

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

Национальный исследовательский Томский государственный университет  
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники  
Болгарская Академия наук  
Академия инженерных наук им. А.М. Прохорова  
Международная научно-техническая организация «Лазерная ассоциация»

# **ИННОВАТИКА-2020**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

**XVI Международной школы-конференции студентов,  
аспирантов и молодых ученых  
23–25 апреля 2020 г.  
г. Томск, Россия**

*Под редакцией А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова*

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**Томск – 2020**

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

О.В. Шульгин<sup>1</sup>, С.Б. Квеско<sup>2</sup>, С.Э. Квеско<sup>3</sup>, Т. Шинн<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Томский техникум информационных технологий

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет

<sup>3</sup>Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

<sup>4</sup>Университет Науки и Технологии штата Миссури, США

*ukfit@mail.ru*

## RISK MANAGEMENT SYSTEM

O.V. Shulgin<sup>1</sup>, S.B. Kvesko<sup>2</sup>, S.E. Kvesko<sup>3</sup>, T. Shinn<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Tomsk College of Information Technology

<sup>2</sup>National Research Tomsk State University

<sup>3</sup>Siberian Federal University, Krasnoyarsk

<sup>4</sup>University Sciences and Technologies of the State of Missouri, USA

*The article considers the risk management system, consisting of measures for risk assessment, risk management, management actions.*

*Keywords: risk, management, strategy, system, assessment, control, technology.*

Проблема риска в настоящее время чрезвычайно актуальна, поэтому постоянно в этом направлении работают российские и зарубежные исследователи. Интерес к проблеме управления рисками обусловлен тем, что он затрагивает все сферы нашей деятельности. При правильной стратегии по управлению рисками можно обеспечить предприятию не только высокую конкурентоспособность, но и безопасность труда и здоровья персонала.

На данный момент созданы, а также находятся стадии разработки не только многочисленные рекомендации, но и стандарты по рискам, как российские, так и международные. Например, международный стандарт ISO 31000:2018 «Менеджмент риска. Руководящие указания» можно использовать для оптимизации работы организации. В стандарте ISO 31000:2018 предложена методика определения риска при неполном знании событий для принятия решения организацией [1].

Система управления рисками состоит из мероприятий по оценке риска, управление риском и управленческих действий. Перед проектированием системы управления рисками необходимо регламентировать процесс управления рисками. Объектом системы управления рисками является риск, представляющий собой сочетание вероятности события и его последствий. При этом термин «риск» обычно используют только тогда, когда существует возможность

негативных последствий. В некоторых ситуациях риск обусловлен возможностью отклонения от ожидаемого результата или события. Необходимо учитывать, что обычно риски взаимосвязаны между собой и образуют сложную полиагентную систему. Для расчета такой системы нужно провести анализ видов рисков, которым подвержено предприятие, разработать их классификацию и регламентацию с целью уменьшения неблагоприятных последствий и снижения потерь для исследуемого процесса.

Процедура выявления рисков осуществляется с помощью анализа документов, сбором экспериментальных данных, различными экспертными методами.

Далее проводят процесс оценки риска:

- идентификация риска;
- анализ риска (анализ последствий, оценка вероятностных характеристик риска, оценка эффективности существующих средств управления, количественная оценка уровня риска);
- сравнительная оценка риска.

Процесс управления рисками состоит из трех этапов:

- идентификация рисков;
- оценка рисков;
- разработка мероприятий по уменьшению рисков.

Процесс управления рисками начинается с идентификации рисков. При идентификации рисков важно максимально знать о причинах и факторах, влияющих на вероятность реализации риска. При идентификации рисков эксперт должен учитывать требования нормативно-правовых актов; документов, содержащих требования к выполнению работ на каждом рабочем месте, по каждому виду деятельности и каждой выполняемой операции; результаты расследования несчастных случаев, аварий и инцидентов [2].

Мероприятия по снижению рисков, разрабатываются в зависимости от причин их появления по следующим направлениям:

- оборудование;
- процедуры;
- персонал.

После этапа идентификации рисков необходимо составить их реестр. Реестр рисков представляет собой базу данных и служит инструментом

классификации рисков предприятия. Реестр рисков необходимо регулярно пересматривать и обновлять [3].

Для установления единого порядка идентификации, оценки риска, определения действия по управлению рисками на предприятии необходимо разработать регламент по управлению рисками, При внедрении в компании грамотно разработанного регламента повышается уровень безопасности труда за счет улучшения соблюдения сотрудниками организации предусмотренных предприятием правил и нормативов.

По предложенной концепции системы управления рисками разработан механизм оценки рисков, позволяющий комплексно исследовать риски и сформировать контроль над ними для реализации стратегических планов развития конкретных предприятий. Использование разнообразных технологий в различных отраслях народного хозяйства (химической, энергетике, машиностроении, пищевой, сфере услуг) способствовало разработке специальных методик оценки риска, которые не только достаточно трудоемки, но и требуют информационного обеспечения. Оценку рисков по каждому потенциально опасному фактору необходимо проводить не только для каждой группы производимой продукции, но и для документооборота предприятия, системы управления персоналом по методикам, разработанным на базе международных и/или российских стандартам в зависимости от поставленных задач.

Для внедрения системы управления рисков на предприятии создают специальную группу или подразделение, которые осуществляют оценку рисков, определяет категорию риска. Данные структурные подразделения несут ответственность за отслеживание результатов системы управления рисками, обеспечивать выявление и изучение опасностей и рисков, проводить оценку уязвимых мест в деятельности предприятия и организовывать управление выявленными рисками.

### **Литература**

1. Попов В.О., Аширов Т.Р., Иванова А.А. и др. Стандарт ISO 31000:2018: Специфика // Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее : сб. науч. тр. VII Межд. конф. школьн., студ., аспирант., молод. уч. – Томск : Изд-во ТПУ, 2018. – С.114.
2. Немцов В. Риск-менеджмент инновационного предприятия // Проблемы теории и практики управления. – 2011. – № 8. – С. 43–48.
3. Свиткин М.З. Формирование системы менеджмента риска компании // Методы менеджмента качества. – 2010. – № 2. – С. 31–37.