

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Светлана Федорова, Валентина Михеева
Рижский Технический Университет, Рига, Латвия

Резюме

В работе предложены дефиниции, раскрывающие особенности и сущность управления рисками на строительных предприятиях. В статье приведена классификация строительных рисков, рассмотрена сущность строительных рисков, проведен анализ процесса управления рисками на строительном предприятии. В работе определена возможность появления строительных рисков, определена их значимость, а также определена оценка значимости строительных рисков и обоснована необходимость их страхования. В статье главным образом проведены исследования по выбору наиболее эффективных методов управления рисками на предприятиях, связанных со строительной отраслью. Однако полученные результаты и предложения могут быть использованы предпринимателями, работающими не только в строительной отрасли, так как предлагаемые решения по управлению рисками могут быть применены любыми хозяйственными субъектами, желающими обеспечить устойчивое развитие.

Ключевые слова: риски строительной отрасли, проблемы управления рисками, оценка рисков.

1. Сущность управления рисками в строительстве

Управление рисками в строительной отрасли это комплекс мероприятий по предупреждению появления возможных рисков, что обеспечит своевременное предупреждение непредвиденных расходов по их устранению. Процесс управления рисками позволяет идентифицировать потенциальные опасности и нежелательные случаи в строительстве, осознать их последствия, и в случае необходимости разработать предупредительные мероприятия для нейтрализации негативных последствий.

При разработке мероприятий по управлению рисками большое внимание уделяется вопросам страхования строительных рисков.

Страхование строительных рисков – это один из наиболее популярных и приемлемых видов передачи наступивших финансовых последствий, возникших в результате появления страхового случая, связанного с определенными рисковыми событиями на строительной площадке.

Строительные предприятия заинтересованы по возможности предусмотреть и оценить все возможные последствия строительных рисков уже до начала реализации строительного проекта, чтобы точнее контролировать появление непредвиденных расходов в строительном процессе.

В начале любого нового строительного проекта характерно наличие высокого риска, который образует неопределенность в связи с тем, как пойдет реализация проекта.

Для проектных и строительных работ характерны следующие основные виды риска:

- несогласованность деятельности участников строительного проекта;
- ошибки в проектно-сметной документации;
- несвоевременное окончание тех или иных строительных процессов;
- низкое качество выполнения строительных работ;
- низкая квалификация работников;
- нарушения технологической последовательности выполнения строительных работ;
- нарушение техники безопасности и как следствие появление несчастных случаев;
- поломка технологического оборудования;
- финансовый риск несвоевременной оплаты выполненных работ заказчиком;
- другие риски.

На результаты деятельности строительных организаций оказывают влияние как внешние, так и внутренние риски.

Внешние непредвиденные риски на государственном уровне: изменения в строительных нормативных актах, изменение налоговой политики, непредвиденные постановления, изменение взаимоотношений со странами-партнерами, изменение курса валют, инфляция, банкротство фирм и банков и др.

К внешним непредвиденным рискам относятся непредвиденные природные явления: природные катаклизмы (наводнения, землетря-

сения, бури, снегопады и др.); гражданские волнения, забастовки и др.

Внешние риски, которые можно предусмотреть, связаны с ситуацией на рынке (повышение цен на сырьевые ресурсы, изменение требований потребителей, усиление конкуренции, потеря позиции на рынке, риски финансовых операций, риски введения современных технологий и др.).

Внутренние риски можно разделить на нетехнические и технические риски.

Внутренние нетехнические риски – это невыполнение плана работ в связи с недостатком рабочей силы, недостаточным количеством материалов, плохая организация труда, изменение возможностей заказчика, недостаточная координация работ между участниками строительства и др.

Внутренние технические риски – это не соблюдение технологической последовательности ведения работ, ошибки в проектной документации, поломка строительного оборудования, нарушения техники безопасности, аварии транспорта и оборудования и др.

Обычно при оценке уровня опасности того или другого риска используются два главных критерия: частота наступления рискового события (вероятность наступления риска) и тяжесть последствий наступившего рискового события (объем потерь).

Определяя виды рисков в строительстве и их опасность можно продумать возможные меры, уменьшающие негативные последствия от воздействия этих рисков.

Планируя и организуя предпринимательскую деятельность в строительстве, следует проанализировать и оценить возможные риски и разработать мероприятия по минимизации негативных последствий от их воздействия на строительный процесс.

При этом невозможно определить экономические потери в результате наступления того или другого риска. В связи с этим необходимо создать систему управления рисками.

Управление рисками – это процесс выработки и реализации рисковых управленческих решений на методологической основе. Рисковыми управленческими решениями являются решения, применяемые в условиях неопределенности, если известна вероятность достижения результата.

При этом на основе статистических данных используются современные методы математического анализа, методы прогнозирова-

ния, а также модели, основанные на оценках экспертов с целью минимизации рисков, чтобы обеспечить строительным предприятиям возможность сократить предполагаемые затраты и тем самым увеличить доходы в условиях неопределенности.

Результаты процесса управления строительными рисками непременно скажутся на итоговых показателях деятельности строительной организации.

В строительстве возникает множество рисков разнообразных по содержанию, источнику появления, величине вероятности, размеру возможных потерь и негативных последствий. В связи с этим возникает потребность привлечения к управлению рисками квалифицированных специалистов по управлению рисками.

Процесс управления рисками можно разделить на следующие этапы:

- определение цели;
- выявление рисков;
- оценка рисков;
- выбор методов управления рисками;
- финансирование процесса управления рисками;
- оценка результата.

Главная цель процесса управления рисками – это обеспечение существования строительной организации в условиях экономической нестабильности и непредсказуемости рисковых ситуаций, как инвестиционных, так природных и производственных. Особое внимание следует уделять инвестиционным проектам, к их реализации следует приступать после тщательного анализа возможных рисков, связанных с изменениями политической ситуации, изменениями законодательных или правовых процедур или потребностей самого заказчика.

Выявление рисков, их своевременная идентификация и оценка будет способствовать обеспечению конкурентного преимущества строительной организации перед другими аналогичными организациями. Поэтому необходимо определять вероятность появления рисков, провести их оценку, а также планировать и осуществлять мероприятия по их предупреждению и минимизации.

2. Оценка рисков

Оценка рисков может осуществляться следующим образом: анализ вероятности появления рисков и определение предполагаемой тяжести последствий рисков. Наличие рисков предполагает отклонение той или иной позиции

от нормы, по сути, наличие „угрозы“. Термин „угрозы“ относится к обстоятельствам или факторам, которые характерны для анализируемой деятельности, которая уже не соответствует или отклоняется от предусмотренных норм, что может неблагоприятно влиять на благополучие подверженных риску участников строительного производства. Затем необходимо провести анализ вероятности появления риска и тяжести его последствий. Для этой цели можно использовать как качественный, так и количественный метод. Вероятность появления рисков обычно выражается как „количество рисков случаев в год“. Результаты вероятностного анализа можно использовать для того, чтобы определить возможности дальнейшего количественного анализа рисков в процессе строительного производства. Должна быть проведена оценка последствий воздействия рисков на здоровье рабочих в строительстве (например, профессиональные заболевания, потеря трудоспособности, смертельный исход), а также воздействия рисков на окружающую среду и финансовые потери. Анализируя компоненты рисков – вероятность рискового события и последствия рисков следует учитывать, что существует значительная неопределенность появления рисков. Причиной этой неопределенности может быть недостаток информации об оцениваемой ситуации или переменчивость, свойственная существующей экономической системе. В практике оценки рисков используют следующие основные методы:

- метод индивидуальной оценки;
- метод средних величин;
- статистический метод;
- метод специальных коэффициентов;
- экспертный метод.

Метод индивидуальной оценки используют по отношению к тем рискам, которые невозможно сравнить с другими видами рисков, и этому методу свойственна субъективность оценки.

Для метода средних величин характерно разделение отдельных групп рисков на подгруппы. Такое разделение создает аналитическую базу для учета признаков рисков и определения их величин.

Статистический метод оценки рисков применяется когда неизвестно создается ли ситуация появления рисков и поэтому неизвестны последствия и возможные негативные результаты (снижение прибыли, убытки).

Экспертный метод оценки рисков часто применяется на практике, так как по различным причинам (главным образом из-за недостатка информации) нельзя использовать другие методы оценки рисков. Основным желательным условием проведения экспертного метода является наличие семи экспертов, имеющих опыт работы в конкретной отрасли, что снизит риск принятия ошибочных решений.

Следующим этапом в процессе управления рисками является предвидение и упреждение появления рисков. Для этой цели следует разработать организационные и технические мероприятия, которые способствовали бы оперативному принятию решений по минимизации объема потерь, которые могут возникнуть из-за неблагоприятного развития событий. Кроме того необходимо уточнить возможности финансирования мероприятий и виды затрат, связанных с предупреждением появления рисков. Это могут быть затраты, которые прямо связаны с введением контроля за возможным появлением рисков; затраты идущие на покрытие потерь, которых нельзя было избежать; административные затраты, связанные с самой системой управления рисками.

3. Определение рисков в строительных организациях

Предпринимательская деятельность строительных организаций подвержена различным видам рисков, например: экономическим рискам, социальным рискам, инвестиционным рискам, рискам колебания курса валют, рискам изменения процентных ставок по кредитам, юридическим рискам, рискам охраны природы, а также прочим возможным рискам коммерческой деятельности строительной организации.

В таблице 1 приведены риски, которые могут быть характерны непосредственно при производстве строительных работ с указанием причин их появления; а также предложены мероприятия по предупреждению появления рисков.

Чтобы определить какие риски являются наиболее важными (весомыми с точки зрения потерь) в деятельности строительной организации был использован экспертный метод оценки рисков по балльной системе. Для обеспечения правомерной оценки в качестве экспертов были привлечены наиболее квалифицированные работники строительной организации (директор,

Табл. 1. Виды рисков в строительстве, причины их появления и мероприятия по предупреждению рисков

№	Виды рисков в строительстве	Причины появления рисков	Мероприятия по предупреждению рисков
1	2	3	4
1	Несвоевременная доставка строительных материалов	Ненадежность поставщиков, авария транспортного средства	Выбор более надежных поставщиков, создание материальных запасов
2	Ошибки в проектно-сметной документации	Низкая квалификация проектировщиков и составителей смет	Своевременная и тщательная проверка проектно-сметной документации
3	Поломка строительного оборудования, механизмов	Неправильная эксплуатация строительных механизмов, использование изношенного оборудования	Своевременная проверка технического состояния механизмов, техническое обслуживание и ремонт
4	Низкое качество выполнения строительных работ	Низкая квалификация строителей, недостаточный контроль руководителей строительных работ	Усилить контроль за выполнением строительных работ; улучшить квалификацию как рабочих, так и руководителей
5	Несчастные случаи на строительной площадке	Несоблюдение техники безопасности и охраны труда при производстве строительных работ	Усилить контроль за соблюдением техники безопасности и охраны труда на строительных объектах

главный инженер, начальники строек, руководители проектов, производители работ и другие квалифицированные специалисты). С помощью мнений экспертов были определены возможные риски на строительстве разных объектов и установлены наиболее важные (весомые) риски. Число работающих экспертов было 13, их оценки были суммированы и соответственно разделены на 13, чтобы определить усредненную величину. Опасность конкретного риска определялась в баллах (от 10

до 100), вероятность наступления данного вида риска в единицах (от 0,1 до 1). В свою очередь важность рисков рассчитывалась, умножая оценку опасности риска на оценку вероятности наступления этого риска. Конечные результаты округлены.

Расчет важности строительных рисков по одной из строительной организации Латвии приведены в таблице 2.

Табл. 2. Расчет важности строительных рисков

№	Виды строительных рисков	Опасность риска (от 10 до 100 баллов)	Весомость риска (от 0,1 до 1)	Важность риска
1	2	3	4	5
1	Ошибки в договорной документации	60	0,3	18
2	Ошибки в сметной документации	40	0,7	28
3	Технические ошибки проектной документации	80	0,4	32
4	Выполнение строительных работ не в соответствии со строительными нормативами Латвии	20	0,4	8
5	Низкое качество выполнения строительных работ	40	0,5	20
6	Низкая квалификация строительных рабочих	30	0,5	15
7	Несоблюдение требований охраны труда на строительном объекте	70	0,8	56

Согласно результатам, приведенным в таблице 2, наиболее важными рисками являются: несоблюдение требований охраны труда (56 баллов), технические ошибки в проектной документации (32 балла). Эти риски предполагают наибольшие угрозы, оказывающие влияние на повышение затрат по выполнению строительных работ на объектах. Одним из мероприятий по управлению рисками с целью предотвращения непредвиденных затрат может быть страхование рисков путем заклю-

чения со страховым акционерным обществом полисов страхования.

4. Основные мероприятия по управлению строительными рисками

Одним из наиболее эффективных инструментов управления рисками – это страхование рисков. То есть, в случае наступления рискового события с определенными негативными последствиями

возмещение убытков берет на себя страховое общество, с которым был заключен договор страхования строительных рисков. В анализируемой строительной организации (условное наименование „Строй“) было проведено исследование по использованию средств, потраченных на страхование от различных видов рисков. По результатам анализа годовых отчетов, в 2008 и 2009 годах было потрачено денежных средств – 1% от брутто прибыли, в 2010 году предполагалось потратить только - 0,5% денежных средств от брутто прибыли, так как строительная организация очень ограничена в денежных средствах в связи с кризисной ситуацией в Латвии. Как следствие кризисной ситуации - уменьшается количество заказов на выполнение строительных работ, как от частных фирм, так и государственных. Чтобы определить, какое внимание было уделено в строительной организации „Строй“ страхованию строительных рисков, рассмотрим распределение общей суммы затрат на страхование по отдельным видам затрат в процентах.

Распределение затрат на страхование строительных рисков в 2009 году по отдельным видам (в процентах от суммы общих затрат) следующее:

- страхование здоровья работников, занятых в строительстве - 48%;
- страхование гарантий в строительстве - 31%;
- страхование гражданской ответственности и других строительных рисков - 20%;
- страхование командировок - 1%.

По приведенному распределению затрат на страхование можно сделать выводы, что строительной организацией „Строй“ в 2009 году наибольшее внимание уделялось страхованию здоровья работников. Это характеризует лояльность

руководства строительной организации и заботу о своих работниках. Несколько меньше средств затрачено на страхование строительных гарантий (авансовая гарантия заказчика, гарантия своевременной сдачи объекта в эксплуатацию, гарантия получения позитивного результата при участии в конкурсах). В 2010 году строительная организация „Строй“ уделила большее внимание страхованию гражданской ответственности и других строительных рисков, а также страхованию строительных гарантий в связи с принятием более активного участия в конкурсах на выполнение строительных работ по государственным заказам, и заказам самоуправлений. Принимая во внимание, что экономическая ситуация в государстве в целом и в строительной отрасли в частности остается достаточно нестабильной строительная организация „Строй“ была вынуждена принять решение отказаться от страхования здоровья работников, чтобы уменьшить затраты.

Для дальнейшего улучшения деятельности по совершенствованию системы управления рисками строительной организации необходимо разработать бюджет и выделить средства на мероприятия по предотвращению возможных рисков. В качестве рекомендации строительной организации предлагается на мероприятия по управлению рисками выделить не менее двух процентов денежных средств от брутто прибыли и распределить денежные средства таким образом, как приведено в таблице 3.

Табл. 3. Распределение денежных средств, выделенных строительной организацией „Строй“ на мероприятия по управлению рисками, по приведенным позициям (удельный вес в %)

№	Мероприятия по управлению рисками	Удельный вес, %
1	2	3
1	Страхование гарантий в строительстве	40
2	Страхование гражданской ответственности	30
3	Систематический контроль качества строительных работ	10
4	Реализация мероприятий по охране труда, техники безопасности и пожарной безопасности	5
5	Страхование строительных механизмов и оборудования	5
6	Страхование прочих строительных рисков	5
7	Усиление контроля за качеством выполнения проектно-сметной документации	2
8	Повышение квалификации руководителей строительных работ и строительных рабочих	2
9	Контроль обязательств со стороны деловых партнеров, контроль и анализ заключенных договоров	1
	Всего:	100

Заключение

Разумеется затраты на мероприятия по управлению рисками в каждой строительной организации определяются индивидуально в зависимости от объемов строительных работ и наличия финансовых ресурсов в организации. Обобщая результаты анализа деятельности строительной организации „Строй” можно дополнительно предложить следующие мероприятия по совершенствованию системы управления строительными рисками:

- принимать участие в разработке отдельных специализированных проектов, анализируя факторы рисков и проводя их оценку;
- при разработке системы управления строительными рисками учесть возможность участия и ответственности каждого работника, задействованного в вопросе контроля строительных рисков;
- проводить различные проверки и опросы участников строительства с целью определения причин строительных рисков и воздействующих на них факторов;
- периодически проводить оценку надежности заказчиков строительных работ, поставщиков, субподрядчиков и других деловых партнеров;
- своевременно страховать важнейшие, часто повторяющиеся строительные риски;
- ввести должность риск-менеджера, который сможет организовать обучение сотрудников вопросам предупреждения появ-

ления строительных рисков и управления рисками;

- привлекать квалифицированных специалистов, которые могут дать рекомендации по особым рисковым ситуациям, возникающим в предпринимательской деятельности строительной организации.

Внедрение в строительных организациях Латвии мероприятий по управлению рисками позволит не только сократить неоправданные затраты на устранение последствий рисков, но и несомненно обеспечит дальнейшее устойчивое развитие строительной отрасли в целом.

Литература

1. *Risk management & Insurance Review*. Volume 7-Volume 10. 2004-2007.
2. Mulcahy, R. *Risk management / Tricks of the Trade for Project Managers // A course in a book*. USA. PMP. 2003. p. 336.
3. *Riska vadības rokasgrāmata*. Rīga. Dienas Bizness. 2009.
4. Jaunzems, A. *Riska analīze / E. Vasermanis // Kursa materiāli*. Rīga. EuroFakulty, 2001. 196 lpp.
5. Rubanovskis, A. *Apdrošināšanas pamati; teorija, plānošana, problēmas*. Rīga. EKA. 2004. 201 lpp.
6. Sūniņa-Markēviča, K. *Apdrošināšana*. Rīga. 2003. 144 lpp.