DOI: 10.32743/UniLaw.2025.128.6.20016

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР КАК ИСТОЧНИК РИСКОВ В IT-ПРОЕКТАХ: ПУТИ СНИЖЕНИЯ ВЛИЯНИЯ

Могила Алина Владимировна
магистрант,
Кубанский государственный университет,
РФ, г. Краснодар
E-mail: lina.mogila@mail.ru

Алеников Александр Сергеевич
канд. экон. наук, доц.,
Кубанский государственный университет,
РФ, г. Краснодар

HUMAN FACTOR AS A SOURCE OF RISKS IN IT PROJECTS: WAYS TO MITIGATE ITS IMPACT

Alina Mogila
Master's Student,
Kuban State University,
Russia, Krasnodar

Alexander Alenikov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Kuban State University,
Russia, Krasnodar

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена анализу человеческого фактора как ключевого источника рисков в IT-проектах. Рассматриваются такие аспекты, как коммуникационные барьеры, недостаток компетенций, эмоциональное выгорание, конфликты в команде и когнитивные искажения, которые могут привести к срыву сроков, превышению бюджета и снижению качества продукта. Предложены практические меры по минимизации этих рисков, включая улучшение коммуникации, повышение квалификации, профилактику выгорания, управление конфликтами и автоматизацию процессов. Статья подчеркивает, что инвестиции в управление человеческим фактором являются стратегическим преимуществом в условиях высокой конкуренции в IT-индустрии.

ABSTRACT

The article examines the human factor as a primary source of risks in IT projects. It analyzes issues such as communication barriers, lack of competencies, emotional burnout, team conflicts, and cognitive biases, which can lead to missed deadlines, budget overruns, and reduced product quality. The author proposes practical measures to mitigate these risks, including enhancing communication, improving team qualifications, preventing burnout, managing conflicts, and automating processes. The article highlights that investments in human factor management provide a strategic advantage in the highly competitive IT industry.

Ключевые слова: человеческий фактор, IT-проекты, управление рисками, коммуникация, эмоциональное выгорание, конфликты, компетенции, когнитивные искажения, автоматизация, командная работа.

Keywords: human factor, IT projects, risk management, communication, emotional burnout, conflicts, competencies, cognitive biases, automation, teamwork.

Введение

IT-проекты, будь то разработка программного обеспечения, внедрение новых систем или создание цифровых продуктов, отличаются высокой сложностью и динамичностью. Актуальность статьи обусловлена тем, что несмотря на стремительное развитие технологий, человеческий фактор остается одним из ключевых источников рисков, влияющих на успешность таких проектов. Ошибки в коммуникации, недостаточная квалификация, эмоциональное

Библиографическое описание: Могила А.В., Алеников А.С. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР КАК ИСТОЧНИК РИСКОВ В IT-ПРОЕКТАХ: ПУТИ СНИЖЕНИЯ ВЛИЯНИЯ // Universum: экономика и юриспруденция : электрон. научн. журн. 2025. 6(128). URL: *https://7universum.com/ru/economy/archive/item/20016*

выгорание, конфликты в команде и субъективные решения могут привести к срыву сроков, превышению бюджета и снижению качества продукта.

Цель данного исследования — выявить основные аспекты человеческого фактора, влияющие на риски в IT-проектах, и разработать практические рекомендации по их минимизации. Новизна исследования заключается в разработке комплексного подхода к оценке человеческого фактора как источника рисков с использованием количественных и качественных методов, а также в предложении конкретных кейсов по снижению влияния этих рисков на основе анализа реальных IT-проектов. Статья направлена на то, чтобы помочь руководителям проектов и командам разработчиков минимизировать негативное воздействие человеческого фактора и повысить эффективность проектной деятельности.

Материалы и методы исследования

Человеческий фактор охватывает широкий спектр поведенческих, психологических и профессиональных аспектов, которые могут повлиять на выполнение IT-проектов. Для оценки человеческого фактора как источника рисков применяется комплексный подход, включающий следующие методы:

1. Оценка рисков через матрицу вероятности и воздействия:

Каждому аспекту человеческого фактора (коммуникация, компетенции, выгорание, конфликты, когнитивные искажения) присваивается вероятность возникновения (от 1 до 5) и уровень воздействия на проект (от 1 до 5). Например, вероятность коммуникационных барьеров может быть оценена как 4 (высокая), а их воздействие на сроки — как 5 (критическое). Итоговый риск рассчитывается как произведение этих показателей ($4 \times 5 = 20$), что позволяет ранжировать риски по степени критичности.

2. Качественный анализ:

Проведение интервью с менеджерами проектов из IT-компаний, чтобы выявить наиболее частые проблемы, связанные с человеческим фактором. Также анализ данных из отчетов PMI и Stack Overflow Developer Survey для выявления глобальных трендов.

Так, использование матрицы вероятности и воздействия позволяет количественно оценить риски, связанные с человеческим фактором, и определить приоритетные области для вмешательства, что обеспечивает точное планирование и снижение вероятности срывов проекта. Качественный анализ, в свою очередь, выявляет скрытые проблемы, такие как межличностные конфликты или неудовлетворенность команды, которые могут быть упущены при количественной оценке. Совместное применение этих методов дает комплексное понимание влияния человеческого фактора: матрица обеспечивает структурированный подход к ранжированию рисков, а качественный анализ добавляет контекст и глубину, что позволяет разработать более эффективные меры по их минимизации.

Человеческий фактор охватывает широкий спектр поведенческих, психологических и профессиональных аспектов, которые могут повлиять на выполнение IT-проектов. Рассмотрим ключевые категории рисков, связанных с человеческим фактором:

1. Коммуникационные барьеры.

Недостаточная или неэффективная коммуникация между участниками проекта — одна из самых распространенных причин проблем. Например, разработчики могут неверно интерпретировать требования заказчика, а менеджеры проектов — недооценить сложность задач. Отсутствие четких каналов связи или непонимание между командами, работающими в разных часовых поясах, усугубляет ситуацию. Согласно статистике PMI, среди самых распространённых причин провала проекта — неаккуратный сбор требований (35% случаев) и расплывчатое или неадекватное видение целей проекта (29%). [1].

2. Недостаток компетенций

IT-проекты требуют специфических знаний и навыков. Если команда или отдельные сотрудники не обладают достаточной квалификацией, это может привести к техническим ошибкам, низкому качеству кода или неправильной реализации функционала. Например, в проекте внедрения CRM-системы разработчик, не знающий особенностей API, может допустить ошибку в интеграции, что приведет к переработке и задержке.

3. Эмоциональное выгорание и стресс

Высокая нагрузка, сжатые сроки и постоянное давление в IT-проектах способствуют выгоранию сотрудников. Усталость снижает концентрацию, продуктивность и креативность, что напрямую влияет на качество работы. Согласно свежему опросу Developer Survey от Stack Overflow, в котором приняло участие более 65 тысяч респондентов из 185 стран мира, 80% профессиональных разработчиков недовольны своим делом. Каждый третий испытывает открытое отвращение к работе, ещё почти половина находится в «режиме выживания», и лишь примерно пятая часть в той или иной мере удовлетворена положением вещей. [2].

4. Конфликты в команде

Разногласия между участниками команды, будь то из-за разных подходов к решению задач или личных амбиций, могут замедлить прогресс. Разногласия между участниками замедляют прогресс. Например, споры между разработчиками и тестировщиками о приоритетах исправления багов могут привести к задержкам. В кейсе разработки мобильного приложения конфликт между frontend и backend командами из-за несогласованных API-контрактов вызвал задержку релиза на 7 дней.

5. Когнитивные искажения:

Субъективные суждения, такие как «эффект чрезмерной уверенности», могут привести к недооценке сложности задач. Например, разработчик проекта может считать, что он справится с задачей за 5 дней, хотя в действительности потребуется 10, что приведет к срыву сроков.

Риски, обусловленные человеческим фактором, имеют серьезные последствия для IT-проектов:

- задержки из-за ошибок увеличивают время выполнения проекта;
- дополнительные ресурсы на исправление ошибок увеличивают затраты;

- пропущенные баги и нестабильная архитектура ухудшают пользовательский опыт;
- неудачные проекты подрывают доверие заказчиков;
- выгорание и неудовлетворенность сотрудников приводят к текучести кадров.

Результаты и обсуждения

Для нивелирования рисков, связанных с человеческим фактором, разработан комплексный подход, включающий организационные, технические и психологические меры. Ниже приведены рекомендации с примерами их применения:

1. Улучшение коммуникации:

С помощью внедрения инструментов управления проектами (Jira, Trello) и проведения ежедневных стендапов (по методологии Agile) в проекте разработки веб-приложения можно будет выявить несоответствие требований на ранней стадии, что значительно сократит время на разработку.

Эффект: Значительное снижение риска коммуникационных барьеров.

2. Повышение компетенций:

Организация тренингов и наставничества, например, проведение внутренних воркшопов по новым технологиям (React, Kubernetes) и парного программирования даст возможность менее опытным сотрудникам научиться на практике новым знаниям от более опытных коллег.

Эффект: Снижение риска ошибок, вызванных недостатком компетенций.

3. Профилактика выгорания:

Введение гибкого графика (возможность работать удаленно 2–3 дня в неделю) и планирование дедлайнов с буферным временем (10–15% от общего срока) позволит избежать перегрузки команды, что предотвратит риск выгорания сотрудников, увольнения, повысит эффективность их работы.

Эффект: Снижение риска выгорания и сохранение продуктивности команды.

4. Управление конфликтами:

Создание культуры открытости через регулярные 1-to-1 встречи и ретроспективы, например, поощрение сотрудников высказывать опасения без страха критики, помогает в устранении конфликтов между командами.

Эффект: Снижение риска конфликтов и ускорение работы команды.

5. Автоматизация процессов:

Внедрение автотестов (использованием Selenium) и CI/CD (Jenkins) для минимизации ошибок, вызванных человеческим фактором значительно сократили количество пропущенных багов, что улучшит качество продукта и предоставит возможность сдать работу раньше срока.

Эффект: Снижение риска ошибок и повышение качества продукта.

6. Управление когнитивными искажениями:

Проведение независимого аудита планов проекта (например, с привлечением внешнего консультанта) поможет выявить недооценку сроков, что поможет предотвратить срыв дедлайна.

Эффект: Снижение риска срыва сроков из-за субъективных суждений

Заключение

Человеческий фактор остается неотъемлемой частью IT-проектов и одним из главных источников рисков. Однако с помощью правильных подходов — улучшения коммуникации, повышения квалификации, профилактики выгорания, управления конфликтами – можно значительно снизить его негативное влияние. Эффективное управление человеческим фактором не только предотвращает срывы проектов, но и создает условия для формирования мотивированных и продуктивных команд. В условиях быстро меняющегося мира IT-индустрии, где конкуренция и ожидания заказчиков постоянно растут, инвестиции в управление человеческим фактором становятся стратегическим преимуществом, обеспечивающим успех проектов и устойчивость бизнеса. Эффективное управление человеческим фактором создает условия для формирования мотивированных и продуктивных команд, что является стратегическим преимуществом в IT-индустрии.

Список литературы:

1. Project Management Institute. (2018). Pulse of the Profession 2018 – / URL: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf
2. Stack Overflow. (2018). 2018 Developer Survey: Burnout and Mental Health. Available at: https://survey.stackoverflow.co/2018
3. Догиль Л.Ф. Об образовательной ценности дисциплины «Риск-менеджмент» в маркетинге // Бизнес. Образование. Экономика : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2023. – С. 36-42. URL: https://elib.bsu.by/handle/123456789/300678 (дата обращения: 06.05.2025).
4. Зайковский В.Э. Управление рисками организации : учеб. пособие / В. Э. Зайковский. – Томск : Эль Контент, 2022. – 216 с. – URL : http://зайковский.рф/UserFile/File/works/%20%F0%E8%F1%EA%E0%EC%E8%20%EE%F0%E3%E0%ED%E8%E7%E0%F6%E8%E8%20%C7%E0%E9%EA%EE%E2%F1%EA%E8%E9%20%C2.%DD..pdf (дата обращения: 06.05.2025).
5. Зиндер Е., Цилес Г. Человеческий фактор в проектах [Электронный ресурс]. URL: http://www.osp.ru/cio/2001/05/171742/