Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №1 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-1>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/11EVN115.pdf>

DOI: 10.15862/11EVN115 (<http://dx.doi.org/10.15862/11EVN115>)

УДК 658.7

Кошелев Владимир Алексеевич

ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет»

Россия, Самара¹

Доцент кафедры маркетинга и логистики

Кандидат экономических наук

E-mail: Kafedra-kl@yandex.ru

Риск-контроллинг в логистических системах жилищного строительства

¹ ФГБОУ ВПО "Самарский государственный экономический университет", 443112, г. Самара, ул. Советской Армии, 141

Аннотация. В статье показана роль риск-контроллинга в системе управления логистическими рисками строительных компаний, действующих в сфере жилищного строительства. Автором сформирован комплекс критериев и факторов, которые необходимо учитывать при разработке системы контроллинга в жилищном строительстве, и представлена рекомендуемая схема взаимосвязей между контроллингом, маркетингом и логистикой строительной компании. В качестве основы принятия решений в области риск-контроллинга предложены разработанная автором система сбалансированных показателей строительной компании и комплекс управляющих воздействий, направленных на адаптацию логистических процессов к изменению условий функционирования вследствие влияния факторов риска, характерных для рассматриваемой сферы деятельности. В статье представлен принципиальный подход к оценке качества и эффективности внедрения контроллинга, отражены методические положения оценки эффективности риск-контроллинга. Автором выделены виды финансовых последствий контроллинга рисков и предложена матрица оценки решений риск-контроллинга, целесообразность которых определяется на основе сроков и рентабельности их реализации. В статье представлен авторский подход к оценке финансового эффекта внедрения риск-контроллинга в строительстве с учетом вероятностных исходов реализации управляющих воздействий, изменения себестоимости готовой строительной продукции до и после изменений.

Ключевые слова: контроллинг; логистическая система; риск; строительство; управление рисками.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кошелев В.А. Риск-контроллинг в логистических системах жилищного строительства // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №1 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/11EVN115.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/11EVN115

Возникновение контроллинга как концепции управления обусловлено потребностью субъектов рынка в системной интеграции разнообразных аспектов управления бизнес-процессами.

Риск-контроллинг представляет собой важный компонент системы управления рисками и одновременно составляющую стратегического контроллинга. Основными задачами риск-контроллинга являются измерение эффективности, контроль и формирование отчетности. Эти процессы, являющиеся взаимосвязанными, должны гарантировать, что охвачено все поле реакции на риски, действия осуществляются с определенной эффективностью и соответствуют изменениям внешних и внутренних условий [10].

При формировании системы риск-контроллинга следует учитывать специфические особенности жилищного строительства (табл.1).

Таблица 1

Факторы, учитываемые при разработке системы контроллинга в жилищном строительстве (составлено автором)

№ п/п	Факторы	Строительство
1.	Место	Расположение строительных объектов, участков, складов, ресурсной базы, размещение социально-культурных объектов
2.	Жизненный цикл	Жизненный цикл проектов, скорость обновления
3.	Ассортимент	Типы жилищных проектов, вариантность застройки Сложность номенклатуры материальных и технических ресурсов
4.	Информационное обеспечение	Потребность в информации о состоянии объекта, графике, объеме и качестве выполнения работ, наличии и расходе материалов, техники, дислокации персонала, реализации готовых объектов
5.	Управление персоналом	Планирование, мотивация, измерение результативности
6.	Управление запасами и площадями	Контроль незавершенного строительства, планирование и оценка эффективности использования площади застройки
7.	Координация	Потребность в управлении партнерскими отношениями, в координации поставок материалов, подачи технических и транспортных средств, организации работы подрядчиков, субподрядчиков, собственного персонала

Применение риск-контроллинга в логистике жилищного строительства способствует координации управленческих воздействий; эффективной информационной поддержке принятия решений; рационализации потоковых процессов. Взаимосвязь между внешними и внутренними факторами и требованиями к системе риск-контроллинга строительной компании приведена на схеме (рис.1).

Формирование системы риск-контроллинга должно осуществляться с учетом целого комплекса факторов:

- Расширение масштабов деятельности, реализация проектов в других регионах усложняет принятие решений, требуется выявление ограничений, отклонений в показателях и оценка экономического эффекта. Тем самым целесообразно создание подразделения контроллинга с подчинением непосредственно генеральному директору.

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

Рисунок 1 – Схема взаимосвязей между факторами, учитываемыми при внедрении риск-контроллинга в строительстве (составлено автором)

- Организация по региональным проектам требует расчета показателей прибыльности для планирования и управления деятельностью в регионах. При этом система контроллинга должна обеспечивать координацию выполнения работ при установленных требованиях по срокам и затратам по всем проектам.
- 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 ходе его реализации в рамках стратегического контроллинга.

- Высокие затраты на материальные, технические и трудовые ресурсы требуют эффективного управления производственно-технологической комплектациейстроек, ценностью поставщиков и подрядчиков. Контроллинг снабжения выполняет задачу регулирования и контроля отношений с партнерами, предоставление информации о качественных и количественных характеристиках новых участниках системы поставок.

Организационная структура риск-контроллинга охватывает уровни стратегического и оперативного управления. Разработка регламента и процедур риск-менеджмента, контроль их исполнения, анализ эффективности управления рисками и корректировка системы мер осуществляются на стратегическом уровне. Разработка методологии диагностики и анализа рисков, сигнальных индикаторов, выбор методов и стратегий управления рисками, мониторинг и оперативный контроль реализации выбранных стратегий осуществляются на оперативном уровне.

Взаимосвязь между контроллингом, маркетингом и логистикой строительной компании отражена на схеме (рис.2).

Наличие приведенных взаимосвязей отражается в функциях контроллинга:

- Контроллинг обеспечивает приоритетную роль маркетинга в рамках принятия системных решений;
- В процессе контроллинга постоянно осуществляется сравнение текущего и ожидаемого состояний, оцениваются отклонения в реализации корпоративной стратегии;
- Контроллинг способствует своевременному детектированию узких мест, а после идентификации причин их появления обеспечивает наблюдение в течение длительного периода времени с целью избегания кризисов;
- Контроллинг создает систему раннего предупреждения о потенциальных рисках.

Рисунок 2 – Схема взаимодействия между контроллингом, маркетингом и логистикой строительной компании (составлено автором)

Для принятия решений в области риск-контроллинга как части стратегического контроллинга разрабатывается сбалансированная система показателей (BalancedScorecard). Концепция BSC была предложена в 90-х гг. американскими учеными Р. Капланом и Д. Нортон, проводившими исследования систем измерения результатов деятельности 12 крупных компаний. На основе результатов исследований была сформирована концепция, согласно которой для внутрифирменных управленческих целей комплекса денежных показателей недостаточно. Предложенная учеными система направлена на «увязку показателей в денежном выражении с операционными измерителями таких аспектов деятельности предприятия, как удовлетворенность клиента, внутрифирменные хозяйственные процессы, инновационная активность, меры по улучшению финансовых результатов. Таким образом, она призвана дать ответы на четыре важнейших для предприятия вопроса:

- как его оценивают клиенты (аспект клиента);
- какие процессы могут обеспечить ему исключительное положение (внутрифирменный аспект);
- каким образом можно добиться дальнейшего улучшения положения (аспект инноваций и обучения);
- как оценивают предприятие акционеры (финансовый аспект).

Ответы на эти вопросы зависят от постановки целей, которые "выводятся" из стратегии предприятия, а затем "переводятся" в показатели системы управления. В ходе дискуссий обсуждаются не только целевые установки, но и измеряющие цели показатели, задания на плановый период и необходимые для их выполнения мероприятия» [9].

На основе сбалансированной системы показателей (ССП) определяются стратегические цели и показатели, разрабатываются механизмы контроля реализации стратегии. Многие управленческие процессы в строительстве плохо поддаются структуризации и требуют индивидуального подхода, более детального текущего мониторинга и динамичной шкалы ключевых показателей эффективности (KPI). Оптимальным вариантом является схема управления неструктурированными бизнес-процессами в автоматизированных системах. Принципиальный подход к формированию СПП представлен на схеме (рис.3). Сбалансированная система показателей (ССП) строительной компании приведена в таблице 2.

Рассмотренная СПП дополняется целевыми значениями показателей в зависимости от текущего положения и перспективного направления развития отдельно взятой компании, системы отношений с поставщиками, подрядчиками, клиентами.

Рисунок 3 – Принципиальный подход к разработке ССП строительной компании
(составлено автором)

Таблица 2

Сбалансированная система показателей в жилищном строительстве
(составлено автором)

Направление	Цель	Показатель
Финансы	Рост доходности капитала Повышение рентабельности Снижение себестоимости строительной продукции относительно средней по рынку	Себестоимость 1 м ² , тыс. руб. Прибыль на 1 м ² построенного жилья, тыс. руб. Рентабельность инвестиций, %
Клиенты	Поддержание имиджа надежной компании Улучшение соотношения цены и качества продукции Повышение качества обслуживания Ускорение продаж	Уровень удовлетворенности клиентов, % Доля рынка, % Уровень сервисного обслуживания, % Соответствие темпов роста строительства и темпов роста продаж, %
Бизнес-процессы	Стабильность материального обеспечения производства Своевременная и комплектная поставка материалов на площадку Максимальная загрузка технических средств Высокое качество управления рисками Максимальная производительность рабочих групп Исключение повторных работ Повышение степени согласованности действий	Доля поставок без отклонений, % Уровень обеспеченности, % Процент времени использования от общего фонда времени, % Доля объектов без отклонений срока сдачи и себестоимости, % Соотношение между фактическим и нормативным объемом работ, % Удельный вес потерь на устранение дефектов в общем объеме, % Уровень интеграции участников системы поставок, %
Развитие	Повышение качества выполнения распоряжений и регламентов Высокая эффективность реализации управленческих решений Повышение квалификации персонала	Доля регламентов, выполняемых без отклонений, % Экономический эффект реализации решений, руб./руб. Уровень удовлетворенности сотрудников, %

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

Таблица 3

Способы адаптации логистических процессов к влиянию рисков (составлено автором)

Фактор риска	Влияние на процесс	Влияние на целевой показатель	Управляющее воздействие
Неблагоприятные 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
Увеличение срока поставки поставки	Дефицит материальных ресурсов Простой техники	Увеличение срока выполнения работ Рост себестоимости производства	Использование резервных источников снабжения Оптимизация запасов ЖБИ Замена материалов при условии соблюдения требований по качеству
Несоответствие структуры поставок заявкам	Дефицит/излишек материальных ресурсов Простой техники Отклонение по времени выполнения работ	Увеличение срока выполнения работ Рост расходов по отдельным статьям затрат и этапам работ	Перераспределение материалов между объектами с учетом их расположения и выполняемых работ Замена материалов Оперативная корректировка заявок
Технический отказ	Простой техники и трудовых ресурсов Отклонение по времени выполнения работ	Увеличение срока выполнения работ	Оперативное перераспределение трудовых ресурсов по видам работ Замена техники

Наиболее сложным и нерешенным до настоящего времени вопросом является оценка качества и эффективности внедрения контроллинга. Поскольку оценка должна производиться систематически, необходимо выполнить ряд условий:

- создание системы регламентов, распоряжений и контроля их исполнения;
- определение положений политики риск-менеджмента, разработка процедуры оценки эффективности управления рисками;
- формирование подсистемы анализа рисков поля в рамках информационной системы;
- моделирование рискованных потоков;
- интеграция системы риск-менеджмента и контроллинга с системой управления логистическими процессами.

Система управления и контроллинга рисков инициирует поток экономии расходов, оценить который можно посредством анализа изменений потоковых процессов и сопоставления прямых и косвенных потерь до и после внедрения системы. Поскольку

трансформация потоков оказывает влияние на разные виды затрат и потерь, первоначально нужно установить, какие виды потерь и затрат изменяются (табл.4).

Таблица 4

Изменение финансовых последствий контроллинга рисков (составлено автором)

Сокращение потерь	Увеличение затрат
Сокращение до количества рисков ситуаций с наиболее опасными последствиями	Добавление функций мониторинга, оценки и контроля рисков
Сокращение явных и скрытых потерь, возникающих вследствие влияния рисков факторов (штрафы, неустойки, убытки)	Увеличение трудозатрат вследствие необходимости выполнения операций риск-контроллинга
Сокращение потерь вследствие согласованности выполнения операций	Повышение сложности управления потоковыми процессами в логистической системе

Таким образом, все управленческие решения предварительно должны пройти этап оценки по параметрам скорости и стоимости их реализации. В соответствии с этим критериями решения разделяются на четыре группы (табл.5). В первую очередь, реализуются те, которые требуют меньшего времени и обеспечивают большую отдачу, в последнюю – долго реализуются с малой эффективностью.

Таблица 5

Матрица оценки решений риск-контроллинга (составлено автором)

Критерии оценки	Высокая рентабельность	Небольшая рентабельность
Малый срок	Внедрение мониторинга работы техники на участках Обеспечение комплектности ресурсов Применение шести сигм для достижения стабильного уровня обеспеченности материалами Стандартизация заявок и отчетов по участкам	Формирование резервов мощности Минимизация ошибок формирования заявок Внедрение методологии 5s на участках
Большой срок	Оптимизация уровней запаса работ Улучшение качества проектирования Внедрение системы управления отношениями с партнерами	Установка технических средств наблюдения на участках

При оценке экономической эффективности внедрения контроллинга целесообразно рассчитать интегральные величины рисков до и после внедрения и расходы на разработку и реализацию управляющих воздействий. Разница полученных величин отражает экономический эффект контроллинга (E_k), отношение которой к расходам на внедрение контроллинга демонстрирует экономическую эффективность риск-контроллинга (R_k).

При оценке экономической эффективности внедрения контроллинга целесообразно рассчитать интегральные величины рисков до и после внедрения и расходы на разработку и

реализацию управляющих воздействий. Разница полученных величин отражает экономический эффект контроллинга (E_k), отношение которой к расходам на внедрение контроллинга демонстрирует экономическую эффективность риск-контроллинга (R_k).

Финансовый эффект от внедрения риск-контроллинга в строительстве можно рассчитать следующим образом:

$$\mathcal{E}_k = C_0 - C_1$$

где $\mathcal{E}_k$ - финансовый эффект от внедрения риск-контроллинга;

C_0 и C_1 – себестоимость строительной продукции до и после внедрения риск-контроллинга.

Модель оценки экономического эффекта риск-контроллинга:

$$E_k = M - kC$$

где E_k – оценка приведенной стоимости чистого потока экономии за счет риск-контроллинга в течение срока реализации проекта (объекта);

M – математическое ожидание величины экономии, полученной от сокращения затрат и исключения потерь,

k – коэффициент, учитывающий вероятность превышения фактических затрат по сравнению с расчетными оценками,

C – затраты на создание системы контроллинга и реализацию методов управления рисками.

Величина C представляет собой поток расходов на управление рисками и контроллинг. Поскольку целесообразность затрат связана с определенными рисками, временными точками и эффективностью управления, для каждого элемента потока дается вероятностная оценка, учитываемая при расчете чистой приведенной стоимости. В перечень затрат следует включать затраты на идентификацию и анализ рисков, разработку и реализацию комплекса управляющих воздействий, риск-контроллинг. К таким затратам относятся: расходы на заработную плату соответствующих специалистов, разработку, установку и обслуживание элементов управления (системы безопасности, наблюдения, передачи данных и т.п.).

Оценка эффективности риск-контроллинга в реальном времени позволит оперативно принимать корректирующие решения и предупреждать развитие рискованных ситуаций. Однако условием реалистичности оценки является наличие функционирующей в строительной компании системы управления ресурсами, охватывающей всех участников цепей поставок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вебер, Ю., Блум Х. Логистический контроллинг: концепция и эмпирическое исследование // Логистика сегодня. – 2004. - №2. – С.43-53
2. Каплан, Р.С. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон; пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2005. – 512 с.
3. Куликов, И.В. Контроллинг как инструмент оптимизации логистической системы компании // Управленческий учет и финансы. – 2006. - №1. – с.34-42
4. Ольве, Н.Г., Рой Ж., Ветер М. Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей/ Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2004.
5. Попченко Е.Л., Ермасова Н.Б. Бизнес-контроллинг.– М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2006. – 288 с.
6. Проценко О.Д., Цакаев А.Х. Методические аспекты оценки экономической эффективности управления логистическими рисками // Вопросы инновационной экономики. – 2011. - №5(5). – С.3-15.
7. Сергеев, В.И. Разработка сбалансированной системы показателей в процессе контроллинга логистики компании // Логистика сегодня. – 2009. - №6. – с.330-337.
8. Фалько С.Г., Рассел Кейт А., Левин Л.Ф. Контроллинг: национальные особенности – российский и американский опыт // Контроллинг, 2002, №1. – с.5-8.
9. Хорват П. Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием // Проблемы теории и практики управления. – 2001. - №5. – С.75-76.
10. Яхнеева И.В. Контроллинг в системе управления рисками цепей поставок // РИСК, 2013. - №1. – С.75-79.

Рецензент: Носков Сергей Викторович, профессор кафедры маркетинга и логистики, ФГБОУ ВПО "Самарский государственный экономический университет".

Koshelev Vladimir Alexeyevich
Samara State University of Economics
Russia, Samara
E-mail: Kafedra-kl@yandex.ru

Risk controlling in construction logistics

Abstract. In the article the role of risk controlling in housing construction logistics is considered. The author suggests an approach to developing a balanced scorecard and methodological recommendations for evaluating risk controlling efficiency. The article shows the role of risk controlling system in construction logistics. The author draws up the factors that must be considered in a process of designing a controlling system and recommends a scheme of relationships between controlling, marketing and logistics in construction company. The balanced scorecard for construction companies and a complex of logistics management actions are developed as a basis of decision-making in risk controlling. The article describes a controlling efficiency estimation approach considering the probability of outcomes and change in cost. The author features financial implications of risk controlling implementation in construction and decision estimator matrix based on timing and performance evaluation.

Keywords: controlling; logistics system; risk; construction; risk management.

REFERENCES

1. Veber, Yu., Blum Kh. Logisticheskiy kontrolling: kontseptsiya i empiricheskoe issledovanie //Logistika segodnya. – 2004. - №2. – С.43-53
2. Kaplan, R.S. Strategicheskie karty. Transformatsiya nematerial'nykh aktivov v material'nye rezul'taty / R.S. Kaplan, D.P. Norton; per. s angl. – M.: Olimp-Biznes, 2005. – 512 s.
3. Kulikov, I.V. Kontrolling kak instrument optimizatsii logisticheskoy sistemy kompanii // Upravlencheskiy uchet i finansy. – 2006. - №1. – s.34-42
4. Ol've, N.G., Roy Zh., Veter M. Otsenka effektivnosti deyatelnosti kompanii. Prakticheskoe rukovodstvo po ispol'zovaniyu sbalansirovannoy sistemy pokazateley/ Per. s angl. – M.: Vil'yams, 2004.
5. Popchenko E.L., Ermasova N.B. Biznes-kontrolling.– M.: Izdatel'stvo «Al'fa-Press», 2006. – 288 s.
6. Protsenko O.D., Tsakaev A.Kh. Metodicheskie aspekty otsenki ekonomicheskoy effektivnosti upravleniya logisticheskimi riskami // Voprosy innovatsionnoy ekonomiki. – 2011. - №5(5). – С.3-15.
7. Sergeev, V.I. Razrabotka sbalansirovannoy sistemy pokazateley v protsesse kontrollinga logistiki kompanii // Logistika segodnya. – 2009. - №6. – s.330-337.
8. Fal'ko S.G., Rassel Keyt A., Levin L.F. Kontrolling: natsional'nye osobennosti – rossiyskiy i amerikanskiy opyt // Kontrolling, 2002, №1. – s.5-8.
9. Khorvat P. Sbalansirovannaya sistema pokazateley kak sredstvo upravleniya predpriyatiem // Problemy teorii i praktiki upravleniya. – 2001. - №5. – С.75-76.
10. Yakhneeva I.V. Kontrolling v sisteme upravleniya riskami tsepey postavok // RISK, 2013. - №1. – С.75-79.