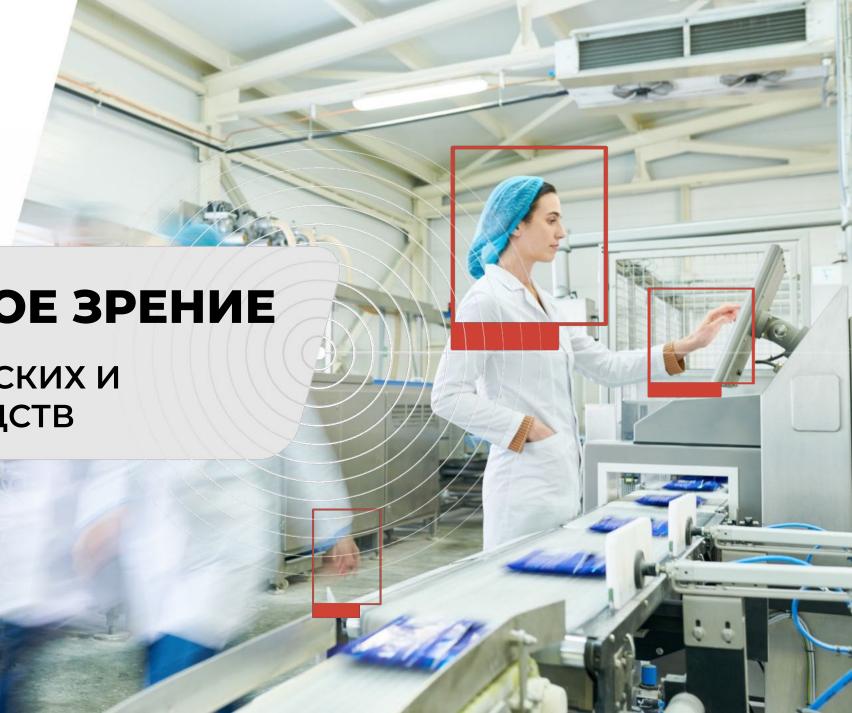




ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Контроль процессов

Промышленная безопасность



Утилизация продукции

При обнаружении нарушения технологических регламентов

Штрафы и выплаты

от 1 млн. Рублей в зависимости от последствий

Простои

до 90 дней в зависимости от отрасли

Брак и дефекты

Если нарушаются требования ПБ и ТБ, то не соблюдаются и технологические регламенты

КОМПАНИИ ТЕРПЯТ УБЫТКИ И ШТРАФЫ

из-за низкого уровня безопасности и контроля норм

Репутация и имидж

Утилизация продукции

70+ тысяч несчастных случаев на производстве в год в россии

Штрафы и выплаты

от 1 млн. Рублей в зависимости от последствий

Простои

до 90 дней в зависимости от отрасли

Брак и дефекты

Если нарушаются требования ПБ и ТБ, то не соблюдаются и технологические регламенты

КОМПАНИИ ТЕРПЯТ УБЫТКИ И ШТРАФЫ

из-за низкого уровня безопасности и контроля норм

Репутация и имидж

ЗАКОН ОБЯЗЫВАЕТ ПРЕДПРИЯТИЯ



Указ Президента РФ № 198

"Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу"



РОСТЕХНАДЗОР

Жесткие требования к пищевым и фарма продуктам и технологии их изготовления

СЕЙЧАС МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ ПРОВОДИТСЯ ЧЕЛОВЕКОМ

Почему это неэффективно?



Человек не может контролировать все



Человек не может быстро реагировать на происшествия



Последствия для компании



Компания тратит большой бюджет на ФОТ



Компания платит штрафы за ошибки человека

МЫ РАЗРАБОТАЛИ СИСТЕМУ VIZORLABS H & S

которая автоматически осуществляет контроль вместо человека за производственными процессами компании



Постоянно 24/7 наблюдает и контролирует



Вы легко сможете понять, что происходит на экране



Автоматически выявляет нарушения



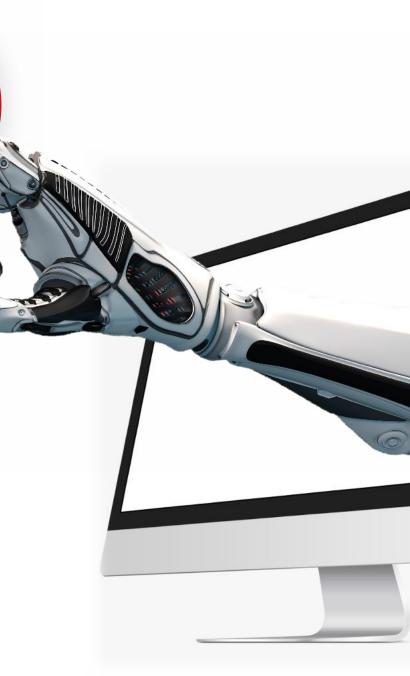
У вас будет доступ к архиву



Оповещает о происшествиях в реальном времени



Вы сможете формировать отчеты и видеть статистику







СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ vs. PEWEHNE VIZORLABS

- О Система ориентированная на СБ и пользователей видеонаблюдения
- Дают много ложных срабатываний
- Система требует постоянного участия человека

- Специализированная система для контроля ПБиТБ
- Детектирует 26 элементов спец. одежды (каска, перчатки, очки, ботинки, респираторы, газоанализаторы и т.д.)
- Точность детектирования событий не менее 95%

Система VizorLabs анализирует 3 типа событий



Средства санитарной защиты





75 детекторов

КОНТРОЛЬ СРЕДСТВ САНИТАРНОЙ ЗАЩИТЫ



Детекторы на основе алгоритмов машинного обучения способны «до-обучаться» (с помощью оператора или самостоятельно) распознавать различные вариации средств индивидуальной защиты медицинского персонала

СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЦЕССОВ

Несоответствие последовательности действий

Некорректные манипуляции с оборудованием

Мониторинг состояния и режимов работа оборудования

Погрузо-разгрузочные работы и складские операции



https://youtu.be/s-BEZClaX6Y

ДОСТУП НА ПРОИЗВОДСТВО И В ПОМЕЩЕНИЯ СИСТЕМА СКУД



Проход через турникеты с использованием двух факторов – лицо и пропуск



Блокировка при попытке пройти по чужому пропуску



Проход первых лиц без карт, только по лицу



Провод через турникет ответственным сотрудником посетителей без регистрации.



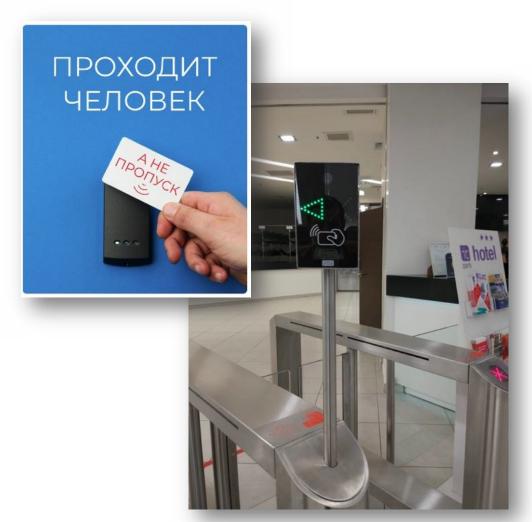
Отправка уведомлений о приходе интересующих сотрудников /посетителей



Пропуск для спецслужб «чёрный квадрат» без сохранения фотографий прохода



Моментальная информация о количестве всех вошедших, вышедших, находящихся в здании на текущий момент



КОНТРОЛЬ ОПАСНЫХ ЗОН многоуровневый подход



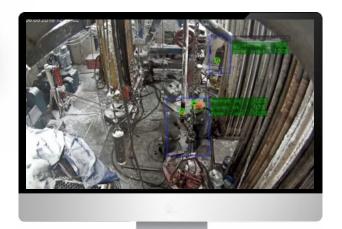
«Возможная опасность»

98+ %

2 «Непосредственная опасность»

точность алгоритма

Быстрые, не ресурсоёмкие алгоритмы определения пересечения зоны человеком: формируются уведомления и сигналы в адрес операторов с разной степени важности. Оператор, опираясь на уведомление системы и видеопоток с камер наблюдения, принимает решение о реакции на нарушение.



«Критическая опасность»

99,5+ % точность алгоритма

Высокоточные алгоритмы позиционирования человека, требующие наличия на сервере производительных GPU. В случае срабатывания данного алерта, предполагается автоматическая остановка оборудования.



ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА

многоуровневый подход







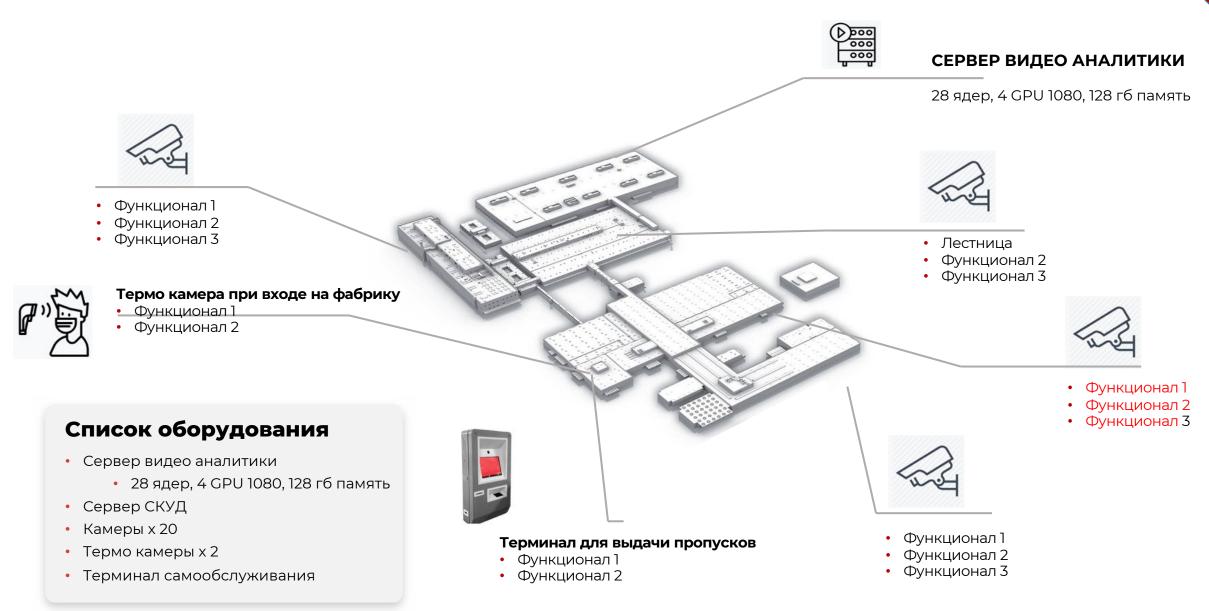
ПРИМЕР ПРОЕКТА С NESTLE



◆ ЭТАПЫ ПРОЕКТА на NESTLE ВОЛОГДА

	Пилот	Этап 2	Этап 3
Распознавание средств индивидуальной защиты	6 недель	6 недель	6 недель
Обувь, шапочки, маска, набородник и каска/каскета			
Санитарная одежда (обычная, синего цвета, одноразовая)			
Жилет			
COVID			
Контроль ношения масок, дистанции и скопления сотрудников			
Замер температуры сотрудников при входе в производственные зоны,			
Доступы и опасные участки			
Входа и присутствия в зонах ограниченного доступа (без распознавания)			
Уровни доступа через распознавание лиц и входа нескольких человек по одному пропуску			
Входа и присутствия в зонах ограниченного доступа (с распознаванием лиц)			
Уведомление о причине недопуска (отсутствие СИЗ и т.д).			
Моментальная информация о количестве всех вошедших, вышедших, находящихся в здании			
Сопоставление с базой данных сотрудников СКУД.			
Поведение			
Контроль безопасности при подъеме на лестнице			
Контроль времени вне производственной зоны фабрики (курилка)			
Гигиена в производственной зоне: качество мытья рук, ногти, роликов для чистки формы			
Предметы			
Контроль отсутствия ювелирных изделий.			
Отсутствие личных вещей (сумки, рюкзаки, блокноты с спиралями, стразами, пайетками и т.д).			
Терминал самообслуживания (срок адаптации и поставки составит 5 месяцев)			5 месяцев

РАЗМЕЩЕНИЕ И АППАРАТНОЙ ЧАСТИ



ТЕРМИНАЛ САМООБСЛУЖИВАНИЯ

Сценарии применения

Для посетителя:

- Быстрая автоматизированная саморегистрация и получение пропуска (при наличии заявки)
- Проверка документов посетителя на подлинность
- Сверка лица человека, стоящего у киоска, с фото из документа, удостоверяющего личность
- Проверка посетителя по черным спискам
- Передача в другие системы организации распознанных данных и скан копий документов
- Выдача заказанного пропуска
- Выдача согласия на обработку персональных данных
- Выдача схемы маршрута для посетителя

Для сотрудника:

- Разовый пропуск (на случай потери)
- Новый пропуск (после прохождения соответствующих внутренних процедур)
- Справки о посещениях командированным сотрудникам.
- Кадровые справки в рамках функций SelfService

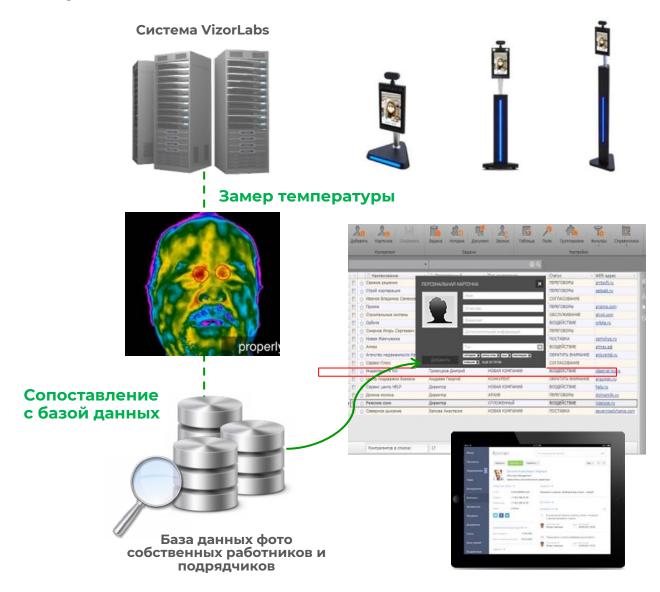


TEPMO CKAHEP

Программно-аппаратный комплекс делает замеры температуры и сопоставляет с базой данных лиц собственных работников и подрядчиков







КРИТЕРИЙ УСПЕШНОСТИ ПРОЕКТА

ЧИСЛОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1. Точность детектирования сотрудника по лицу на проходной и перед шлюзом в производственную зону на специально установленных терминалах 99,5%
- 2. Точность детектирования корректности надевания СИЗ при детектировании перед шлюзом в производственную зону 97%+
- 3. Точность детектирования корректности ношен я сиз в производственной зоне:
 - При размере человека более 20% в вертикальном растре камеры 95%
 - При размере человека от 10% до 20%

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛЬ

- Сокращение нарушений использования СИЗ в 5 раз (вычисляется на основании данных системы в первый месяц эксплуатации до уведомления сотрудников и через 3 месяцев после проведения разъяснений и дообучения)
- 2. Объективные мнения людей, использующих системы. Сбор информации будет выполнен с помощью опросных листов

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (TBD)

- 1. Финансовый критерий успеха: оценка после подытоживания всех расходов (SW + HW)
- 2. Пилот позволит подтвердить payback период

О КОМПАНИИ

СЦЕНАРИИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

Добыча

- Контроль процессов
- Мониторинг оборудования



Аэропорты

- Управление потоками пассажиров
- Соблюдение LOS и биллинг операций на перроне

Строительство

- Контроль подрядчиков
- Мониторинг процесса возведения





разработанная система + обученные нейросети



- Контроль грузов и процессов
- Аналитика

Энергетика

- Контроль использованияСИЗ
- Контроль доступа





Город

- Гражданская безопасность
- Контроль работы гор служб

НАШИ КЛИЕНТЫ И ПАРТНЕРЫ В РОССИИ

Наши решения внедряют

Наши решения продают

Нас продвигают

О нас говорят

































































НАША КОМАНДА



Василий Долгов

основатель и СЕО

МГУ вычислительная математика и кибернетика

> 22 года руководства ИТ проектами



Артем Дубинский

развитие бизнеса

MBA SDA Bocconi

17 лет в управленческом консалтинге, М&А и развитии бизнеса с A.T. Kearney и Deloitte



Алексей Левашов

сооснователь и СТО

МГУ вычислительная математика и кибернетика

Более 10 лет в разработке компьютерного зрения



Александра Драганюк

развитие бизнеса

МГУ, ВШЭ экономика инноваций

3 года работы менеджером по развитию бизнеса в IT- секторе



Кристина Акименко

управление проектами

МГУ, МВА ВШЭ

Управление проектами и развитие в области внедрения инноваций



Команда

из 18 разработчиков



1 место

среди 512 российских стартапов по версии PWC



Резиденство и гранты



Гранты



1 место

среди 33 инновационных решений для энергетики

O VIZORLABS

5 ЛЕТ на рынке

VizorLabs занимается разработкой программного обеспечения для видеоанализа и компьютерного зрения с 2016 года, резидент Сколково с 2018 года

6 стран мира Продукты компании **успешно используются** в России, Казахстане, Болгарии, Сербии, Италии и Франции

ТОП-5 в России

Один из **лидеров в области внедрения** компьютерного зрения на промышленных предприятиях РФ

20+экспертовв команде

Выпускники и аспиранты факультета вычислительной математики и кибернетики и мехмата МГУ, МВТУ, МИФИ, МФТИ

ОФИС В РОССИИ



Москва, Большой б-р, д. 42, стр. 1 Инновационный Центр «Сколково»



+7 (925) 885-90-90

ОФИС В ЕВРОПЕ



Piazza Serenissima 20, Castelfranco Veneto, 31033 Italy



+39 393 208-72-34