

УДК 338.3

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.А. Иванова

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург,
email: varfvera@yandex.ru, ivanovanat207301@mail.ru

Аннотация. Реализация инновационных проектов в сфере информационных технологий (ИТ) является ключевым направлением цифровой трансформации экономики. Однако их успех зависит от комплекса экономических факторов, которые определяют не только целесообразность запуска, но и устойчивость развития. Цель написания статьи — охарактеризовать экономические факторы, влияющие на инновационные проекты в области информационных технологий и оценить взаимосвязь между ними. В данной статье систематизированы основные экономические детерминанты, оказывающие прямое и косвенное воздействие на жизненный цикл ИТ-инноваций — от идейной стадии до коммерциализации. Особое внимание уделено макроэкономическим условиям, инвестиционному климату, рыночной конъюнктуре, а также внутренним экономическим аспектам управления проектами. Проводится углубленный анализ ключевых экономических факторов, влияющих на инновационные проекты, с учетом современных тенденций и вызовов. Результаты анализа, по мнению автора, позволяют сформировать комплексное представление о экономических рисках и возможностях для стейкхолдеров инновационного процесса. В ходе исследования были использованы структурно-функциональный анализ, экспертно-аналитические методы. В качестве исходных данных для проведения исследования использовались научные публикации российских ученых-экономистов.

Ключевые слова: инновационный проект, информационные технологии, факторы стабильности, волатильность, инновационная деятельность.

ECONOMIC FACTORS INFLUENCING INNOVATIVE PROJECTS IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

N.A. Ivanova

Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint Petersburg, email: varfvera@yandex.ru, ivanovanat207301@mail.ru

Abstract. The implementation of innovative projects in the field of information technology (IT) is a key area of digital transformation of the economy. However, their success depends on a complex of economic factors that determine not only the feasibility of launching, but also the sustainability of development. The purpose of this article is to characterize the economic factors that influence innovative projects in the field of information technology and to assess the relationship between them. This article systematizes the main economic determinants that have a direct and indirect impact on the life cycle of IT innovations, from the ideological stage to commercialization. Special attention is paid to macroeconomic conditions, the investment climate, market conditions, and internal economic aspects of project management. An in-depth analysis of key economic factors affecting innovative projects is conducted, taking into account current trends and challenges. According to the author, the results of the analysis allow for a comprehensive understanding of the economic risks and opportunities for stakeholders in the innovation process. The study used structural-functional analysis and expert-analytical methods. The research was based on scientific publications by Russian economists. According to the author, the results of the analysis allow for a comprehensive understanding of the economic risks and opportunities for stakeholders in the innovation process. The study used structural-functional analysis and expert-analytical methods. The research was based on scientific publications by Russian economists.

Keywords: innovative project, information technology, stability factors, volatility, innovative activity.

Дата поступления статьи в редакцию: 28.09.2025

Дата принятия статьи в печать: 06.11.2025

Введение

На развитие и внедрение инновационных технологий оказывает влияние комплекс взаимосвязанных экономических факторов. Фундаментальную роль играет состояние макроэкономической среды, где стабильность, низкая инфляция и предсказуемая монетарная политика создают благоприятный

климат для долгосрочных и рискованных инвестиций в исследования и разработки. Ключевым двигателем является доступность финансовых ресурсов, будь то венчурный капитал, ищущий высокодоходные стартапы, кредиты от коммерческих банков или государственное финансирование в форме грантов и субсидий на фундаментальные науки. Спрос со стороны рынка выступает мощным стимулом: конкуренция побуждает компании к инновациям, направленным на снижение издержек, повышение качества продукции или освоение новых рыночных ниш. Одновременно осознанные потребительские предпочтения в пользу экологичных, цифровых и более эффективных решений формируют вектор технологического развития.

Налоговое бремя и регулирование также напрямую влияют на инновационную активность. Льготные налоговые режимы, такие как вычеты на НИОКР или специальные статусы для технологических компаний, повышают их внутренние ресурсы для инвестиций. В то же время гибкое, но продуманное законодательство в области интеллектуальной собственности защищает права изобретателей, а стандарты и нормы могут как стимулировать создание новых технологий для их соответствия, так и создавать излишние административные барьеры. Развитая инфраструктура, включая скоростной интернет, транспортные сети и энергосистемы, снижает операционные затраты инновационных компаний и ускоряет вывод продуктов на рынок. Наконец, глобальный контекст — международная торговля, потоки прямых иностранных инвестиций и сотрудничество в научной сфере — обеспечивают передачу знаний и технологий, позволяя странам и компаниям интегрироваться в глобальные цепочки создания стоимости и перенимать передовой опыт. Таким образом, инновационные технологии рождаются и масштабируются на стыке благоприятной макроэкономики, доступного финансирования, рыночного спроса, поддерживающей государственной политики и развитой инфраструктуры.

Объекты и методы исследования

Ключевые экономические факторы, которые оказывают влияние на инновационные проекты в области IT-технологий следующие. Инновационные проекты в сфере информационных технологий существуют в сложной системе экономических взаимосвязей, где успех или неудача определяются комплексным воздействием внешних и внутренних финансово-экономических условий. Эти факторы формируют среду, в которой рождаются, развиваются и коммерциализируются технологические идеи.

На макроэкономическом уровне ключевое влияние оказывает общее состояние экономики, определяющее доступность и стоимость ресурсов. Фаза экономического цикла — рост, стагнация или рецессия — напрямую влияет на аппетит инвесторов к риску. В периоды подъема венчурный капитал становится более доступным для стартапов с прорывными, но рискованными идеями, тогда как во время кризисов приоритет отдается проектам с быстрой окупаемостью и гарантированной доходностью. Не менее важны инфляция и процентные ставки. Высокая инфляция увеличивает операционные затраты на зарплаты, аренду и оборудование, а повышение ключевой ставки центральным банком делает заемное финансирование более дорогим, что критически опасно для проектов на стадии отрицательного денежного потока. Для компаний, зависящих от глобальных цепочек поставок или иностранных инвестиций, значительным фактором риска становится валютная волатильность, которая может мгновенно изменить стоимость импортных компонентов или капитализацию компании [1].

Кроме того, в таких сегментах, как SaaS, наблюдается постоянное давление на снижение цен, что вынуждает разработчиков искать пути оптимизации затрат и создавать инновационные бизнес-модели.

Операционная экономика проекта напрямую зависит от стоимости ключевых ресурсов. Высокая стоимость и дефицит квалифицированных кадров — разработчиков, аналитиков данных, архитекторов — являются одним из главных вызовов для отрасли, напрямую влияя на скорость реализации и бюджет проекта. Существенную долю в затратах составляют инфраструктурные издержки: аренда вычислительных мощностей у облачных провайдеров, покупка лицензионного программного обеспечения и оплата телекоммуникационных услуг. Налоговая нагрузка, включая налог на прибыль, НДС, а также специальные режимы для IT-компаний, напрямую влияет на чистую прибыль и возможности для реинвестирования в дальнейшие инновации [2].

Наконец, правовая и регуляторная среда создает рамки, в которых существует проект. Законы об интеллектуальной собственности обеспечивают возможность монетизации разработок, а регулирование данных, такое как GDPR в Европе или 152-ФЗ в России, накладывает дополнительные операционные издержки на соблюдение требований. Необходимость сертификации продукта для выхода на регулируемые рынки, такие как финансы или здравоохранение, также увеличивает время и стоимость вывода продукта на рынок.

Финансовое обеспечение и инвестиции являются фундаментом инновационной деятельности. Доступность финансовых ресурсов — один из наиболее критичных факторов для реализации инновационных проектов. В условиях высокой неопределенности инвесторы требуют значительных затрат времени и капитала без гарантии быстрого возврата инвестиций. Поэтому наличие развитой финансовой инфраструктуры, таких как венчурные фонды, бизнес-ангелы и государственные программы поддержки, становится решающим фактором.

Одни из современных исследований показывают, что страны с развитой финансовой системой демонстрируют более высокий уровень инновационной активности [3]. Например, в США и Израиле активное участие венчурных инвесторов способствует быстрому развитию технологических стартапов. В то же время в странах с менее развитым финансовым сектором инновации сталкиваются с дефицитом капитала.

Государственные гранты и субсидии играют важную роль в снижении рисков для частных инвесторов. Например, программа Horizon Europe в ЕС стимулирует финансирование научных исследований и технологических разработок. Однако чрезмерная зависимость от государственных средств может привести к подавлению инициативы или неэффективному использованию ресурсов.

Государственные программы выступают одним из наиболее мощных экономических факторов, целенаправленно формирующих среду для развития и внедрения инновационных технологий. В отличие от стихийных рыночных сил, они представляют собой концентрированное выражение стратегических национальных приоритетов, мобилизующее финансовые и административные ресурсы для решения крупных технологических задач. Ключевой механизм их влияния — прямое финансирование исследований и разработок через гранты, субсидии и целевые фонды, которое покрывает высокие риски и издержки на ранних, доконкурентных стадиях, часто непривлекательных для частного капитала. Такое финансирование не только поддерживает фундаментальную науку, являющуюся источником прорывных идей, но и стимулирует частно-государственное партнерство, разделяя финансовое бремя с бизнесом. Параллельно фискальные инструменты в рамках этих программ, такие как налоговые льготы и кредиты для компаний, инвестирующих в НИОКР, повышают их рентабельность и высвобождают дополнительные средства для инновационной деятельности.

Помимо финансовой поддержки, государственные программы создают структурированный спрос на инновации через механизмы государственных закупок, обеспечивая технологическим компаниям гарантированный рынок сбыта для их новой, порой еще не опробованной продукции. Это особенно критично на этапе коммерциализации, когда стартапу необходимо доказать жизнеспособность своего решения. Другой важный аспект — регуляторная функция: программы могут быть нацелены на создание специальных правовых режимов, таких как «регуляторные песочницы», где компании могут тестировать новые технологии в упрощенном законодательном поле. Кроме того, государство через свои программы активно инвестирует в создание и развитие критической инфраструктуры — от исследовательских установок и технопарков до национальных систем высокоскоростного интернета, что значительно снижает барьеры для входа и издержки для инновационных предприятий. Таким образом, государственные программы, выступая в роли катализатора, инвестора и первого покупателя, системно снижают экономические риски и формируют целостную экосистему, в которой инновационные технологии получают необходимое ускорение для выхода на рынок.

Ключевые вызовы [4]:

- недостаток долгосрочного финансирования для высоко рискованных проектов;
- неравномерное распределение инвестиций между секторами;
- ограниченность доступа к международным рынкам капитала для стартапов из развивающихся стран.

Риск-менеджмент и финансовая стабильность — это условия для устойчивого развития. Инновационные проекты связаны с высоким уровнем риска из-за неопределенности результатов, технологической сложности и рыночных условий. Экономическая стабильность страны или региона существенно влияет на способность компаний привлекать капитал под низкие ставки и снижать риски.

В периоды экономической нестабильности или кризисов инвестиционная активность снижается, поскольку участники рынка предпочитают избегать рисков или замораживают финансирование новых инициатив [5]. Например, во время глобальных кризисов 2008 года наблюдался значительный спад в финансировании R&D.

Факторы стабильности:

- макроэкономическая стабильность (низкая инфляция, устойчивый валютный курс);

- наличие эффективной системы правового регулирования интеллектуальной собственности;
- развитая банковская система с возможностью предоставления долгосрочных кредитов.

Ключевые вызовы — высокая волатильность валютных курсов, политическая нестабильность и коррупция, недостаточная защита прав инвесторов и интеллектуальной собственности.

Рынок и спрос — это драйверы инновационной активности. Объем внутреннего рынка является важным фактором для окупаемости инновационных вложений. Большие рынки позволяют быстрее достигнуть критической массы потребителей, что снижает срок окупаемости проекта и повышает привлекательность инвестиций. Кроме того, структура спроса влияет на направление инноваций. Например, растущий спрос на экологически чистые технологии стимулирует развитие «зеленых» технологий. В условиях глобализации компании также ориентируются на международные рынки для масштабирования своих решений.

Конкурентная среда побуждает компании к постоянному внедрению новых технологий для удержания позиций или захвата новых сегментов рынка. В условиях монополистической или олигополистической конкуренции компании вынуждены инвестировать в инновации для дифференциации своих продуктов.

Ключевые вызовы:

- ограниченность внутреннего спроса в развивающихся странах;
- барьеры входа на международные рынки (таможенные пошлины, стандарты);
- неравномерное развитие потребительских предпочтений.

Государственная политика и регулирование — это созидательные или тормозящие факторы. Государственная политика оказывает двоякое влияние: она может стимулировать инновации через налоговые льготы, гранты и создание инфраструктуры (технопарки), а также тормозить их чрезмерным регулированием или бюрократическими барьерами.

Например, налоговые льготы на R&D позволяют снизить издержки компаний при внедрении новых технологий. Создание специальных технопарков способствует развитию кластерной среды — объединению научных институтов и бизнеса для обмена знаниями.

Однако, чрезмерное регулирование может привести к задержкам в получении разрешений или к усложнению процедур сертификации новых продуктов. Это особенно актуально в области биотехнологий или информационных технологий с высокой степенью регуляторных требований.

Ключевые вызовы:

- баланс между регуляторной поддержкой и свободой действий;
- недостаточная адаптация законодательства к быстро меняющимся технологиям;
- коррупция и неэффективное использование государственных средств.

Культурные аспекты и человеческий капитал — это основа инновационной среды. Экономические факторы тесно связаны с уровнем развития человеческого капитала — наличием квалифицированных специалистов, предпринимательской культуры и готовностью к риску. Страны с развитой системой образования создают условия для формирования талантливых кадров, способных реализовать сложные инновационные идеи. Кроме того, культура предпринимательства влияет на готовность общества принимать новые идеи. В странах с высоким уровнем доверия к институтам и поддержкой стартапов наблюдается более высокая активность по внедрению новшеств [5].

Следует отметить и такой фактор, как образование, выступающее важнейшим драйвером развития. Инвестиции в сферу STEM-образования (наука, технологии, инженерия и математика) формируют фундамент для технологического прогресса. Не менее значима интеграция научных исследований с промышленностью, реализуемая через университетские лаборатории и исследовательские центры.

Ключевые вызовы:

- недостаточный уровень профессиональной подготовки специалистов;
- утечка «мозгов» за границу;
- недостаточная поддержка предпринимательской инициативы среди молодежи.

Анализ показывает, что развитие инновационных проектов зависит от сложного взаимодействия множества экономических факторов. Их влияние проявляется через доступность финансирования, стабильность макроэкономической среды, объем рынка и спроса, государственную политику, а также уровень человеческого капитала. Для повышения эффективности внедрения инноваций необходимо создавать сбалансированные условия — стимулирующие инвестиции при сохранении стабильности; развивать внутренний рынок; совершенствовать законодательство; укреплять человеческий капитал — что позволит обеспечить устойчивое технологическое развитие в условиях глобальной конкуренции.

Экономические факторы, связанные с инновационными технологиями в области информационных технологий должны «работать» в правовом поле. Нормативная база, касающаяся использования информационных технологий при анализе и оценке эффективности наукоемких инновационных проектов, может включать различные нормативные акты, стандарты и рекомендации. Вот несколько примеров нормативных документов, связанных с данной темой:

1. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» — федеральный закон устанавливает правовые основы в области информационных технологий и определяет правила использования информации в Российской Федерации.

2. Методика оценки эффективности научно-технических программ, включающая исследовательские и опытно-конструкторские работы — устанавливает методику оценки эффективности научно-технических программ, в рамках которых могут рассматриваться и наукоемкие инновационные проекты.

3. Национальный стандарт «Моделирование и симуляция инновационных процессов» — определяет основные принципы и требования к моделированию и симуляции инновационных процессов, включая использование информационных технологий.

4. Рекомендации Министерства экономического развития Российской Федерации по оценке эффективности инновационных проектов — данные рекомендации предоставляют методическую поддержку и регламентируют процесс оценки эффективности инновационных проектов с использованием информационных технологий.

Это лишь некоторые примеры нормативных актов и рекомендаций, связанных с исследованием возможностей использования информационных технологий при анализе и оценке эффективности наукоемких инновационных проектов. В каждой конкретной ситуации необходимо обращаться к документам и нормативным актам, соответствующим области исследования.

Также ИТ способствуют сокращению расходов на заработную плату сотрудников и транспортные затраты, а хранение данных помогает экономить на складских расходах.

Кроме того, современные аналитические и вычислительные возможности машин позволяют фирмам в области инжиниринга моделировать виртуальные прототипы перед их созданием, а также проводить имитационные эксперименты, чтобы оценить последствия предлагаемых изменений в бизнес-моделях до внедрения дорогостоящих изменений. Это способствует повышению эффективности научно-исследовательских разработок и инноваций. Внедрение информационных технологий дает предприятиям возможность увеличить свою инвестиционную привлекательность.

Инновации должны быть основаны на фактах, а не на предположениях, чтобы обеспечить точность и надежность прогнозирования.

Информационные технологии предоставляют организациям не только инструменты для правильной оценки рынка, но и возможность реализации стратегий, необходимых для достижения конкурентного преимущества. ИТ позволяют разрабатывать более точные аналитические модели, предсказывать тенденции рынка, а также анализировать и использовать большие объемы данных для выработки оптимальных стратегий. Это дает компаниям возможность оперативно реагировать на изменения в конъюнктуре рынка, принимать обоснованные решения и находить новые возможности для роста и развития [5].

Выводы

Таким образом, реализация инновационного ИТ-проекта представляет собой непрерывный процесс адаптации к многообразным экономическим условиям. Успех требует от создателей не только технологической гениальности, но и глубокого понимания экономической конъюнктуры, умения привлекать инвестиции в условиях нестабильности, выстраивать рентабельную операционную модель и гибко реагировать на изменения в регулировании и рыночном спросе. В настоящее время многие организации заинтересованы во внедрении инновационных технологий для повышения эффективности осуществляемой ими хозяйственной деятельности и конкурентоспособности на рынке.

Разработка и внедрение новых инновационно-технологических проектов, с одной стороны, позволяет им осуществить необходимую модернизацию и достичь лучших результатов за счёт реализации данных проектов. С другой стороны, это дает возможность различным субъектам, участвующим в инновационной деятельности, обеспечить дальнейшее развитие науки и технологий в соответствии с актуальными потребностями субъектов экономической деятельности, что, в свою очередь, вносит существенный вклад в развитие инновационного потенциала страны.

Литература

1. Куликова Н.Н. Факторы успешного управления проектами цифровой трансформации // Экономика. Налоги. Право. 2024. № 1. С. 65-79.
2. Тарасов Г.А. Финансирование инвестиционных проектов в IT-секторе экономики Российской Федерации // Вестник Университета (Экономика и управление). 2023. № 4. С. 164-171.
3. Утученкова М.В. Влияние ставки процента на инвестиционную активность современной России и условия её ограничения // Инвестиционная деятельность. 2014. № 18. С. 40-49.
4. Иванова Н.А., Варфоломеева В.А. Методология управления инновационным развитием экономических систем // Финансовый бизнес. 2023. № 10. С. 44-48.
5. Иванова Н.А., Кудряшова Е. Анализ современного состояния инновационного развития бизнеса // Финансовый бизнес. 2024. № 4. С. 58-60.
6. Волков А.Т. Показатели оценки инновационной активности и сложности их определения // Экономика науки. 2017. Т. 3. № 4. С. 278-287. DOI: 10.22394/2410-132X-2017-3-4-278-287.
7. Никитская Е.Ф., Валишвили М.А. Факторы инновационного развития национальной экономики: международные аспекты // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 4. С. 1355-1370.