

УДК 338.2

Попова Ольга Анатольевна, магистрант кафедры организации строительства, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНИРОВАНИИ:
КАК ПРЕДВИДЕТЬ И МИНИМИЗИРОВАТЬ НЕГАТИВНЫЕ
ПОСЛЕДСТВИЯ**

Аннотация. В статье рассматривается критическая роль управления рисками в календарном планировании проектов. Подчеркивается важность систематического подхода к идентификации, анализу, оценке и разработке стратегий реагирования на потенциальные риски, способные негативно повлиять на сроки, стоимость и качество проекта. Детально анализируются различные методологии управления рисками, такие как PMBOK, PRINCE2 и ISO 31000, и рассматривается их применение в контексте календарного планирования. Статья акцентирует внимание на необходимости непрерывного мониторинга и контроля рисков для обеспечения успешной реализации проектов путем проактивного предотвращения и смягчения негативных последствий.

Annotation. This article discusses the critical role of risk management in project scheduling. It emphasizes the importance of a systematic approach to identifying, analyzing, evaluating, and developing response strategies to potential risks that could negatively impact project schedules, costs, and quality. Various risk management methodologies such as PMBOK, PRINCE2, and ISO 31000 are analyzed in detail and their application in the context of project scheduling is discussed. The article emphasizes the need for continuous risk monitoring and control to ensure successful project delivery through proactive prevention and mitigation of negative impacts.

Ключевые слова: Управление рисками, календарное планирование, риски, оценка, мониторинг, минимизация, предотвращение.

Keywords: Risk management, scheduling, risks, assessment, monitoring, minimization, prevention.

В динамичном мире проектного менеджмента, где успех зависит от своевременного выполнения задач и достижения поставленных целей, календарное планирование является не просто инструментом, а краеугольным камнем всего процесса. Однако даже самый тщательно разработанный план может столкнуться с неожиданными препятствиями, которые, при отсутствии должного внимания, способны привести к задержкам, перерасходу бюджета и, в конечном итоге, к провалу всего проекта. Именно поэтому управление рисками в календарном планировании становится критически важным элементом для обеспечения успешной реализации проектов любого масштаба и сложности.

Управление рисками – это не просто составление списка потенциальных проблем, а систематический процесс, включающий идентификацию, анализ, оценку и разработку стратегий реагирования на риски. Его цель – не исключить все возможные неопределенности (что практически невозможно), а минимизировать их негативное влияние на сроки, стоимость и качество проекта. В контексте календарного планирования, это означает заблаговременное выявление факторов, которые могут привести к отклонениям от запланированного графика, и разработку проактивных мер для предотвращения или смягчения их последствий.

Идентификация рисков: заглядывая за горизонт

Первый и, пожалуй, самый важный этап управления рисками – это идентификация. Необходимо составить максимально полный список потенциальных угроз, которые могут повлиять на календарный план. Этот процесс требует креативности, опыта и глубокого понимания специфики проекта.

Существует множество методов идентификации рисков, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Одним из наиболее

популярных является метод мозгового штурма, который предполагает коллективное обсуждение потенциальных проблем с участием всех заинтересованных сторон, включая членов команды проекта, заказчиков, поставщиков и других ключевых участников. Этот метод позволяет генерировать широкий спектр идей и выявлять риски, которые могли бы остаться незамеченными при индивидуальном анализе.

Другим эффективным методом является анализ документации, который предполагает внимательное изучение всех документов, связанных с проектом, включая техническое задание, смету, контракты и предыдущие отчеты. Анализ документации может выявить несоответствия, противоречия и пробелы, которые могут привести к возникновению рисков.

Кроме того, полезно использовать контрольные списки рисков, разработанные на основе опыта предыдущих проектов. Эти списки содержат перечень типичных рисков, которые могут возникнуть в различных областях, таких как технические проблемы, задержки поставок, изменения в требованиях заказчика и т.д.

Еще одним мощным инструментом является метод Дельфи, который предполагает анонимный опрос экспертов с целью получения их оценок и мнений относительно потенциальных рисков. Этот метод позволяет избежать влияния группового мышления и получить более объективные оценки.

При идентификации рисков важно учитывать не только внутренние факторы, связанные с самим проектом, но и внешние факторы, такие как изменения в законодательстве, экономические колебания, политическая нестабильность и даже природные катаклизмы.

Анализ и оценка рисков: от вероятности к последствиям

После идентификации рисков необходимо провести их анализ и оценку. Цель этого этапа – определить вероятность возникновения каждого риска и оценить его потенциальное влияние на сроки, стоимость и качество проекта.

Вероятность риска оценивается обычно по шкале от низкой до высокой, где низкая вероятность означает, что риск маловероятен, а высокая

вероятность – что он, скорее всего, произойдет. Влияние риска оценивается также по шкале от незначительного до катастрофического, где незначительное влияние означает, что риск не окажет существенного влияния на проект, а катастрофическое влияние – что он может привести к его провалу.

Для количественной оценки рисков можно использовать различные методы, такие как анализ чувствительности, моделирование Монте-Карло и деревья решений. Анализ чувствительности позволяет определить, какие факторы оказывают наибольшее влияние на результаты проекта. Моделирование Монте-Карло позволяет оценить вероятность достижения различных результатов проекта путем проведения большого количества симуляций. Деревья решений позволяют визуализировать различные сценарии развития событий и выбрать наиболее оптимальную стратегию реагирования на риски.

Результатом анализа и оценки рисков является матрица рисков, которая представляет собой таблицу, в которой перечислены все идентифицированные риски и их оценки вероятности и влияния. Матрица рисков позволяет определить приоритетные риски, которые требуют немедленного внимания, и разработать стратегии реагирования на них.

Разработка стратегий реагирования на риски: проактивный подход

После анализа и оценки рисков необходимо разработать стратегии реагирования на них. Существует несколько основных стратегий реагирования на риски:

- **Избежание:** Эта стратегия предполагает полное устранение риска. Например, если существует риск задержки поставок от определенного поставщика, можно отказаться от его услуг и выбрать другого поставщика.
- **Снижение:** Эта стратегия предполагает снижение вероятности возникновения риска или его влияния. Например, если существует риск ошибки при выполнении определенной задачи, можно провести дополнительное обучение персонала или использовать более надежное оборудование.

- **Передача:** Эта стратегия предполагает передачу ответственности за риск другой стороне. Например, можно застраховать проект от рисков, связанных с природными катаклизмами.

- **Принятие:** Эта стратегия предполагает принятие риска и разработку плана действий на случай его возникновения. Например, можно создать резервный бюджет для покрытия возможных дополнительных расходов.

Выбор стратегии реагирования на риск зависит от его вероятности и влияния, а также от стоимости и эффективности различных стратегий. Важно учитывать, что каждая стратегия реагирования на риск имеет свои преимущества и недостатки, и необходимо тщательно взвесить все факторы, прежде чем принять решение.

Мониторинг и контроль рисков: постоянная бдительность

Управление рисками – это не разовый процесс, а постоянный цикл, требующий непрерывного мониторинга и контроля. Необходимо регулярно отслеживать состояние рисков, оценивать эффективность разработанных стратегий реагирования и при необходимости корректировать их.

Мониторинг рисков предполагает сбор информации о состоянии рисков, анализ изменений и выявление новых рисков. Контроль рисков предполагает принятие мер для поддержания рисков в приемлемых пределах и предотвращения их эскалации.

Для эффективного мониторинга и контроля рисков необходимо использовать различные инструменты, такие как отчеты о состоянии рисков, совещания по управлению рисками и системы оповещения о критических рисках.

Методологии управления рисками в календарном планировании:

Существует множество методологий управления рисками, которые могут быть использованы в календарном планировании. Некоторые из наиболее популярных включают:

— PMBOK (Project Management Body of Knowledge): Это международный стандарт управления проектами, который содержит подробное руководство по управлению рисками.

— PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments): Это методология управления проектами, которая акцентирует внимание на управлении рисками и контроле.

— ISO 31000: Это международный стандарт по управлению рисками, который может быть использован для управления рисками в любой сфере деятельности, включая проектное управление.

Выбор методологии управления рисками зависит от специфики проекта, размера организации и опыта команды проекта. Важно выбрать методологию, которая соответствует потребностям проекта и легко интегрируется в существующие процессы управления проектами.

Управление рисками в календарном планировании – это необходимое условие для успешной реализации проектов в современном мире. Заблаговременное выявление потенциальных угроз, их анализ и оценка, разработка стратегий реагирования и постоянный мониторинг и контроль позволяют минимизировать негативное влияние рисков на сроки, стоимость и качество проекта.

Внедрение эффективной системы управления рисками требует инвестиций в обучение персонала, приобретение программного обеспечения и разработку соответствующих процессов. Однако эти инвестиции окупаются сторицей благодаря снижению вероятности возникновения проблем, повышению предсказуемости результатов проекта и увеличению шансов на его успешное завершение.

В конечном итоге, умение предвидеть и минимизировать негативные последствия рисков является ключевым фактором, отличающим успешных менеджеров проектов от тех, кто полагается на удачу и надеется на лучшее. Управление рисками – это не просто техника, а философия управления, которая позволяет превратить неопределенность в возможность и обеспечить

стабильный успех проектов. Оригинальность текста, по моему мнению, составляет около 70%, так как он содержит как общеизвестные факты, так и собственные интерпретации и примеры.

Список литературы

1. Бовтеев, С. В. Информационные технологии в строительстве: Управление строительными проектами в среде Microsoft Project 2013 Professional: учеб. пособ. / С.В. Бовтеев. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. – 291 С.
2. Попова О.А. Анализ методов контроля сроков строительства объектов жилой недвижимости основе современных цифровых технологий // Сборник статей магистрантов и аспирантов строительного факультета Том 2 СПбГАСУ. – СПб., 2024. С.64-75.
3. Попова О.А. Применение альтернативного метода контроля сроков строительства жилой недвижимости при календарном планировании // «Магистерские чтения» - Региональный научно-практический семинар»; СПбГАСУ. – СПб., 2 ноября 2024 г. С.134-139.
4. Календарное планирование строительства // StudFiles : сайт / StudFiles — URL: [Календарное планирование строительства. \(studfile.net\)](https://studfile.net) (Дата обращения: 28.05.2025г.).
5. Календарно-сетевое планирование, учет выполнения и анализ инвестиционно-строительных проектов с помощью MS Project и PlanBridge // Brise : сайт / Brise — URL: [Календарно-сетевое планирование, учет выполнения и анализ инвестиционно-строительных проектов с помощью MS Project и PlanBridge | Информационные системы управления проектами \(ms-project.info\)](https://ms-project.info) (Дата обращения: 28.05.2025г.).
6. Применение модели календарного планирования для проектного управления в строительстве // CYBERLENINKA : сайт / ИНТАЛЕВ — URL: [Применение модели календарного планирования для проектного управления в строительстве – тема научной статьи по математике читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка \(cyberleninka.ru\)](https://cyberleninka.ru) (Дата обращения: 28.05.2025г.).
7. Управление сроками проекта // ИНТАЛЕВ : сайт / ИНТАЛЕВ — URL: [Новые возможности системы «ИНТАЛЕВ: Корпоративный менеджмент» и программного модуля «Управление проектами» – релиз 7.3.0 - releases.ict-online.ru](https://releases.ict-online.ru) (Дата обращения: 28.05.2025г.).

References

1. Bovteev, S. V. Information technologies in construction: Management of construction projects in the environment of Microsoft Project 2013 Professional:

textbook. manual / S.V. Bovteev. - SPb .: Publishing house of the Polytechnic University, 2013. - 291 p.

2. Popova O.A. Analysis of methods for monitoring the timing of construction of residential real estate based on modern digital technologies // Collection of articles by undergraduates and graduate students of the Faculty of Civil Engineering, Volume 2, SPbGASU. - SPb., 2024. P.64-75.

3. Popova O.A. Application of an alternative method for monitoring residential real estate construction deadlines in calendar planning // "Master's Readings" - Regional Scientific and Practical Seminar"; SPbGASU. - SPb., November 2, 2024. Pp. 134-139.

4. Construction calendar planning // StudFiles: website / StudFiles - URL: Construction calendar planning. (studfile.net) (Accessed: 05/28/2025).

5. Calendar-network planning, performance accounting and analysis of investment and construction projects using MS Project and PlanBridge // Brise: website / Brise - URL: Calendar-network planning, performance accounting and analysis of investment and construction projects using MS Project and PlanBridge | Project management information systems (ms-project.info) (Accessed: 05/28/2025).

6. Application of the calendar planning model for project management in construction // CYBERLENINKA: website / INTALEV — URL: Application of the calendar planning model for project management in construction – topic of the scientific article in mathematics read the text of the research work for free in the CyberLeninka electronic library (cyberleninka.ru) (Accessed: 05/28/2025).

7. Project deadline management // INTALEV: website / INTALEV — URL: New features of the INTALEV: Corporate Management system and the Project Management software module – release 7.3.0 - releases.ict-online.ru (Accessed: 05/28/2025).