

## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ И ПРИЕМАМ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ В ПАО «КУЗБАССЭНЕРГОСБЫТ»**

Д.В. Беликова, магистрант гр. ГБм-241, I курс

Научный руководитель: А.Ю. Игнатова, к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени  
Т.Ф. Горбачева»  
г. Кемерово

Большое количество несчастных случаев на рабочем месте происходит из-за нарушений требований охраны труда. Как показывает статистика, многие несчастные случаи и случаи профессиональных заболеваний на предприятиях связаны с недостаточной подготовкой работников и руководителей по вопросам охраны труда и их мотивации к исполнению полученных знаний по ведению безопасного производственного процесса. Знания и навыки, полученные в процессе обучения работников – это основа для формирования компетентностей у работников в области охраны труда и их ответственного отношения к профилактике травматизма. По мнению экспертов, эффективное обучение – это возможность снижения рисков различных инцидентов примерно на 70%, а контроль за правильностью и своевременностью применения полученных знаний и навыков – еще на 30%. Путем решения данной проблемы является совершенствование системы обучения, для этого необходимо внедрение современных средств обучения работников в области охраны труда, что позволит увеличить уровень восприятия работниками получаемой информации [3].



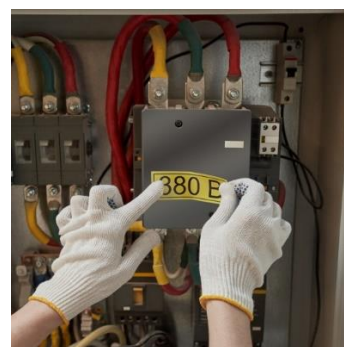
При проведении внеплановых инструктажей по охране труда на рабочем месте возможно внедрение современных средств обучения работников. Одним из способов профилактики травматизма на рабочем месте является ознакомление работников с обстоятельствами несчастных случаев, произошедших в организации, а также с их причинами. В настоящий момент в большинстве случаев ознакомление работников происходит в формате устного инструктажа, при котором задействуется лишь один из органов восприятия – слух. Для увеличения уровня восприятия, как следствие, снижения уровня

производственного травматизма возможно использование реконструкции несчастных случаев на производстве с использованием 3D роликов. При использовании данного метода происходит формирование стереотипов безопасного поведения при проведении работ и в аварийных ситуациях, за счет анализа реальных несчастных случаев и аварий и позволяет увидеть ошибки приведших к несчастному случаю или аварии, а также формирует, так называемую, эмоциональную память. В дальнейшем в опасной ситуации полученный опыт позволяет работнику действовать более разумно и осторожно. Также при внедрении данного метода происходит снижение трудозатрат работников, проводящих внеплановый инструктаж по охране труда, а также общее качество их проведения [4].

В настоящее время возможно внедрение современных средств обучения работников, например, при проведении теоретических занятий – использование видео роликов с визуализацией способов оказания первой помощи, а также изучение строения организма человека для большего понимания принципов оказания первой помощи пострадавшим. Так для оказания первой помощи при кровотечении первоначально необходимо определить вид этого кровотечения, возможно просто выучить признаки каждого, но более эффективно понять из-за чего возникают эти признаки, это позволит в критической ситуации быстро среагировать и оказать первую помощь пострадавшему. При проведении практических занятий возможно использование современного тренажера по оказанию первой помощи для отработки навыков, который позволяет моделировать состояние пострадавшего, например, использование тренажера с установленными датчиками, показывающими правильность отработки навыков. Внедрение данных средств по обучению оказания первой помощи пострадавшим позволит улучшить его качество, а также снизить тяжесть травм, а в некоторых случаях спасти жизнь работника. Все это позволяет сохранить квалифицированные кадры, уменьшить период нетрудоспособности работников и иные издержки при несчастных случаях и авариях в организации.



При проведении обучения работников по использованию (применению) средств индивидуальной защиты возможно использование современных средств. Так при проведении обучения возможно использование видео роликов с последствиями применения работниками средств индивидуальной защиты, что позволяет формировать стереотипы безопасного поведения при проведении работ с их использованием. Также возможно использование реальных несчастных случаев в организации, связанных с неприменением работником средств индивидуальной защиты [1].



При проведении обучения работников в области охраны труда возможно внедрение передовых технологий, таких как технология дополненной реальности и виртуальной реальности. Данные технологии: делают обучение инновационным и более интересным; позволяют отработать практические навыки безопасного выполнения работ, а не теоретические концепции; позволяют задействовать дополнительные органы восприятия при проведении обучения; повышают эффективность процесса обучения; формируют компетенции работников в области охраны труда. Дополненная и виртуальная реальности изменяют подход к производственному обучению, они делают его качественней, доступней и увлекательней, что в свою очередь повышают уровень вовлеченности работников в процесс обеспечения безопасности на производстве. Ценность технологий дополненной реальности заключается в повышении производительности труда и безопасности. Зачастую, обучение работников безопасным методам выполнения работ производится путем изучения печатных руководств, инструкций по охране труда, обучения работников на автономном (вынесенном за пределы рабочей зоны) оборудовании, а также с использованием учебных видео роликов. Эти методы являются трудоемкими, как разработка инструкций и руководства или дорогостоящими (требуется автономное оборудование), но при этом дает спорные результаты. Печатные производства и инструкции по охране труда зачастую трудны для запоминания, учебные видео несут в себе только теоретическую часть, при этом не содержат в себе практической. Данные методы обучения требуют больших затрат времени на проработку и обслуживание и не всегда имеют подходящее качество, и при отсутствии автономного оборудования все еще должно быть перенесено в реальный контекст, что не всегда является безопасным, так как в процессе обучения еще не обладают достаточным уровнем компетентности в области охраны труда.



Технологии виртуальной реальности позволяют погрузить работника в виртуальный мир. Виртуальная среда несет в себе преимущество, суть которого заключается в том, что обучение безопасным методам и приемам выполнения работ возможно вне границы воздействий вредных и (или) опасных факторов без потери качества обучения, так как возможно воспроизвести все рабочие операции на физической модели оборудования реального предприятия без риска для жизни и здоровья работника [2].

### Список литературы:

1. Денисов, О.В. Инновационные цифровые решения как фактор снижения производственного травматизма / О. В. Денисов, А. Е. Пономарев [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tsifrovye-resheniya-kak-faktor-snizheniya-proizvodstvennogo-travmatizma/viewer> (дата обращения 16.10.2024).
2. Кириллова Ю. Цифровая трансформация охраны труда: обзор ключевых решений / Ю. Кириллова, В. Солдатова, А. Трескунова [Электронный ресурс]: [Цифровая трансформация охраны труда: обзор ключевых решений](#) (дата решений 17.10.2024).
3. Широков Ю.А. О повышении эффективности обучения в сфере охраны и безопасности труда // Безопасность труда в промышленности. – 2020. - №11. – С.89-94. DOI: 24000/0409-2961-2020-11-89-94.
4. Яковлева, Е.В. Снижение уровня травматизма с помощью внедрения виртуальной реальности в процесс обучения по охране труда / Е. В. Чубова, Е. В. Яковлева [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tsifrovye-resheniya-kak-faktor-snizheniya-proizvodstvennogo-travmatizma/viewer> (дата обращения 16.10.2024).