



СИСТЕМА АНТИСОН

Система мониторинга функционального состояния водителя, как мера снижения ДТП в корпоративном автопарке



О КОМПАНИИ ООО «КСОР»

На рынке с
2014 года

Более 11 000
активных
устройств

Собственные
разработчики и
программисты

Собственный
мониторинговый
центр 24/7/365

Собственная служба
технической поддержки
и инженерные группы

Более 10 млн. сигналов в год/
более 200 тыс. подтвержденных
инцидентов в год

Происходит активная
экспансия в регионы России

**Присутствует большой интерес
к нашей разработке в странах
СНГ и других странах Мира**



ПРОБЛЕМА: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР - ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА НА ТРАНСПОРТЕ



ДТП ПРОИСХОДИТ
ПО ВИНЕ ЧЕЛОВЕКА



ИНЦИДЕНТОВ
ПРОИСХОДИТ ИЗ-ЗА
ПОТЕРИ ВНИМАНИЯ ИЛИ
УСТАЛОСТИ ВОДИТЕЛЯ



ВЫШЕ РИСК ДТП
ПРИ РАЗГОВОРЕ ПО
ТЕЛЕФОНУ ИЛИ
КУРЕНИИ



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УЩЕРБ, ЭТО ~ 3-5 %
ВВП В ГОД

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИСОН



Предотвращение засыпания и отвлечения внимания на длинных маршрутах (от 500 км)



Контроль за водителями, работающими на крупногабаритной дорогой технике в удаленных регионах



Соблюдение мер безопасности при перевозке взрывоопасных грузов



Контроль и предотвращение инцидентов, оказывающих ключевое влияние на аварийность

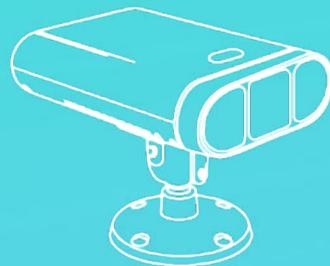


Социальная ответственность и забота о безопасности пассажиров

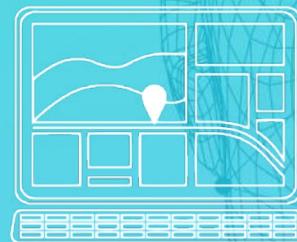
РЕШЕНИЕ SAFETY AS A SERVICE: МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ВОДИТЕЛЯ И СИТУАЦИИ НА ДОРОГЕ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ



СОСТОЯНИЕ
ВОДИТЕЛЯ



СИТУАЦИЯ В САЛОНЕ И
НА ДОРОГЕ



ДАННЫЕ ПО
ВСЕМУ ПАРКУ

Компания первой в России разработала подобное решение и является единственным поставщиком в формате полноценной услуги мониторинга «под ключ», оставаясь лидером рынка.

РЕШЕНИЕ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА И
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ
МНОГОСЛОЙНЫХ НЕЙРОННЫХ
СЕТЕЙ

Модуль
оповещения
(R-Watch)



Модуль инфракрасной
подсветки и ИК-фильтр

Динамик для
односторонней связи
машиниста с диспетчером

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ И АВТОНОМНАЯ РАБОТА

МОНИТОРИНГ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Разъемы для карт
памяти SD



Светодиодная
индикация

Возможность подключения
CAN шины и датчиков типа
«сухой контакт»



LTE/3G/GSM

4 разъема для
дополнительных камер
(ADAS, BSM)

Несколько уровней нейросетей ведут анализ видеопотока, повышая точность на каждом шаге и позволяя распараллелить вычисления – что дает возможность использовать процессор прямо на устройстве и реагировать в моменте.

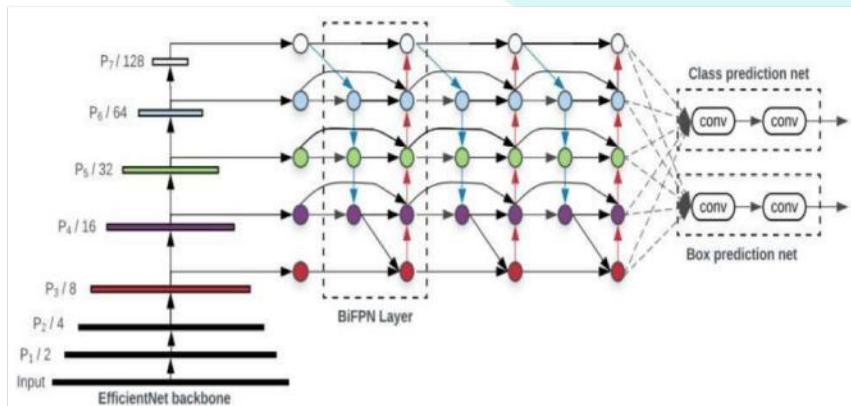
ДЛЯ ПОИСКА «ТРЕВОЖНЫХ СИГНАЛОВ» ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ:

Положение и повороты головы (человек начинает «клевать носом» или «зависать», глядя в одну точку)

Поведение глаз (частые либо, наоборот, редкие моргания)

Очевидные признаки усталости: глаза закрыты на длительное время (от нескольких секунд), зевание, часто трет глаза и трогает лицо

Общие изменения в мимике (определение степени усталости и эмоционального состояния на основе сравнения с историческими данными по конкретному водителю)



АЛГОРИТМ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ИНЦИДЕНТА

1

Нейросеть
анализирует
видео

2

Водитель
получает
сигнал



Уведомление
поступает
в ЦМ

3

Диспетчер
фиксирует
инцидент

4

Руководитель
получает
отчет

5



ТИПЫ КЛАССИФИЦИРУЕМЫХ СОБЫТИЙ



**ЗАСЫПАНИЕ /
УСТАЛОСТЬ
(ЗАКРЫТЫ ИЛИ
ОТКРЫТЫ ГЛАЗА)**



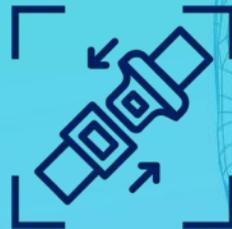
**КУРЕНИЕ /
РАЗГОВОР ПО
ТЕЛЕФОНУ**



**ИДЕНТИФИКАЦИЯ
ВОДИТЕЛЯ И ВЕДЕНИЕ
ПЕРСОНАЛЬНОЙ
СТАТИСТИКИ**



**ОТСУТСТВИЕ
ВОДИТЕЛЯ**



**НАЛИЧИЕ
ПРИСТЕГНУТОГО
РЕМНЯ
БЕЗОПАСНОСТИ**



**ПОМЕХИ В ЗОНЕ
ВИДИМОСТИ /
ЗАКРЫТЫЙ ИЛИ
ОТВЕРНУТЫЙ
ОБЪЕКТЫВ**

ВСЯ АКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ЦЕНТРЕ МОНИТОРИНГА



- Статистика инцидентов
- Информация о всех ТС
- Фильтрация событий
- Выгрузка отчетности
- Личные карточки водителей
- Интеграция со сторонними информационными системами

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ: ЦЕНТР МОНИТОРИНГА

В ЦЕНТРЕ ДОСТУПНА ВСЯ АКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ,
А ТАКЖЕ СТАТИСТИКА И ДАННЫЕ ПО КАЖДОМУ ИНЦИДЕНТУ

- Мониторинг и фильтрация по всему подвижному составу в режиме реального времени
- Геолокация и телеметрия (скорость, маршрут, время на линии)
- Информация по каждому инциденту
- Функция выгрузки отчетности
- Архив данных и статистики за все время

Мониторинг ▼ Фильтр

Клиент:

Начало периода: 00:00 - Конечный период: 23:59

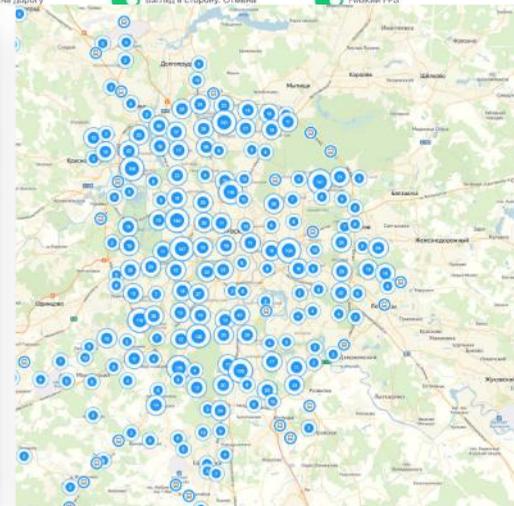
Название устройства: Статус модерации: UID водителя: ID события:

Бортовой номер:

<input type="checkbox"/> Нестандартное поведение	<input checked="" type="checkbox"/> Выключение устройств	<input checked="" type="checkbox"/> Выключение устройств
<input checked="" type="checkbox"/> Идентификация водителя	<input checked="" type="checkbox"/> Обнаружено засыпание	<input checked="" type="checkbox"/> Засыпание завершено
<input checked="" type="checkbox"/> Засыпание отменено	<input checked="" type="checkbox"/> Начало движения	<input checked="" type="checkbox"/> Остановка более чем на 5 минут
<input checked="" type="checkbox"/> Пауза включена	<input checked="" type="checkbox"/> Пауза выключена	<input checked="" type="checkbox"/> Пауза выключена автоматически
<input checked="" type="checkbox"/> Попытка лица	<input checked="" type="checkbox"/> Лицо обнаружено	<input checked="" type="checkbox"/> Взгляд в сторону
<input checked="" type="checkbox"/> Взгляд снова на дорогу	<input checked="" type="checkbox"/> Взгляд в сторону. Отмена	<input checked="" type="checkbox"/> Низкий FPS



С: 14.02.2020 11:39:50
П: 14.02.2020 11:40:32
34 км/ч, 55.882036 - 37.71283
Обнаружено засыпание
009900655D
Борт.№ 030258
№ 10260408



ПОМОГАЕМ СДЕЛАТЬ ДОРОГИ РОССИИ БЕЗОПАСНЕЙ



Сотрудничаем с Минтрансом России и ГТЛК в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»

Покрыт весь наземный общественный транспорт (более 8000 устройств) и почти 1500 устройств для метрополитена

Пилотный проект с компанией «Почта России»

Пилотные проекты и оснащение с лидеров Российской золотодобычи «Полюс Золото» и «Атлас Майнинг»

Пилотный проект с компаниями нефтяного сектора РФ «Роснефть», «Татнефть», Газпромнефть и другими

Реализован ряд пилотных проектов с таксомоторными парками России, транспортными и логистическими компаниями

Участие в пилотный проект «Экосистема комплексной автоматизации» с Министерством Обороны РФ



РЕЗУЛЬТАТЫ 2020-2021г.

ОСНАЩЕНО

ЕЖЕДНЕВНО

СНИЖЕНА

СОКРАЩЕНИЕ

СОКРАЩЕНИЕ

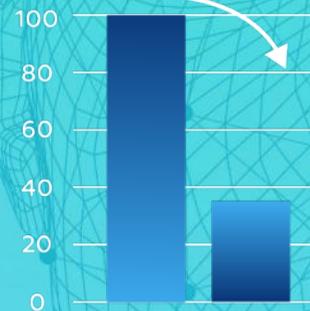
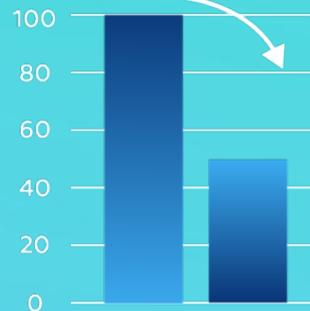
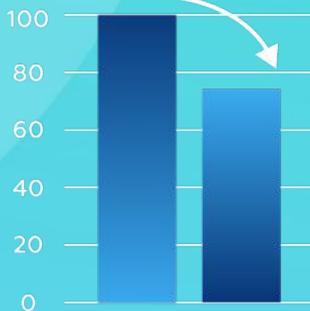
НА
26%

НА
50%

НА
65%

100%

>6500



ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА
МОСКВЫ

УСТРОЙСТВ
ОНЛАЙН

АВАРИЙНОСТЬ В ГУП
“МОСГОРТРАНС”

АВАРИЙНО
ОПАСНЫХ
ИНЦИДЕНТОВ ПО
ВИНЕ ВОДИТЕЛЕЙ

ИЗДЕРЖЕК НА
РЕМОНТ И
ПРОСТОЙ
АВТОТРАНСПОРТА

КАКИЕ РИСКИ НЕСЕТ ВАШ БИЗНЕС

- Простой транспорта после аварии
- Нарушение сроков доставки вашей продукции: штрафы от контрагентов, увеличение производственного цикла из-за несвоевременной поставки сырья и т.д.
- Расходы на ремонт и подменный фонд
- Увеличение стоимости страхования автопарка в случае ДТП
- Репутационные риски



КАКИЕ РЕШЕНИЯ ЕСТЬ НА РЫНКЕ

1 Компактные камеры с легким монтажом внутри кабины водителя

- ✗ Водители легко выводят камеру из строя в случае недовольства
- ✗ Высокая погрешность в аналитике событий
- ✗ Отсутствует центр мониторинга

2 Видеонаблюдение за водителем с фиксацией курения, засыпания, проч. и подключением к личному кабинету

- ✗ Использование стороннего ПО продавцом видеонаблюдения
- ✗ Невозможно настроить систему под клиента (изменить алгоритм обработки событий)
- ✗ Невозможно настроить аналитику под конкретную задачу бизнеса
- ✗ Отсутствует центр мониторинга

3 Видеонаблюдение за водителем с фиксацией курения, засыпания и проч.

- ✗ До 50% ложных срабатываний
- ✗ Невозможно увидеть реальную картину по автопарку и водителям
- ✗ Отсутствует центр мониторинга

4 Видеонаблюдение за водителем с потоковой записью

- ✗ Оператор вашего автопарка сможет увидеть проблему после наступления инцидента, но не предотвратит его
- ✗ ДТП наступает за 2-4 секунды – его невозможно отследить в ручном режиме

УСТАНОВКА ТРЕТЬЕЙ ИЛИ ЧЕТВЕРТОЙ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ, РАБОТАЮЩЕЙ АВТОНОМНО ОТ ТАХОГРАФОВ, ТЕЛЕМАТИКИ, ПРОЧИХ ADAS И DNS КАМЕР

- Разрозненные системы отчетности и сбора данных, мешающие систематизации процесса работы с автопарком
- Перегруженность приборами внутри кабины водителя

ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ АНТИСОН

1 Компактные камеры с легким монтажом внутри кабины водителя

- ✓ Скрытый монтаж системы и дополнительная противовандальная фиксация камеры
- ✓ ИК камера последнего поколения, распознающая более чем по 50 точкам на лице водителя критически важные события

2 Видеонаблюдение за водителем с фиксацией курения, засыпания, проч. и подключением к личному кабинету

- ✓ Собственный центр разработки и свое ПО, что позволяет настроить параметры личного кабинета, алгоритм распознавания события под клиента
- ✓ Собственный центр мониторинга для подтверждения инцидентов

3 Видеонаблюдение за водителем с фиксацией курения, засыпания и проч.

- ✓ Точность распознавания событий 99%
- ✓ Дополнительная верификация собственным центром мониторинга

4 Видеонаблюдение за водителем с потоковой записью

- ✓ Помимо того, что видео-поток пишется непрерывно и можно в любой момент посмотреть, чем занимался водитель, система «Антисон» идентифицирует и предотвращает нарушения в автоматизированном режиме

УСТАНОВКА ТРЕТЬЕЙ ИЛИ ЧЕТВЕРТОЙ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ, РАБОТАЮЩЕЙ АВТОНОМНО ОТ ТАХОГРАФОВ, ТЕЛЕМАТИКИ, ПРОЧИХ ADAS И DNS КАМЕР

- «Антисон» интегрирован с тахографами
- Благодаря штатной команде разработчиков систему «Антисон» можно подключить к уже действующим решениям на транспортном средстве или заказать у нас разработку и поставку решения с дополнительным оборудованием под ключ

СХЕМА РАБОТЫ:

ПРЕДОТВРАЩАЕМ ИНЦИДЕНТ В МОМЕНТЕ И ПОВЫШАЕМ КАЧЕСТВО РАБОТЫ ВОДИТЕЛЯ НА ДИСТАНЦИИ



Даже если водитель находится вне зоны доступа сотовой или другой связи, система продолжает оповещать его об опасных инцидентах и нарушениях

НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ

Победитель премии IT Stars имени Георгия Генса в номинации «Инновационный проект социальной направленности»

Заключение сотрудничества с оператором Next Mobile с целью снижения аварийности на пассажирском транспорте и повышения безопасности граждан

Победитель Rusbase Digital Awards в номинации “Логистика” (Лучшее логистическое решение);

Вошел в число 25 лучших стартапов акселератора Sber500 – международной программы Сбера и 500 Startups



Вошел в финал акселерационной программы Почты России

Если у вас остались вопросы:



Петренко Анна ООО «КСОР»
+7 916 829 54 01