

**Чиркова Наталья Леонидовна**, Студент  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный  
технологический университет»

Научный руководитель:  
**Елагина Вилена Борисовна**  
к.э.н., доцент кафедры управления и права  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный  
технологический университет»

## ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВО-ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные риски, возникающие при внедрении и поддержке интегрированных систем менеджмента (ИСМ) на предприятиях торгово-холодильного оборудования (ТХО). Основное внимание уделено спецификам данной отрасли, требующим совместного рассмотрения вопросов качества, экологической безопасности и охраны труда (ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020). Предлагаются практические шаги по созданию эффективной системы управления рисками, основанной на глубоком анализе данных и использовании технологий искусственного интеллекта (ИИ), направленные на повышение устойчивости и конкурентоспособности предприятий ТХО

**Ключевые слова:** Интегрированная система менеджмента, управление рисками, торгово-холодильное оборудование, предиктивный анализ, устойчивое развитие, машиностроение

Производственное оборудование в сфере ТХО отличается высокими техническими характеристиками, использованием потенциально опасных веществ (хладагенты), значительным энергопотреблением и повышенными требованиями к стабильности и длительности функционирования. Для успешного ведения бизнеса предприятия начинают применять интегрированные системы менеджмента, соответствующие следующим международным стандартам: ГОСТ Р ИСО 9001-2015 г., ГОСТ Р ИСО 14001-2016 г., ГОСТ Р ИСО 45001-2020 г.

Такие системы предоставляют важные преимущества:

- повышают эффективность внутренних процессов,
- улучшают качество продукции,
- снижают негативное воздействие на окружающую среду,
- обеспечивают комфортные и безопасные условия труда,
- укрепляют репутацию компании среди партнеров и клиентов.

Но достижение положительных эффектов требует тщательного планирования и управления всеми возможными рисками, которые могут свести на нет усилия по внедрению ИСМ.

Кроме того, существуют специфические риски, характерные именно для предприятий ТХО: Опасность утечек хладагентов, нарушения норм энергоэффективности, проблемы качества продукции, безопасность сотрудников.

Классический подход к управлению рисками фокусируется на реагировании на возникшие проблемы, что часто бывает поздно и неэффективно. Вместо этого предлагается использовать современный подход, нацеленный на предупреждение рисков и упреждающее устранение негативных ситуаций.

Такой подход состоит из нескольких шагов:

1. Определение рисков: выявление всех потенциальных угроз, способных повлиять на деятельность предприятия.



2. Оценка рисков: расчет вероятности наступления нежелательных событий и их возможного влияния на бизнес-процессы.

3. Создание плана профилактики: формирование эффективных мер предотвращения рисков.

4. Реализация защитных мер: введение подготовленного набора мер для предупреждения рисков.

5. Постоянный мониторинг: постоянный контроль эффективности принятых мер и адаптация планов при необходимости.

Чтобы сделать этот подход успешным, целесообразно использовать современные аналитические инструменты и методы искусственного интеллекта.

Одним из важнейших инструментов современного управления рисками становятся технологии искусственного интеллекта (ИИ).

– Машинное обучение: анализирует массивы данных с датчиков оборудования, позволяя вовремя обнаружить признаки надвигающихся аварий и предупредить поломки.

– Обработка естественного языка: извлекает полезную информацию из отчетов, сообщений и клиентской обратной связи, помогая быстрее реагировать на жалобы и негативные тенденции.

– Компьютерное зрение: отслеживает соблюдение правил техники безопасности и контролирует рабочие процессы в режиме реального времени.

Все эти технологии помогают предприятиям оперативно выявлять и устранять потенциальные опасности задолго до их появления, что существенно улучшает устойчивость и стабильность бизнеса.

Необходимость интеграции: построение единой системы управления предприятием (ИСМ) значительно укрепляет конкурентоспособность предприятий ТХО.

Регулярные оценки рисков: идентификация и оценка рисков должна стать постоянной частью ежедневной работы руководства.

Использование новейших технологий: искусственный интеллект помогает предотвратить аварии и сокращает ущерб от возможных проблем.

Предприятиям рекомендуется создавать собственные модели управления рисками, глубоко изучающие специфику их производственных процессов и возможностей искусственного интеллекта. Такие модели позволят уверенно развиваться в нестабильной среде, повышая прибыльность и защищая репутацию компании.

### **Список литературы:**

1. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. Введ. 2015–11–01. Москва: Стандартинформ, 2015. 23 с.
2. ГОСТ Р ИСО 14001–2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. Москва: Стандартинформ, 2016. 27 с.
3. ГОСТ Р ИСО 45001–2020. Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования с руководством по применению. Москва: Стандартинформ, 2020. 32 с.
5. Руководство по интегрированным системам менеджмента: моделирование, внедрение и оценка эффективности / под ред. А.В. Колосова. Москва: КноРус, 2022. 240 с.
8. Иванов, П.П. Интегрированные системы менеджмента: проблемы и перспективы развития / П.П. Иванов // Методы менеджмента качества. 2023. № 10. С. 20–25.
9. Петров, В.С. Применение методов искусственного интеллекта для управления рисками в ИСМ / В.С. Петров, Е.И. Смирнова // Информационные технологии. 2024. Т. 30, № 2. С. 50–58

