

## МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

© 2014 Кошелев Владимир Алексеевич

кандидат экономических наук

Самарский государственный экономический университет

443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141

E-mail: kafedra-kl@yandex.ru

Приводятся результаты исследований проблем сокращения затрат в строительстве и целесообразности инвестирования в управление рисками. Рассматриваются компоненты механизма управления рисками в строительстве, в том числе идентификация, ранжирование рисков, риск-контроллинг.

*Ключевые слова:* строительство, затраты, анализ рисков, управление рисками.

Каждому этапу проекта, реализуемому в строительстве, присущи разнообразные риски, воздействие которых может привести к негативным последствиям в виде материальных, финансовых, репутационных потерь. С другой стороны, риски являются ценным источником информации, поскольку позволяют выявить резервы оптимизации затрат и рационального распределения ресурсов.

Поиск причин роста затрат или неспособности их сокращения выступает предметом интереса как промышленных, так и строительных компаний. Исследование KPMG-2012, охватившее менеджеров 161 компании, выявило основные проблемы сокращения расходов в строительстве, среди которых большинство отметили изменение организационной культуры (рис. 1), что свидетельствует о сложностях, связанных с управлением межфункциональным взаимодействием<sup>1</sup>.

Диаграмма (рис. 2) показывает, какие направления усилий имеют наибольший потенциал повышения экономической эффективности. По мне-

нию участников исследования, управление рисками является наиболее перспективным направлением сокращения расходов.

Исследование, проведенное компанией KPMG в 2013 г., охватило 165 представителей мировых инжиниринговых и строительных компаний. Как показали результаты опроса, 41 % участников считают ключевым фактором, способствующим росту, эффективный риск-менеджмент<sup>2</sup>. Тем самым именно управление рисками остается приоритетным направлением поиска резервов повышения эффективности для существенной части строительных компаний (рис. 3).

Актуальность проблемы учета рисков подтверждается также и тем, что в 77% случаев реализация проектов осуществлялась с нарушениями. При этом наиболее частыми причинами нарушений названы задержки, ошибочные оценки и проблемы в процессах управления рисками (рис. 4).

Почти половина респондентов указывают на нарушения, связанные с процессами риск-менед-

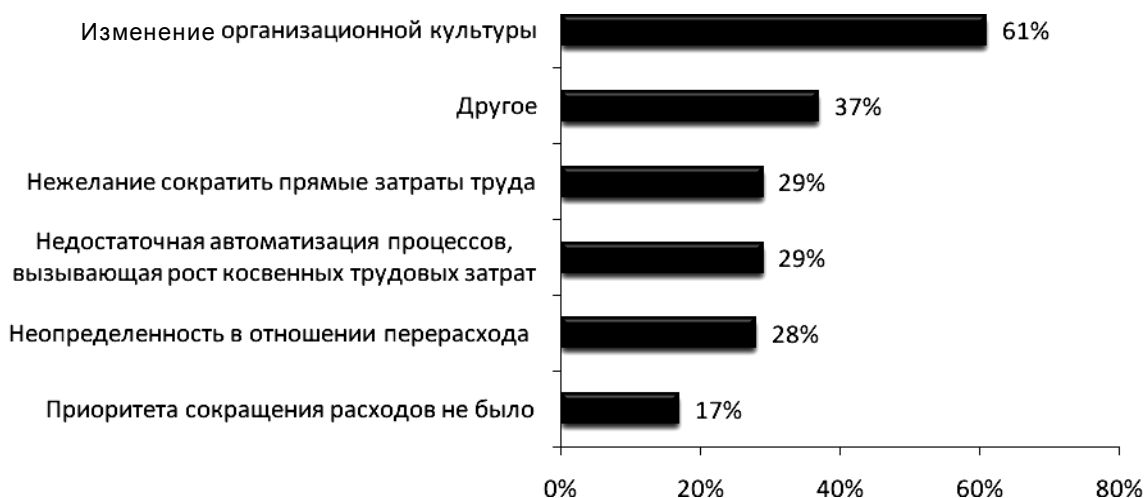
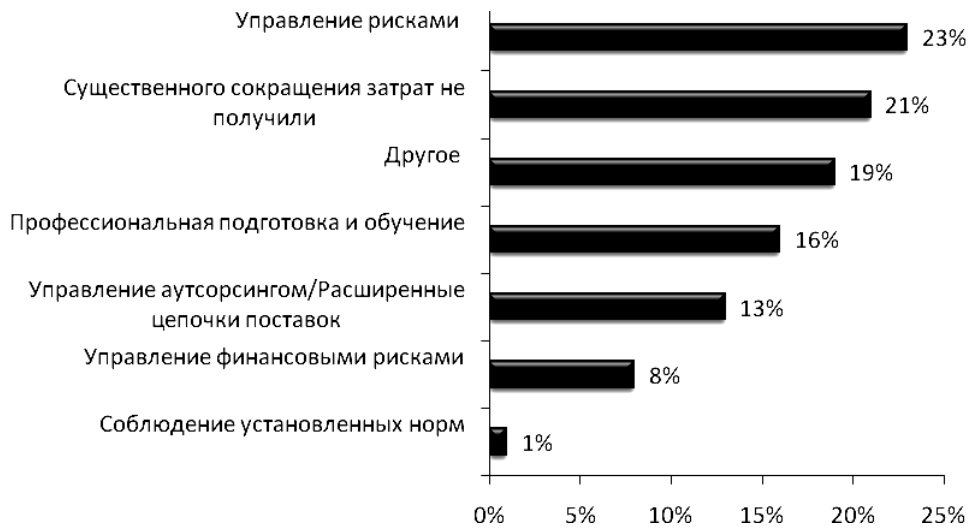
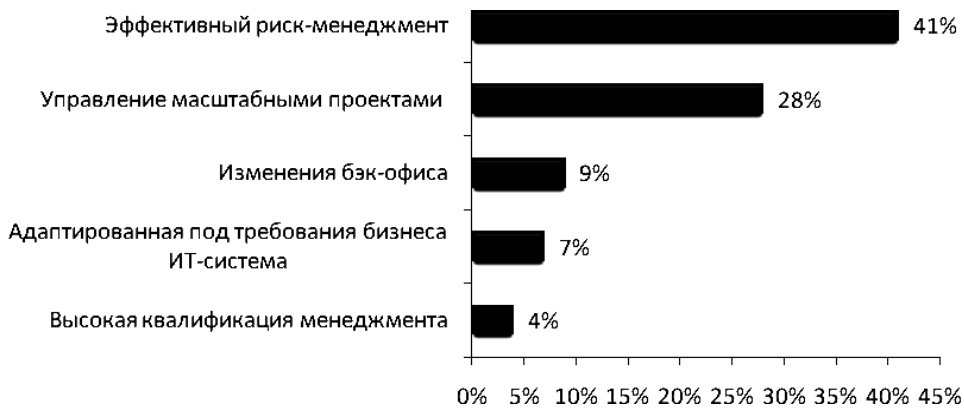


Рис. 1. Проблемы сокращения затрат в строительстве



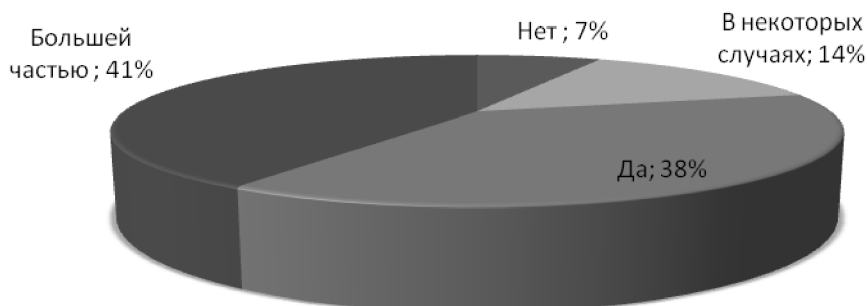
**Рис. 2. Ключевые направления, характеризующиеся наибольшими возможностями повышения эффективности**



**Рис. 3. Диаграмма распределения ответов на вопрос о факторах роста эффективности деятельности в строительстве**



**Рис. 4. Причины нарушений требований при выполнении проектов**



**Рис. 5. Диаграмма распределения ответов на вопрос об окупаемости инвестиций в риск-менеджмент**

жмента. Это косвенно подтверждает влияние рассматриваемой области управления на возможности компаний в достижении установленных целей. Показательным в данном случае является подтверждение большинством участников исследования (79%) окупаемости инвестиций в управление рисками (рис. 5).

В целом, результаты исследования демонстрируют готовность компаний к систематической работе с рисками, а также позволяют утверждать, что такая активность экономически эффективна.

Ряд рекомендаций, сформулированных представителями строительного бизнеса, имеет практическую ценность. Так, компаниям необходимо создавать культуру риск-менеджмента, рассматривая управление рисками как фундаментальную составляющую процесса строительства, что предполагает учет рисков при принятии решений на каждом этапе работ. Другим важным направлением является стандартизация бизнес-процессов. Наконец, эффективная работа с рисками невозможна без тесного сотрудничества с партнерами. Стратегическое партнерство с поставщиками и подрядчиками позволяет обеспечить больший контроль над будущими проектами и помогает обнаружить нестандартные способы сокращения издержек, что обеспечивает большую гибкость в планировании и прогнозировании.

Реализация указанных рекомендаций возможна при условии создания системы оперативного учета влияния рисков, обеспечивающей: централизованный контроль за влиянием рискованных факторов; качественный информационный обмен между участниками логистических систем, вовлеченных в процесс и ответственных за сокращение расходов в долгосрочном периоде и соответствующее увеличение прибыли; системный подход к стратегическому и оперативному планированию; эффективное распределение ресур-

сов; исключение необходимости восстановления системы после воздействия риска; способность обнаружить новые возможности и резервы совершенствования проекта.

Формирование механизма управления рисками в строительстве предполагает организацию последовательного выполнения трех операций: 1) идентификации и ранжирования рисков; 2) установления приоритетов в управлении рисками; 3) риск-контроллинга и выявления факторов развития бизнеса.

Работа с рисками начинается с процесса формирования профиля рисков, что означает выявление рисков, свойственных исследуемой системе. Следует, однако, иметь в виду, что, несмотря на невозможность нейтрализации всех рисков, частота и степень влияния определенных рисков, которые приводят к наибольшим потерям времени, энергии, затрат, могут быть минимизированы<sup>3</sup>. Поэтому, прежде всего, необходимо идентифицировать риски, влияние которых является наиболее значимым. С данной целью разрабатывается система параметров, используемых в качестве сигнальных индикаторов о состоянии проекта и величине потенциальных потерь (табл. 1).

На основе исследования деятельности СК «Авиакор» в качестве основных показателей, отклонения которых сигнализируют об угрозе повышения себестоимости производства, используются уровень обеспеченности материальными ресурсами, простой техники и срок выполнения работ.

Использование стоимостного измерителя для идентификации и ранжирования рисков является наиболее очевидным, поскольку величина затрат, необходимых для компенсации негативных последствий, отражает, какой именно риск представляет максимальную экономическую угрозу. Однако ранжирование рисков только на основе де-

Таблица 1

Параметры идентификации рисков

№ п/п	Потенциальный риск	Параметры идентификации
1	Переделки	Частота Стоимость Срок выполнения работ
2	Нарушение графика работ	Частота, срок выполнения работ
3	Хищения	Частота, стоимость
4	Заявки на закупки	Частота, стоимость
5	Увеличение времени цикла	Средний срок, отклонения во времени
6	Снижение уровня удовлетворенности потребителей	Средний уровень удовлетворенности, доля удовлетворенных клиентов

нежных затрат не учитывает стратегического влияния других рисков. Так, легко оценить, какие затраты необходимы, чтобы отремонтировать тротуар или благоустроить территорию, но сложнее оценить, какое влияние на бизнес окажет низкая степень удовлетворенности клиентов. В теории более высокий уровень удовлетворенности приводит к более высокой рентабельности в будущем за счет рекомендаций, повторных покупок, однако оценить этот эффект непросто. Влияние уровня удовлетворенности потребителей не является незамедлительным, охватывая период в несколько месяцев или лет. В целом, использование исключительно стоимостных показателей для определения приоритетности рисков приводит к игнорированию долгосрочных и стратегических проблем, которые сложнее измерить количественно, но которые могут оказать серьезное влияние на состояние компании. Поэтому для ранжирования рисков применяются другие критерии и методы. В частности, для ранжирования рисков в строительстве используются метод множественной оценки, метод парных сравнений и матричный метод (табл. 2)<sup>4</sup>.

пы рисков, подвергаемой в дальнейшем более детальному анализу.

Метод парных сравнений представляет собой ранжирование небольшого перечня рисков. Все риски из контрольного листа разделяются на пары, в которых сравниваются между собой. Этот метод обеспечивает большую объективность, однако рекомендуется к использованию при ограниченном перечне рисков.

В соответствии с матричным методом разрабатывается перечень критериев, используемых для оценки каждого риска. Все риски оцениваются с учетом веса критериев. Это наиболее объективный метод, но одновременно и наиболее сложный.

Установление приоритетов позволяет оптимизировать усилия по управлению рисками и определить ключевые направления роста, для чего необходимо разработать систему вовлечения партнеров в сотрудничество. К примеру, введение в практику риск-разделенного партнерства повышает заинтересованность подрядчиков в качественном выполнении работ и соблюдении сроков.

Таблица 2

Методы ранжирования рисков

Метод	Характеристика	Недостатки	Применение
Метод множественной оценки	Большое количество участников-экспертов Основная задача - выделить группу ключевых рисков	Субъективность оценок Затратный по времени	Предварительный этап перед парными сравнениями или матричным методом
Метод парных сравнений	Ранжирование осуществляется на основе абсолютных показателей	Субъективность оценки Затратный по времени	Применяется при небольшом количестве проблемных ситуаций
Матричный метод	Используются разнообразные критерии оценки Высокая объективность	Сложность	Предпочтителен при ограниченном наборе рискованных ситуаций

Метод множественной оценки позволяет охватить весь спектр рискованных ситуаций, однако является наиболее трудоемким, поэтому рекомендуется для выделения наиболее важной груп-

Отношение компании к риску определяется на стратегическом уровне и отражается через систему лимитов на операционном уровне. При этом под лимитом понимается максимально воз-

возможный уровень риска, который готова принять компания или система поставок в целом. Целевая подверженность рискам не должна превышать установленный лимит, в то время как фактическая подверженность рискам приводится в соответствие с целевым показателем с помощью методов управления рисками.

При разработке системы управления рисками рассматриваются позиции заинтересованных сторон, управленческие уровни и элементы системы, в том числе стратегия и политика управления рисками, методология управления рисками, процессы управления рисками, организационная структура управления рисками, ИТ-поддержка.

Операцией, завершающей и одновременно инициирующей цикл риск-менеджмента, является риск-контроллинг<sup>5</sup>. Риск-контроллинг способствует своевременному детектированию ограничений в производстве и поставках, а после идентификации причин их возникновения обеспечивает непрерывное наблюдение с целью избегания кризисов, что позволяет создать систему раннего предупреждения о потенциальных рисках.

Разработка процедур риск-контроллинга требует учета особенностей исследуемой сферы деятельности. Так, в жилищном строительстве необходимо учитывать следующие факторы:

- расширение масштабов деятельности, реализация географически разобщенных проектов усложняют принятие решений, требуется выявление отклонений в параметрах риска и целевых показателях;

- разнообразие жилых и нежилых объектов требует систематизированной, достоверной информации о фактических временных и финансовых затратах, эффективности использования техники на строительных участках;

- необходима координация выполнения работ при установленных требованиях по срокам и затратам по всем проектам с учетом интегральных показателей;

- изменения в соотношении спроса и предложения на жилье, структура предложения по цене/качеству/местоположению объекта оказывают влияние на степень риска инвестирования, поэтому необходимо обеспечить получение информации на ранних этапах разработки проекта и в процессе его реализации;

- высокие затраты на материальные, технические и трудовые ресурсы требуют эффективного управления производственно-технологической комплектациейстроек, координации отношений с партнерами.

С учетом отмеченных особенностей формируется организационная структура риск-контроллинга, которая охватывает уровни стратегического и оперативного управления. На стратегическом уровне разрабатываются регламент и процедуры риск-менеджмента, осуществляется контроль их исполнения, проводится анализ эффективности управления рисками, на основе результатов которого корректируется система используемых мер. Разработка методологии диагнос-

Таблица 3

Управление логистическими процессами в жилищном строительстве

Фактор риска	Влияние на процесс	Влияние на целевой показатель	Управляющее воздействие
Погодные и климатические условия	Простой трудовых ресурсов Отклонения в поставках материалов Отклонение по времени выполнения работ	Нарушение графика выполнения работ Увеличение срока выполнения работ	Дополнительные мощности Установление временного резерва в графике выполнения работ Создание резервных запасов на основе прогнозных оценок
Технический сбой	Простой техники и трудовых ресурсов Отклонение по времени выполнения работ	Увеличение срока выполнения работ	Оперативное перераспределение трудовых ресурсов по видам работ Замена техники
Некомплектность поставок	Дефицит материальных ресурсов Простой техники Отклонение по времени выполнения работ	Увеличение срока выполнения работ Рост расходов по отдельным этапам затрат и этапам работ	Перераспределение материалов между объектами с учетом их расположения и выполняемых работ Замена материалов при условии соблюдения требований по качеству и сохранения уровня издержек производства
Задержка поставки	Дефицит материальных ресурсов Простой техники	Увеличение срока выполнения работ Рост себестоимости производства	Использование резервных источников снабжения Оптимизация запасов ЖБИ

тики и анализа рисков, сигнальных индикаторов, выбор методов и стратегий управления рисками, мониторинг и оперативный контроль реализации выбранных стратегий осуществляются на оперативном уровне.

Принятие решений об изменении параметров бизнес-процессов производится на основе оперативно получаемой информации о факторах риска, накопленного опыта выработки ответной реакции, взаимосвязей между ключевыми показателями эффективности (табл. 3).

Все управленческие решения предварительно должны пройти этап оценки по критериям скорости и стоимости их реализации. В первую очередь реализуются те, которые требуют меньше времени и обеспечивают максимальную рентабельность вложений, в последнюю - долго реализуются с малой эффективностью.

Таким образом, комплексный учет рисков в строительстве позволяет: повысить обоснованность инвестиционных вложений; повысить эффективность реализации строительного проекта за счет системного подхода к анализу полного жизненного цикла с учетом интересов всех участников; сократить себестоимость строительных работ и минимизировать убытки, связанные с воздействием различных рисков; повысить эффективность внутрифирменного управления за счет внедрения новых форм и методов управления рисками. Экономический эффект от внедрения механизма учета рисков в строительстве достигается: посредством уменьшения числа или

величины потерь, связанных с процессом строительного производства; сокращения временных потерь; формирования механизма учета и защиты от рисков.

В целом, стабильность функционирования любой производственной системы в существенной степени зависит от применяемого подхода к управлению рисками, которые проявляются вне сферы непосредственного контроля. Разработка эффективного механизма принятия решений, направленных на оптимизацию уровня риска, позволяет осуществлять предупреждающие меры, реагировать на отклонения на начальном этапе, а не постфактум, когда исключить потери уже невозможно.

<sup>1</sup> The great global infrastructure opportunity // Global Construction Survey. 2012. URL: <http://www.kpmg.com/Ca/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Global-Construction-Survey-2012.pdf>.

<sup>2</sup> Ready for the next big wave? // Global construction survey. 2013. URL: <http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/global-construction-survey/Documents/global-construction-survey-2013-v2.pdf>.

<sup>3</sup> Сосунова Л.А. Систематизация рисков в логистических процессах строительства // Вестн. Самарского государственного экономического университета. 2012. № 2 (88). С. 112-115.

<sup>4</sup> ReVelle J.B., Margetts D.N. Home Builder's Guide to Continuous Improvement: Schedule, Quality, Customer Satisfaction, Cost, and Safety. Boca Raton, 2010.

<sup>5</sup> Яхнеева И.В. Контроллинг в системе управления рисками цепей поставок // РИСК. 2013. № 1. С. 75-79.

Поступила в редакцию 04.07.2014 г.