket Fits all. Journal of Contemporary Marketing Science. 2020. <https://doi.org/10.1108/JCMARS-09-2019-0035>

Tomy S., Pardede E. Uncertainties to Successful Start Ups: A Data Analytic Approach to Predict Success in Technological Entrepreneurship. Sustainability. 2018. <https://doi.org/10.1039/su10030602>

REFERENCES

- Akbar M.A., Khan A.A., Islam N., Mahmood S. DevOps project management success factors: A decision-making framework. *Softw: Pract Exper.* 2024;2(54):257–280.
- Alamandi M. Sustainable Innovation Management: Balancing Economic Growth and Environmental Responsibility. *Sustainability.* 2025;10(17):4362. <https://doi.org/10.3390/su17104362>
- Alexandrova T.V., Zhukovskaya S.L. On the methodology for evaluating the effectiveness of innovative projects. *Bulletin of the Academy of Knowledge.* 2018;1(24):33–39. (In Russian).
- Andreev V.A. Forecasting the commercial success of Russian innovative projects. *Foresight.* 2010;4(4):16–25. (In Russian).
- Antonov V.G., Samosudov M.V. How to develop an effective strategy for Russian enterprises (a new methodology for strategy development). *Upravlenie / Management (Russia).* 2016;4(4):33–44. (In Russian). <https://doi.org/10.12737/22787>
- Barseghyan N.V. Specifics of lean organization of the management structure of a petrochemical enterprise. *Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences.* 2020;2(22):100–106. (In Russian).
- Barseghyan N.V. Standardization of resource-saving business processes within the framework of the concept of the best available technologies. *Society: politics, economics, law.* 2023;12:116–123. (In Russian).
- Bonaventura M., Ciotti V., Panzarasa P. et al. Predicting success in the worldwide start-up network. *Sci Rep.* 2020;10:345. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-57209-w>
- Freiberg B., Matz S. Founder Personality and Entrepreneurial Outcomes: A Large-scale Field Study of Technology Startups. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2023.
- Gangwani D., Zhu X. Modeling and prediction of business success: a survey. *Artif Intell Rev.* 2024;57:44. <https://doi.org/10.1007/s10462-023-10664-4>
- Girchuk E.A., Seliverstov Yu.I. Features of innovative projects and criteria of their success. *Belgorod Economic Bulletin.* 2022;4(108):74–80. (In Russian).
- Glebov S.V., Obydenov R.S., Gracheva O.V. Ensuring the success of project activities in the implementation of the strategy of innovative development of machine-building enterprises. In: *Current issues of economics, management and Innovation: Proceedings of International Scientific and Practical Conference of Scientists, Specialists, University Professors, Postgraduate Students, Students, Nizhny Novgorod, November 23, 2023.* Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State Technical University; 2024. Pp. 34–37. (In Russian).
- Greco M., Strazzullo S., Cricelli L., Grimaldi M., Mignacca B. The fine line between success and failure: an analysis of open innovation projects. *Open innovation projects'success and failure.* 2022. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2021-0620>
- Hobbs J., Grigore G., Molesworth M. Success in the management of crowdfunding projects in the creative industries, *Internet Research.* 2016;1(26):146–166.
- Ivakhnik D.E. Improving approaches to assessing the success of IT projects. *Actual problems of economics and management.* 2024;1(41):89–99. (In Russian).
- Kakadzhyanov V.M., Kudryavtseva S.S. Digital transformation of the management system of industrial enterprises. In: *Bashkirtseva S.A. (ed.) Transformation of economic processes in conditions of great challenges: Proceedings of International Scientific and Practical Conference, Kazan, March 10, 2023.* Kazan: Otechestvo; 2023. Pp. 39–43. (In Russian).
- Kafiyatullina Yu.N., Panfilova E.E. Managing the sustainability of the business ecosystem. *Upravlenie / Management (Russia).* 2022;2(10):33–42. (In Russian).
- Kiseleva O.N., Vasina A.V., Sysoeva O.V. Adapted method of project management for digitalization of innovative activities of enterprises. *Economics and Management.* 2021;1(157):42–47. (In Russian).
- Konovalov Yu.V., Lapaev D.N. Organizational culture and manipulation. *Development and security.* 2019;3:68–79. (In Russian). https://doi.org/10.46960/74159_2019_3_68
- Kovalev P.P. Successful investment project: Risks, problems and solutions. Moscow: Alpina Publisher; 2017. 432 p. (In Russian).

- Litvin A.Y.* Application of machine learning methods to predict the success of innovative projects. *Bulletin of Eurasian Science*. 2025;54(17). (In Russian).
- Loch C.H., Solt M.E., Bailey E.M.* Diagnosing Unforeseeable Uncertainty in a New Venture. *Journal of Product Innovation Management*. 2008;25:28–46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2007.00281.x>
- Miller C., Thomas B.C., Roeller M.* Innovation management processes and sustainable iterative circles: an applied integrative approach. *Journal of Work-Applied Management*. 2020;1(12):69–90. <https://doi.org/10.1108/JWAM-11-2019-0037>
- Morozova G.A., Lapaev D.N.* The innovator's model. Development and security. 2024;1(21):72–81. (In Russian).
- Obodovsky I.S., Yaroshenko A.V.* Success factors of innovation implementation. In: *Resource Conservation. Effectiveness. Development: Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference, Donetsk, October 29, 2021*. Donetsk: Donetsk National Technical University; 2021. Pp. 494–499. (In Russian).
- Perfiliev A.A., Sharipov F.F., Dyakonova M.A.* Business development project management in the context of digitalization. *Upravlenie / Management (Russia)*. 2024;4(12):70–78. (In Russian).
- Potsulin A.D.* Forecasting the success of innovative entrepreneurial projects. *Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics*. 2024;5(149):156–161. (In Russian).
- Rahman M., Hussain B., Hussain M., Hassan H., Johns R.* Paradigm of new service development projects (NSDPs): One Basket Fits all. *Journal of Contemporary Marketing Science*. 2020. <https://doi.org/10.1108/JCMARS-09-2019-0035>
- Shcherbakova E.S.* Modular system of success indicators for innovative projects using artificial intelligence technologies. *Bulletin of Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*. 2025;5:205–214. (In Russian).
- Shcherbakova E.S., Shinkevich A.I.* Trends in the success of startups with artificial intelligence technologies in stimulating innovation within the framework of the six-spiral model. *Sustainable development management*. 2025;2(57):12–24. (In Russian). https://doi.org/10.55421/2499992X_2025_2_12
- Suleymankadiyeva A.E., Khoreva L.V., Petrov A.N., Petrov M.A.* Implementation of corporate innovation projects based on the case technology method. In: *Issues of Higher Education and Current Trends in Socio-humanitarian Knowledge (VIII Arsentiev Readings): Proceedings of All-Russian Scientific Conference with International Participation, Cheboksary, December 17–18, 2019*. Cheboksary: Sreda; 2020. Pp. 67–71. (In Russian).
- Tomy S., Pardede E.* Uncertainties to Successful Start Ups: A Data Analytic Approach to Predict Success in Technological Entrepreneurship. *Sustainability*. 2018. <https://doi.org/10.1039/su10030602>
- Trachuk A.V., Linder N.V.* Key performance indicators of innovation activity: perception of significance and practical application. *SR*. 2021;4. (In Russian).
- Veretekhin A.V.* Digital transformations of the company: classification of approaches to definition and specifics of management. *E-management*. 2023;2(6):91–101. (In Russian).
- Vinokur B.M., Mylnikov L.A., Perminova N.V.* An approach to predicting the success of an innovative project. *Management issues*. 2007;4:56–59. (In Russian).
- Yashin S.N., Kulagova I.A., Malova S.A.* Some aspects of foreign experience in managing the implementation of innovative projects by enterprises considering environmental factors. *Economics: yesterday, today, tomorrow*. 2023;4-1(13):780–788. (In Russian).
- Yashin S.N., Tammam D.* Modeling the management process of innovative enterprise development in the industrial sector. *Management accounting*. 2024;9:255–260. (In Russian).