

Принятие управленческих решений в высокотехнологичном производстве на основе управления рисками

Adoption of management decisions in high-tech production on the basis of risk management

Русакова С.А.

Магистрант кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского Политеха

Rusakova S.A.

Master's Degree Student, Department "Standardization, Metrology and Certification", Moscow Polytech

Вячеславова О.Ф.

Д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского Политеха

Vyacheslavova O.F.

Doctor of Technical Sciences., Professor, Department "Standardization, Metrology and Certification", Moscow Polytechnic

Савостикова О.Г.

Старший преподаватель кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского Политеха

Savostikova O.G.

Senior Lecturer, Department "Standardization, Metrology and Certification", Moscow Polytechnic

Аннотация

Статья посвящена вопросам принятия управленческих решений в высокотехнологичном производстве на основе управления рисками. В работе изучены нормативные документы, регламентирующие процедуру управления рисками, проведен анализ высокотехнологичного производства.

Ключевые слова: высокотехнологичное производство, управление рисками, принятие управленческих решений.

Abstract

The article is devoted to the issues of making management decisions in high-tech production based on risk management. The paper examines the regulatory documents regulating the risk management procedure, and analyzes high-tech production.

Keywords: high-tech production, risk assessment, management decision - making.

Любая управленческая деятельность в той или иной степени имеет рисковый характер, высокотехнологичное производство не исключение. Принятие эффективных управленческих решений – одно из наиболее важных условий эффективного существования и развития высокотехнологичного производства. Оно позволяет предприятиям достигнуть более высоких результатов работы, повысить эффективность их деятельности. При этом, наряду с

изучением сущности, основных характеристик и функций управленческих решений, большое значение имеют риски, их классификация и анализ причин их возникновения.

Продукция высокотехнологичного производства обладает рядом особенностей, а именно должна соответствовать определенным критериям, таким как:

- выпускаемая продукция должна входить в список приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ [1];
- продукция изготавливается с использованием новейших технологий на современном оборудовании с участием труда высококвалифицированного персонала;
- затраты на исследование и разработку в общих издержках или в объеме продаж продукции составляют не менее 3,5–4,5%.

В управлении рисками высокотехнологичного производства особую роль занимает классификация рисков. Она может служить алгоритмом осуществления регулятивных и аналитических процедур, а также основой создания областей, нуждающихся в повышенном внимании [2].

Риски в высокотехнологичном производстве можно выделить следующие:

1. Организационные риски возникают из-за ошибок сотрудников или менеджмента компании, нарушений внутреннего контроля или правил выполнения работ.
2. Юридические риски появляются, когда потери возникают из-за отсутствия учета законодательных норм, их изменения в период сделки, некорректности составления документации, несоответствия законов разных государств.
3. Производственно-технологические риски обусловлены состоянием и использованием: средств труда (оборудования, нематериальных активов и пр.), предметов труда (запасов сырья, материалов, готовой продукции, затрат в незавершенном производстве, расходов будущих периодов), труда (используемой рабочей силы с точки зрения квалификации, текучести, соблюдения трудовой дисциплины, мотивации), особенностями технологического цикла.
4. Финансовые риски связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов.
5. Инновационные риски обусловлены нестабильностью экономической конъюнктуры, системой планирования и проектирования инновационной деятельности, конкурентным фактором, неопределенностью в части реализации всего цикла научных разработок – от первоначальной идеи до готового продукта, имеющего потенциальную рыночную привлекательность, и формирования спроса на него [2].

В основу построения классификации производственно-технологических рисков высокотехнологичного производства ложатся особенности данной сферы, такие как внедрение новых технологий, использование новейшего оборудования, а также применение труда высококвалифицированного персонала. Данная классификация рассмотрена в табл. 1.

Рассмотрим подробнее производственно-технологические риски, как наиболее уязвимые для высокотехнологичного производства.

Таблица 1

Классификация производственно-технологических рисков высокотехнологичного производства

Фактор риска	Риски
Внедрение новых технологий	Невозможность реализации разработки на имеющемся оборудовании
	Несоответствие новой технологии необходимым требованиям для производства нового товара или услуги
Использование нового оборудования	Риск отсутствия достоверной информации о результатах внедрения оборудования на других предприятиях
	Риск роста затрат на поставку или монтаж оборудования

	Риск, связанный с задержкой поставки комплектующих для ремонта нового оборудования
	Риск невозможности использования инновационного оборудования вследствие отсутствия в штате высококвалифицированных программистов и рабочих, способных работать на новом оборудовании
Персонал	Риск дефицита высококвалифицированного персонала
	Риск снижения мотивации сотрудников
	Риск информационной безопасности и защиты коммерческой тайны
	Риск возникновения аварий и ЧС

При принятии управленческих решений в условиях неопределенности и риска необходимо настроить процесс управления рисками на предприятии. Он должен базироваться на нормативно-технической базе по риск-ориентированному подходу. Особенно актуально это стало с появлением последней версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9001. Также можно выделить ряд других стандартов, они приведены в табл. 2.

Таблица 2

Стандарты, регулирующие управление рисками

Стандарт	Описание стандарта
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования	Устанавливает требования для разработки, внедрения и улучшения результативности системы менеджмента качества
ГОСТ Р 51897-2011 / Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения	Охватывает различные виды и направления деятельности, что позволяет организациям использовать более широкий подход к менеджменту риска. Целью стандарта является обеспечение единого понимания и использования терминов в области менеджмента риска
ГОСТ Р ИСО 31000-2010 Менеджмент риска. Принципы и руководство	Рекомендует, чтобы организации разрабатывали, внедряли и постоянно улучшали инфраструктуру, цель которой заключается в интегрировании процесса менеджмента риска в общее управление, стратегию и планирование, менеджмент, процессы отчетности, политику, ценности и культуру
ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска	Разработан в дополнение к ИСО 31000 и содержит рекомендации по выбору и применению методов оценки риска. В стандарте представлены методы оценки риска и даны ссылки на другие международные стандарты, в которых более подробно описано применение конкретных методов оценки риска
ГОСТ Р 51901.21- 2012 Менеджмент риска. Реестр риска. Общие положения	Устанавливает общие принципы разработки и ведения реестра риска и требования к персоналу, ответственному за составление реестра риска
ГОСТ Р 51901.22- 2012 Менеджмент риска. Реестр риска. Правила построения	Устанавливает правила построения реестра риска
ГОСТ Р 51901.23- 2012	Устанавливает общие принципы опасных событий и

Менеджмент риска. Реестр риска. Руководство по оценке риска опасных событий для включения в реестр риска	инцидентов для включения в реестр риска организации
--	---

Процесс управления рисками на предприятии имеет важное значение, наиболее распространенный и эффективный выглядит так (рис. 1) [3]:

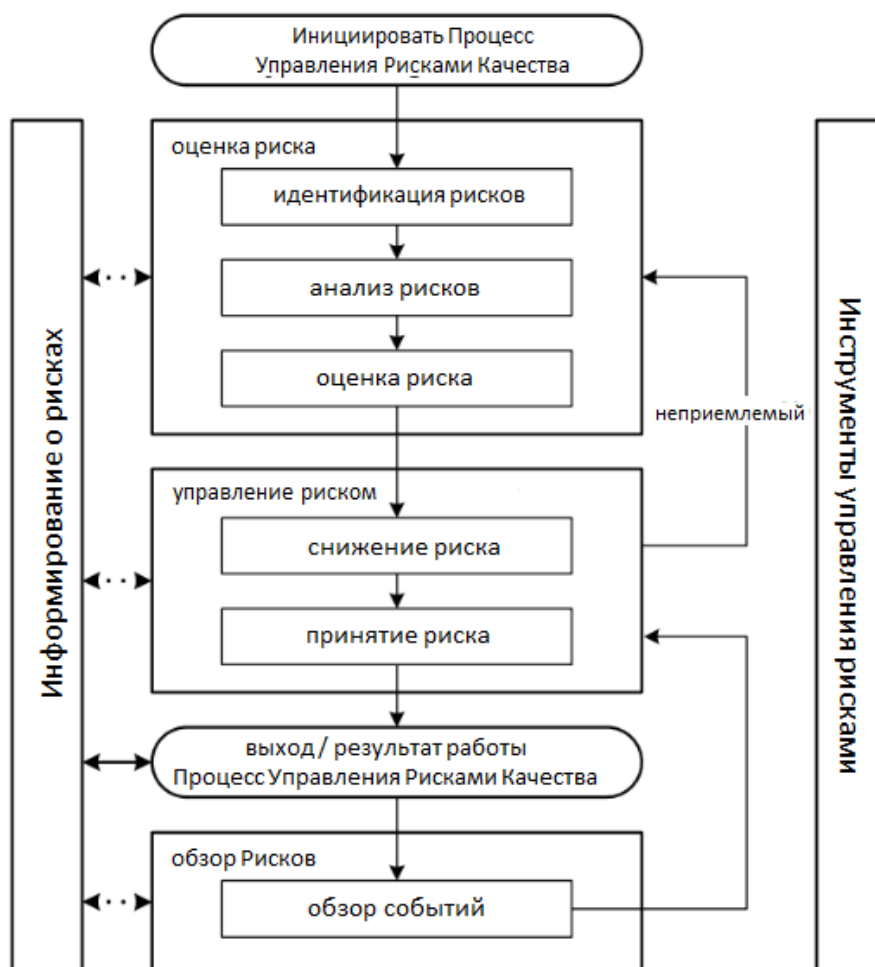


Рис. 1. Процесс управления рисками

Узлы решений не показаны на рисунке, потому что решения могут происходить в любой точке процесса. Этими решениями может быть возврат к предыдущему шагу и поиск дополнительной информации, корректировка моделей риска или даже прекращение процесса управления рисками на основе информации, которая поддерживает такое решение.

Литература

1. Указ Президента РФ от 07.07.2011 N 899 (ред. от 16.12.2015) "Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации". Электронный ресурс: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116178/
2. Каменская Н.Ю. Управление рисками как важная составляющая обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта наукоемкого производства / Н.Ю. Каменская // Актуальные проблемы безопасности в Сибирском регионе: Методология,

методика, практика: материалы межвузовского научно-методического семинара. – Новосибирск: СибАГС, 2002. – С. 178–189.

3. Guidance for Industry. Q9 Quality Risk Management U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, June 2006