



АО ГЛОНАСС

**Российская платформа кибербезопасности  
подключенных транспортных средств  
на базе ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС»**



● Оператор государственной информационной системы «ЭРА-ГЛОНАСС»

*«ЭРА-ГЛОНАСС» – государственная сертифицированная доверенная среда сбора и хранения данных*

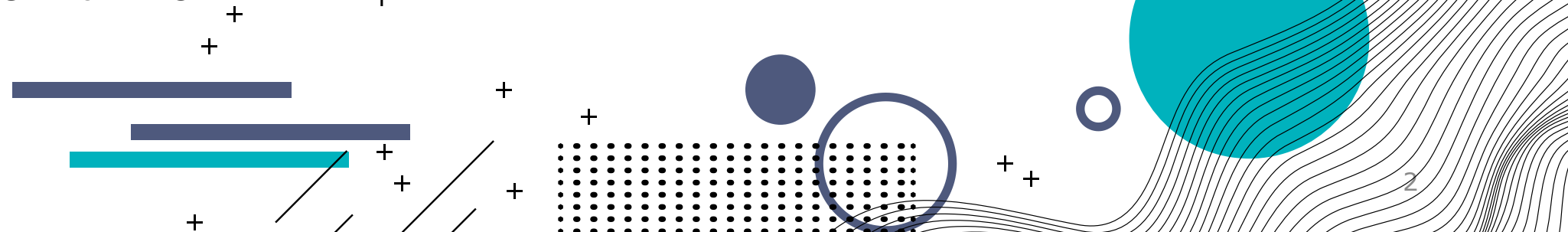
● Оператор сети связи, Multi Full MNVO, 4 оператора на 1 SIM-карте

● Провайдер передовых решений в сфере спутниковой навигации

● Поставщик навигационных, информационных и телекоммуникационных решений

● Разработчик многофункциональных платформ для интеллектуальных транспортных систем (ITS)

● На 2023г. зарегистрировано более **400 тысяч ТС** категории М2,М3, осуществляющие пассажирские перевозки  
Из них **138 тысяч ТС** на мониторинге в ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС»



# ЛАНДШАФТ УГРОЗ ПОДКЛЮЧЕННОГО ТРАНСПОРТА

## Виды угроз

- Несанкционированный доступ через центральный шлюз ко всем блокам
- Перехват управления двигателем
- Отключение ABS
- Блокировка подачи топлива
- Блокировка тормозной системы
- Несанкционированный контроль мультимедиа
- Сбор видео и акустической информации

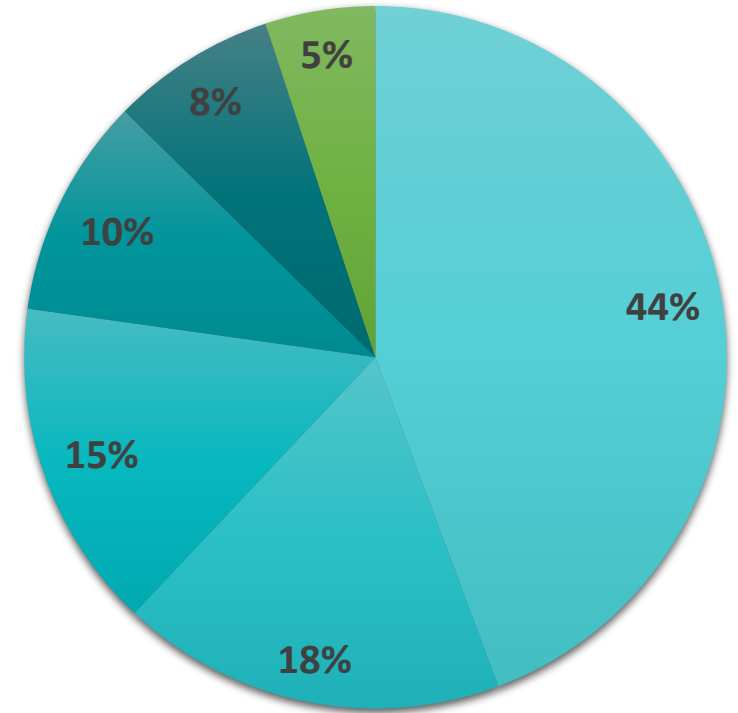


## Направления кибератак

- Телематические сервисы — **35%**
- Системы бесключевого доступа — **21%**
- ЭБУ (включая TCU, GW и т.д.) — **14%**
- API-интерфейсы smart mobility — **12%**
- Мультимедиа системы — **8%**
- Мобильные приложения — **6%**
- Инфраструктура зарядки электромобилей — **4%**

# ЛАНДШАФТ УГРОЗ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАСПОРТА

- Нарушение работы светофоров, пунктов взимания платы и электронных дорожных знаков
- Сбои логистической и системы мониторинга, несвоевременная отправка и прибытие транспорта
- Сбой в работе билетных автоматов и терминалов оплаты проезда
- Кража конфиденциальной и личной информации, позволяющей установить личность ("PII")
- Атаки на систему управления автобусами
- Заблокированный доступ к важным файлам и данным
- Прерывание работы служб расчета заработной платы
- Атаки на информационно-развлекательные системы для пассажиров- распространение вредоносного ПО



- Серверная и IT инфраструктура
- ЭБУТ(включая TCU, GW и т.д.)
- API интерфейсы
- Мультимедийные системы
- Мобильные приложения
- Инфраструктура зарядки электробусов

# АКТУАЛЬНОСТЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

## 2022 году еженедельные атаки программ-вымогателей на транспортные системы выросли на 186% с июня 2020 года (данные MTI).

В ноябре 2021 года произошла крупная кибератака на транзитное агентство Торонто. Среди затронутых систем были онлайн-сервисы для связи с операторами транспортных средств, экраны информационных платформ, приложения для планирования поездок, веб-сайт комиссии, портал онлайн-бронирования и внутренняя электронная почта для обмена сообщениями.

Транспортное управление района Энн-Арбор, также известное как TheRide, также заявило, что стало жертвой инцидента с безопасностью, который нарушил работу его информационных систем автобусов.

## Законодательное регулирование в РФ

- На данный момент на уровне стандартов и подзаконных НПА регулирование транспортной и отдельно автомобильной информационной безопасности широко не представлено. Существующий Технический Регламент Таможенного Союза 018/2011 не содержит данных об обеспечении информационной безопасности ТС нет
- Стандарт ИСО 21434 (о кибербезопасности), ставший развитием стандарта ИСО 26262 (о функциональной безопасности, так и не был реципирован (не стал ГОСТом),



# ЗАДАЧИ V-SOC ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАСПОРТА

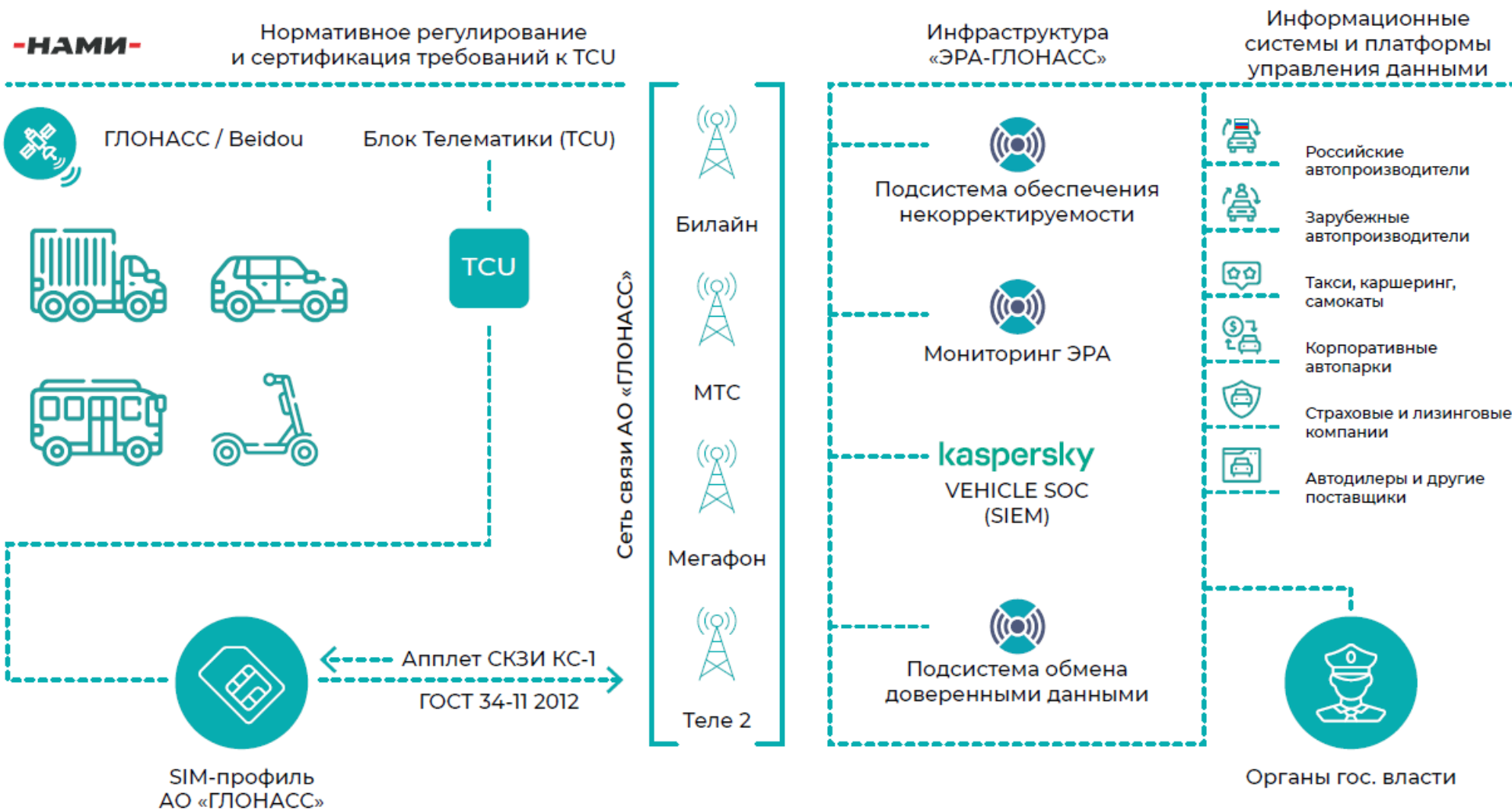
## Центр обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на транспортные средства (V-SOC)

защищенный контур на базе инфраструктуры ГАИС «ЭРА ГЛОНАСС» или в закрытом контуре автопарка; осуществляет передачу данных и обеспечивает платформу для обработки информации, поступающей от подключенных транспортных средств

- Своевременное обнаружение киберугроз подключённого транспорта
- Раннее устранение уязвимостей
- Предотвращение утечки информации
- Сокращение расходов на ликвидацию последствий кибератак
- Мониторинг инцидентов мошенничества
- Выявление нарушений страховых обязательств



# СРЕДА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТА



# ПРИМЕР НАБОРА ДАННЫХ для V-SOC

## Минимальный

- Vehicle Identifier
- Vehicle Master Info
- Vehicle Status
- Location
- Network Access
- Device Info
- API information

## Средний +1

- ECUs information
- Telematics log record
- Trips Information

## Оптимальный +1 и 2

- Door
- Vehicle Status
- Light
- Window
- Vehicle Crash Status
- Driver assistance
- Firmware Update
- Telltales Notification





АО ГЛОНАСС

ПРИГЛАШАЕМ  
К СОТРУДНИЧЕСТВУ !



Тел: +7 (495) 988-47-10 (111)

E-mail: [vsoc@aoglonass.ru](mailto:vsoc@aoglonass.ru)



[www.aoglonass.ru](http://www.aoglonass.ru)