

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИК УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Е.Н. Слесарев

Рассматриваются классификация рисков инвестиционных проектов в жилищном строительстве, основные методы оценки инвестиционных рисков в жилищном строительстве, а также методы управления рисками.

Ключевые слова: риск, инвестиционный проект, оценка рисков, жилищное строительство, качество, крупнопанельное здание, платформенный стык, несущая способность.

Важность проблемы оценки рисков уже довольно длительное время обсуждается как в отечественной, так и в зарубежной литературе.

Риск сопровождает человека практически во всех сферах его деятельности, независимо от того, понимает ли он его присутствие, а также руководствуется ли он его наличием при принятии решений.

Реальность существования рисков обусловлена вероятностной сущностью большинства природных, социальных, экономических и технико-технологических процессов. Действительно, многовариантность социальных и экономических отношений, в которые вступают субъекты, обуславливает наличие массы случайных и непредвиденных обстоятельств.

Риск в жизни людей занимает весьма важное место и в силу своей разносторонности он изучается комплексом специализированных наук, которые рассматривают его различные аспекты.

В конце XIX-начале XX вв. риск попал в поле зрения представителей разных общественных и естественных наук. Это было вызвано накопленными научными знаниями о вероятностном характере технических, экономических и общественных процессов, а также развитием некоторых специальных разделов математики и логики. Практическая же потребность в оценке рисков была вызвана необходимостью выработки юридических правил и норм для регулирования практики биржевых сделок, страхования и т.п.

Научные представления о риске в своем развитии прошли несколько этапов. Изначально это явление рассматривалось лишь небольшой группой частных наук – некоторыми разделами математики, статистикой, рядом правовых и экономических дисциплин.

Позднее понятие «риск» стало предметом изучения ряда конкретных наук – теории вероятностей, игр, операций, принятия решений, психологией и некоторыми другими дисциплинами. Во второй половине XX в. риск стал предметом междисциплинарных исследований и приобрел статус общенаучного понятия, которое вышло за пределы какой-либо одной частной науки или их специфических групп.

Риск – это ситуативная характеристика любой деятельности, которая учитывает как неопределенность ее результата, так и вероятные неблагоприятные последствия в случае неудачи.

Сейчас появилось относительно новое для России понятие, производное от «риска», которое набирает все большую популярность среди предпринимателей и управленцев отечественных предприятий – это «управление рисками», или «риск-менеджмент».

В основе оценки рисков лежат два фактора: **вероятность** и **неопределенность**. Вероятность описывает возможность получения какого-либо конкретного результата, а неопределенность – неточность или неполноту информации об условиях осуществления проекта.

Под **риском деятельности** понимается возможность возникновения таких условий, которые могут привести к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.

Основные риски, которые необходимо учитывать при реализации проектов в строительстве при обеспечении качества и безопасности [1] можно классифицировать следующим образом.

1. По источнику возникновения риски можно классифицировать на систематические и несистематические.

Систематический риск определяется внешними обстоятельствами и не зависит от субъекта. К этому виду риска можно отнести страновой риск (политические и экономические риски в стране) и риск форс-мажорных обстоятельств (воздействие на реализацию проекта природных явлений и катастроф).

Несистематические риски связаны с конкретным субъектом. Они определяются его конкретной спецификой и его состоянием. Поэтому этими рисками можно и нужно управлять. К несистематическим рискам можно отнести: деловой риск, технический риск, маркетинговый риск, риск «слабого» управления, риск ликвидности.

2. По степени возможного прогнозирования все риски можно разбить на прогнозируемые и не прогнозируемые.

Прогнозируемые риски – обусловлены различными факторами неопределенности, наступающими в результате циклического развития финансового и других рынков, а также предсказуемого развития конкуренции (такие как, например, процентный и инфляционный риски).

Непрогнозируемые риски – вызваны факторами неопределенности, которые отличаются полной неопределенностью вероятностью их наступления, поэтому их нельзя определить на заданном этапе оценки (такие как, например, макроэкономические риски или риски форс-мажорной группы).

3. По степени ущерба, который могут нанести риски, они делятся на:

– **частичные** – когда планируемые показатели или результаты выполнены частично, но без потерь;

– **допустимые** – когда планируемые показатели или результаты не выполнены, но нет потерь;

– **критические** – когда планируемые показатели или результаты не выполнены и есть установленные потери;

– **катастрофические** – когда планируемые показатели или результаты не выполнены и их невыполнение ведет к разрушению субъекта (проекта или предприятия).

4. Кроме того, риски делятся в соответствии со стадией проекта, на которой они могут возникать:

– **на стадии инвестиций**: риск того, что сметная стоимость проекта будет превышена; риск не сдачи объекта в срок; риск выполнения инженерных изысканий под строительство не должным образом; риск некачественной архитектурной концепции проекта; риск провала экспертизы проекта и т.д.;

– **на стадии производства**: производственные риски (управленческий, сырьевой, транспортный, технологический); коммерческие риски (риск не реализации продукта); экологические риски; финансовые риски

(риск изменения процентной ставки по кредитам, валютный риск и т.д.), а также другие риски гражданской ответственности;

– **на стадии закрытия проекта**: риски, связанные с финансированием и рефинансированием работ по закрытию проекта, а также риски, связанные с возникновением гражданской ответственности и т.п.

Административные, форс-мажорные, а также страновые риски существуют на протяжении всего проектного цикла.

Нельзя не отметить и общие риски, которые охватывают все стадии инвестиционного проекта. Например: отсталость гражданского и корпоративного законодательства; плохое страхование, слабая система руководства и корпоративного управления и т.д.

После оценки и анализа рисков принимаются меры, направленные на их снижение. К основным методам управления рисками можно отнести такие как: диверсификация, уклонение от рисков, компенсация, локализация.

Диверсификация (или распределение) является эффективным способом снижения риска. Распределение риска производится ещё на стадии разработки финансового плана и заключения контрактных договоров, при этом оно может быть организовано как среди подрядчиков, так и среди дольщиков.

Среди методов снижения рисков особое место занимает **страхование** (или хеджирование) риска. Это позволяет защитить имущественные интересы предприятия при наступлении неблагоприятных событий за счет денежных средств, формируемых из страховых взносов (премий).

Аналогом страхования является **компенсация** рисков, которая предусматривает создание определенных резервов: финансовых, материальных, информационных.

Локализация рисков – это формирование определенных видов деятельности, приводящих к выделению риска. Например, создание отдельного юридического лица для реализации нового высокорискованного строительного объекта.

Рассуждая о вопросах управления, необходимо отметить, что фактор риска непосредственным образом связан с системой менеджмента качества (СМК) организации. Если СМК в организации функционирует эффективно, то факторы риска в меньшей степени оказывают влияние на ее деятельность. Если же факторы риска существенно влияют на деятельность организации, то необходима серьезная переработка существующей СМК организации. Исследование проблемы управления рисками в рамках СМК организации является весьма актуальной и недостаточно проработанной темой.

Распространение механизма управления рисками на все существующие подсистемы системы менеджмента качества организации должно стать ключевым аспектом эффективного механизма управления рисками в рам-

ках СМК организации. Так, в настоящее время существует тенденция выделения в качестве объекта риск-менеджмента СМК исключительно качества продукции или услуг организации. Безусловно, качество продукции (услуг) является одним из важнейших объектов исследования управления рисками СМК, однако, в соответствии с концепцией всеобщего управления качеством, качество процессов в организации, качество персонала, качество планирования, а также другие немаловажные аспекты СМК также подвержены влиянию факторов риска и нуждаются в постоянном совершенствовании. Управление качеством – это не узкая специфическая деятельность, ограниченная узкими организационными рамками, а управление всем предприятием с четкой ориентацией на запросы не только потребителей, но и других заинтересованных сторон [2].

Международный стандарт ИСО 9001:2015 требует от организации определять риски и возможности как процессов, так и СМК в целом. Основные факторы, влияющие на достижение результатов процессов системы менеджмента качества организации и соответствующие показатели представлены в таблице.

Для каждой организации перечень факторов риска будет индивидуальным в зависимости от сферы деятельности, но общие факторы риска и показатели, присущие практически любой организации, перечислены в таблице.

Таблица

Факторы и показатели риска

Факторы риска	Показатели
Персонал	Компетентность персонала (образование, подготовка, навыки, опыт)
Оборудование, программное обеспечение	Характеристики, текущее состояние, режимы и параметры работы оборудования (программного обеспечения)
Внешняя среда	Атмосферные условия, законодательство, политические и экономические условия
Материалы, комплектующие изделия	Характеристики материалов и комплектующих изделий
Управляющие воздействия	Процедуры, планирование, контроль

Для проведения анализа влияния различных факторов и показателей на результат процесса могут быть рекомендованы известные методы инжиниринга качества:

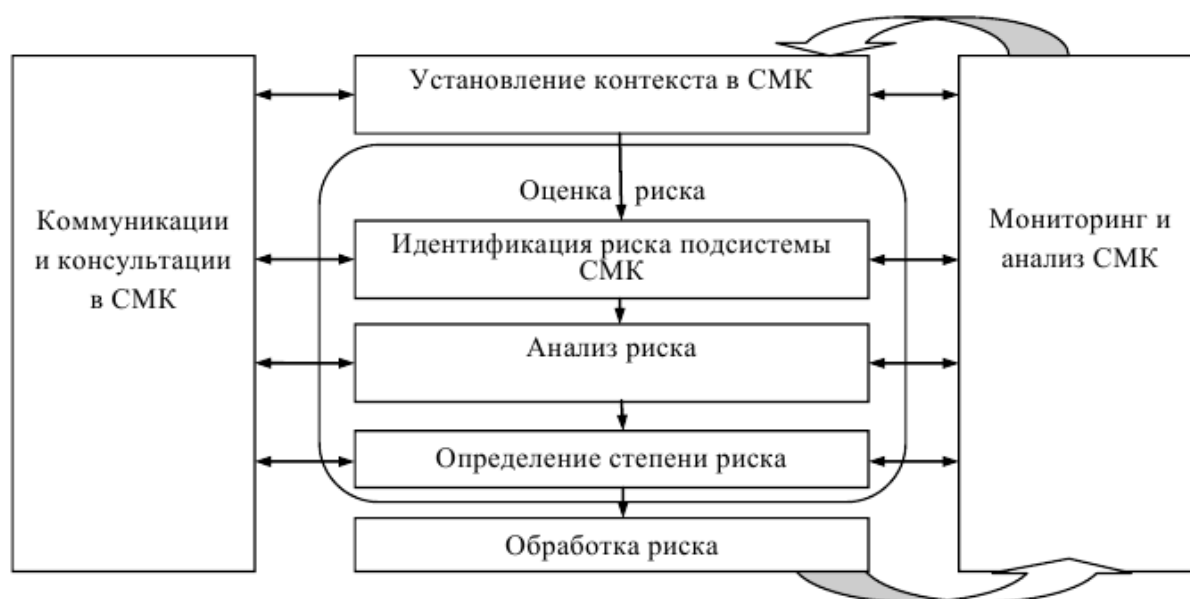
- причинно-следственная диаграмма Исикавы;
- диаграмма Парето;
- стратификация (расслоение);

- диаграмма рассеяния (разброса);
- FMEA (анализ причин и последствий отказов);
- методы описательной статистики (графики, гистограммы, диаграммы);
- анализ возможностей процесса (SPC, контрольные карты Шухарта);
- регрессионный анализ;
- анализ трендов и др.

Согласно требованиям п. 6.1 МС ИСО 9001 [2] организация должна определять риски и возможности процессов и СМК в целом, а также планировать действия по реагированию на эти риски и возможности. К основным факторам риска, для которых необходимо установить контролируемые параметры, относятся:

- оборудование;
- персонал;
- управляющие воздействия (методы и процедуры).

Внедрение механизма управления рисками СМК в деятельность предприятия целесообразно начать с внедрения модели процесса управления рисками на основе стандарта ИСО 31000 [3]. На рис. приведена модель процесса риск-менеджмента системы менеджмента качества.



Процесс риск-менеджмента СМК

Коммуникации и консультации с внешними и внутренними заинтересованными сторонами на основе данной модели должны происходить на всех стадиях процесса управления рисками. Это означает, что они должны быть спланированы еще на начальной стадии, когда решаются вопросы, касающиеся причин возникновения рисков, его последствий, а также мето-

дов обработки риска. При установлении контекста, организация ясно формулирует свои цели в рамках СМК, а также определяет внешние и внутренние параметры, которые будут приняты во внимание при управлении рисками.

Затем осуществляется оценка риска, предполагающая идентификацию, анализ и определение степени риска в системе менеджмента качества. Организация должна определить источник риска, области его влияния, рисковые случаи их причины, а также их потенциальные последствия [3].

Для идентификации риска подсистемы СМК составляется полный список рисков, основанный на тех рисковых случаях, которые могут создать почву для снижения эффективности функционирования СМК.

Анализ риска включает в себя рассмотрение причин и источников риска, а также его последствий и вероятности возникновения. На этом этапе используются методы качественного и количественного анализа. Среди них можно выделить: эвристические методы, методы сбора имеющейся и новой информации, моделирования деятельности, статистические и вероятностные методы, а также методы анализа финансовой отчетности и др.

Далее выполняется определение степени риска. Данный этап включает в себя сравнение уровня обнаруженного в процессе анализа риска с критериями риска, определенными при установлении контекста. По результатам этого сравнения определяется необходимость дальнейшей обработки риска.

На этапе обработки риска проводится сопоставление эффективности разных методов воздействия на риск, в результате которого принимается решение о выборе наиболее оптимального набора и применении выбранных методов. К вышеозначенным методам можно отнести методы избегания риска, снижения риска, принятия риска на себя, передачи части или всего риска третьим лицам и др.

На заключительном этапе управления рисками выполняется мониторинг и анализ системы менеджмента качества на основе эффективности выбранных методов воздействия на риск. В результате данного этапа должно сформироваться новое знание о риске, которое в случае необходимости позволит внести необходимые поправки в ранее поставленные цели управления риском [4].

Следовательно, внедрение управления рисками системы менеджмента качества в практику работы строительного предприятия на основе стандарта ИСО 31000:2009 увеличит эффективность его деятельности и позволит обеспечить стабильность развития, за счет снижения негативного влияния факторов риск и повышения скорости реагирования на возникающие рисковые ситуации посредством интеграции риск-менеджмента и СМК. Необходимо отметить, что управление риском в настоящее время является необходимой стадией оценки проекта в сфере строительства

Библиографический список

1. Байбурин, А.Х. Обеспечение качества и безопасности возводимых гражданских зданий: научное издание / А.Х. Байбурин. – М.: Изд-во АСВ, 2015. – 336 с.
2. Международный стандарт ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества – Требования» [Электрон. ресурс]. – 2015. – URL: <http://www.pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-9001-2015-rus.pdf/>
3. Международный стандарт ISO 31000:2009 «Риск менеджмент – Принципы и руководства» [Электрон. ресурс]. – 2009. – URL: [http://www.pqm-online.com/assets/files/standards/iso_31000-2009\(r\).pdf](http://www.pqm-online.com/assets/files/standards/iso_31000-2009(r).pdf).
4. Рыхтикова, Н.А. Анализ и управление рисками организации / Н.А. Рыхтикова. – М.: Форум, 2009. – 240 с.

[К содержанию](#)