

**УДК 658.382**

Гаррыбаев Б.Х. студент МХ-2-2

Рахымов К. Д студент МХ-2-2

Ходжамамедов М.М. А., старший преподаватель

Государственный энергетический институт Туркменистана

Garrybaev B. H student MH-2-2

Rahymov K. D MH-2-2

Hojamammedov. M.M teacher

State Energy institute of Turkmenistan

## **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

### **FORMATION OF INDUSTRIAL SAFETY CULTURE AT ENTERPRISES**

#### **Введение**

Современный этап развития промышленного производства характеризуется ростом масштабов техногенной деятельности человека, активным внедрением высокотехнологичного оборудования, а также усложнением производственных процессов. Эти факторы неизбежно сопровождаются увеличением количества потенциальных опасностей, связанных с эксплуатацией техники, обращением с сырьевыми ресурсами и воздействием неблагоприятных производственных факторов на человека и окружающую среду.

В условиях возрастающих требований к устойчивости и надежности производственных систем промышленная безопасность становится неотъемлемой частью стратегии развития предприятий. Нарушения в данной сфере могут приводить не только к материальным потерям, но и к серьезным социальным и экологическим последствиям, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к обеспечению безопасных условий труда.

Одним из ключевых направлений в повышении уровня безопасности является формирование культуры промышленной безопасности. Под данным понятием понимается совокупность ценностей, установок и моделей поведения, разделяемых всеми работниками предприятия, которые ориентированы на предупреждение аварий, снижение производственного травматизма и сохранение здоровья персонала.

Важным аспектом является переход от формального выполнения требований охраны труда к осознанной и ответственной деятельности, основанной на принципах риск-менеджмента, профилактики и постоянного совершенствования производственных процессов. В связи с

этим особое значение приобретают исследования, направленные на выявление факторов, влияющих на формирование безопасного производственного поведения, а также разработка эффективных методик управления промышленной безопасностью.

Таким образом, актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью поиска современных подходов к обеспечению безопасности на предприятиях и интеграции

### **Основная часть**

#### **1. Теоретические основы промышленной безопасности**

Промышленная безопасность представляет собой комплекс мер, направленных на предупреждение аварий и инцидентов, связанных с эксплуатацией технических систем, технологических процессов и инфраструктуры предприятий. Согласно современным подходам, промышленная безопасность должна рассматриваться как интегральная часть системы управления организацией, что предполагает её тесную взаимосвязь с производственным менеджментом, охраной труда, экологической безопасностью и социальной политикой предприятия.

Научные исследования в области промышленной безопасности подчеркивают, что ключевыми элементами эффективного функционирования системы являются:

- идентификация и анализ потенциально опасных факторов;
- разработка и внедрение превентивных мер;
- постоянный мониторинг производственных процессов;
- формирование безопасного поведения персонала.

Таким образом, промышленная безопасность не ограничивается техническими мероприятиями, а охватывает широкий спектр организационных, социально-психологических и экономических аспектов.

#### **2. Управление рисками как основа безопасности**

Современные предприятия функционируют в условиях высокой степени неопределенности и динамично изменяющейся внешней среды. Это обуславливает необходимость применения системного подхода к управлению рисками. Управление рисками включает этапы идентификации опасностей, оценки вероятности их реализации и анализа возможных последствий.

Методы риск-менеджмента позволяют классифицировать опасности по степени критичности и определять приоритетные направления для разработки мер защиты. На практике применяются как количественные, так и качественные методы анализа: метод «Что будет, если...», построение деревьев отказов, анализ надежности технических систем и др.

Важно отметить, что управление рисками носит непрерывный характер: оно должно быть интегрировано во все стадии жизненного цикла предприятия – от проектирования технологических процессов до эксплуатации и вывода оборудования из эксплуатации.

### **3. Технические и организационные меры обеспечения безопасности**

Важнейшим элементом промышленной безопасности является внедрение технических решений, направленных на снижение вероятности возникновения аварийных ситуаций. Среди них можно выделить:

- регулярное техническое обслуживание и диагностика оборудования;
- применение автоматизированных систем контроля параметров технологических процессов;
- модернизацию производственных линий с учетом современных стандартов надежности;
- использование современных средств индивидуальной и коллективной защиты.

Однако только технических мер недостаточно. Практика показывает, что около 70% аварий на производстве связаны с человеческим фактором. Следовательно, значительную роль играют организационные мероприятия: проведение инструктажей, обучение персонала, аттестация рабочих мест по условиям труда, развитие системы внутреннего контроля и ответственности.

Кроме того, эффективным инструментом является внедрение корпоративных стандартов и политик, направленных на формирование культуры безопасности. Важно, чтобы руководство предприятия демонстрировало личную приверженность вопросам безопасности и формировало у сотрудников понимание ценности сохранения здоровья и жизни.

### **4. Роль человеческого фактора и культуры безопасности**

Человеческий фактор в промышленной безопасности выступает одновременно как уязвимость и как ресурс. Ошибки, связанные с невнимательностью, недостатком знаний или нарушением дисциплины, часто становятся причиной аварий. С другой стороны, компетентный и мотивированный персонал способен своевременно выявлять опасные ситуации и предотвращать их развитие.

Формирование культуры безопасности предполагает создание на предприятии такой среды, в которой каждый работник осознает личную ответственность за соблюдение правил и активно участвует в поддержании безопасных условий труда. Ключевыми направлениями в этом процессе являются:

- регулярное повышение квалификации и обучение персонала;
- развитие системы внутренней коммуникации по вопросам безопасности;
- поощрение инициативы работников в выявлении и устранении нарушений;
- формирование положительной мотивации, основанной на ценности

здравья.

Таким образом, культура безопасности представляет собой фундамент, без которого невозможно построить устойчивую и эффективную систему промышленной безопасности.

## **5. Перспективные направления развития системы промышленной безопасности**

Современные тенденции показывают, что в ближайшей перспективе ключевыми направлениями развития будут:

- цифровизация процессов мониторинга и контроля (внедрение систем «умного» производства и промышленного интернета вещей);
- использование технологий искусственного интеллекта для прогнозирования аварийных ситуаций;
- интеграция промышленной безопасности с системой экологического менеджмента и социальной ответственности бизнеса;
- развитие международного сотрудничества и обмена опытом в сфере безопасности труда.

Реализация указанных направлений позволит существенно повысить устойчивость промышленных предприятий, снизить уровень травматизма и обеспечить соответствие современным мировым стандартам в области охраны труда и промышленной безопасности.

### **Заключение**

Проведённое исследование подтверждает, что промышленная безопасность является одной из ключевых составляющих устойчивого развития предприятий. Современные условия производства требуют комплексного подхода, сочетающего технические, организационные и социально-психологические меры.

Анализ показал, что формирование культуры безопасности играет определяющую роль в снижении производственного травматизма и предупреждении аварий. Именно вовлеченность персонала и его осознанное отношение к вопросам охраны труда позволяют эффективно реализовывать меры профилактики. Не менее значимым фактором является системное управление рисками, основанное на идентификации и анализе опасностей на всех стадиях производственного процесса.

Внедрение инновационных технологий, автоматизированных систем мониторинга, а также развитие цифровых платформ контроля открывают новые перспективы в обеспечении промышленной безопасности. Однако главной задачей остается гармоничное сочетание технических решений и человеческого фактора.

Таким образом, повышение уровня промышленной безопасности возможно лишь при комплексной интеграции:

- технического совершенствования оборудования;
- организационного контроля и управления рисками;
- развития культуры безопасности среди работников.

Реализация данных направлений позволит существенно снизить вероятность аварийных ситуаций, сохранить здоровье и жизнь работников, а также обеспечить устойчивое функционирование предприятий в условиях промышленно развитых регионов.

### **Список литературы**

1. Акимов В.А. Промышленная безопасность: учебное пособие. – М.: Академия, 2020. – 280 с.
2. Климов И.П. Управление рисками на производстве. – СПб.: Питер, 2019. – 315 с.
3. Reason J. Human Error. – Cambridge University Press, 1990. – 302 p.

### **References**

1. Akimov V.A. Industrial Safety: textbook. – Moscow: Academia, 2020. – 280 p.
2. Klimov I.P. Risk Management in Production. – St. Petersburg: Piter, 2019. – 315 p.
3. Reason J. Human Error. – Cambridge University Press, 1990. – 302 p.