



# УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ И ГОРОДСКАЯ УБОРКА С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

## ВСТУПЛЕНИЕ

В статье [«Управление твердыми отходами»](#) Всемирного банка говорится, что в период с 2020 по 2050 год ожидаемое образование отходов увеличится на 73%. В настоящее время становится все труднее поддерживать чистоту в общественных местах из-за отсутствия надлежащего управления парком коммунальных машин. Крайне важно поддерживать его в хорошем состоянии, чтобы предотвратить поломки, несанкционированное использование, нежелательное поведение водителей и т.д. Все эти проблемы можно эффективно решить с помощью трекеров Teltonika.

## ПРОБЛЕМА

С [ростом населения](#) планеты и тенденцией к [увеличению производства отходов](#) становится все сложнее контролировать различные аспекты уборки города и утилизации отходов. Точнее, корень проблемы лежит в правильном и своевременном обслуживании парка электрических автомобилей, который играет решающую роль в решении вышеупомянутых задач.

Это неудивительно - плохое техническое обслуживание автопарка может стать очень дорогостоящей ошибкой, которая может привести к значительным перерывам в эксплуатации транспортных средств, затратному ремонту, остановке работы и, в конечном итоге, к неэффективному управлению городскими отходами. Плохое обслуживание также может привести к ухудшению экологической обстановки и недовольству жителей. Расходы, связанные с ненадлежащим техническим обслуживанием автопарка, слишком велики, чтобы муниципальные образования могли их игнорировать.

К счастью, GPS-трекеры и аксессуары Teltonika предназначены для того, чтобы упростить обслуживание мусороперерабатывающих предприятий, а также поддерживать их работоспособность и готовность к работе в любое время. Каким образом? Давайте узнаем...



## РЕШЕНИЕ

Для решения различных задач управления муниципальным автопарком мы настоятельно рекомендуем использовать GPS-трекер Teltonika [TFT100](#). Это небольшое и надежное устройство слежения Teltonika имеет высоковольтную поддержку для электромобилей и тяжелой техники, а также может быть легко адаптировано к различным видам транспорта, таким как электрические мусоровозы и грузовые автомобили, машины для уборки города и для прочих активов муниципальных автопарков.

GPS-трекер поддерживает различные протоколы транспортных средств, что делает подбор электротранспорта практически безграничным. Владо и пылезащищенный корпус со степенью защиты IP67 позволяет использовать его даже в суровых условиях окружающей среды.

Как это работает – функция Manual CAN, встроенная в TFT100, позволяет считывать RAW CAN данные (сырые CAN данные) из ЭБУ транспорта. Например, могут быть получены данные о состоянии зажигания и блокировке авто, уровень заряда аккумуляторной батареи, состояние процесса зарядки и т.д. Этот функционал не требует разработки пользовательской поддержки протокола CAN. Таким образом, менеджеры автопарка могут удаленно отслеживать состояние аккумулятора и уведомлять водителя о необходимости возвращения на базу для подзарядки электромобиля. Это гарантирует, что парк коммунальной техники будет всегда полностью готов к работе.

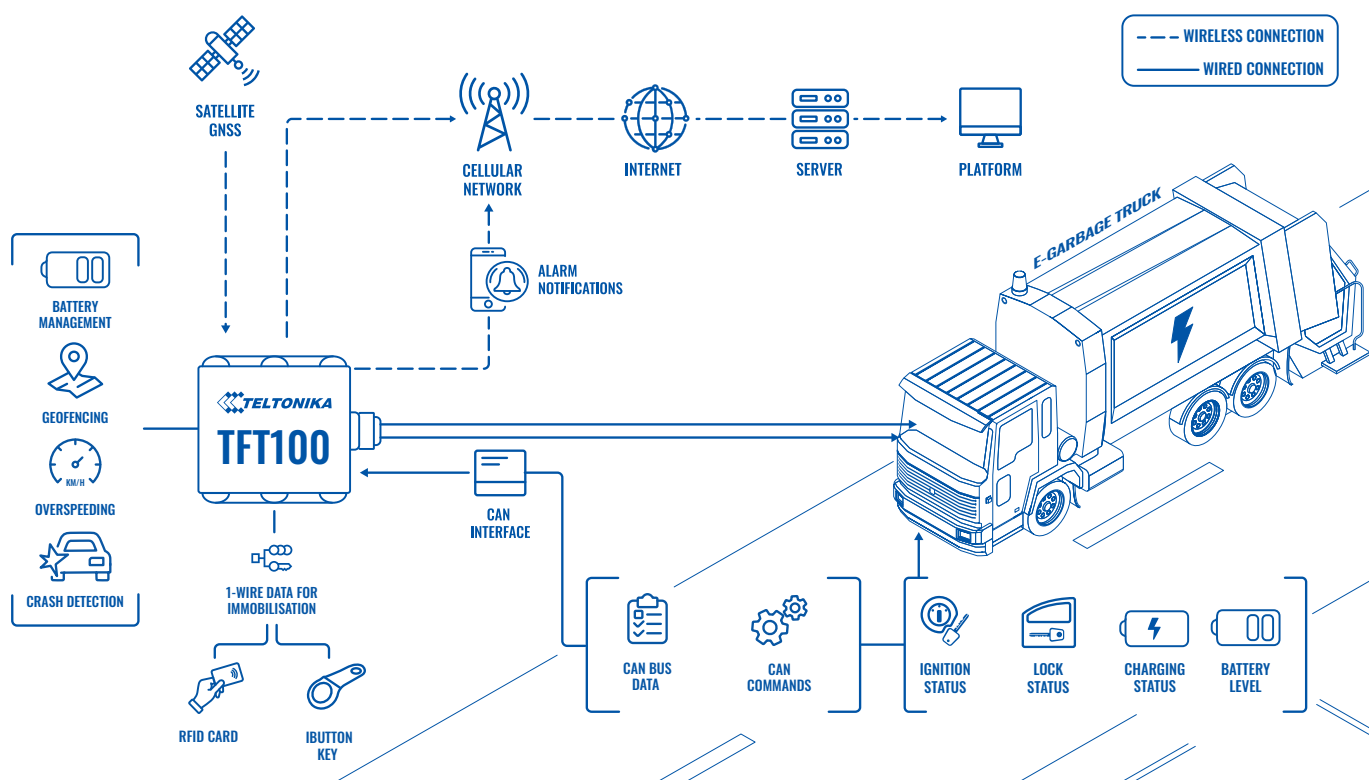
Функция ручного управления по CAN-команде может обеспечить иммобилизацию автомобиля, защищая его от взломщиков. Кроме того, функция 1-Wire позволяет использовать автомобиль только авторизованным сотрудникам, прошедшим аутентификацию с помощью [RFID-карты](#) или [iButton ключа](#).

Практичный сценарий Геозон позволяет менеджерам автопарка определить географическую зону и назначить водителя для сбора мусора в определенных районах, гарантируя, что работа будет выполнена надлежащим образом в назначенных местах. Более того, функция определения превышения скорости позволяет предупредить водителя, когда коммунальная машина превышает заданную максимальную скорость, предотвращая безответственное вождение, которое может привести к ДТП, травмам, штрафам, задержкам в обслуживании и пр.

В итоге, решение позволяет муниципалитетам контролировать ключевые аспекты парка спецтехники, обеспечивая лучший рабочий процесс, поддерживая дисциплину, гарантируя правильное управление временем и активами, значительно экономя ресурсы и улучшая репутацию компании.



## ТОПОЛОГИЯ



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Повышение эффективности управления отходами** - прочный, влаго и пылезащищенный корпус TFT100 со степенью защиты IP67 обеспечивает бесперебойный мониторинг автопарка даже в суровых условиях окружающей среды и при любой погоде.
- **Подходит для любого парка электрооборудования для утилизации отходов** - широкие функции GPS-слежения и сканирования шины CAN расширяют возможности модели для большого круга проектов.
- **Выдающееся интеграционное разнообразие** - различные протоколы CAN могут считывать конкретные данные с электромобилей различных марок через CAN интерфейс TFT100, что делает выбор производителя автомобиля практически неограниченным.
- **Эффективный внешний контроль** - возможность удаленного мониторинга и управления парком специальных автомобилей с использованием различных функций и сценариев, таких как иммобилизация, эко-драйвинг, конфигурирование DOUT с помощью вызова и т.д., что позволяет экономить время и ресурсы компании.
- **Повышение операционной эффективности** - возможность обнаружения и предотвращения широкого спектра нежелательных сценариев для повышения эффективности парка специальных электрических машин и снижения затрат на ремонт.

## ПОЧЕМУ TELTONIKA?

Telematics, один из ведущих игроков на рынке IoT. Компания заслужила всемирное признание благодаря высокому качеству и надежности своих GPS-трекеров, аксессуаров и решений. Мы зарекомендовали себя как надежный и заслуживающий доверия деловой партнер в телематической отрасли на протяжении более 24 лет.

Мы предлагаем инновационные и эффективные продукты для применения телематики в вашем бизнесе, создавая совершенно новые возможности. Команда исследователей и разработчиков компании, а также высококлассная служба поддержки клиентов делают все возможное, чтобы устройства GPS слежения Teltonika могли удовлетворить разнообразные потребности современного бизнеса. Результат последних инженерных разработок - трекер TFT100 - уже приносит пользу нашим клиентам по всему миру.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ

TFT100

## СОПУТСТВУЮЩИЕ АКСЕССУАРЫ

1-WIRE RFID READER, IBUTTON

