

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

*Поугарт В.Р.*

*Томский политехнический университет*

*Научный руководитель: Редько Л.А., к.т.н., доцент кафедры  
физических методов и приборов контроля качества*

Управление рисками – это сложный многоступенчатый процесс идентификации, оценки, управления, мониторинга и контроля над рисками, а так же является основным инструментом в деятельности организации. Это связано с тем, что фактор риска возникает в различных сферах и своевременное выявление, анализ и принятие соответствующего решения о способе управления тем или иным риском, позволяет организации избежать кризисных явлений и тем самым является как защитным механизмом, так и фактором успеха компании.

Повышенный интерес к внедрению системы управления рисками обусловлен следующими факторами:

- постоянно изменяющимися требованиями потребителей;
- необходимостью политической, экономической, социальной технической интеграции стран, систем, организаций;
- необходимостью принятия решения в непредсказуемых, динамично развивающихся условиях;
- требованиями государственных надзорных органов, связанных с опасными ситуациями.

Управление рисками, как и всякая управленческая деятельность, имеет свою последовательность действий. Исследование процесса управление рисками начинается с идентификации рисков. Выявление рисков, как правило, осуществляется путем сбора статистических данных, анализа документов, проведения интервью или письменных опросов экспертов. После того как все риски идентифицированы, производится оценка величины каждого риска. Она заключается в определении вероятности появления отдельного риска и значимость последствий в случае его возникновения. На основании полученной информации руководитель организации принимает решения относительно подходов к управления рисками.

В работе для идентификации и оценки рисков был использован метод «матрица последствий и вероятностей», т.к. он имеет высокую доступность входных данных и применимость выходных данных, а так же удобен для анализа и наглядности результатов. В процессе работы

была разработана «Методика определения рисков в области качества», состоящая из карты оценки рисков в области качества (табл.1), значений показателей вероятности появления риска, значений значимости последствий риска и категорий риска. Показатели вероятности «О» и тяжести последствий «S» риска по каждой из причин устанавливаются, исходя из оценки текущей ситуации, по пятибалльной шкале.

Таблица 2. Карта оценки рисков в области качества

Риск	Причины появления риска	О (оценка вероятности появления данного вида риска)	S (оценка значимости последствий данного вида риска при возможной его реализации)	R (приоритетное число риска) $R = O \times S$	Мероприятия по снижению или устранению риска	Срок и ответственный исполнитель	Мониторинг результатов (Повторная оценка рисков)		
							O	S	$R = O \times S$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Для анализа рисков организации было выбрано два процесса: «Управление ресурсами», в котором участвуют пять подразделений и процесс «Закупки», в котором участвует два подразделения. После проведения интервьюирования с сотрудниками каждого подразделения, было построено семь карт оценки рисков. Ниже представлен пример оценки рисков в области качества отдела информационных технологий, который является участником процесса «Управление ресурсами».

Пример оценки рисков в области качества отдела информационных технологий:

1. Определение экспертной группой видов рисков и их причин.

Было определено, что для отдела информационных технологий основными причинами риска «Отсутствие оперативного получения информации» являются:

- выход из строя оборудования;
- сбой программного обеспечения.

2. Экспертная группа установила, исходя из оценки текущей ситуации, по пятибалльной шкале показателей вероятности риска «О» и тяжести последствий риска «S».

Используя таблицы значений показателей вероятности появления риска и значимости последствий риска данной методики, экспертная группа выбрала значения показателей «О» и «S» рисков для отдела

информационных технологий. Путем перемножения показателей O и S, получили значение риска R для каждой причины риска.

Таблица 2. Пример причин рисков и результатов их оценки для

№	Причины риска	O	S	R
1	Выход из строя оборудования	1	4	4
2	Сбой программного обеспечения	1	3	3

3. Были разработаны мероприятия по снижению, ограничению или устранению рисков.

Таблица 3. Мероприятия по снижению уровня риска

№	Причины риска	R	Мероприятия по снижению уровня риска
1	Выход из строя оборудования	4	Замена оборудования
2	Сбой программного обеспечения	3	Отладка программ/ исправление ошибок; Копирование базы данных

4. Все полученные данные вносятся в карту рисков.

Риск	Причины появления риска	O	S	R= O× S	Мероприятия по снижению или устранению риска	Срок и ответственный исполнитель
1. Отсутствие оперативного получения информации	Выход из строя оборудования	1	4	4	Замена оборудования	Начальник ОИТ Постоянно
	Сбой программного обеспечения	1	3	3	Отладка программ/ исправление ошибок	
					Копирование базы данных	

После анализа составленных карт рисков можно сделать вывод, что основными рисками для организации являются:

- изготовление дефектного изделия/детали;
- невыполнение производственного плана в срок.

Основные причины данных рисков:

- несоблюдение технологии производства;
- некомпетентность персонала;
- ошибки в технологической и конструкторской документации;
- отсутствие/несоответствие необходимого технологического оборудования;

- отсутствие/несоответствие средств испытаний и средств измерений;

- поступление некачественных ПКИ и материалов от Поставщиков.

Для организации процесса управления рисками в системе качества был разработан стандарт организации «Методика идентификации и оценки рисков в области менеджмента качества».

Основные разделы разработанного СТО следующие:

- область применения;

- нормативные ссылки;

- термины, определения, сокращения;

- общие положения;

- организация и проведение идентификации и оценки рисков в области качества;

- основные риски и мероприятия по снижению;

- записи.

В приложении СТО приведены: алгоритм идентификации и анализа рисков, методы идентификации рисков, форма карты оценки рисков в области качества и пример оценки рисков в области качества.

### **Список информационных источников**

1. Воробьев С.Н. Управление рисками в предпринимательстве/ С.Н. Воробьев, К.В. Балдин. – М.: Дашков и К, 2013.

2. Розенталь О. Риск – менеджмент на основе оценки соответствия// Стандарты и качество. – 2010. - №1.

3. Чичкина С. Управление рисками: дорого, но необходимо//Стандарты и качество. – 2012. -№5.

### **ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ НАГРЕВА ПОЛИМЕРОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСОМ АНАЛИЗЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМООКИСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИИ**

*Пронина А.Е.*

*Томский политехнический университет*

*Научный руководитель: Назаренко О.Б., д.т.н., профессор кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности*

В современном мире уже многие годы наряду с натуральными материалами используются полимерные материалы. Например, для изготовления изделий хозяйственного назначения, автомобильных и электронных компонентов, упаковки, спорттоваров; для пленок и