

ВИДЕОАНАЛИЗ ПОЛНОТЫ ЗАГРУЗКИ ШАС

С ПОМОЩЬЮ
КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ



ВИДЕОАНАЛИТИКА ПОЛНОТЫ ЗАГРУЗКИ ШАС

Цели реализации:

- Автоматизация процессов контроля обеспечения полноты загрузки кузова ШАС*
- Автоматическое on-line оповещение заинтересованных лиц в результате детектирования загрузки ШАС посредством электронной почты (при наличии локальной сети)
- Фотофиксация каждого события разгрузки ШАС

Задачи реализации:

- Идентификация нарушений требований к загрузке ШАС в режиме реального времени на объектах заказчика
- Мониторинг нарушений требований к загрузке ШАС
- Ретроспективный анализ нарушений за период (день, месяц, год)

*ШАС – шахтный автосамосвал



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (1/2)

Расположение и количество ламп освещения может отличаться от того, что указано на данной схеме

Лампы освещения



Lidar Livox Avia
Определение
объёма руды
в кузове ШАС



Камера
видеонаблюдения

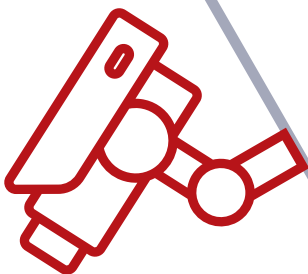
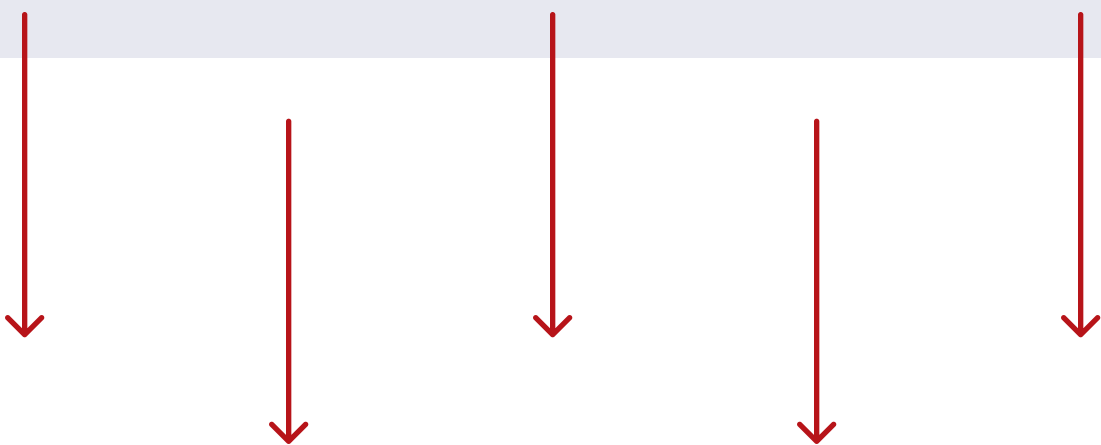


Фото фиксация
полноты загрузки

Рудоспуск



Решётка рудоспуска

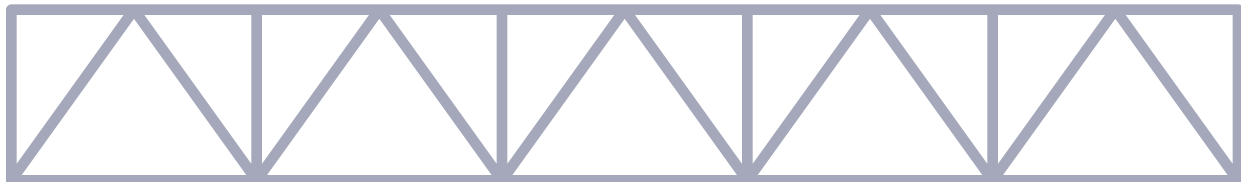
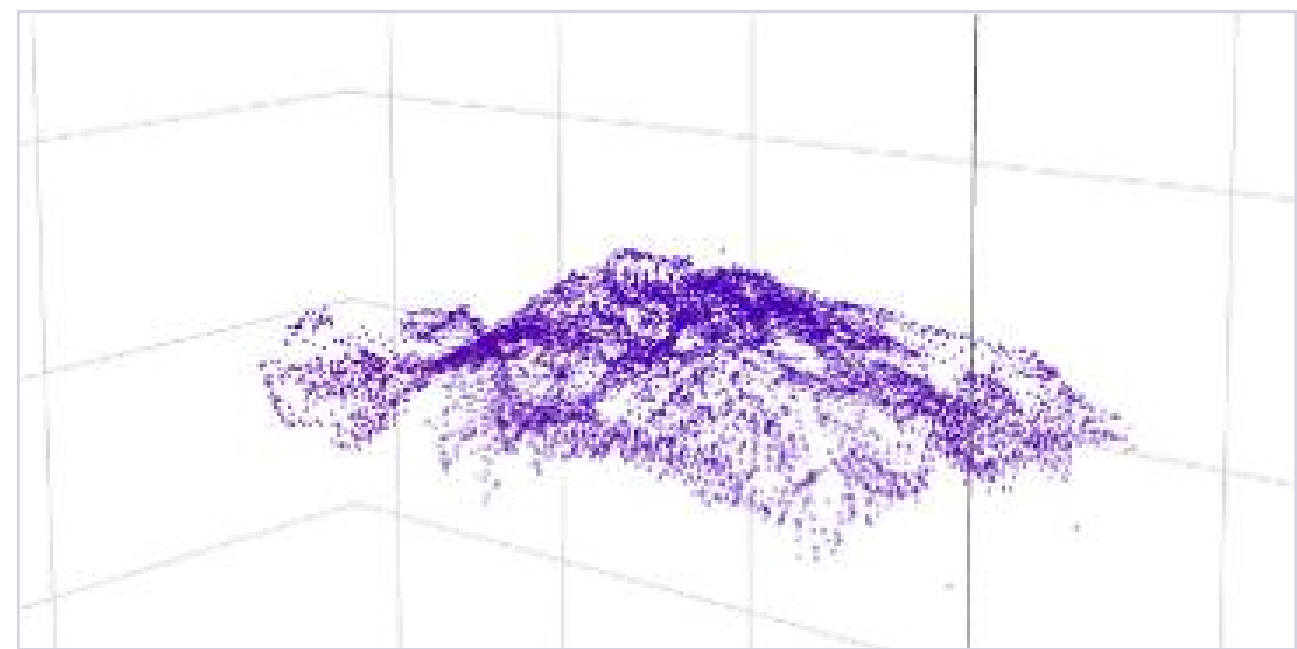


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (2/2)



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА РУДЫ В КУЗОВЕ ШАС

При заезде ШАС в рудоспуск специальная лидар-камера сканирует поверхность кузова с рудой и фиксирует эти данные. Далее ШАС разгружается и лидар-камера сканирует уже пустой кузов, после чего система на основании 3D модели полного и пустого кузова с помощью математической модели высчитывает объём руды и процент загрузки кузова.



Математическая
модель расчёта
объёма руды



Результат
вычислений
(объём руды, %
заполнения)

