



Информационные технологии на службе производственной безопасности

**КОНДРАТЕНКО
СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ**

Руководитель направления по трансформации,
расследованию и профилактике несчастных случаев

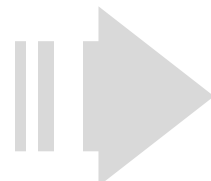
Дирекция по ПБОТиОС
Компания МЕТАЛЛОИНВЕСТ





15,4 млрд тонн

Подтвержденный экономически извлекаемый ресурс



 Железная руда

40,4

млн тонн

 Окатыши

27,6

млн тонн

 ГБЖ/ПВЖ

7,8

млн тонн

 Сталь

5,0

млн тонн
в 2019 г.



Единственный производитель ГБЖ в России и СНГ

ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОК



Карьер, добыча руды



ОЭМК



Производство стали
(сортовой прокат, в т.ч. SBO)

Единственный интегрированный производитель
стали в России, использующий ПВЖ в ДСП



Крупнейшее месторождение железной руды в мире

МИХАЙЛОВСКИЙ ГОК

Карьер, добыча руды



МОСКВА

КУРСКАЯ
ОБЛАСТЬ

БЕЛГОРОДСКАЯ
ОБЛАСТЬ

Россия



**Создание безопасного
и эффективного производства,
где сотрудник осознает
ответственность за свою жизнь
и жизнь своих коллег**





РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД

Технологическая безопасность

Газовая безопасность

Энергобезопасность

Транспортная безопасность

Безопасность подземных работ

Безопасность зданий и сооружений

Управление подрядными организациями

Профилактика происшествий - IT и ИИ

Видео аналитика применения СИЗ

АСУ ОТиПБ

Мониторинг загазованности газоопасных мест

Контроль состояния водителей

Мониторинг ГТС и технологических параметров

Цифровое тестирование сотрудников

Мобильное приложение «Охота на риски»

Повышение культуры безопасности

Норма территории

Норма работ

Норма поведения

Изменение формата обучения -
фокус на риски

Культура осознанной
безопасности

Стандартная работа
руководителя



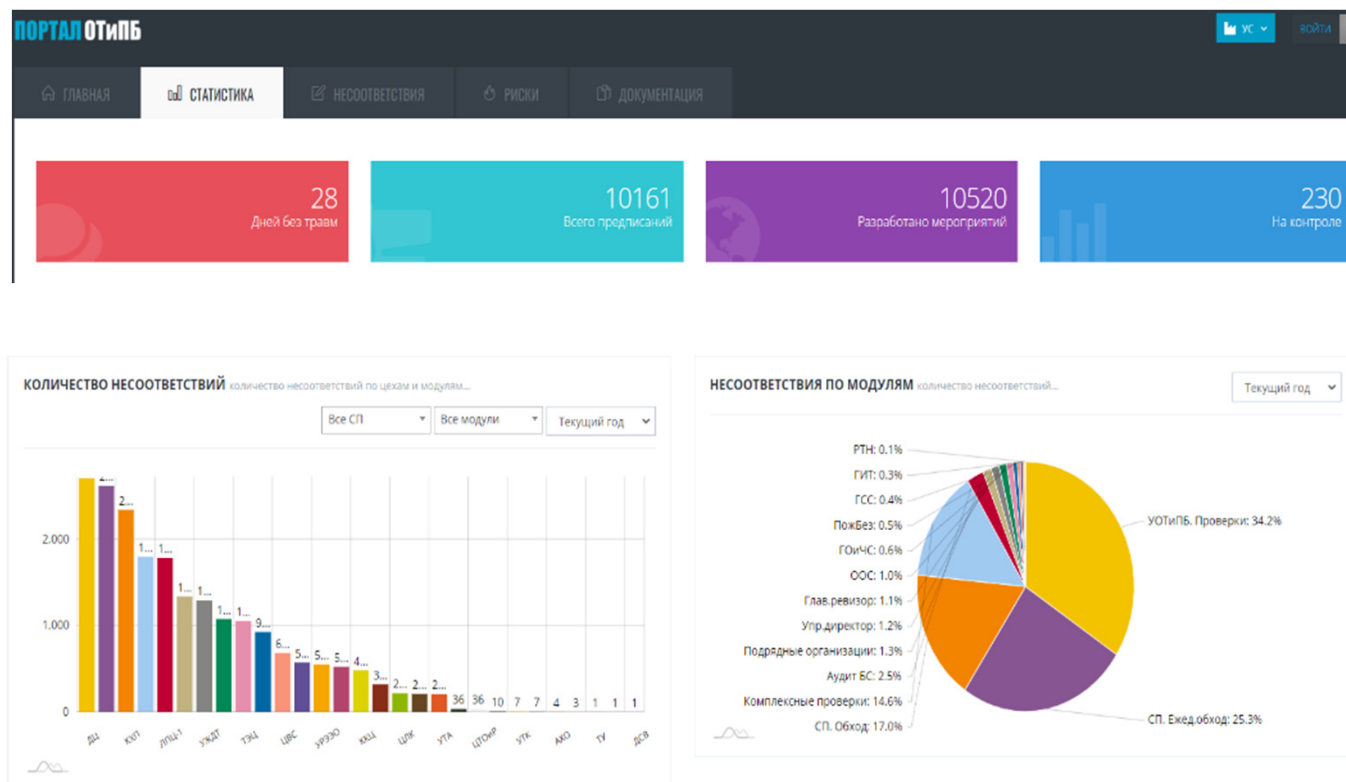


- ## В 2022г.

- Модуль промышленная безопасность
- Модуль пожарная безопасность
- Модуль охрана окружающей среды
- Модуль охрана труда (поведенческий аудит безопасности, средства индивидуальной защиты, социальная оценка условий труда)

В РАБОТЕ

- Наряд-допуск
- Травматизм
- Опасные производственные объекты





Главная > Контроль > Мониторинг

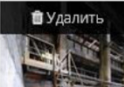
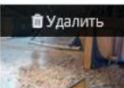
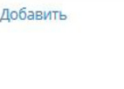
Мониторинг

отслеживание исполнения мероприятий по выявленным несоответствиям

Показывать 10 строк

Неподтвержден Цех Все Все риски Что? Отдел ФИО Очистить Ок

Excel

№	Дата	Цех	Несоответствие	Риск	Фотографии до	Фотографии после	НПА	Лицо допустившее	Отписано	Срок	Мероприятия	Приостановка работ	Талон/СК
21/4347	20-05-2021	ФЛЦ Литейное производство Площадки и ограждения	Деформировано перильное ограждение лестницы к посадочной площадке в формовочно-стержневом отделении	R5		 Удалить	СТО ИСМ 7.1-10-2019 (п. 5.6.1)	Шариков Е.В. (Начальник цеха)	Кашафутдинов В.Х.	28-05-2021	на формовочно-стержневом участке устранить несоответствие перильного ограждения к посадочной площадке Устранено: Болавин С.В. 21-05-2021 Проверил: СОГЛАСОВАНО ОТКЛОНЕНО		
21/4354	20-05-2021	ФЛЦ Крупногабаритное литье Эксплуатационная документация	Со стороны сменных мастеров отсутствует контроль за правильностью ведения журнала приема и сдачи смены выбивальщиков отливок	R5		 Добавить	Положение о порядке приема и сдачи смены в АО «Уральская Сталь», (п. 2.3)	Шариков Е.В. (Начальник цеха)	Шапоренко В.И.	28-05-2021	контролировать сменным мастерам за правильностью ведения журнала приема и сдачи смены выбивальщиков отливок Устранено: Исаев Е.В 20-05-2021 Проверил: СОГЛАСОВАНО ОТКЛОНЕНО		
21/4367	20-05-2021	ФЛЦ Крупногабаритное литье Железнодорожные пути	На участке в отделении обрубки неисправен тупиковый упор на железнодорожном пути	R5		 Удалить	Положение о безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта АО «Уральская Сталь» (п. 13)	Шариков Е.В. (Начальник цеха)	Шапоренко В.И.	28-05-2021	Восстановить тупиковые упоры в отделении обрубки на железнодорожном пути. Устранено: Шапоренко В.И 25-05-2021 Проверил: СОГЛАСОВАНО ОТКЛОНЕНО		
21/4340	20-05-2021	ФЛЦ Литейное производство ГЗП и тара	Допускается эксплуатация не маркированной тары	R5		 Добавить	Инструкция ГЗП и тары (п. 3.4 и п. 3.9)	Бойков А.А. (Подручный сталевара)	Рассказов А.В.	25-05-2021	Промаркировать тары. Устранено: Киммель 23-05-2021 Проверил: СОГЛАСОВАНО ОТКЛОНЕНО		Карта





33

Дней без травм

5470

Всего приказаний

6676

Разработано мероприятий

всего отработанных без травм

производственные подразделения

76

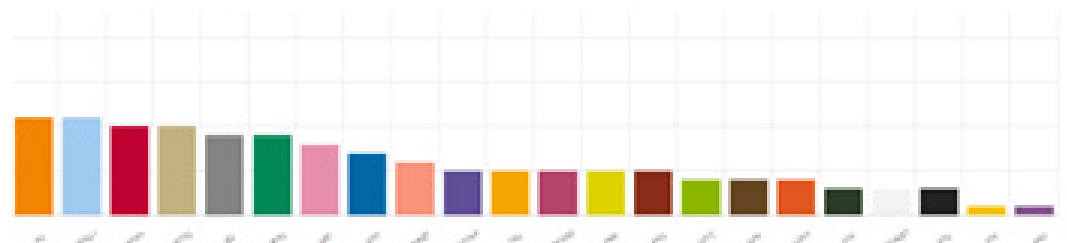
не производственные подразделения

33

76

ДЛЯ ВСЕХ: график количества несчастных случаев по подразделению

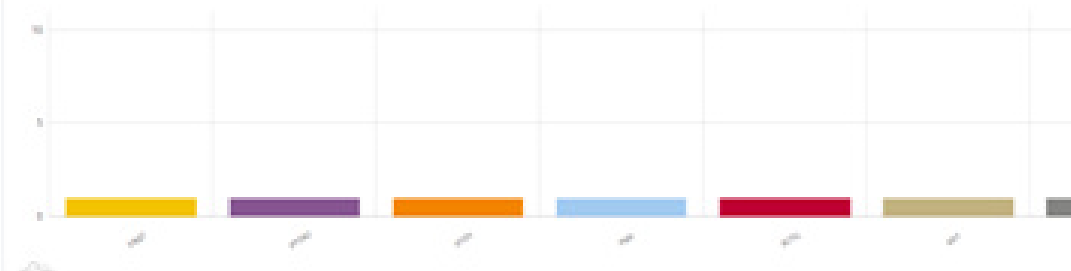
Полный экран



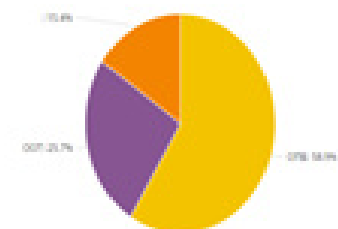
СТВА: фотографии



КОЛИЧЕСТВО ТРАВМ: количество травм в период по ОД



НЕСООТВЕТСТВИЯ ПО ОТДЕЛАМ: количество несоответствий ОДП и ОД



Реализация системы мониторинга состояния воздуха и контроля нахождения работников в газоопасных местах



Передача информации о состоянии газовой обстановки стационарными и индивидуальными газоанализаторами (превышение ПДК)



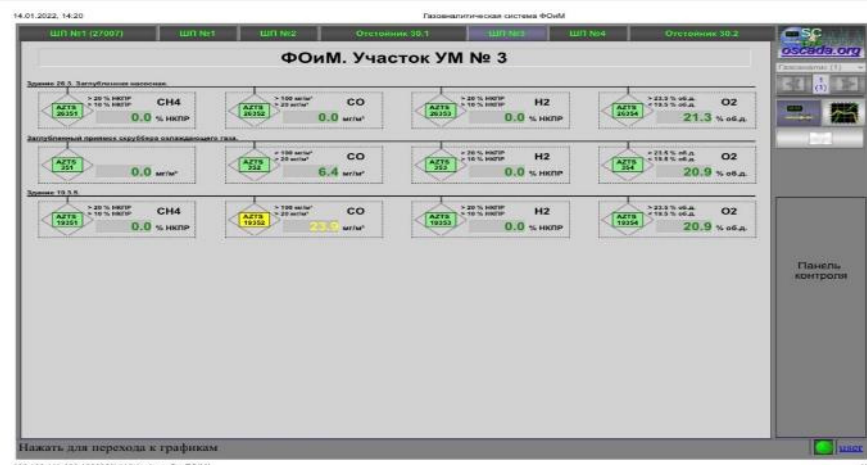
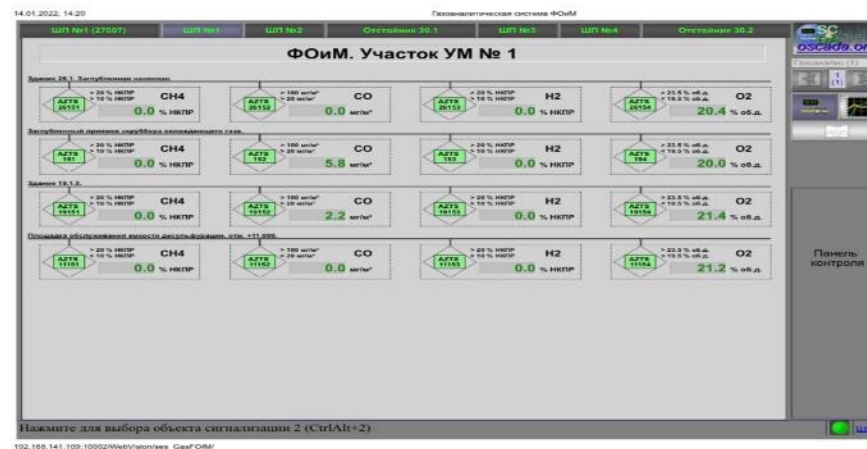
Примеры показателей со стационарных газоанализаторов в цифровом отображение



Показатели за период 10 дней



Показатели стационарных газоанализаторов





- Дашборд
- Направления
- Банк вопросов
- Тесты
- Результаты
- Тестируемые

Результаты тестов

Группа Все выбранные ▾

Название теста

Выберите тест

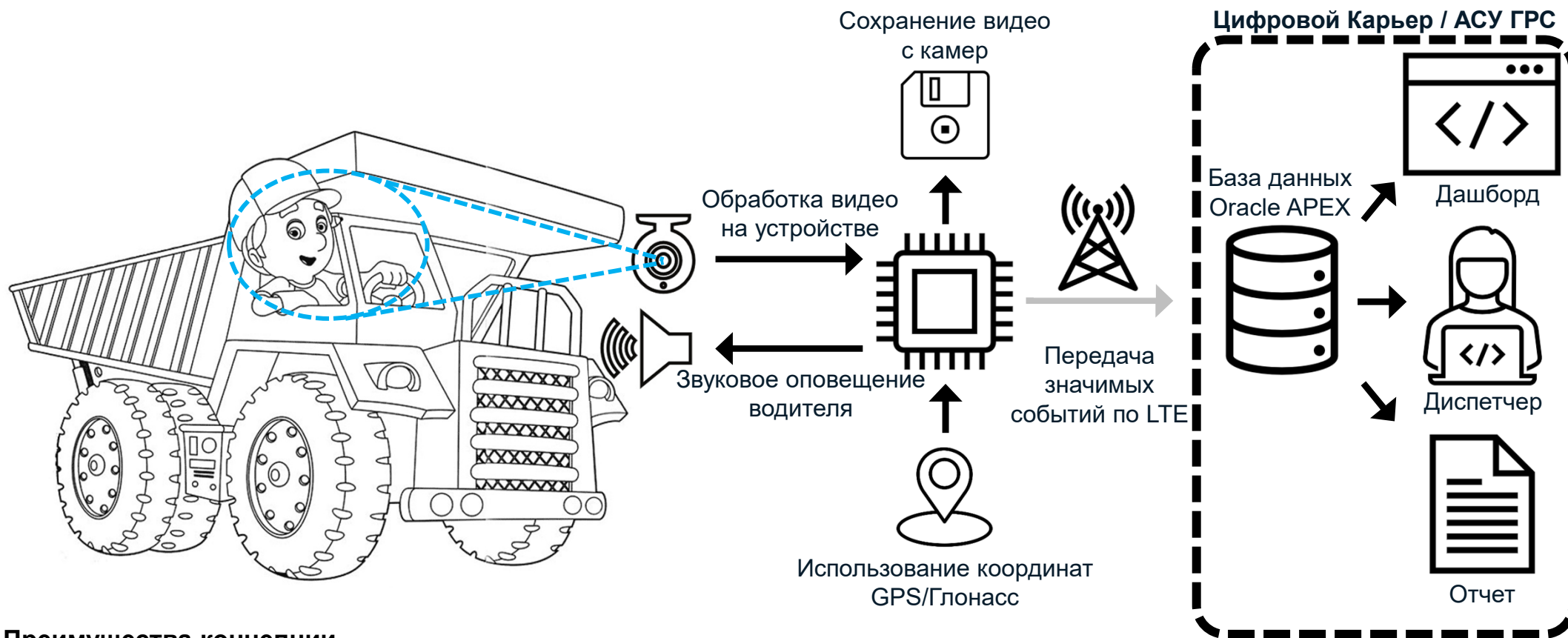
Результат

Выберите р

Поиск

Скачать Результат

Рейтинг	Имя	Email	Тест	Макс баллов	Заработано баллов
1	US	us@corptest.ru	Инструктаж	5.00	5.00
2	OEMK	oemk@corptest.ru	Инструктаж	5.00	4.00
3	OEMK	oemk@corptest.ru	Инструктаж	5.00	4.00
4	OEMK	oemk@corptest.ru	Инструктаж	5.00	4.00
5	US	us@corptest.ru	Инструктаж	5.00	4.00
6	OEMK	oemk@corptest.ru	Инструктаж	5.00	4.00
7	Demo Student	tester@corptest.ru	Инструктаж	5.00	3.00
8	US	us@corptest.ru	Инструктаж	5.00	3.00
9	US	us@corptest.ru	Инструктаж	5.00	3.00

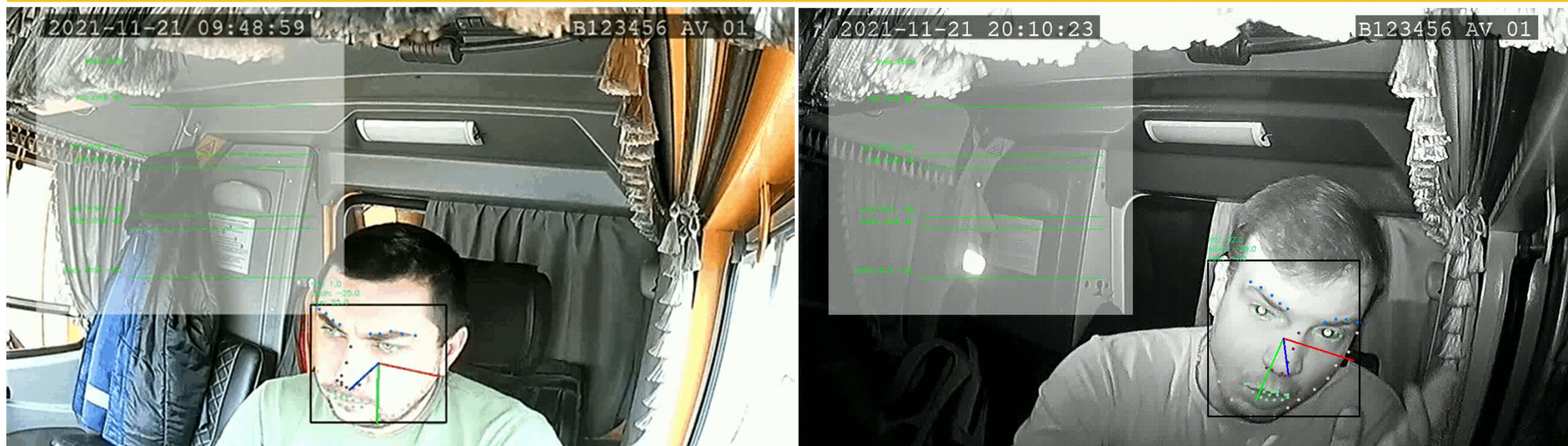


Преимущества концепции

- малая нагрузка на LTE-сеть за счет отправки **только текстовых** сообщений
- возможность установки дополнительных камер и модулей по сбору данных
- сохранение видеопотока на бортовом устройстве



Контроль состояния водителей БелАЗов и предупреждение о его усталости на Лебединском ГОКе и Михайловском ГОКе.

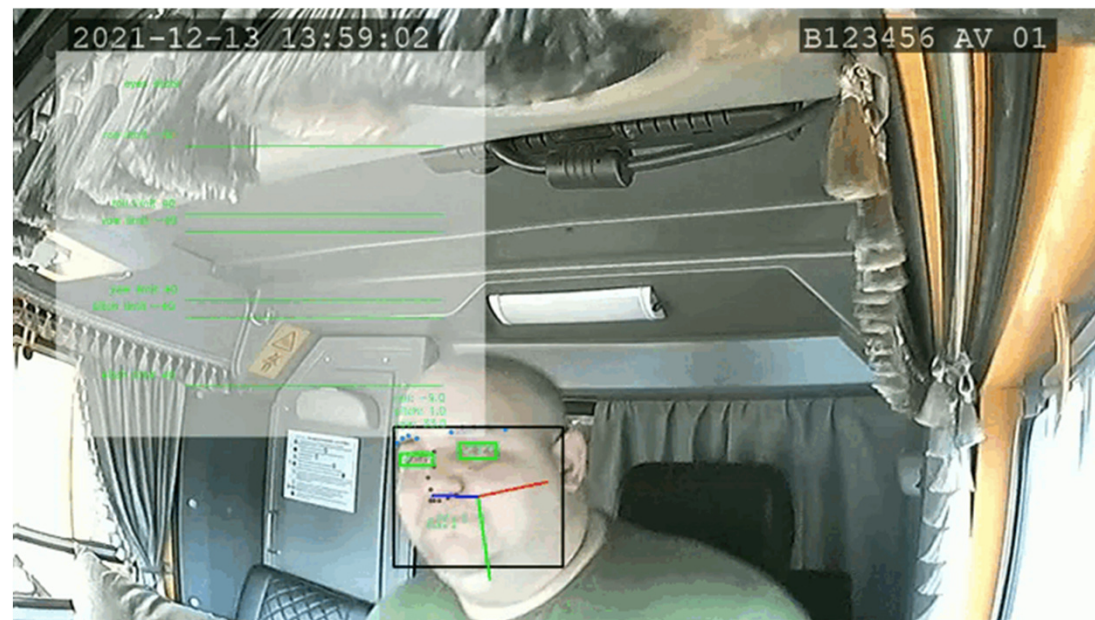
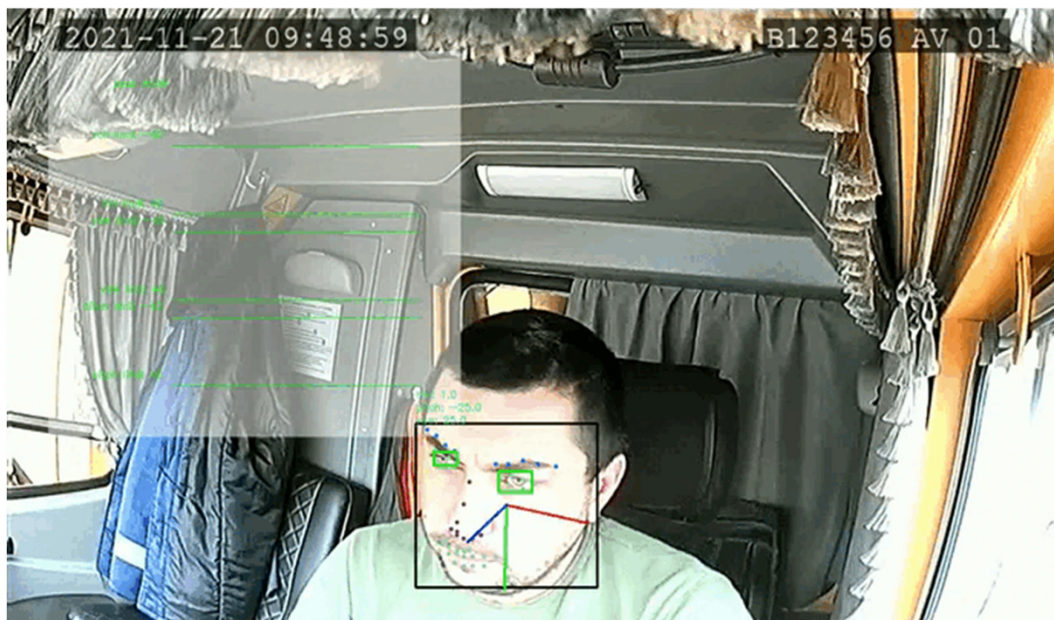
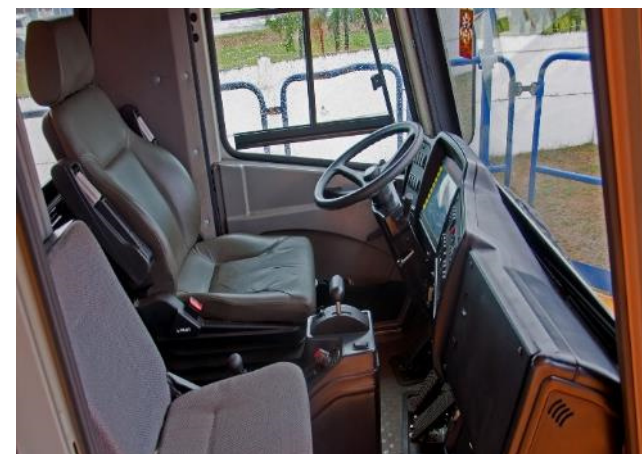


- На данных видео мы можем наблюдать, отвлечения водителя от дороги водителе АО «Лебединский ГОК»

ЦЕЛИ проекта:

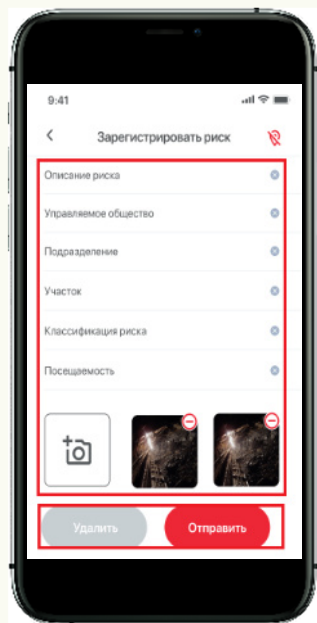
- Предотвращение аварийных ситуаций из-за усталости водителя
- Преждевременное предупреждение водителя о засыпании и отвлечении от дороги
- Уведомление на диспетчерский пульт о значимых нарушениях.
- Интеграция с Цифровым карьером

Текущий результат по отслеживанию глаз и положения головы





✓ Мобильное приложение «Охота на риски»



i Когда статус риска изменится – пользователь получит уведомление

← Заполните поля в форме данными

← Нажмите на кнопку «Отправить».
Риск будет передан на платформу ОТИПБ

СПЦ-2
Участок
приемки и
обработки
исходной
заготовки



Спотыкание при движении

Классификация: Выступающие части объектов
Посещаемость: Редко
Тяжесть: Микротравма

Кол-во рисков	Зафиксировано рисков	Разработано мероприятий
УС	1140	1311
ЛГОК	203	190
МГОК	84	54
ОЭМК	121	134
ИТОГО	1548	1689



Нанести цветную маркировку
Ответственный: Шмидт И.Ю.
Срок устранения: 13-12-2021

Устранено: 09-12-2021
Устранил: Шмидт И.Ю.



СТАРТ

Симуляция начинается в комнате, где имеется манекен с СИЗ, информационными плакатами, зеркалом и дверью, ведущий на уровень производственного цеха

Выбор СИЗ

Для семи наборов условий проведения работ имеется свой набор СИЗ, необходимо правильно выбрать все элемент экипировки.

Информирование об ошибках

Пользовательский интерфейс сообщает обо всех событиях и доступных действиях, количестве допущенных ошибок и оставшемся времени



Программное обеспечение разработано на реальном примере **механического цеха АО «ОЭМК» им. А.А. Угарова, управление по производству запасных частей**

