

# Мониторинг вывоза и утилизации медицинских отходов

## ⚠ Задача

ООО «Утилитсервис» занимается сбором, транспортировкой и обезвреживанием медицинских отходов. Для работы с опасным грузом компания использует новейшее оборудование, которое обеспечивает высокотемпературное уничтожение и полное обезвреживание отходов. В автопарке клиента – 11 единиц специализированного автотранспорта с разрешением на перемещение опасных отходов класса А (в специальных мешках и по строгой процедуре учета) и Б.

Компания никогда раньше не пользовалась [системами мониторинга](#), поэтому решение строилось с нуля. Система мониторинга должна фиксировать перемещение медицинских отходов от пункта отбытия до пункта назначения и решать следующие задачи:

- **Мониторинг утилизации отходов.** Клиенту важны такие показатели, как время и дата приемки, место, а также вес мусора. При этом в качестве доказательства приемки мусора предусмотрена фотофиксация: камера должна передавать в систему мониторинга фотографии весов с грузом, а также значение массы на весах.
- **Отчетность для расчетов с сотрудниками.** Отчеты из системы мониторинга используются для оплаты труда водителей.
- **Топливный контроль.** Система должна отслеживать заправки и сливы топлива, чтобы клиент мог контролировать расходы на содержание автопарка.

## 🔧 Решение

Наш партнер, компания «76 Ойл Тюмень», предложил следующее решение:

- На 8 из 11 мусоровозов установлены терминалы Galileosky 7.0., которые подключают внешние устройства по различным интерфейсам: весы, фотокамеры и т.д.
- С помощью Easy Logic специалистами партнера разработаны скрипты, которые корректируют работу терминалов в зависимости от модели автотранспорта:
  - Для «Газелей»: водитель ставит контейнер на весы и нажимает кнопку. Запускается алгоритм, по которому считываются данные с весов и делается фотография.
  - Для машин МАЗ: водитель нагружает бак, нажимает кнопку. Считывается вес, механизм поднимает бак, и камера, расположенная по направлению движения гидравлики, делает фотографию.
- Данные с терминалов поступают в Wialon: информация о весе отходов в контейнере, фото во время разгрузки, класс отходов (реализовано для машин ГАЗ с помощью тумблера).
- Wialon строит различные отчеты на основе полученных данных. Например, клиент может построить отчет по посещению геозон – площадок с мусорными контейнерами. Или генерировать отчеты для дальнейших расчетов с водителями.

## 🏆 Результаты

Разработанная навигационная система позволила клиенту решить стоящие перед ним задачи по контролю работы водителей и соблюдению специальных условий работы с медицинскими отходами.

### ✅ Фиксация выполненных работ

Система фиксирует ключевые значения: время, место, вес груза.

### ✅ Отчеты для оплаты работ

Подготовленные шаблоны отражают нужную информацию в удобном виде.

### ✅ Топливный контроль

В системе предусмотрена возможность анализировать заправку и слив топлива.

### ✅ Соблюдение законодательства

Мониторинг помогает контролировать выполнение требований по вывозу опасных отходов.

## Профиль компании

🏆 **Номинация IoT project of the year:** Вывоз и утилизация отходов

**Индустрия:** Локальные доставки

## Решения

 Wialon

## Оборудование

 Galileosky 7x

Читать больше кейсов

Получить демо

Мы в социальных сетях

