

УДК 005.334:005.6

***УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА***

Бардина Т.Н.

студент магистратуры,

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»,*

Пенза, Россия

Макарова Л.В.

к.т.н., доцент,

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»,*

Пенза, Россия

Тарасов Р.В.

к.т.н., доцент,

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»,*

Пенза, Россия

Аннотация

Современная версия стандарта серии ИСО 9000 предписывает внедрение риск-ориентированного мышления как в рамках функционирующей, так и в разрабатываемой системе менеджмента качества. Практическая реализация данной концепции на предприятии подразумевает применение согласованных действий и методов для управления рисками. Налаженная система управления рисками позволяет обеспечить максимально эффективное достижение целей организации. Управлять рисками необходимо не только в отношении продукции, производства и безопасности, но и в отношении действующей системы менеджмента

качества в целом и ее процессов. В данной статье рассмотрено управление рисками процессов системы менеджмента качества на предприятии целлюлозно-бумажной промышленности.

Ключевые слова: управление рисками, процесс, система менеджмента качества

RISK MANAGEMENT OF QMS PROCESSE THE ENTERPRISES PULP AND PAPER INDUSTRY

Bardina T.N.

master student,

Penza State University of Architecture and Construction,

Penza, Russia

Makarova L.V.

PhD, Associate Professor,

Penza State University of Architecture and Construction,

Penza, Russia

Tarasov R.V.

PhD, Associate Professor,

Penza State University of Architecture and Construction,

Penza, Russia

Annotation

The modern version of the ISO 9000 series of standards prescribes the introduction of risk-based thinking both within the framework of the functioning and in the developed quality management system. The practical implementation of this concept at the enterprise implies the application of coordinated actions and methods for risk management. A well-established risk management system ensures the most effective achievement of the organization's goals. It is necessary to manage risks not only in relation to products, production and safety, but also in relation to the existing quality

management system in General and its processes. This article discusses the risk management processes of the quality management system in the pulp and paper industry.

Keywords: risk management, process, quality management system

В настоящее время работы по разработке и внедрению системы менеджмента качества, соответствующей требованиям стандартов серии 9000, ведутся во многих предприятиях, желающих повысить конкурентоспособность своей продукции на рынке.

В связи с переходом на новую версию стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, который предписывает применение риск-ориентированного мышления, вопрос разработки систем менеджмента качества с учетом новых требований стал наиболее актуальным.

При внедрении риск-ориентированного подхода как в рамках функционирующей, так и в только разрабатываемой СМК, организации сталкиваются с множеством трудностей, одной из которых является выбор методов риск-менеджмента [1,2].

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 - 2011 приводит множество методов идентификации, анализа и оценивания рисков. Существующие методы оценки рисков не всегда подходят по специфике деятельности предприятия, могут быть сложны в применении на практике и требовать дополнительных ресурсов. Решение этой задачи возможно за счет разработки в организации собственной методики (например, на основе методов, представленных в ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 - 2011) [3].

Рассмотрим процедуру управления рисками процессов СМК на примере деятельности предприятия целлюлозно-бумажной промышленности ОАО «Маяк». Алгоритм управления рисками представлен на рис. 1.

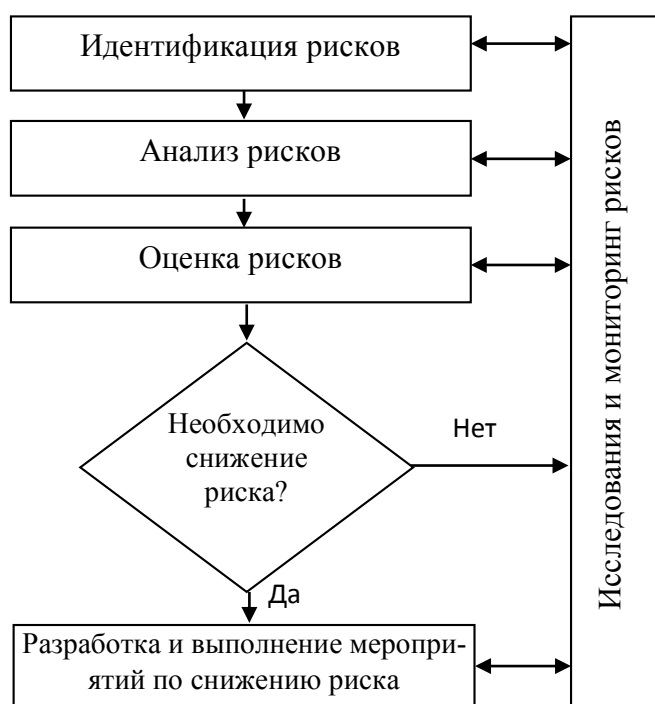


Рисунок 1 - Алгоритм управления рисками

На этапе идентификации экспертной группой определяются возможные виды рисков, которые влияют по выполнению процесса и достижение целей. В первую очередь следует определить источник риска, его область воздействия, событие, причину, а также потенциальные последствия возникновения риска. В результате будет сформирован перечень рисков, которые могут оказывать влияние на достижение целей [4].

На этапе анализа определяются причины возникновения рисков ситуаций и последствия в случае реализации риска.

На этапе оценивания рисков устанавливается вероятность их возникновения (табл. 1) и степень влияния риска (табл. 2). Оценку можно провести по трехбалльной шкале: высокая (В), средняя (С), низкая (Н).

Таблица 1 – Вероятность возникновения риска

Высокая (В)	Рисковое событие очень вероятно
Средняя (С)	Рисковое событие, вероятно, произойдет
Низкая (Н)	Рисковое событие вряд ли произойдет

Таблица 2 – Степень влияния риска

Высокая (В)	Делает нормальное функционирование процесса и создание выхода невозможным
Средняя (С)	Существенно увеличивает расходы ресурсов на исполнение процесса или как-то ухудшает характеристики выхода процесса
Низкая (Н)	В определенной мере увеличивает расходы ресурсов на исполнение процесса, но не влияет на его выход

После этого необходимо установить уровень риска (табл. 3).

Таблица 3 – Уровень риска

Степень влияния	Вероятность возникновения		
	Высокая (В)	Средняя (С)	Низкая (Н)
Высокая (В)	Высокий (В)	Высокий (В)	Средний (С)
Средняя (С)	Высокий (В)	Средний (С)	Средний (С)
Низкая (Н)	Средний (С)	Средний (С)	Низкий (Н)

Риски, отнесенные к категории «Низкие» считаются управляемыми. Риски, отнесенные к категориям «Средние» и «Высокие» требуют незамедлительной разработки мер по управлению ими.

Результаты работ по управлению рисками процессов СМК ОАО «Маяк» представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Результаты работ по управлению рисками процессов СМК

Риск	Причины риска	Следствия риска	Вероятность возникновения	Влияние риска	Уровень риска	Мероприятия по снижению
Организация разработки и совершенствования СМК						
Неактуальность политики в области качества	Неверно определены цели и направления деятельности	Неэффективность деятельности предприятия	Н	В	С	Проведение анализа существующих позитивных и негативных тенденций; Анализ будущего в зависимости от ситуаций которые могут возникнуть и оказать влияние на деятельность предприятия

Организация функционирования СМК						
Не доведение политики и целей в области качества до сведения персонала	Высшее руководство не обеспечивает доведение до работников политики в области качества	Отсутствие стремления к достижению общих целей, заинтересованности в результатах деятельности	С	В	В	Доведение политики до персонала при приеме на работу, на собраниях коллективов подразделений, путем наглядной агитации (плакаты во всех подразделениях), при обучении внутри предприятия
Управление персоналом						
Неоптимальная численность персонала	Неэффективное определение необходимой численности персонала (нехватка или перебор)	Увеличение времени реализации процесса; Неэффективное использование временных и человеческих ресурсов	С	С	С	Разработка планов по обеспечению необходимым количеством квалифицированных кадров
Текущность персонала	Неудовлетворенность работника рабочим местом (заработанной платой, условиями труда, быта и др.)	Рост расходов (на обучение персонала); увеличение количества ошибок (в связи с отсутствием необходимых знаний и опыта исполнителей процесса)	С	В	В	Проведение анализа текучести кадров и разработка мероприятий по снижению текучести персонала
Снижение мотивации сотрудников	Недостаточно четко разработанные системы мотивации персонала, обучения и планирования карьеры сотрудников	Снижение производительности труда	С	С	С	Разработка грамотной системы мотивации персонала; Планирование карьеры сотрудников, предоставление возможности расти профессионально
Компетентность и осведомлённость персонала						
Недостаточный уровень квалификации персонала	Отсутствие системы переподготовки и повышения квалификации	Нарушение процедур выполнения процессов; Снижение производительности	С	В	В	Организация системы непрерывного повышения квалификации

сонала	лификации кадров	труда; Финансовые убытки				
Не доведение политики и целей в области качества до сведения персонала	Высшее руководство не обеспечивает доведение до работников политики в области качества	Отсутствие стремления к достижению общих целей, заинтересованности в результатах деятельности; Снижение производительности труда	С	В	В	Доведение политики до персонала при приеме на работу, на собраниях коллективов подразделений, путем наглядной агитации (плакаты во всех подразделениях), при обучении внутри предприятия
Инфраструктура (транспорт, оборудование, программные средства связи и т.д.)						
Неисправность оборудования	Не выполнение графиков проведения ремонта оборудования; Высокая доля устаревшего оборудования	Выпуск бракованной продукции; Остановка производства; Увеличение времени реализации процесса производства	В	В	В	Своевременное выполнение графиков проведения ремонта оборудования; Внедрение прогрессивных методов, технологических процессов и организационных форм выполнения ремонтных работ; Замена устаревшего оборудования
Недостаточное обеспечение средствами технологического оснащения и программного обеспечения	Нехватка оборудования; Несвоевременный завоз материалов	Остановка производства; Увеличение времени реализации процесса производства	С	В	В	Расчет потребности материально-технических ресурсов; Своевременное выполнение плана материально-технического обеспечения
Перерывы в электропитании	Неисправности источника бесперебойного пи-	Остановка производства; Увеличение времени реализации	Н	В	С	Модернизация системы бесперебойного питания;

	тания	процесса произ-водства				Своевременное выполнение гра-фиков проведе-ния ремонта
Среда функционирования процессов						
Непригод-ные помеще-ния для осу-ществления дея-тельности	Аварийное состояние офисных, производ-ственных и вспомога-тельных помеще-ний	Остановка произ-водства	Н	В	С	Периодический контроль состоя-ния офисных, производствен-ных и вспомога-тельных помеще-ний с точки зрения функцио-нальной пригод-ности, эксплуа-тационных ха-рактеристик, безопасности и охраны труда
Небез-опасные условия труда	Нарушение требований безопасности труда	Снижение произ-водительности труда; Увеличение вре-мени реализации процесса; Потеря кадров (в случае причинения вреда здоровью сотрудника)	Н	В	С	Контроль темпе-ратуры воздуха в помещениях, уровня шума, освещенности, чистоты и других показателей в соответствии с санитарными нормами и дру-гих требований обеспечивающих безопасные усло-вия труда
Наруше-ние поряд-ка подго-товки помеще-ний, техноло-гического оборудо-вания к производ-ству	Человече-ский фактор	Производство бра-кованной продук-ции; Увеличение вре-мени реализации процесса произ-водства	В	В	В	Повышение от-ветственности за невыполнение установленных процедур
Обеспечение ресурсами для мониторинга и измерения						
Используй-вание непригодных ресурсов	Нарушение порядка, сроков про-ведения ра-	Производство бра-кованной продук-ции; Увеличение вре-	С	В	В	Своевременное выполнение гра-фиков поверки и калибровки

для мониторинга и измерения	бот по управлению оборудованием для мониторинга и измерения	мени реализации процесса производства				средств измерений, графика метрологического контроля конструкторской документации, графика надзора за СИ, графика аттестации испытательного оборудования
Управление документированной информацией						
Структурные подразделения не обеспечены необходимой (актуальной) документированной информацией	Не своевременно осуществляется выведение замененной или аннулированной документированной информации (Человеческий фактор)	Увеличение времени реализации работ; Снижение производительности труда	Н	С	С	Повышение ответственности за невыполнение установленных процедур
Содержание документированной информации не ясное, не понятное, нечеткое	Некорректно составленные документы (Человеческий фактор)	Увеличение времени реализации работ; Снижение производительности труда	Н	Н	Н	Повышение квалификации персонала
Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции						
Ошибки при разработке месячного плана выпуска продукции	Неправильная организация и проведение маркетинговых исследований	Финансовые убытки; Неточные управленческие решения	Н	В	С	Повышение ответственности за невыполнение установленных процедур
Требования к продукции						

Ошибки при оформлении заявки, подготовке и заключении договоров	Человеческий фактор	Финансовые убытки; Потеря деловой репутации	С	С	С	Определение ответственных за полноту проработки запроса потребителя продукции; Контроль выполнения и изменения договоров
Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками						
Несвоевременная поставка материалов	Нарушение обязательств по договору поставки	Нехватка сырья и оборудования для производства; Невыполнение договорных обязательств	С	В	В	Поиск дополнительных и альтернативных поставщиков
Низкое качество поставляемых материалов	Нарушение обязательств по договору поставки	Производство бракованной продукции	В	В	В	Проведение анализа деятельности поставщиков; Поиск дополнительных и альтернативных поставщиков
Производство продукции						
Нарушение сроков изготовления продукции	Несвоевременное обеспечение сырьем и материалами; Отсутствие/нехватка средств технологического оснащения, средств измерения	Невыполнение договорных обязательств; Потеря деловой репутации	С	В	В	Проведение мероприятий по снижению уровня риска в процессе «Закупки»; Своевременное выполнение плана материально-технического обеспечения
Производство дефектной продукции	Нарушение требований НД, при изготовлении продукции; Низкая квалификация персонала; Несоблюдение графиков проверок	Невыполнение договорных обязательств; Финансовые убытки; Потеря деловой репутации	С	В	В	Контроль технологических процессов производства Проведение аттестации исполнителей технологических процессов; Контроль за соблюдением гра-

	оборудования Низкое качество поставляемых материалов					фиков проверок оборудования Проведение мероприятий по снижению уровня риска в процессе «Закупки»
Управление несоответствующими результатами процессов						
Несоответствующая продукция не выявлена	Низкая квалификация персонала	Увеличение времени реализации работ	С	В	В	Повышение квалификации персонала
Анализ процессов не проведен в установленный срок	Несоответствующие сроки	Увеличение времени реализации работ	Н	С	С	Повышение ответственности за невыполнение установленных процедур
Корректирующие и предупреждающие действия не разработаны	Низкая квалификация персонала	Увеличение времени реализации работ; Финансовые убытки	Н	В	С	Повышение квалификации персонала
Принятие ошибочного решения о дальнейшем использовании несоответствующей продукции	Низкая квалификация персонала	Увеличение времени реализации работ; Финансовые убытки	Н	В	С	Повышение квалификации персонала
Мониторинг, измерение, анализ и оценка удовлетворенности потребителей						
Невозможность проведения на качественном уровне маркетинговых исследований по оценке	Низкая квалификация персонала	Неадекватность информации, полученной от маркетинговых исследований	Н	С	С	Повышение квалификации персонала

удовлетворенности реализуемой продукцией						
Внутренние аудиты						
Не достижение целей аудита	Недостаток времени, отводимого на конкретный аудит; Низкая компетентность группы аудиторов	Неточность сведений относительно соответствия производства, процессов, организации производства, сырья и материалов установленным требованиям	С	В	В	Выделение необходимого времени на аудиты, исходя из их объема, при планировании конкретных аудитов; Определить критерии подбора аудиторов, технических экспертов, лиц, сопровождающих аудиторов, по компетентности, в зависимости от проверяемого участка работы
Неполучение объективной и достоверной информации в ходе аудита	Низкая компетентность группы аудиторов	Неточность сведений относительно соответствия производства, процессов, организации производства, сырья и материалов установленным требованиям	С	В	В	Определить критерии подбора аудиторов, технических экспертов, лиц, сопровождающих аудиторов, по компетентности, в зависимости от проверяемого участка работы
Анализ со стороны руководства						
Невозможность проведения на качественном уровне анализа СМК	Неполнота и несвоевременность предоставления данных, необходимых для проведения анализа (человеческий фактор)	Неадекватность оценки результативности	Н	В	С	Повышение ответственности за невыполнение установленных процедур
Анализ не проведен в установлен-	Несогласованные сроки	Увеличение времени реализации работ	Н	С	С	Повышение ответственности за невыполнение

ленный срок						установленных процедур
Мероприятия по устранению несоответствий СМК, выявленных в ходе анализа и оценки не выполнены в срок или вообще выполнены	Не согласованы сроки выполнения; Низкая квалификация персонала	Увеличение времени реализации работ; Финансовые убытки	Н	В	С	Согласование сроков; Повышение квалификации персонала
Постоянное улучшение						
Несвоевременно разработанные и реализованные корректирующие, предупреждающие и корректирующие действия	Не согласованы сроки выполнения; Низкая квалификация персонала	Увеличение времени реализации работ; Финансовые убытки	Н	В	С	Согласование сроков; Повышение квалификации персонала
Несвоевременное выполнение мероприятий, запланированных на совещаниях, направленных на улучшение процессов СМК и качества продукции	Не согласованы сроки выполнения; Низкая квалификация персонала	Увеличение времени реализации работ; Финансовые убытки	Н	В	С	Согласование сроков; Повышение квалификации персонала
Повторное появление	Были выявлены и устранены не	Увеличение времени реали-	С	В	В	Повторение всей процедуры

несоответствий	все причины появления несоответствия; Проведены не все необходимые действия	зации работ; Финансовые убытки				управления несоответствующей продукцией; Выявление не проведенных действий и полная реализация процедуры
----------------	--	-----------------------------------	--	--	--	---

После того как определены риски и разработаны воздействия на них, требуется выполнить запланированные мероприятия и фиксировать их исполнение, отследить изменения уровня идентифицированных рисков и регистрировать появление новых.

Таким образом, управление рисками может служить основой для обеспечения стабильной эффективной деятельности предприятия, путем сведения к минимуму неблагоприятных последствий от возможных рисков событий в будущем.

Библиографический список:

1. Спиридонова А. А. Риск-ориентированный подход в системе менеджмента качества промышленного предприятия: проблема выбора методов управления рисками / А. А. Спиридонова, Е. Г. Хомутова // Организатор производства. – 2017. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/risk-orientirovannyu-podhod-v-sisteme-menedzhmenta-kachestva-promyshlennogo-predpriyatiya-problema-vybora-metodov-upravleniya-riskami> (дата обращения: 20.12.2018).
2. Тарасов Р.В. Управление качеством продукции промышленных предприятий: монография / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова.-Пенза: ПГУАС, 2017.- 168с.
3. Родионова М. А. Организация процедуры управления рисками процессов СМК / М. А. Родионова, М. Г. Григорьев // Молодой ученый. – 2015. – №11 [Электронный ресурс] – URL <https://moluch.ru/archive/91/19453/> (дата обращения: 20.12.2018).

4. Данилко В. А. Анализ и управление рисками на этапе производства продукции / В. А. Данилко, Л. Т. Ширинова // NovaInfo. – 2017. – №75-1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://novainfo.ru/article/14281> (дата обращения: 20.12.2018).

Оригинальность 95%