



## ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА АИС «ОТХОДЫ»

Цифровые решения для реализации реформы обращения с твердыми коммунальными отходами

АИС «Отходы» - российская информационно-аналитическая система, предназначенная для обеспечения сквозной автоматизации деятельности участников отрасли обращения с отходами, включая твердые коммунальные отходы (ТКО)

## О компании

1. ООО «ТКО-Информ»
2. Дата регистрации юридического лица – 14.07.2015 г.
3. Код по ОКВЭД 63.11.1 Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов
4. Структура собственников - частная компания
5. Место нахождения производства - г. Москва
6. Регион регистрации - г. Москва
8. Численность сотрудников – 55 человек
9. Опыт исполнения госконтрактов: 1. Министерство природных ресурсов (ФГБУ УралНИИ Экология)
10. Компанией «ТКО-Информ» реализован комплексный проект по автоматизации крупнейших отраслевых предприятий (региональных операторов, предприятий, оказывающих услуги транспортирования твердых коммунальных отходов, объектов размещения). Ключевые объекты комплексной автоматизации (заказчики):
  - ООО «УК ПЖКХ» (г. Казань);
  - ООО «Рузский региональный оператор» (Московская область);
  - ООО «Каширский региональный оператор» (Московская область);
  - ООО «Сергиево-Посадский региональный оператор» (Московская область);
  - ООО «Эколайф» (Московская область).

Автоматизирована деятельность предприятий по вывозу отходов в трех административных округах г. Москвы (зоны оказания услуг компаний ООО "Спецтранс" и ООО "ЭкоЛайн").

Разработано решение для мониторинга объектов размещения ТКО на территории субъекта РФ (Правительство Московской области).

11. Региональный опыт: г. Москва, Московская обл., Калужская обл., Нижегородская обл., г. Казань, Краснодарский край, Рязанская обл., Ульяновская обл., Свердловская обл., Тверская обл.
12. Мировой опыт: Республика Казахстан (г. Алматы, г. Уральск).

## Функциональное назначение АИС «Отходы»

АИС «Отходы» обеспечивает сквозную автоматизацию процессов обращения с твердыми коммунальными отходами на объектах жилищно-коммунального хозяйства, а также иных объектах отрасли.

По статистике, аналогичная продукция используется в 85 субъектах РФ.

Прямых конкурентов с полноценными продуктами аналогичного функционала на территории России и стран СНГ нет.

Имеются следующие свидетельства о государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ:

№2019663414 от 16.10.2019г - Цифровая платформа управления в сфере обращения с отходами (Платформа «ТКО-Информ»)

№2015661243 от 21.10.2015г – «Автоматизированная информационная система обращения с отходами» (АИС «ТКО-Информ»)

№2019661157 от 21.08.2019г – Автоматизированная информационная система «Отходы» (АИС «Отходы» )

№2019664063 от 30.10.2019г - «Автоматизированная информационная система по управлению производственной деятельностью предприятий-операторов в сфере обращения с отходами (АИС «Отходы-Региональный оператор»)

№2019663724 от 22.10.2019г - Автоматизированная информационная система по управлению предприятиями жилищно-коммунального хозяйства по вывозу и утилизации отходов (АИС «Отходы-Транспортирование»)

№2019663301 от 15.10.2019г - Автоматизированная информационная система по учету и контролю размещения отходов на инфраструктурных объектах (АИС «Отходы-Инфраструктура»)

№2019663467 от 17.10.2019г - Аналитическая информационная система отраслевого мониторинга (АИС «Отходы-Мониторинг»)

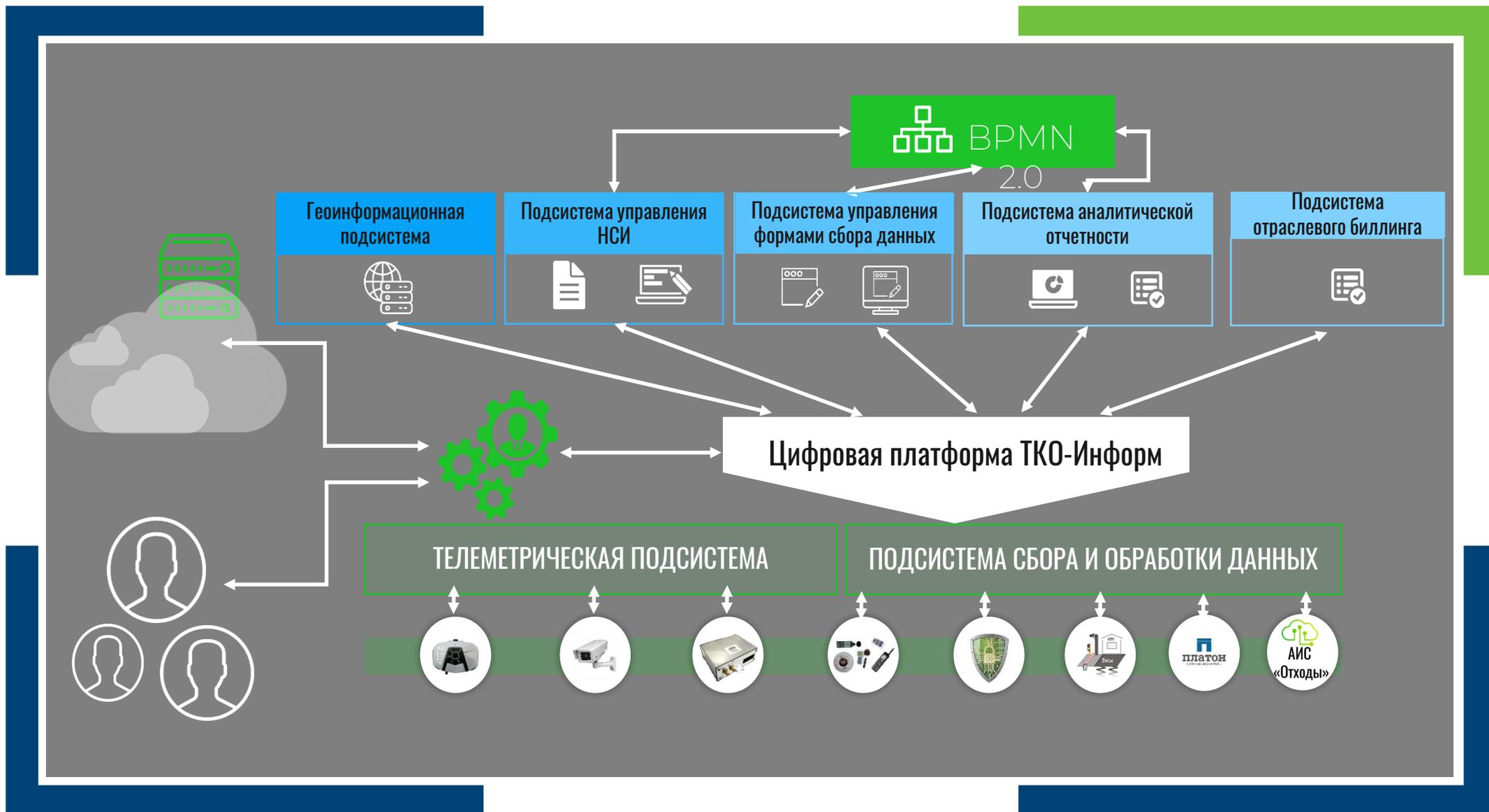
# Платформа «ТКО-ИНФОРМ»

Ключевой элемент комплексной системы обращения с тко



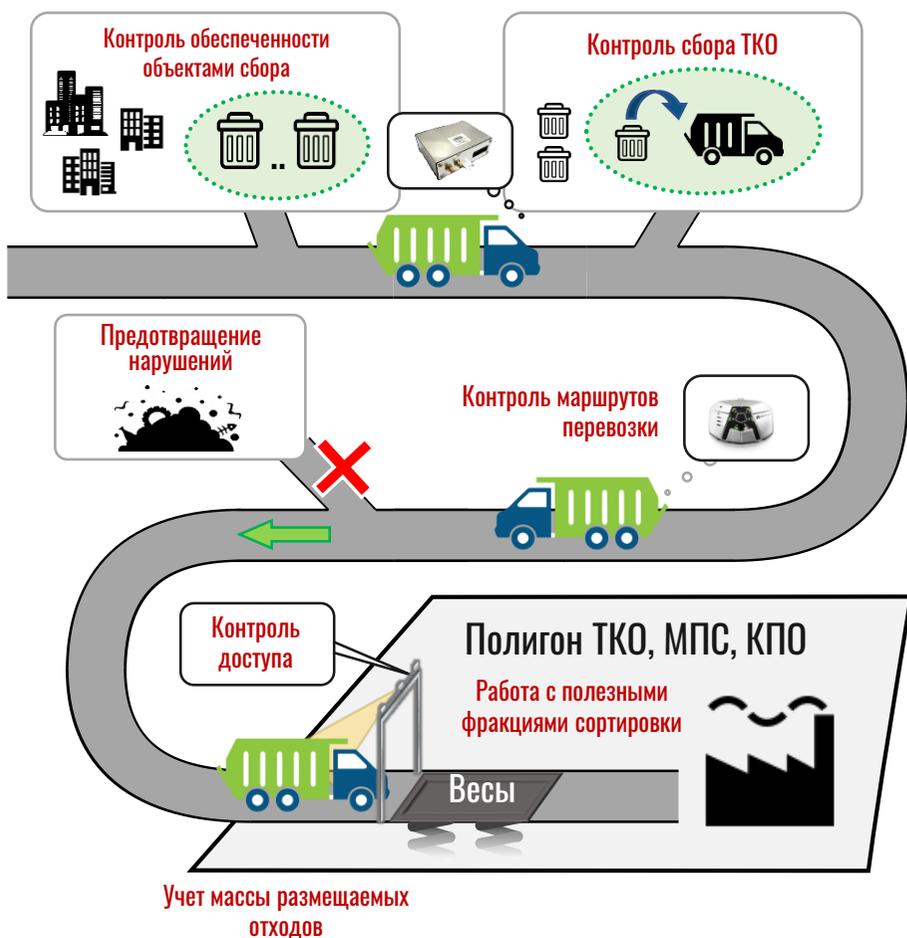
# Цифровая платформа «ТКО-ИНФОРМ»

Платформа предназначена для автоматизации деятельности предприятий по обращению с отходами, а также функционального взаимодействия участников отрасли и формирования отчетности.



# ПЛАТФОРМА «ТКО-ИНФОРМ»

## МОНИТОРИНГ ПОТОКОВ



АИС «Отходы»

Предоставление сервисов  
контроля участникам отрасли  
обращения с отходами



Надзорные органы



РОИВ и ОМСУ



Регоператор



Заказчики вывоза  
отходов



Возчики отходов



МПС и  
полигоны

# ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА ТКО-ИНФОРМ



## АИС «ОТХОДЫ-РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР»

Агрегирующая система управления процессами предприятия



## АИС «ОТХОДЫ-ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ»

Планирование и оптимизация маршрутов

Он-лайн контроль за вывозом

Взаимодействие с заказчиками



## АИС «ОТХОДЫ-ИНФРАСТРУКТУРА»

Объективный контроль

Минимизация человеческого фактора

Ускорение работы



## СЕРВИСЫ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ ВЫВОЗА И НАСЕЛЕНИЯ

Согласование заказа на вывоз

Отслеживание исполнения

Претензионная работа



## МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

«Инвентаризация»

«Водитель»

«Заказчик вывоза»

«Общественный контроль»

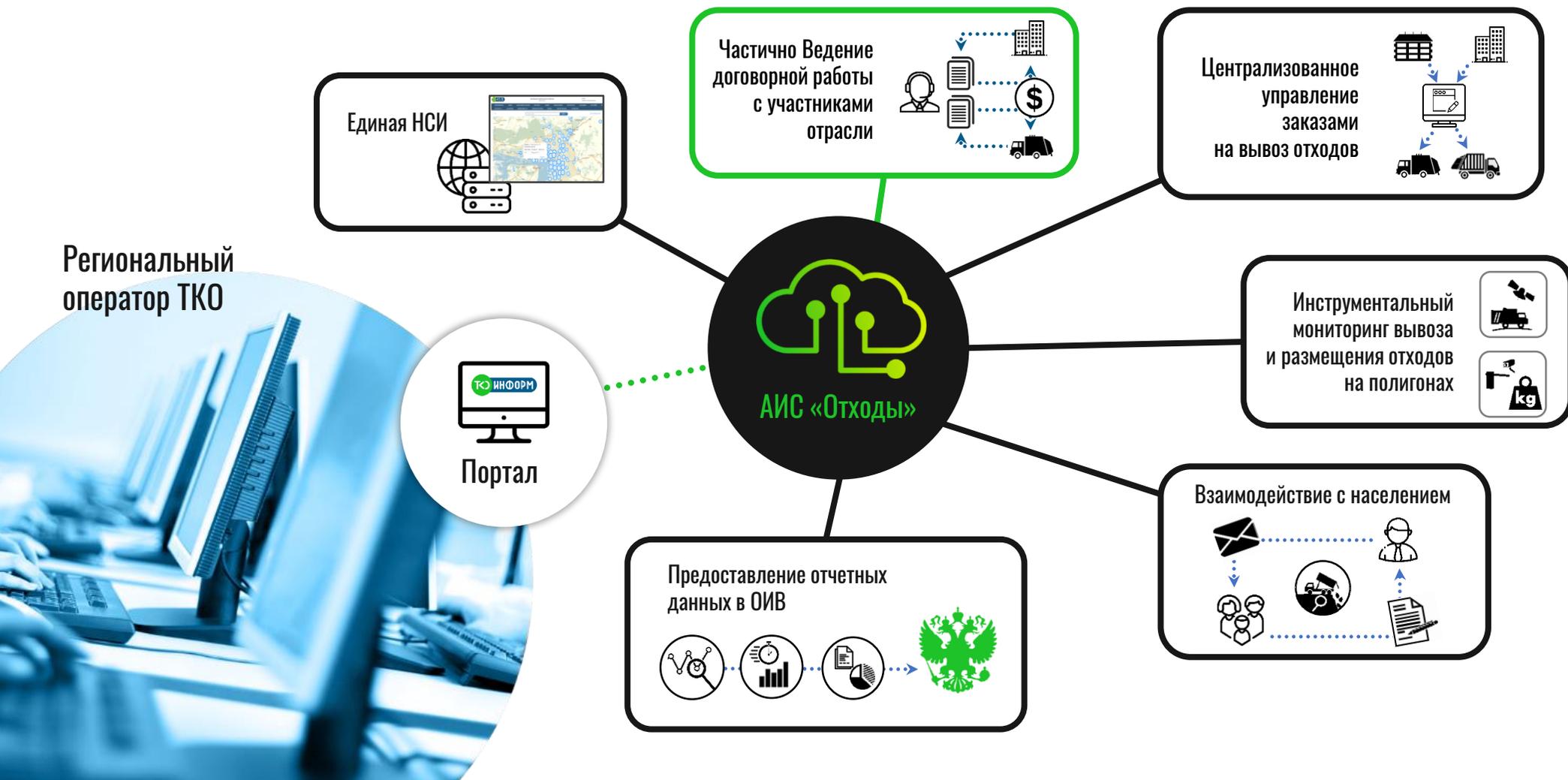


## АИС «МОНИТОРИНГ»

Аналитическая система контроля показателей

# АИС «ОТХОДЫ-РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР»

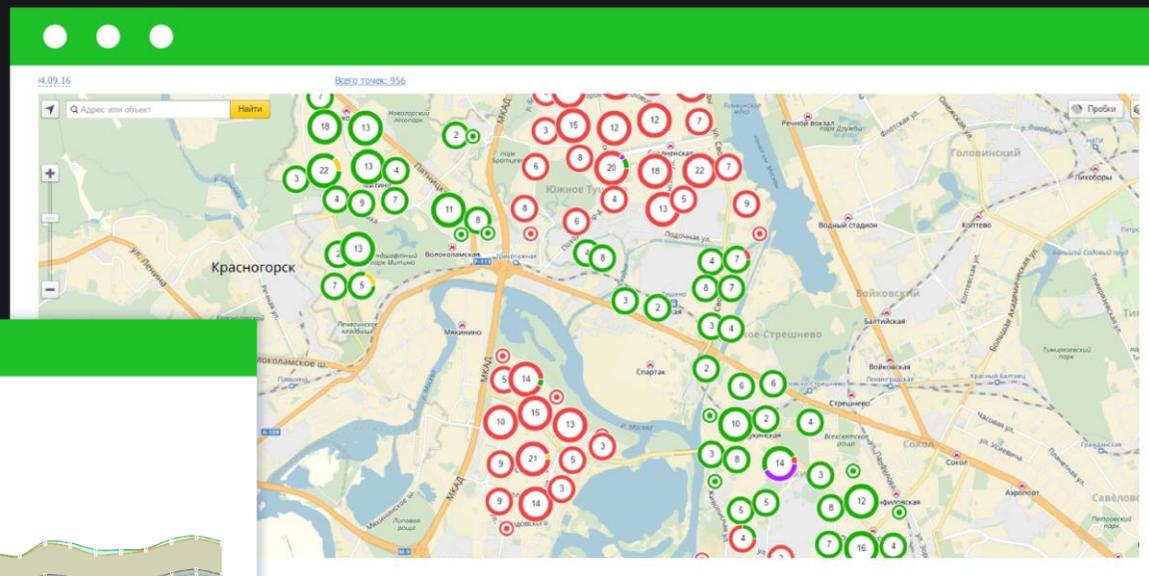
## СХЕМА РАБОТЫ



# АИС «ОТХОДЫ-РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР»

## БАЛАНС ОТХОДОВ

Наглядное представление сводной оперативной информации и выявленных нарушений

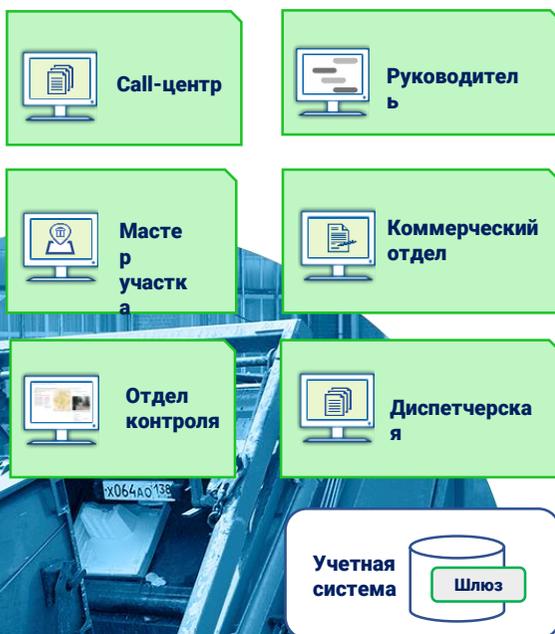


Формирование баланса обращения отходов на территории региона / кластера

# АИС «ОТХОДЫ-ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ»

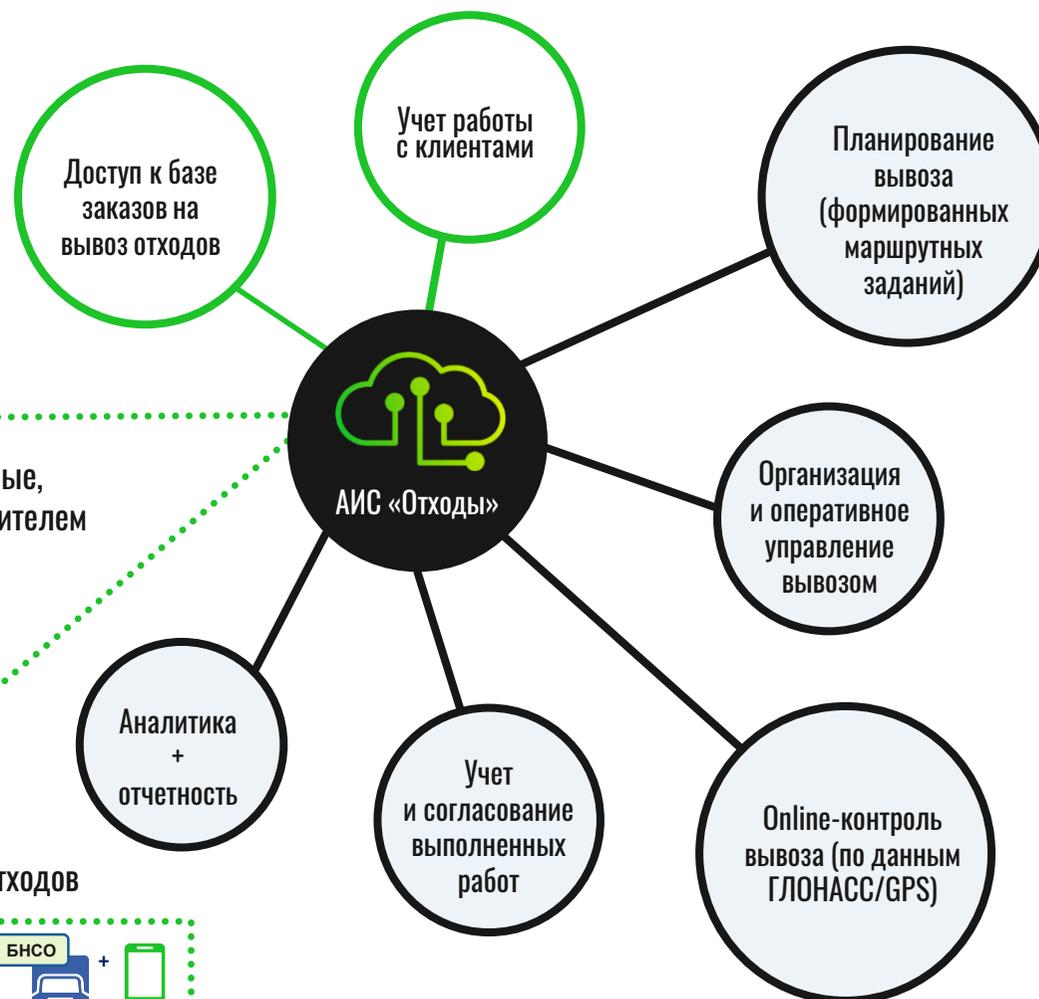
## СХЕМА РАБОТЫ

### Предприятие по вывозу отходов



Мониторинговые данные,  
взаимодействие с водителем

### Транспорт по вывозу отходов



## КОНТРОЛЬ ВЫВОЗА

Показать детали

- запланированных площадок
- 22.09.2015 12:05 Выполнение задания без выезда в зону
- 22.09.2015 12:05 Невывоз
- 22.09.2015 12:03 Факт вывоза мусора
- 22.09.2015 12:03 Изменение порядка вывоза
- 22.09.2015 11:48 Выполнение задания без выезда в зону
- 22.09.2015 11:48 Факт вывоза мусора
- 22.09.2015 11:48 Подъем контейнера вне зоны запланированных площадок
- 22.09.2015 11:48 Подъем контейнера вне зоны запланированных площадок
- 22.09.2015 11:48 Изменение порядка вывоза
- 22.09.2015 11:44 Подъем контейнера вне зоны

GPS Трек
  Маршрутные задания
  Остановки
  Подъемы
  Плановый маршрут
  Фото площадки
  МПС / Стоянки

Время: 22.09.2015 04:15:42

Введите адрес, координаты

### ИНФОРМАЦИЯ ПО ПЛОЩАДКЕ УЛ. ПАВЛЮХИНА ,103

Маршрутное задание №9 1 VOLVO FMTRUCK 6X2 C978MC Гизатуллин

Клиент: ООО "Управляющая компания ЖОХ Приволжского района"  
 Адрес: ул. Павлюхина ,103  
 Заказ: Евро 0,66 (6)  
 С 00:00:00 по 23:59:00

Отметки с планшета		Отметки GPS	
Евро 0,66	Не удалось (0) 03:17:51	Посещение 1	
	Контейнер отсутствует	Выезд:03:13:03	
Евро 0,66	Не удалось (0) 03:17:55	Выезд:03:17:58	
	Контейнер отсутствует	Нахождение в зоне:4 мин. 55 сек.	
Евро 0,66	Успешно (1) 03:17:38	Стоянка в зоне:2 мин. 30 сек.	
Евро 0,66	Успешно (1) 03:17:44	Сработало датчиков подъёма в зоне:0	
Евро 0,66	Успешно (1) 03:17:39	Посещение 2	
Евро 0,66	Успешно (1) 03:17:46	Выезд:03:30:22	
		Выезд:03:30:29	
		Нахождение в зоне:7 сек.	
		Стоянка в зоне:0 сек.	
		Сработало датчиков подъёма в зоне:0	

До загрузки

Фотография 3 из 3

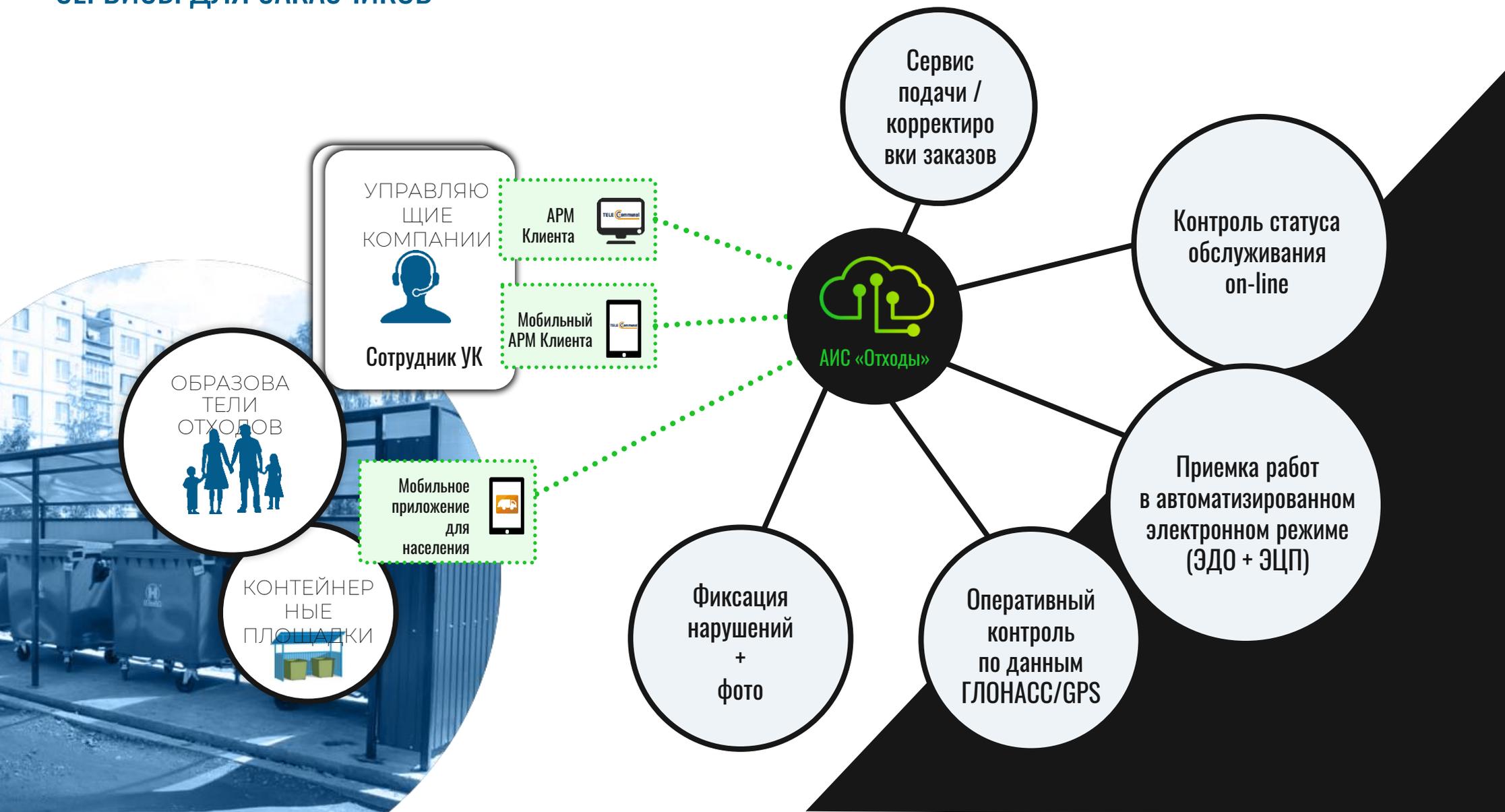
Предыдущее фото

Следующее фото

Время съемки: 03:15 28.06.2015  
Координаты: 0 0

# АИС «ОТХОДЫ»

## СЕРВИСЫ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ



## СЕРВИСЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ



Население



Портал



Мобильное приложение

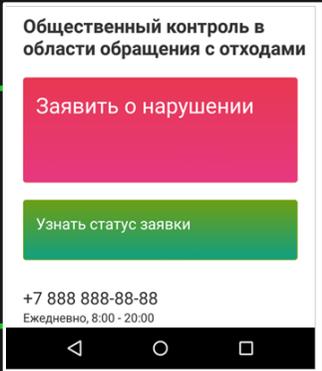


АИС «Отходы»

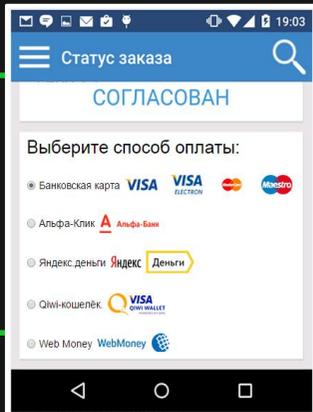
Доступ к официальной информации об организации обращения с отходами



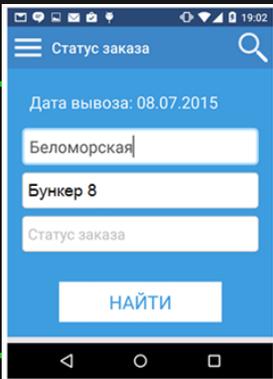
Подача данных общественног о контроля



Взаиморасчеты за выполненные работы



Управление персональными услугами обращения с отходами (биржа отходов)



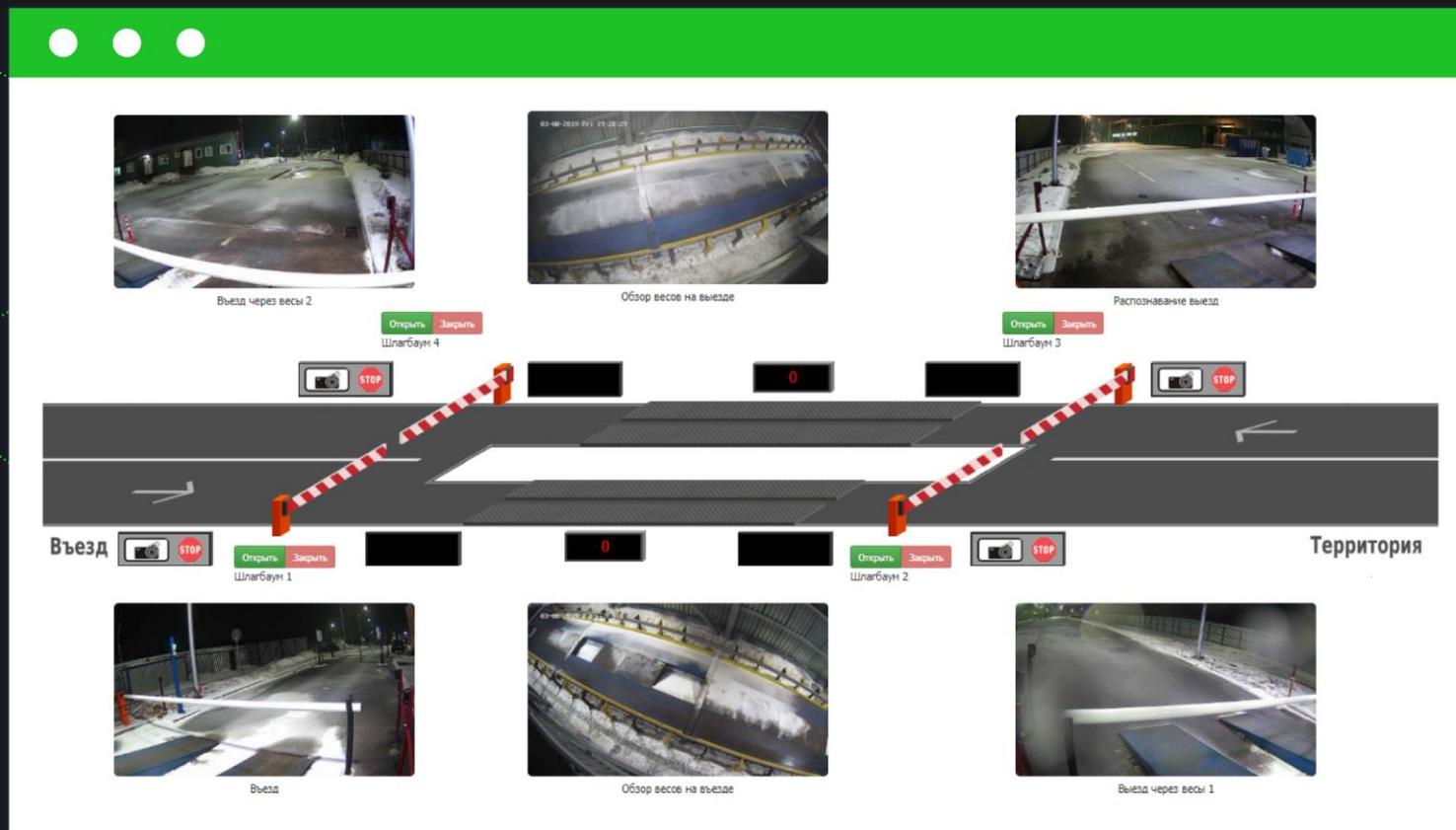
# АИС «ОТХОДЫ-ИНФРАСТРУКТУРА»

## СХЕМА РАБОТЫ

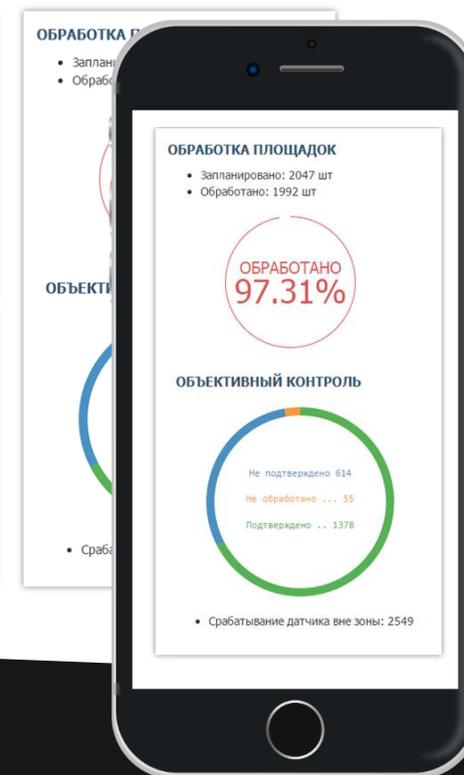
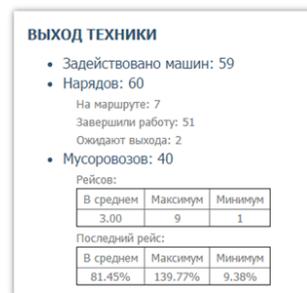
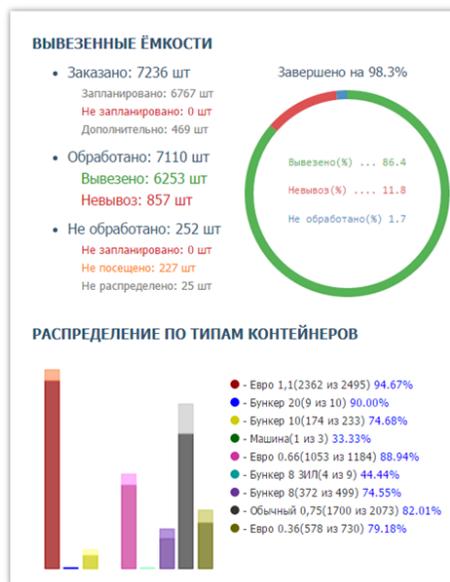
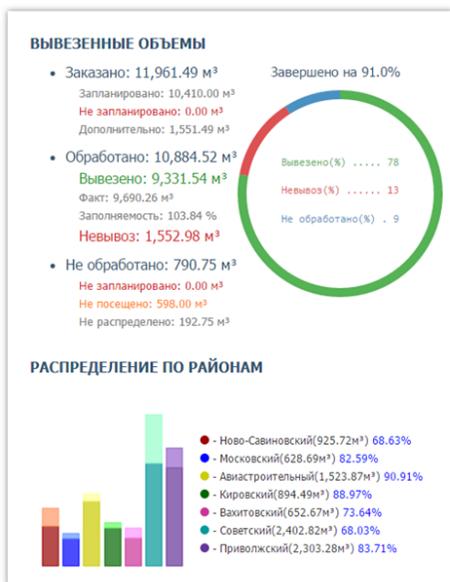


# АИС «ОТХОДЫ- ИНФРАСТРУКТУРА»

## ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ И УЧЕТ ВВОЗА ОТХОДОВ



ВЫВОЗ ЗА СУТКИ ВТОРНИК 22.09.



Интерактивный учет обращения с отходами, аналитика и управленческая отчетность

Мобильное рабочее место руководителя

## КОНТРОЛЬ И УЧЕТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ОТЧЕТНОСТЬ
**ОБЪЕКТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ**
СТАТИСТИКА

АИС "ОТХОДЫ" МО
Портал Минэкологии Московской область (тест) МинЭкологии [Выйти](#)

### СПИСОК ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Наименование	Тип места разгрузки	Адрес
Алексинский карьер	Полигон	Клинский район, г. Клин
Астапово	Полигон	деревня Астапово, городской округ Луховицы, Московская область
Воловичи	Полигон	Коломенский район, г. Коломна
Егорьевский	Полигон	Егорьевск, Московская область
<b>Зарайск</b>	Полигон	г. Зарайск
Коргашино	Полигон	г. Мытищи
Лесная	Полигон	Серпуховский район, п. Большевик
Малая Дубна	Полигон	деревня Малая Дубна, Орехово-Зуевский район, Московская область
Непейно	Полигон	Дмитровский район, г. Дмитров
Озеры	Полигон	г. Озеры
Поцелуево	Полигон	д. Поцелуево
Рошаль	Полигон	Россия, Московская область, г. Рошаль, ул. 2-й Пятилетки, объект размещения
Сабурово	Полигон	Щелковский район, г. Щелково
Серебряные Пруды	Полигон	г. Серебряные Пруды
Тимохово	Полигон	Ногинский район, г. Ногинск
Торбеево	Полигон	деревня Торбеево, городской округ Люберцы, Московская область
Храброво	Полигон	Можайский район, д. Храброво
Шатурский	Полигон	Шатурский район, г. Шатура
Ядрово	Полигон	Волоколамский район, г. Волоколамск

#### Общие данные

Количество взвешиваний  
29

Масса ввезенных отходов:

## 455,54 т.

Объем ввезенных отходов:

## 1 280,00 м³

#### Распределение по видам отходов, т

Вид отходов	Масса (т)
КГМ	14
ТБО	441.54

#### Топ 10 контрагентов, т

Контрагент	Масса (т)
МКМ-Логистика	184.96
ООО "ЕВРОЛАЙН"	148.97
ООО "Рязанский региональный оператор"	87.76
ООО "Партнер"	33.85

# РАСШИРЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ

## ОБОРУДОВАНИЕ ТС СИСТЕМОЙ «ПЛАТОН» + 4G/WAN

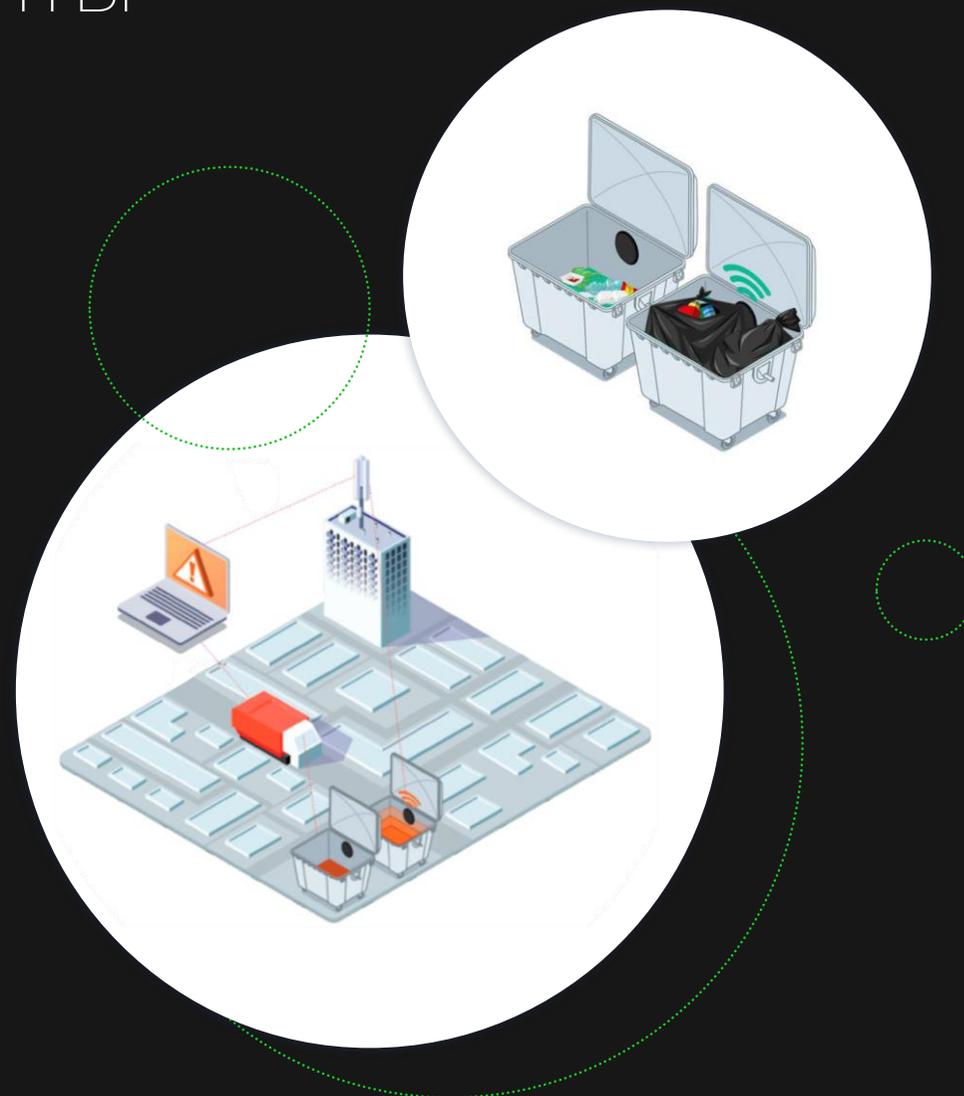
- Юридически значимая информация
- Получение данных из метрологической системы
- Подключение различных типов датчиков
- Установка датчиков угла наклона исполнительных механизмов
- Различные способы доставки информации

## СИСТЕМА МОНИТОРИНГА КОНТЕЙНЕРОВ 4G/WAN

- Он-лайн мониторинг наполненности контейнера и возможность дополнительной оптимизации маршрутов
- Мониторинг перемещения контейнера, в том числе несанкционированного
- Контроль сбора отходов из конкретных емкостей

## КОНТРОЛЬ ЗАБОРА КОНТЕЙНЕРОВ ПО RFID МЕТКАМ

- Учет контейнерного парка
- Мониторинг забора из конкретной емкости



# ОТРАСЛЕВОЙ ОПЫТ КОМПАНИИ

10 Обслуживается  
с использованием  
системы

млн  
человек

12000 Техника  
под контролем  
ГЛОНАСС

единиц  
техники

6 Отходы  
под контролем  
в системе

млн тонн  
отходов



11 АИС «Отходы-  
РО»  
ОПЕРАТОРОВ



30 АИС «Отходы-  
Инфраструктура»  
ОБЪЕКТОВ



90 АИС «Отходы-  
Транспортирован  
»  
ПРЕДПРИЯТИЙ



ЭКСПЕРТНЫЕ  
КОНСУЛЬТАЦИИ  
ПРИ ВНЕДРЕНИИ И  
ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВЕДУЩИЕ ОТРАСЛЕВЫЕ  
БИЗНЕС-ПРАКТИКИ



ДОСТУП ИЗ ЛЮБОЙ  
ТОЧКИ МИРА И ЛЮБЫХ  
ПЛАТФОРМ



ВНЕДРЕНИЕ БЕЗ  
ПРЕДОПЛАТЫ.  
Льготный период  
использования

## Приложение 1. Свидетельства о государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ

Имеются следующие свидетельства о государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ:

№2019663414 от 16.10.2019г - Цифровая платформа управления в сфере обращения с отходами (Платформа «ТКО-Информ»)

№2015661243 от 21.10.2015г – «Автоматизированная информационная система обращения с отходами» (АИС «ТКО-Информ»)

№2019661157 от 21.08.2019г – Автоматизированная информационная система «Отходы» (АИС «Отходы» )

№2019664063 от 30.10.2019г - «Автоматизированная информационная система по управлению производственной деятельностью предприятий-операторов в сфере обращения с отходами (АИС «Отходы-Региональный оператор»)

№2019663724 от 22.10.2019г - Автоматизированная информационная система по управлению предприятиями жилищно-коммунального хозяйства по вывозу и утилизации отходов (АИС «Отходы-Транспортирование»)

№2019663301 от 15.10.2019г - Автоматизированная информационная система по учету и контролю размещения отходов на инфраструктурных объектах (АИС «Отходы-Инфраструктура»)

№2019663467 от 17.10.2019г - Аналитическая информационная система отраслевого мониторинга (АИС «Отходы-Мониторинг»)

# Приложение 1. Свидетельства о государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ

