

УДК 004

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
В СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ***А.В. Одинцева, А.П. Першина**Научный руководитель: А.П. Першина, старший преподаватель ТПУ
Томский политехнический университет, 634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
E-mail: odintseva_nastya@mail.ru*

This paper reports the design of risk management information system for a construction company. Analyzes the main activities and risk management features.

Keywords: risk, building, organization, resources, principles.

Ключевые слова: риск, строительство, организация, ресурсы, принципы.

На сегодняшний день, любая строительная компания может предложить огромный перечень видов деятельности. Строительство объектов сопровождается геодезических и изыскательных работ. Они играют большую роль в данной области: благодаря им строители могут изучить почву, ее свойства, глубину подземных и грунтовых вод, определить оптимальное место для строительства, проведения коммуникаций и создания инфраструктуры.

Каждый вид деятельности компании подлежит лицензированию. Лицензии выдаются на такие виды деятельности, как строительство зданий и сооружений, проведение геодезических и изыскательских работ, ландшафтное и архитектурное проектирование и т. п. Если у компании не будет лицензии, то она не сможет осуществить любой вид деятельности, даже если они имеют опытных специалистов.

Помимо основных видов деятельности в строительной компании осуществляется ряд дополнительных функций: обеспечение требований государственного надзора, санитарно-эпидемиологической службы, противопожарной безопасности, охрана окружающей среды, разработка рабочей документации и т. д.

В целях обеспечения успешной жизнедеятельности организации необходимо разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению ее конкурентоспособности и эффективному распределению ресурсов.

Одной из важнейших функций деятельности любой, в том числе и строительной организации, является планирование. При составлении планов необходимо учитывать следующее:

- учет конкретных внешних условий и внутренних факторов деятельности организации (анализ рисков);
- соответствие производственным и финансовым возможностям организации (ограничения по ресурсам);
- использование современных научных знаний (научное обоснование принимаемых решений).

Строительной организации необходимы долгосрочные и краткосрочные планы. Разработка планов на пять и более лет стимулирует принятие решений, обеспечивающих достижение долгосрочных целей.

Одной из ведущих функций деятельности организации является принятие решений, представляющее собой сознательный выбор из имеющихся вариантов (альтернатив) действий, сокращающих разрыв между настоящим и будущим, желаемым, состоянием организации. Такой процесс включает много различных элементов, но в нем непременно присутствуют постановка проблемы, формулировка цели, наличие альтернатив и принятие решения как выбор наилучшего варианта.

Особенностью управления в настоящее время является то, что планирование деятельности и принятие решения осуществляются без учета факторов риска. На стадии планирова-

ния возможны обоснование и выбор организационно-технологических решений по следующим группам рисков:

- внешние непредсказуемые события, стихийные бедствия, неожиданные внешние воздействия (социальные, экологические, экономические, технологические и др.), непредвиденные обстоятельства и неудачи (финансовая нестабильность, банкротство, недопоставки материалов, нарушение договоров и др.);
- внешние предсказуемые, но неопределенные события (изменение конъюнктуры рынка, эксплуатационных требований, СНиПов, ТУ, ГОСТов, инфляция, изменение системы налогов);
- недостаточные надежность и взаимодействие исполнителей, пользователей систем проектирования и участников строительства (ошибки при вводе исходной информации, ввод недостоверной информации по объектам строительства, отказ технических средств и систем управления, ошибки при принятии решений, недостаточная согласованность между сотрудниками и т. д.).

Таким образом, строительную компанию следует рассматривать как сложную, многофункциональную систему, внутри которой циркулирует огромный объем информации, для обработки которой требуются современные информационные технологии, и в первую очередь информационные системы (ИС), учитывающие все аспекты и особенности ее жизнедеятельности.

Одним из основных аспектов, которые необходимо учитывать в ИС, является выявление всех видов опасностей и рисков на планируемый период, оценка степени их влияния на результаты выполнения соответствующих задач, разработка стратегии смягчения рисков, выбор метода сдерживания для каждого конкретного условия и вида риска.

Для оценки степени риска рекомендуется использовать самые разнообразные методы. Эксплуатационные риски можно связать с детерминистским методом, т. к. этот метод дает возможность выявить основные факторы, определяющие ход процесса. Имущественные риски можно сопоставить с феноменологическим (интуитивным) методом, т. к. он базируется на определении возможности протекания процессов исходя из результатов наблюдения. Риски, связанные с трудовыми ресурсами можно связать с вероятностным методом, он предполагает, как оценку вероятности возникновения аварии, так и расчет относительных вероятностей того или иного пути развития процессов. Производственные риски можно сопоставить с детерминистским методом, т. к. он предусматривает анализ последовательности этапов выполнения технологических процессов с определенными результатами и последствиями.

Для снижения степени риска можно применять различные виды страхования, например, имущественное страхование, позволит снизить риск от нежелательного падения цены на строительные объекты, либо увеличения цены на строительные материалы, либо неожиданное падение курса отечественной валюты. Кроме того можно устанавливать определенный лимит сумм расходов, продажи объектов и т. д.

Можно выделить следующие принципы снижения риска:

- 1) не рисковать больше, чем позволяет собственный капитал;
- 2) не забывать об их последствиях;
- 3) не рисковать многим, ради малого;

Все эти аспекты следует заложить в функционал разрабатываемой информационной системы с тем, чтобы при любом изменении текущей ситуации в кратчайшие сроки система могла выдать однозначную рекомендацию по принятию соответствующего решения.

Список литературы

1. Aup.ru. 2015. – URL: http://www.aup.ru/books/m1/4_2_4.htm (дата обращения: 5.03.2015).
2. Экономическая библиотека. 2015. – URL: <http://economy-lib.com/sovershenstvovanie-metodov-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy-v-stroitelnyh-organizatsiyah#1> ((дата обращения: 20.02.2015).