РОЛЬ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Сахабиев В.В., студент

Васяйчева В.А., к.э.н., доцент

Самарский университет, г. Самара, Россия

Аннотация: Авторами статьи поднимается вопрос востребованности обновления и непрерывного улучшения системы охраны труда, а также безопасности жизнедеятельности на предприятиях химической отрасли. Выявляются специфические черты химической отрасли с потенциальным вредом для здоровья и мерами предотвращения. Акцентируется внимание на важности обеспечения безопасных условий труда и анализируются лучшие практики их организации в химической отрасли.

Ключевые слова:безопасность жизнедеятельности, охрана труда, управление персоналом, химическая отрасль.

Актуальность исследования заключается в необходимости реформирования подходов к организации работы в системе управления охраны труда на предприятиях химической отрасли. Необходимо определить лучшие практики, цель которых - привести производственные процессы в соответствие трудовому законодательству, максимально уделяя внимание вопросам сбережения здоровья. Основным вектором движения в данном вопросе будет определение мер профилактики возникновения опасных ситуаций, приводящих к риску нанесения вреда здоровью и жизни человека на предприятиях химической промышленности.

За первое полугодие 2024 года в России произошло увеличение случаев производственного травматизма с серьезными последствиями на 10% по сравнению с показателями 2023 года, достигнув 66 инцидентов. Рост зарегистрирован в категории групповых несчастных случаев на 75% (с 4 до 7 случаев) и в случаях тяжелых травм на 7% (с 45 до 48 случаев). При этом число смертельных исходов осталось на уровне прошлого года - 11 случаев. Организационные недочеты стали причиной 48% всех инцидентов, включая проблемы с организацией производственных процессов, недостатки в обучении работников по охране труда и условия на рабочих местах[5].

Предприятия химической отрасли представляют собой особую опасность для работников ввиду наличия высокой концентрации оборудования и веществ, которые могут нанести вред здоровью. Обзор особенностей производства в рамках химической отрасли и потенциальных рисков для здоровья представлен в таблице 1[3].

Таблица 1 - Специфика химической отрасли

Особенность производства	Потенциальные риски для здоровья	Меры предотвращения
Использование и производство химических веществ	Отравление, химические ожоги, хронические заболевания (например, рак)	Обеспечение соответствующего обучения работников, использование средств индивидуальной
Высокая концентрация паров и газов	Заболевания дыхательной системы, отравление	Установка эффективных систем вентиляции и очистки воздуха, регулярный контроль качества
Работа с взрывоопасными и пожароопасными веществами		

Взрывы, пожары, ожоги
Соблюдение правил пожарной безопасности, использование антистатической одежды и обуви
Обращение с токсичными и канцерогенными веществами
Хронические заболевания, мутагенное и тератогенное воздействие
Применение закрытых технологических процессов, минимизация контакта с опасными веществ
Физическая нагрузка и неудобные рабочие позы
Проблемы с опорно-двигательным аппаратом, усталость
Организация рабочих мест с учетом эргономических требований, предоставление перерывов д
Психологический стресс (связанный с высокой ответственностью и опасностью работы)
Эмоциональное истощение, стрессовые расстройства
Психологическая поддержка работников, обучение методам управления стрессом, создание

Итак, химическая отрасль имеет достаточно широкий спектр возможных неблагоприятных последствий для сотрудников и окружающей среды ввиду своей специфики, заключающейся в работе с опасными веществами [2]. Ввиду этого беспрецендентна важность создания в химической промышленности достаточно безопасных условий труда (таблица 2).

Таблица 2 – Важность безопасных условий труда

Важность создания безопасных условий
Примеры из химической промышленности
Положительные последствия для общества и окружающей среды
Защита здоровья работников
Регулярный медицинский контроль и использование СИЗ для предотвращения воздействия
Снижение заболеваемости и смертности среди работников, увеличение продолжительности
Предотвращение аварий и чрезвычайных ситуаций

Внедрение систем аварийного оповещения и планов эвакуации на случай утечек опасных хим

Минимизация риска для жизни и здоровья не только работников, но и местного населения, п

Сохранение окружающей среды

Применение очистных сооружений для минимизации выбросов в атмосферу и сбросов в водое

Улучшение качества воздуха и воды, сохранение биологического разнообразия, снижение ур

Сокращение экономических потерь

Автоматизация контроля за производственными процессами для предотвращения ошибок и н

Уменьшение расходов на компенсации, ремонт и восстановление после аварий, повышение э

Повышение общественной ответственности и доверия

Разработка и реализация программ корпоративной социальной ответственности, направленны

Укрепление доверия со стороны общества и потребителей, формирование позитивного имидж

Как видно из таблицы 2, существует прямая зависимость между организацией безопасных и оптимальных условий труда и вероятностью возникновения последующих аварий на производстве, так как сотрудники, достаточно отдохнувшие и обеспеченные необходимой защитой и исправным оборудованием будут выполнять свою работу более качественно, что окажет влияние на общую безопасность химического производства [3].

Рассмотрим лучшие примеры из мировой практики, демонстрирующие профессиональное отношение к организации системы охраны труда и безопасности жизнедеятельности в таблице 3 [1].

Таблица 3 – Лучшие практики в химической отрасли

Стратегия/Программа	Описание	Примеры реализации
Система управления	охраной труда и промышленной безопасности	
Внедрение	комплексных систем, включающих анализ рисков, обучение персонала, контроль за	

BASF - компания разработала и реализовала международные стандарты управления безопа

Программы мониторинга здоровья работников

Регулярное медицинское обследование сотрудников, раннее выявление профессиональных

Dow Chemical Company внедрила систему Health Surveillance Program, которая позволяет отс

Использование передовых технологий безопасности

Применение автоматизированных систем контроля и управления процессами, использование

DuPont активно использует инновационные решения для обеспечения безопасности на своих

Обучение и повышение квалификации сотрудников

Разработка и проведение программ обучения безопасности, тренировки на случай чрезвыча

SABIC организует регулярные тренинги и семинары для своих работников по всему миру, что

Экологическая безопасность и устойчивое развитие

Внедрение технологий, минимизирующих воздействие на окружающую среду, разработка пр

Bayer активно работает над снижением углеродного следа своего производства, внедряя эн

Итак, в настоящее время ведущие компании химической промышленности применяют новейшие технологические решения, которые в совокупности с повышением культуры безопасности в организации дают низкую вероятность возникновения неблагоприятных отклонений в производственных процессах [4].

Таким образом, химическую промышленность можно охарактеризовать как имеющую высокую степень риска, ввиду частой работы с опасными веществами. Важность организации безопасных условий труда в таких организаций бесспорна, так как она отвечает за минимизацию количества сбоев и аварийных ситуаций в производственных процессах. Также стоит отметить, что сегодня передовые компании химической отрасли активно используют не только инновационные решения в области безопасности жизнедеятельности и труда, но и в области работы с персоналом и развития культуры безопасности на предприятии.

Литература

1) Байрамшин, Т. А. Принципы и элементы охраны труда на предприятиях нефтегазовой отрасли России / Т. А. Байрамшин // International Agricultural Journal. – 2021. – Т. 64, № 1. – С. 14.

2) Васяйчева В.А. Система управления кадровым потенциалом промышленных предприятий в условиях инновационных перемен: роль, особенности и направления оптимизации // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2021. – Т. 16. № 4. – С. 405-420.

3) Михайлов, В. Е. Особенности стратегического развития персонала химической отрасли / В. Е. Михайлов // Научные высказывания. – 2022. – № 6(14). – С. 26-29.

4) Орлова, М. Г. Совершенствование системы управления охраны труда на предприятии и автоматизация процесса управления рисками на производственной площадке / М. Г. Орлова, Е. Р. Фомина // Безопасный Север - чистая Арктика : Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Сургут, 13–14 апреля 2023 года / Ред. А.А. Исаев. – Сургут: Сургутский государственный университет, 2023. – С. 127-129.

5) Производственный травматизм за 6 месяцев 2024 года [Электронный ресурс]. – URL: https://git63.rostrud.gov.ru/news/1257287.html (дата обращения 30.11.24)