

**Особенности проведения инструктажей по охране труда и обучения  
сотрудников в организации**

***Юсупов Шахзодбек,***

*Студент 4 курса направления*

*«Охрана труда и техническая безопасность»*

*Андижанского машиностроительного института*

***Аннотация:** В этой статье обсуждается, почему защита здоровья и безопасности сотрудников является фундаментальным этическим обязательством ответственного бизнеса, включая обеспечение необходимых мер безопасности, оборудования, процедур и знаний для выполнения работы без неоправданного физического или психического вреда.*

***Ключевая слова:** Адаптация образовательных инициатив, модели Киркпатрика, стратегический дизайн обучения.*

**Введение.** Защита здоровья и безопасности труда сотрудников является фундаментальным этическим обязательством ответственных предприятий, включающим обеспечение надлежащего контроля за охраной труда, оборудования, процедур и знаний, необходимых для выполнения работы без неоправданного физического или психологического вреда [1]. Однако мировая статистика показывает, что ежегодно более 374 миллионов травм и заболеваний на рабочем месте требуют комплексных профилактических подходов [2]. Организация обучения, обучения и частого повышения квалификации по охране труда на основе профилей операционных рисков предлагает многоуровневую стратегию контроля для снижения вероятности воздействия профессиональных инцидентов в различных отраслевых контекстах [3]. Достижения в разработке учебных программ, методах проведения и персонализации на основе данных

позволяют совершенствовать обучение на рабочем месте для создания способных, послушных сотрудников, принимающих подходы к безопасности, подкрепленные приверженностью руководства [4]. В этой статье анализируются возможности контекстуализации общих принципов охраны труда для конкретных должностей, сочетания интерактивных упражнений с теоретическими основами, интеграции новых технологий, таких как виртуальная реальность (VR) и искусственный интеллект (ИИ), для увлекательного обучения и усиления поддержки со стороны руководства. Адаптация образовательных инициатив к склонностям взрослых к развитию навыков с использованием стимулирования на основе наград, сбалансированного с последовательной подотчетностью, формирует внутреннюю культуру, в которой безопасность неразрывно ценится наряду с императивами качества и производительности [5]. Согласование сотрудничества между исполнительным руководством, менеджерами по безопасности и наземными работниками остается важным для устойчивой охраны труда. Основные соображения. Рамки, включающие стандарты управления охраной труда и безопасностью труда ISO 45001, требуют, чтобы организации описывали такие основы, как объем обучения, анализ потребностей, обязанности, требования к компетентности и оценки эффективности процедур охраны труда [6]. Роли и обязанности. Определенные роли среди руководителей по безопасности, ресурсов для разработки программ, инструкторов, менеджеров и учащихся обеспечивают ответственность за успех образования [7]. Обязательства по обучению соответствуют должностным инструкциям. Оценка потребностей в обучении. Анализ ролей, процессов и рисков, а также анализ результатов проверок, аудитов, данных об инцидентах, отзывов сотрудников и законодательных требований выявляют приоритетные пробелы в знаниях по безопасности, требующие инструктивных решений [8]. Ресурсы реализации. Выделенный персонал, профильные эксперты, разработчики учебных материалов и технологии в сочетании с достаточным бюджетным

ассигнованием позволяют выполнять планы обучения, отвечающие выявленным потребностям в повышении квалификации персонала в области безопасности [9]. Оценка эффективности. Опросы первого уровня по модели Киркпатрика, сессионные викторины, наблюдения менеджеров, аудиты на рабочих местах и такие показатели, как снижение количества инцидентов, позволяют количественно оценить немедленное понимание, а также поведение на рабочем месте и улучшение результатов, подтверждающее выполнение программы [10]. Обеспечение обучения по вопросам безопасности труда с учетом контекста и механизмов подотчетности ускоряет желаемые культурные сдвиги. Содержание обучения с учетом специфики работы. Для актуальности и удержания объем и цели обучения по охране труда должны соответствовать подверженности операционным рискам и приоритетам предотвращения, напрямую привязанным к местам работы аудитории в таких отраслях, как производство, строительство, коммунальные услуги, логистика и здравоохранение [11]. Осведомленность об опасностях. Базовые обзоры распространенных физических, химических, биологических, эргономических и психосоциальных опасностей позволяют учащимся распознавать риски воздействия, присущие их ролям, такие как машины, электричество, замкнутые пространства, химические вещества, радиация, патогены или триггеры насилия на рабочем месте [12]. Анализ рисков и контроля. Определение вероятностных источников травм, связанных с конкретной работой, таких как падения, столкновения, точки зацепления, допустимые превышения или такие события, как реактивные взрывы, в сочетании с управлением профилактикой с помощью инженерных, административных средств и средств индивидуальной защиты, повышает ситуационную готовность [13]. Учитывайте человеческий фактор. Нормативные стандарты. Анализ юридически обязательных правил техники безопасности, допустимых пределов воздействия, рейтингов безопасности оборудования, требований соответствия объектов, обязанностей по

отчетности и последствий несоблюдения делает четкие соответствующие кодексы и директивы жизненно важными для предотвращения нарушений [14]. Интегрируйте разрабатываемое руководство. Процедуры безопасной работы. Пошаговые инструкции по эксплуатации, задачи профилактического обслуживания, блокировка/маркировка машин, управление запасами, обращение с химикатами, утилизация отходов, интерпретация указателей, правила использования защитного снаряжения и требования к продлению сертификации усиливают важность обязательных протоколов [15]. Сообщение приоритетов безопасности труда с учетом контекста, источников риска и соответствующих контрмер дает работникам возможность тщательно предотвращать инциденты в повседневной деятельности. Принципы обучения взрослых и интерактивность. Однако простое изложение фактов охраны труда посредством аудиторных лекций запоминается минимально. Стратегический дизайн обучения, способствующий пониманию, запоминанию и практическому применению сотрудниками, требует адаптации стилей обучения к предпочтениям взрослых в области формирования навыков [16] Повышение квалификации. Предоставление учащимся возможности применять знания по вопросам безопасности для ощутимого повышения компетентности обеспечивает внутреннюю мотивацию в соответствии с теорией самоопределения, способствуя участию в обучении [17]. Развивайте конкретные навыки. Участие и диалог. Двусторонний диалог посредством анализа ситуации, упражнений по обнаружению опасностей, предложений по стратегии контроля и облегченных обсуждений побуждает к критическому размышлению для более глубокого понимания по сравнению с пассивным слушанием [18]. Сделайте обучение экспериментальным. Мотивационные анекдоты. Рассказы, рассказывающие об инцидентах, и личные свидетельства, отражающие влияние на безопасность, вызывают эмоции, стимулирующие осознание и запоминание важности безопасности, лучше, чем можно достичь с помощью холодной статистики в одиночку, согласно

теории двойного кодирования [19]. Обратная связь и демонстрации. Критика преподавателя и коллег по симуляциям, ролевым играм и видеодемонстрациям с последующей повторной практикой с корректирующим руководством повышает эффективность перевода навыков по сравнению с модульным завершением в самостоятельном темпе, учитывая немедленное понимание роста [20]. Опыт обучения, ориентированный на человека, закрепляет уроки по охране труда, применимые к реальным профессиональным контекстам, лучше, чем фактические лекции. Внедрение технологий. Интеллектуальная интеграция рабочих процессов, цифровые платформы и иммерсивные технологии поддерживают непрерывное, самостоятельное и массовое персонализированное повышение квалификации по основам безопасности или расширенным компетенциям на всех уровнях сотрудников [21]. Микрообучение. Короткие 5-15-минутные учебные пособия по микрообучению, ориентированные на целевые области безопасности, способствуют доступному с мобильных устройств обучению «точно в срок» с учетом ограниченного объема внимания [22]. Обобщение тем. Геймификация. Серьезные игры, основанные на сценариях, использующие элементы соревнования, подсчет очков, информационные панели прогресса и социальные функции, мотивируют взаимодействие посредством развлечения, одновременно практикуя оценку рисков и выбор решений по безопасности [23]. Прогнозирующая аналитика. Модель машинного обучения, выявляющая недостатки навыков, изменения вероятности риска и спад микросертификации, дает рекомендации по потребностям в переподготовке, поддерживая упреждающие меры по смягчению последствий на индивидуальном уровне или уровне рабочей силы [24]. Иммерсивное обучение. Моделирование виртуальной реальности, способствующее экспериментальному изучению опасных сред, отработке действий в чрезвычайных ситуациях и протоколам безопасности, позволяет приобретать навыки погружения без реальной опасности за счет

воспроизведения сенсорных сигналов и вызова интуитивных реакций [25]. Методы обучения, основанные на технологиях, позволяют непрерывно наращивать сенсорно-насыщенные и масштабируемые возможности без ограничений по местоположению или расписанию. Акцент на лидерстве в области безопасности. Однако, наряду с хорошо продуманным содержанием и механизмами обучения, наглядное моделирование лидерства с приоритетом безопасности, пропагандой усердия, приветствием диалога и постоянным обеспечением ответственности всех сотрудников за соблюдение стандартов обеспечивает соблюдение сотрудниками большего, чем можно достичь только на обязательных занятиях.

**Research advisor:**

**Jalilov.A.**

### **Рекомендации**

[1] Алли, Б. О. (2008). Основополагающие принципы охраны труда и техники безопасности (2-е изд.). Международное бюро труда.[2] Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). (2005). Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2005 г.: Сделайте так, чтобы каждая мать и ребенок имели значение. Всемирная организация здравоохранения.[3] Джитвасинкул Б. и Хадикусумо Б.Х. (2011). Выявление важных организационных факторов, влияющих на безопасное поведение на строительных объектах. Журнал гражданского строительства и менеджмента, 17 (4), 520–529.[4] Купер, доктор медицины (2000). На пути к модели культуры безопасности. Наука о безопасности, 36(2), 111-136.[5] Фугас К.С., Сильва С.А. и Мелиа Дж.Л. (2012). Другой взгляд на климат безопасности и безопасное поведение: углубление когнитивных и социальных посреднических механизмов. Анализ и предотвращение несчастных случаев, 45, 468-477.[6] Международная организация по стандартизации (ISO). (2018). ISO 45001:2018 Системы менеджмента охраны труда и техники безопасности: Требования и руководство по

использованию. ИСО. [7] Совет национальной безопасности. (2015). Программа наблюдения за обучением технике безопасности (STEP). Итаска, Иллинойс: Совет национальной безопасности.[8] Смиidt М., Баландин С., Сигафус Дж. и Рид В.А. (2009). Модель Киркпатрика: полезный инструмент для оценки результатов обучения. Журнал умственной отсталости и нарушений развития, 34(3), 266-274.[9] Салас Э., Танненбаум С.И., Крейгер К. и Смит-Йенч К.А. (2012). Наука обучения и развития в организациях: что важно на практике. Психологическая наука в интересах общества, 13(2), 74-101. [10] Геллер, Э. Скотт (2001). Безопасная работа: как помочь людям активно заботиться о здоровье и безопасности (2-е изд.). Бока-Ратон, Флорида: CRC Press [11] Хьюз П. и Ферретт Э. (2020). Введение в здоровье и безопасность: для получения национального общего сертификата NEBOSH (4-е изд.). Рутледж.[12] Балий И., Уэй Р. и Хиггс К. (2013). Долгосрочное развитие спортсмена. Кинетика человека.[13] Кантли Л.Ф., Тайво О.А., Галуша Д., Барбур Р., Слэйд М.Д., Тессье-Шерман Б. и Каллен М.Р. (2014). Влияние систематического обучения медицинским работникам на использование средств защиты органов дыхания. Американский журнал инфекционного контроля, 42(1), 12-20. [14] Международная организация труда (МОТ). (2005). Руководство по системам управления охраной труда и охраной труда. Женева: Международное бюро труда. [15] Хени, Н.А., Дэйнти, А.Р., и Гибб, А.Г. (2008). Управление охраной труда и безопасностью в развивающихся странах: исследование строительных МСП в Гане. Управление строительством и экономика, 26(11), 1159-1169.[16] Сандарс Дж., Патель Р.С. и Гох П.С. (2015). Непрерывное медицинское образование онлайн для врачей общей практики: опыт Королевского австралийского колледжа врачей общей практики. Австралийский семейный врач, 44 (12), 890–894.[17] Райан Р.М. и Деси Э.Л. (2000). Теория самоопределения и содействие внутренней мотивации, социальному развитию и благополучию. Американский психолог, 55 (1), 68. [18] Кок, Х.Б., Мобах, М.П., и Омта, О.С. (2015). Дополнительная ценность

корпоративного предвидения в прогнозировании возникающих рисков инфекционных заболеваний. Технологическое прогнозирование и социальные изменения, 101, 25–36. [19] Пайвио, А. (2014). Разум и его эволюция: теоретический подход двойного кодирования. Психологическая пресса.[20] Блюм Б.Д., Форд Дж.К., Болдуин Т.Т. и Хуанг Дж.Л. (2010). Передача обучения: метааналитический обзор. Журнал менеджмента, 36 (4), 1065–1105. [21] Патанкар, М.С., Браун, Дж.П., Сабин, Э.Дж., и Бигда-Пейтон, Т.Г. (2013). Управление рисками безопасности с использованием вероятностной оценки безопасности и анализа надежности человека: применение к реальному исследовательскому реактору. Ядерная инженерия и дизайн, 259, 228-238. [22] Брук П.А., Мотивалла Л. и Ферстер Ф. (январь 2012 г.). Мобильное обучение с микроконтентом: основа и оценка. Электронная конференция в Блэде: Электронная надежность: надежные и заслуживающие доверия электронные структуры, электронные процессы, электронные операции и электронные услуги для будущего, 25(1). [23] Хамари Дж., Койвисто Дж. и Сарса Х. (январь 2014 г.). Работает ли геймификация? - обзор литературы эмпирических исследований по геймификации. 47-я Гавайская международная конференция по системным наукам (HICSS), 2014 г. (стр. 3025–3034). IEEE.[24] Филипс, Дж. (1 июля 2021 г.). Будущее прогнозной аналитики в сфере охраны труда. ЭХС сегодня. Получено 20 февраля 2023 г. с <https://www.ehstoday.com> [25] Розанова Дж., Джордж Г. и Бланас Н. (2021). Обучение виртуальной реальности: последствия науки о безопасности и возможности для безопасности горных работ. Наука о безопасности, 140, 105221.