

Мероприятия и проекты по улучшению производственной безопасности

В 2025 году, в рамках «Года безопасности и охраны труда» АО «Самрук Энерго» и АО «СЭГРЭС 2» реализуют комплекс мероприятий и инновационных проектов, цель которых — достичь нулевого травматизма. Ниже подробно рассмотрены ключевые инициативы.

1. Касочные (шлемовые) сигнализаторы напряжения



Назначение и практика применения:

- Используются при работе на электроустановках для оперативного контроля наличия напряжения на оборудовании.
- Устанавливаются на каску или рукоятку, позволяя оператору быстро идентифицировать опасный участок и избежать прикосновения к токоведущим частям.

Преимущества для безопасности:

- Снижение риска электротравм: визуальный/звук. сигнал вовремя предупредит об опасности.
- Ускоренная реакция: при проверке напряжения не требуется соприкасаться с током — устройство защищает оператора.
- Простота эксплуатации: не требует специальной подготовки, легко интегрируется в привычный процесс работы.

2. Проект «Видеоаналитика» на основе искусственного интеллекта.



Назначение и применение:

- Система подключается к видеокамерам на территории объекта, анализируя кадры в реальном времени.
- Использует алгоритмы компьютерного зрения для контроля использования СИЗ, идентификации опасных зон, обнаружения возгораний и нарушения стандартов безопасности.

Положительное влияние на ОТ и ТБ:

- 24/7 мониторинг: система работает без отдыха, мгновенно реагирует на нарушения.
- Снижение количества инцидентов: данные показывают сокращение несчастных случаев на 20–25 %.
- Повышение культуры безопасности: оповещения и отчёты стимулируют дисциплину, обратная связь — быстрое исправление нарушений.
- Прогнозирование аварий: AI анализирует тренды, прогнозирует риски и предотвращает аварии до их наступления.

3. Нагрудные видео жетоны (body cams).



Назначение и применение:

- Носимые на груди видеоустройства фиксируют рабочие процедуры и коммуникацию в зоне доступа персонала.
- Поддерживают документирование, особенно при проведении инструктажей, осмотров, входа в закрытые зоны.

Преимущества:

- Контроль процедур и ответов: запись помогает верифицировать соблюдение инструкций и технологии работ.
- Разбор инцидентов: объективная информация позволяет анализировать причины несчастных случаев.
- Улучшение обучения: видеообзор на основе реальных кейсов — мощный инструмент для обучения сотрудников.

4. Защитные каски со встроенными видеокамерами.



Назначение и применение:

- Каски с камерой передают изображение с рабочего места, что важно при высокорасположенных работах, инспекциях и сложных операциях.
- Практически используются в бригадной работе, когда один оператор транслирует процесс другим для контроля выполнения.

Плюсы для безопасности:

- Повышение ситуационной осведомлённости: руководитель видит происходящее в реальном времени, может остановить процесс при опасности.
- Документирование работ: записи пригодятся для обучения, аудитов, разбора ЧП.
- Дополнительная защита: интернет соединение позволяет экстренно вызвать помощь при ЧП.

Заключение и системный подход.

- Касочные сигнализаторы: активное предупреждение и минимизация ошибок при работе с напряжением.

- Видеоаналитика AI: автоматизация контроля за безопасностью, прогнозирование аварий, улучшение дисциплины.
- Нагрудные видео жетоны: личная ответственность, документирование соблюдения процедур, обучение.
- Каски камеры: новые возможности операторского контроля, анализ и предотвращение рисков в реальном времени.

Вместе эти проекты создают многоуровневую систему проактивной безопасности — от индивидуальных средств до интеллектуального мониторинга. АО «СЭГРЭС-2» через реализацию подготовленного плана в рамках проекта «Года безопасности и охраны труда» делает качественный шаг к нулевому травматизму.