

DOI: 10.14451/1.223.507 33

## Механизм управления рисками в строительстве

© 2023 **Лебедев Ярослав Валерьевич**

Аспирант 1 курса кафедры Менеджмент. Самарский государственный экономический университет.

E-mail: LebedevNovo@ya.ru

**Ключевые слова:** строительство, анализ рисков, инструменты управления рисками.

Приводятся результаты исследования повышения устойчивости организаций в строительной отрасли. Рассмотрены инструменты риск-менеджмента в строительстве, опыт внедрения системы риск-менеджмента в строительной организации.

В качестве одного из важнейших направлений реальных инвестиций выступает недвижимость, поэтому реализация девелоперских проектов жилой и коммерческой недвижимости является не только способом получения дохода инвесторами, но и играет значительную роль в развитии экономики любой страны, что обусловлено важностью удовлетворения потребностей общества в жилых и нежилых помещениях, вкладом в ВВП, а также мультипликативным эффектом воздействия на смежные отрасли.

В то же время реализация любого девелоперского проекта связана с многообразными рисками, которые необходимо преодолеть организациям.

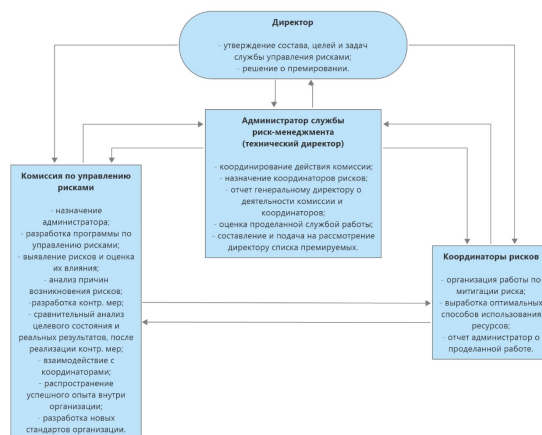
Сложившаяся в настоящее время нестабильная геополитическая обстановка в мире, пандемия COVID-19, изменение климата нашей планеты и конфликт в Украине привели к росту энергетических и материальных затрат, серьезному нарушению цепочек поставок. Все эти факторы нестабильности создают новые вызовы, которые должны преодолеть девелоперы для реализации высококачественных проектов в установленные

сроки и в рамках бюджета.

Исследование одной из крупнейших консалтинговых компаний в мире KPMG за 2021 год, охватившее менеджеров 186 строительных и промышленных компаний по всему миру, выявило основные области, которым следует уделить особое внимание, для повышения устойчивости организации: финансовый менеджмент, управление рисками и управление трудовыми/материальными ресурсами [10].

Менеджеры компаний, участвующих в исследовании, сходятся во мнении, что с сегодняшними вызовами, можно справиться, только сосредоточившись на оценке, расстановке приоритетов и реагировании на риски, а также на полном понимании влияния будущих сбоях на персонал, операции, затраты, доходы и репутацию управляемой организации.

Поэтому неудивительно, что управление рисками считается одной из наиболее важных областей, требующих решения для повышения устойчивости организации.



**Рис. 1.** Схема функционирования службы риск-менеджмента.

Процессы управления рисками и средствами контроля хороши ровно настолько, насколько хороши люди, которые ими управляют. Компании должны встроить управление рисками в свою ДНК. Сорок процентов респондентов заявили, что их организации привержены созданию четко определенной культуры риска, в рамках которой люди могут ощущать себя комфортно, высказывая опасения и поднимая проблемы. Это может сработать только в том случае, если сообщения сверху согласованы и последовательны, а лидеры, как видно, предпринимая решительные действия для устранения любых недостатков.

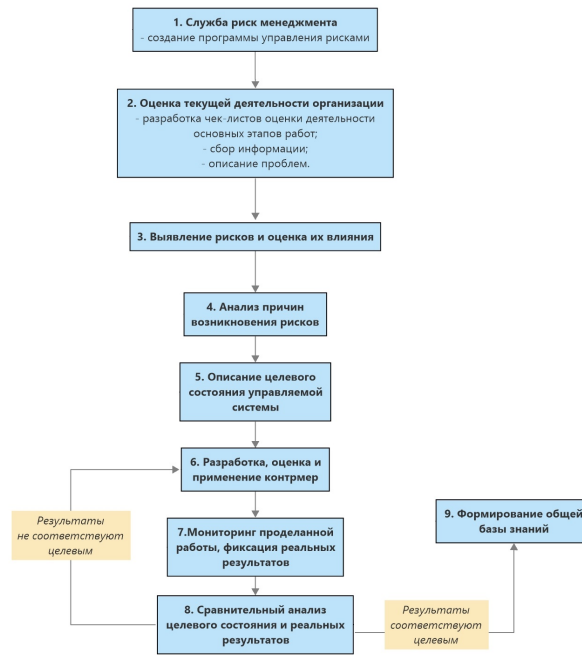
Независимая функция управления рисками была бы отличным шагом вперед для строительных организаций. В настоящее время трудно оценить риски в проектах, закупках, цепочке поставок, рынках, контрактах и финансах на высоком уровне, охватывающем все предприятия и проекты компаний. Например, проектная команда, как правило, фокусируется на строительных рисках, но также имеет представление и о других рисках включая цепочку поставок, ИТ и операции – и может быть осведомлена о других рисках. Тем не менее, может отсутствовать процесс централизованного сбора или распространения этой информации.

Необходимо более серьезно относиться к корпоративным рискам, чтобы обеспечить хорошую увязку между деятельностью на уровне проекта,

бизнес-единицами и регионами. Найдите способы фиксировать и классифицировать элементы риска, чтобы довести их до уровня предприятия, чтобы убедиться, что то, что вы делаете в оперативном плане, соответствует стратегии с точки зрения склонности предприятия к риску и руководства.

На основании исследования КПМГ о развитии строительной отрасли за 2021 год можно сформировать ряд практических рекомендаций для представителей строительной отрасли:

1. Создание в организациях корпоративной культуры, нацеленной на открытое обсуждение и командное взаимодействие, что позволит выявлять и учитывать риски при принятии решений на каждом этапе реализации проекта.
2. Описание бизнес-процессов, утверждение стандартов организаций.
3. Развитие духа сотрудничества с партнерами, основанном на управлении знаниями, которое позволяет обмениваться данными и аналитикой между подрядчиками, поставщиками и владельцами. Это распространяет передовой опыт, извлеченный из других проектов, помогая различным участникам достичь своих целей в области производительности за счет улучшения понимания процесса реализации проекта.
4. Управление стоимостью реализации проекта



**Рис. 2.** Механизм функционирования системы риск-менеджмента.

посредством реалистичного ценообразования и эффективного управления затратами и графиком производства работ.

Для реализации указанных мероприятий необходимо создание внутренней службы риск-менеджмента в организации, разработка системы управления рисками; создание единого информационного пространства для оперативного обмена информацией между участниками в процессе реализации проекта; ориентированность организации на процесс создания ценности и непрерывное улучшение всего процесса.

Создание системы управления рисками в строительной организации предполагает последовательное выполнение следующих операций, обеспечивающих:

1. сбор исходных данных о реализуемом проекте;
2. оценка текущего состояния в сравнении с эталонной моделью/показателями, описание существующих проблем;
3. выявление рисков;
4. проведение оценки влияния рисков;
5. управление рисками;

6. мониторинг реализации мероприятий, по сокращению влияния рисков;
7. разработка новых стандартов организации;
8. корректировка бизнес-процессов.

Следует особо обратить внимание, что нейтрализация всех рисков практически невозможна, в этой связи приоритетной задачей службы риск-менеджмента является выявление и минимизация рисков, которые могут оказать наиболее негативное влияние на процесс реализации строительного проекта. С этой целью необходимо разработать систему контрольных показателей, которые будут служить индикаторами наличия отклонений на ранней стадии развития риска и величине потенциальных потерь.

**Опыт внедрения системы риск-менеджмента в деятельность строительной компании ООО «Новострой».**

На основе сравнительного анализа методов идентификации и оценки рисков, отраженных в национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р МЭК 31010-2021 «Надежность в технике. Методы оценки риска», а также, основываясь на оценке первоначальных затрат, необходи-

мых для создания системы риск менеджмента в организации, было принято решение об использовании экспертных методов для выявления и диагностирования влияния рисков, а именно метод Дельфи и контрольных листов [8].

Для обеспечения возможности управления рисками на всех этапах жизненного цикла реализации строительного проекта, в организации ООО «Новострой» была сформирована служба риск-менеджмента, в экспертную комиссию которой вошли руководители всех отделов, руководители проектов, начальники участков. Администратором службы риск-менеджмента был назначен технический директор организации.

Схема функционирования службы риск-менеджмента и механизм функционирования системы риск-менеджмента представлены в виде схем (рис. 1, 2).

Порядок работы механизма функционирования системы риск-менеджмента:

1. Разработка плана управления рисками, в котором описывается, каким образом действия по управлению рисками будут структурированы и исполнены. План управления рисками включает в себя следующие основные элементы: стратегия управления рисками, методология, роли и сферы ответственности, финансирование, определение сроков и категории рисков.
2. Оценка текущей деятельности организации:
  - А) На этом этапе служба риск-менеджмента описывает основные этапы реализации строительного проекта, процессы организации, при реализации данного этапа, взаимосвязь между отдельными процессами и формирует чек-листы оценки деятельности каждого процесса в организации.
  - Б) Сбор информации о реализуемом проекте /деятельности организации. Деятельность оценивается в соответствии с утвержденными чек-листами. На этапе оценки процесс в организации целесообразно сравнивать не только со стандартом построения процессов в организациях «лидерах отрасли», но

и оценивать на предмет наличия издержек, лишних затрат, задержек или напряжений при функционировании каждого процесса.

В) Описываются выявленные проблемы.

3. Производится анализ собранной информации на предмет выявления рисков, оценки их влияния на процесс и вероятности возникновения.
4. Описывается целевое состояние исследуемой системы – как она должна осуществлять свою деятельность наилучшим из известных способов.
5. Разработка, оценка и принятие контрмер по недопущению возникновения рисков, минимизации негативных последствий уже наступивших рисков.
6. Мониторинг (контроль и оценка) предпринятых контрмер, фиксация реальных результатов.
7. Сравнительный анализ расхождений между целевым состоянием системы и реальными результатами. Корректировка контрмер (повторение с этапа 5) в случае недостижения требуемого эффекта. В случае достижения результата – формирование знаний, путем решения конкретных проблем, добавление знаний к общим знаниям и опыту компании. Разработка новых стандартов деятельности организации.

Таким образом, опыт внедрения и работы службы риск-менеджмента в строительной организации способствует созданию уникальной корпоративной культуры внутри организации, нацеленной на постоянное и непрерывное изучение и совершенствование ее деятельности, что является одним из основополагающих факторов, для повышения устойчивости организации при работе в условиях постоянно возрастающей неопределенности.

Комплексный учет рисков позволяет достичь нового уровня эффективности реализации строительных проектов, посредством сокращения величины потерь и издержек при производстве строительно-монтажных работ, совершенствования бизнес-процессов внутри организации

---

и повышения общей компетенции сотрудников, рисках и принятых предупреждающих мерах. путем распространения знаний о выявленных

Таблица 1. Результаты работы службы риск-менеджмента в организации Новострой.

№ п/п	Проблема	Причина возникновения проблемы	Негативные последствия	Компенсирующие мероприятия
1.	Срыв графика выполнения работ	1. Отсутствие централизованной системы отчетности. 2. Появление штрафные санкции за нарушение сроков выполнения работ подрядной организации. 3. Несвоевременное заключение договоров подряда.	1. Увеличение срока выполнения работ.	1. Внедрение электронного графика производства работ, с контролем подтверждения объемов выполненных работ со стороны Заказчика, дающим актуальную информацию о сроках отставания и объемах выполненных работ с первого дня отставания. 2. Утверждение типового договора подряда. Ужесточение санкций за срыв сроков выполнения работ. 3. Организация ежемесячной претензионной работы за срыв сроков подрядными организациями. 4. Создание реестра заключаемых договоров подряда, еженедельное отслеживание статуса заключения договоров.
2.	Дефекты при производстве СМР, отклонения от проектных решений	1. Высокая загруженность службы контроля качества. 2. Отсутствие претензионной работы (штрафных санкций) к подрядным организациям при выявлении дефектов. 3. Отсутствие контроля за внесением изменений в проектную документацию.	1. Увеличение срока выполнения работ. 2. Увеличение стоимости выполнения работ.	1. Разработка регламента службы строительного контроля. 2. Внедрение ПО «Стройконтроль» – значительное упрощение и увеличение скорости выдачи предписаний подрядным организациям. 3. Утверждение типового договора подряда. Установление штрафов за повторное предписание службы строительного контроля. 4. Организация еженедельных совещаний по вопросам корректировки ПСД и согласования вносимых изменений в ПД.
3.	Превышение сметной стоимости выполнения работ подрядными организациями	Несовершенство условий договоров подряда. Заключение доп. соглашений к договорам подряда без сравнения со сметной стоимостью выполнения работ.	1. Увеличение стоимости выполнения работ. 2. Уменьшение рентабельности генподрядчика.	1. Разработка типового договора подряда (включение условий о выполнении дополнительных работ за счет подрядных организаций). 2. Внедрение регламента порядка согласования заключаемых договоров, с указанием сметной стоимости и стоимости договора подряда.
4.	Некачественная и несвоевременная подготовка ИД	1. Отсутствие промежуточного контроля при разработке ИД. 2. Недостаточное количество исполнителей.	1. Увеличение сроков получения оплаты за фактически выполненные работы. 2. Увеличение срока выполнения работ.	1. Разработка стандарта оформления ИД. 2. Формирование перечня ИД по разделам СМР. 3. Формирование базы – образцов/шаблонов оформления ИД. 4. Определение порядка и структуры сдачи и хранения ИД. 5. Включение в договоры подряда стандарта оформления ИД. 6. Включение в договоры подряда требования по предоставлению ИД для оплаты выполненных работ. 7. Включение в договор подряда штрафных санкций за неисполнение промежуточного графика выполнения СМР. 8. Создание системы учета готовности ИД в соответствии с фактически выполненными работами.

Продолжение на следующей странице

**Таблица 1.** Результаты работы службы риск-менеджмента в организации Новострой. (Продолжение таблицы)

№ п/п	Проблема	Причина возникновения проблемы	Негативные последствия	Компенсирующие мероприятия
5.	Хищения	1. Несовершенство контрольно-пропускного режима доступа на территорию объекта. 2. Хранение материалов и оборудования в легкодоступных местах.	1. Увеличение себестоимости реализации проекта.	1. Корректировка регламента деятельности охранной организации. 2. Организация охраняемого склада, с круглосуточным видеонаблюдением 3. Устройство КПП с системой контроля и управления доступа по пластиковым картам. 4. Включение в договоры подряда ответственности за сохранность имущества и результатов выполненных работ до ввода объекта в эксплуатацию.
6.	Нарушения техники безопасности при производстве работ	1. Высокая нагрузка ИТР; 2. Отсутствие штрафных санкций за нарушение техники безопасности; 3. Отсутствие регулярных проверок комиссии по технике безопасности.	1. Угроза жизни и здоровья сотрудников организаций.	1. Создание комиссии по соблюдению требований техники безопасности и утверждение регламента ее работы 2. Включение в договоры подряда обязательных условий о предоставлении сведений о проведении инструктажей и необходимых аттестаций у сотрудников, допускаемых к работе. 3. Разработка регламента для подрядных организаций – оформление допуска к работам только при прохождении вводного инструктажа с видеофиксацией. 4. Включение в договоры подряда жестких штрафных санкций за нарушение требований безопасности при производстве работ.
7.	Срыв сроков поставки материала	1. Отсутствие сырья/комплектующих у поставщиков. 2. Несвоевременная подача заявок на поставку материала и оборудования. 3. Отсутствие в отделе снабжения информации о возможности применения материалов аналогов. 4. Стесненность условий строительной площадки для хранения запасов материалов.	1. Увеличение сроков выполнения работ.	1. Создание сводного реестра и еженедельное отслеживание статуса размещения заказа, авансирования, поставки материалов и оборудования, срок которых превышает 2 недели. 2. Указание в заявке на материал возможности применения аналогов других фирм производителей 3. Оформление дополнительного земельного участка на прилегающей территории, для расширения границ строительной площадки и увеличения мест складирования 4. Аренда земельного участка/базы в непосредственной близости к строительной площадке для формирования запасов материалов
8.	Задержка сроков оплаты выполненных работ/авансирования со стороны Заказчика	1. Сложность и длительность процедуры согласования увеличения стоимости договора подряда. 2. Внешние (политические) факторы, влияющие на корректировку и сроки доведения бюджетных лимитов до государственных Заказчиков.	1. Увеличение сроков выполнения работ.	1. Планирование потребности в денежных средствах на период реализации проекта, с разбивкой по месяцам. 2. Ежемесячный анализ фактического освоения (оплаты Заказчика) с затратной частью. 3. Создание резерва денежных средств/ открытие кредитной линии для возможности производства СМР до момента оплаты выполненных работ со стороны Заказчика.

Продолжение на следующей странице

Таблица 1. Результаты работы службы риск-менеджмента в организации Новострой. (Продолжение таблицы)

№ п/п	Проблема	Причина возникновения проблемы	Негативные последствия	Компенсирующие мероприятия
9.	Длительные сроки оформления документации для ввода объекта в эксплуатацию	1. Отсутствие единого перечня и требований к пакету документов, необходимых для оформления разрешения на ввод объекта в эксплуатацию	1. Увеличение сроков реализации проекта.	1. Создание единой структуры оформления документов для ввода объекта в эксплуатацию, с указанием всех промежуточных документов и согласований. Определение оптимального порядка оформления документации для сокращения сроков. 2. Организация работы по оформлению документации, по мере выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ.
10.	Длительные сроки технологического присоединения объекта (18 месяцев)	1. Отсутствие приоритетности реализации проектов со стороны РСО. 2. Длительность процедуры оформления ЗУ под прокладку коммуникаций, в случае прохождения по землям МКД / других собственников.	1. Увеличение сроков реализации проекта. 2. Увеличение стоимости выполнения работ.	1. Выполнение Генподрядной организацией всех мероприятий по технологическому присоединению объекта по заключенному договору подряда с РСО.
11.	Ошибки допущенные при разработке ПСД, разночтения в отдельных разделах ПСД	1. Отсутствие входного контроля проектной документации. 2. Необходимость анализа большого объема информации для формирования замечаний. 3. Сжатые сроки разработки документации. 4. Отсутствие материальной ответственности со стороны проектной организации за допущенные ошибки при разработке проектной документации. 5. Неэффективные проектные решения.	1. Увеличение сроков реализации проекта. 2. Увеличение себестоимости выполнения работ.	1. Выстраивание системы взаимодействия подрядной и проектной организации по согласованию проектных решений при разработке ПСД, до направления проектной документации в органы экспертизы. 2. Создание базы знаний – проектной документации по другим объектам аналогам, для анализа и применения лучших проектных решений. 3. Формирование стандарта организации по типовым узлам строительно-монтажных конструкций, исходя из анализа лучших практик и опыта использования других другими застройщиками. 4. Включение в договор проектирования материальной ответственности проектной организации за допущенные ошибки при разработке ПСД. 5. Формирование стандарта разработки ПСД, выявление этапов промежуточного контроля качества ПСД.



**Библиографический список**

1. Боровкова В. Управление рисками в торговле. – СПб. : Питер, 2004. – 288 с.
2. Бродецкий Г. Л., Гусев Д. А., Шидловский И. Г. Оптимизация решений по многим критериям в логистике. Научная мысль. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 284 с.
3. Национальный стандарт ГОСТ Р МЭК 31010-2021 «Методы оценки риска».
4. Яхнеева И. В. Моделирование и проектирование систем поставок в условиях риска. – М. : БиблиоГлобус, 2013.
5. Яхнеева И. В. Теория и методология управления рисками в системах поставок : дис. ... д-ра экономических наук : 08.00.05 / Яхнеева Ирина Валерьевна. – М., 2013. – 330 с.
6. 2022 CEO Outlook / KPMG. – URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2022/10/ceo-outlook-report.pdf>.
7. Artto K., Hawk D. Industry Models of Risk Management and their Future // Project Management Institute PMI'99, Philadelphia Pennsylvania 1999. – Project Management Institute (PMI), 1999. – P. 1000-1007.
8. Construction in 2030 / KPMG. – URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/02/construction-in-2030.pdf>.
9. Dubois A., Gadde L.-E. The construction industry as a loosely coupled system: implications for productivity and innovation // Construction Management and Economics. – 2002. – Oct. – Vol. 20, no. 7. – P. 621-631. – DOI: [10.1080/01446190210163543](https://doi.org/10.1080/01446190210163543).
10. Global Construction Survey 2021 / KPMG. – URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ie/pdf/2021/09/ie-global-construction-survey-2.pdf>.