



Интеллектуальные приборы учета накопления
твердых коммунальных отходов



Частные операторы коммунальной
инфраструктуры 2017

- прибор учета накопления ТКО -

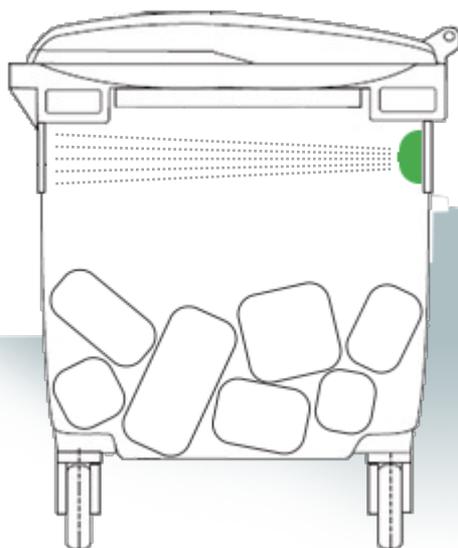


Основные характеристики:

- для передачи данных используется беспроводная сеть 2G/GPRS
- для измерения в контейнере используется ультразвуковой датчик-дальномер
- все оборудование работает в интервале температур от -40°C до $+75^{\circ}\text{C}$
- корпус датчика водо- и пыленепроницаемый. Соответствует классу IP56
- низкое энергопотребление позволяет эксплуатировать датчик в течении 5 лет

- принцип работы -

Контейнер не
заполнен

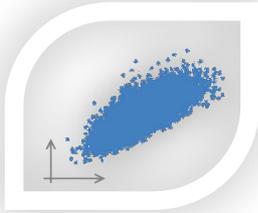


Контейнер
заполняется



- обработка данных -

Статистические характеристики контейнерных площадок:



Средняя скорость и разброс накопления ТКО.



Скорость накопления с учетом сезонности.



Среднее время нахождения контейнера в заполненном состоянии.



Долговременный тренд накопления.

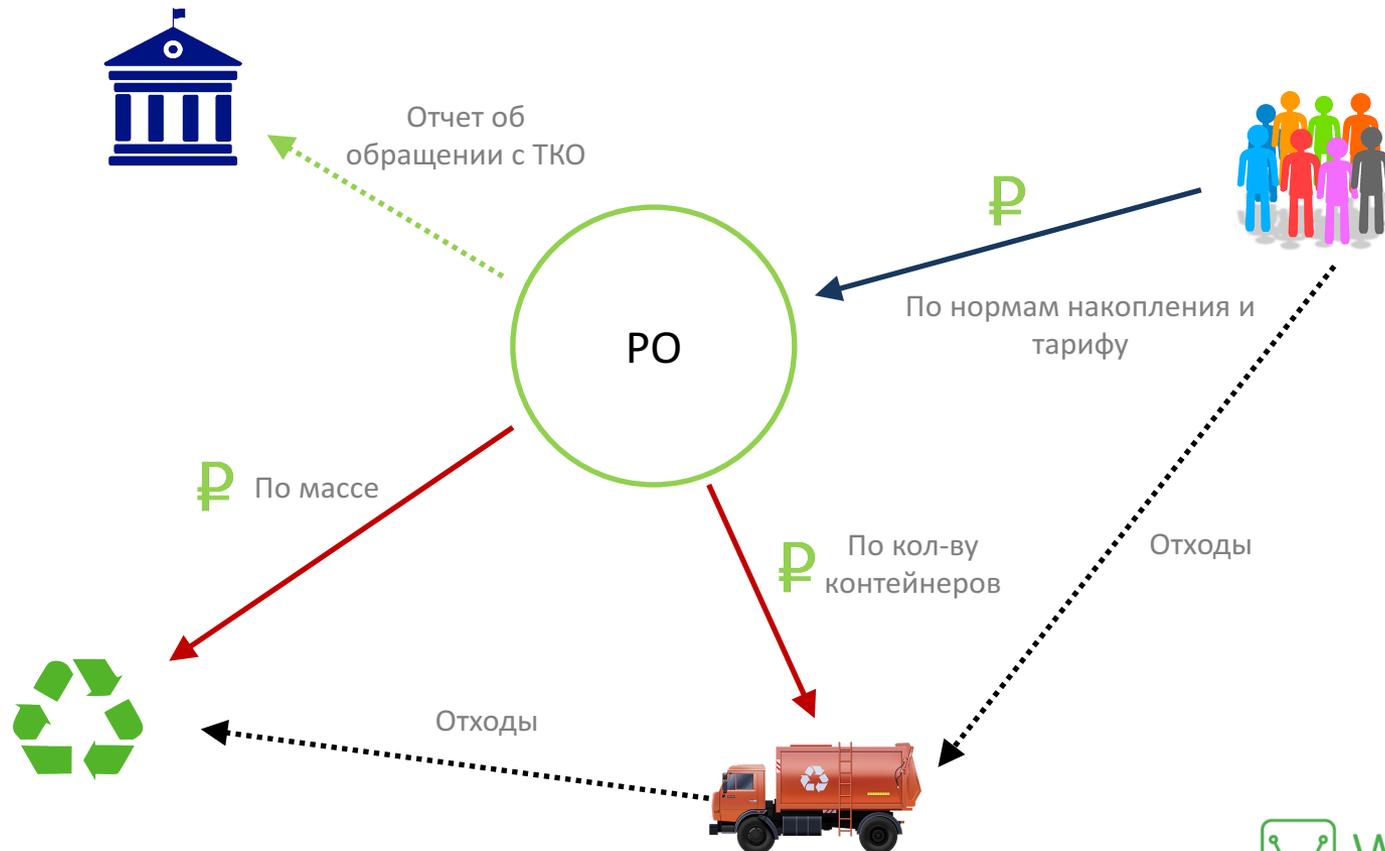
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ -

Постановление Правительства РФ от 03.06.2016 N 505 «Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов» определяет два вида учета объемов/массы ТКО:

- Расчетным путем с использованием нормативов накопления или совокупного объема установленных на территории контейнеров
- Исходя из массы сданных на утилизацию ТКО

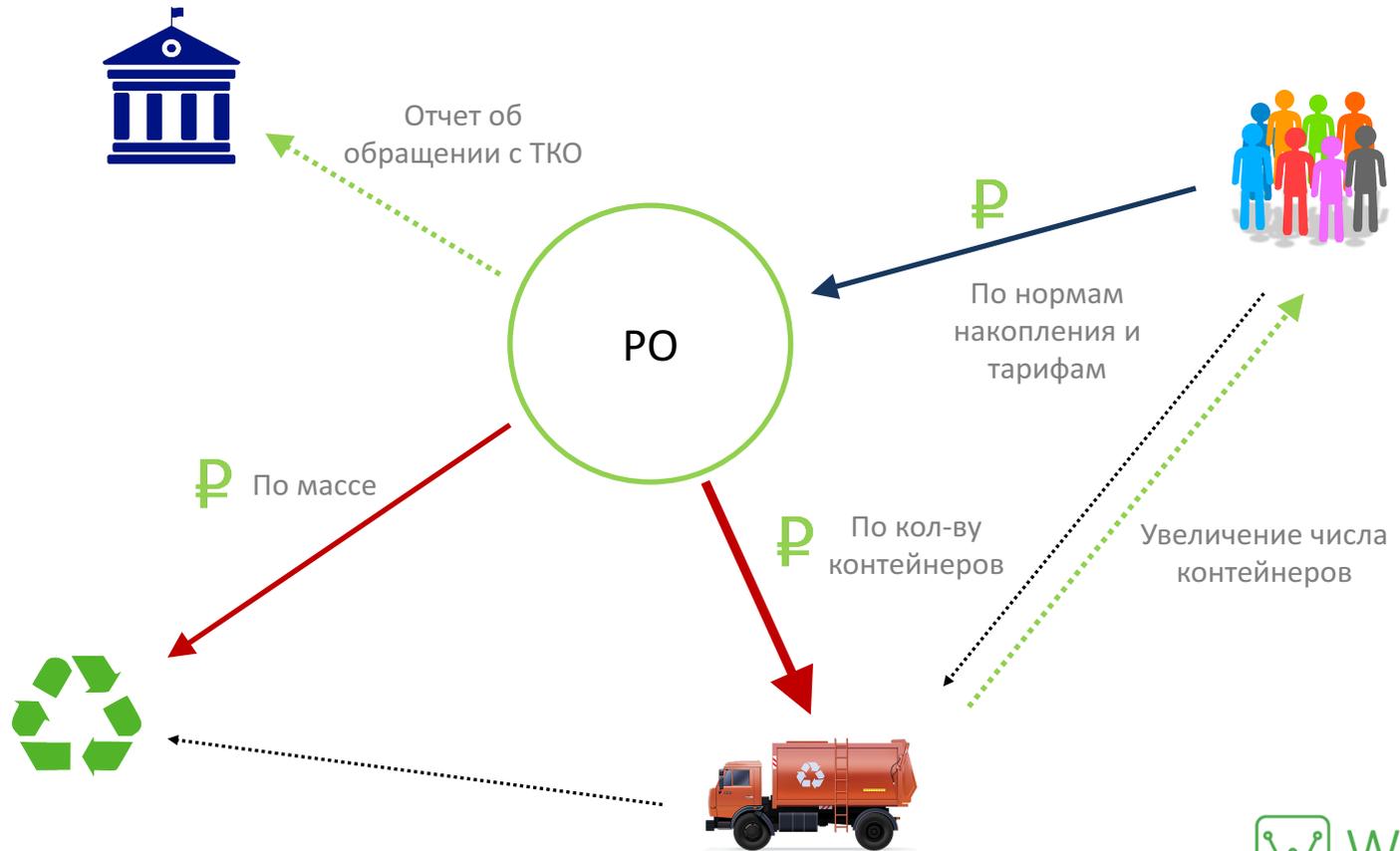
- схема расчетов -

Схема расчетов Регионального оператора (РО) с другими операторами по обращению с ТКО



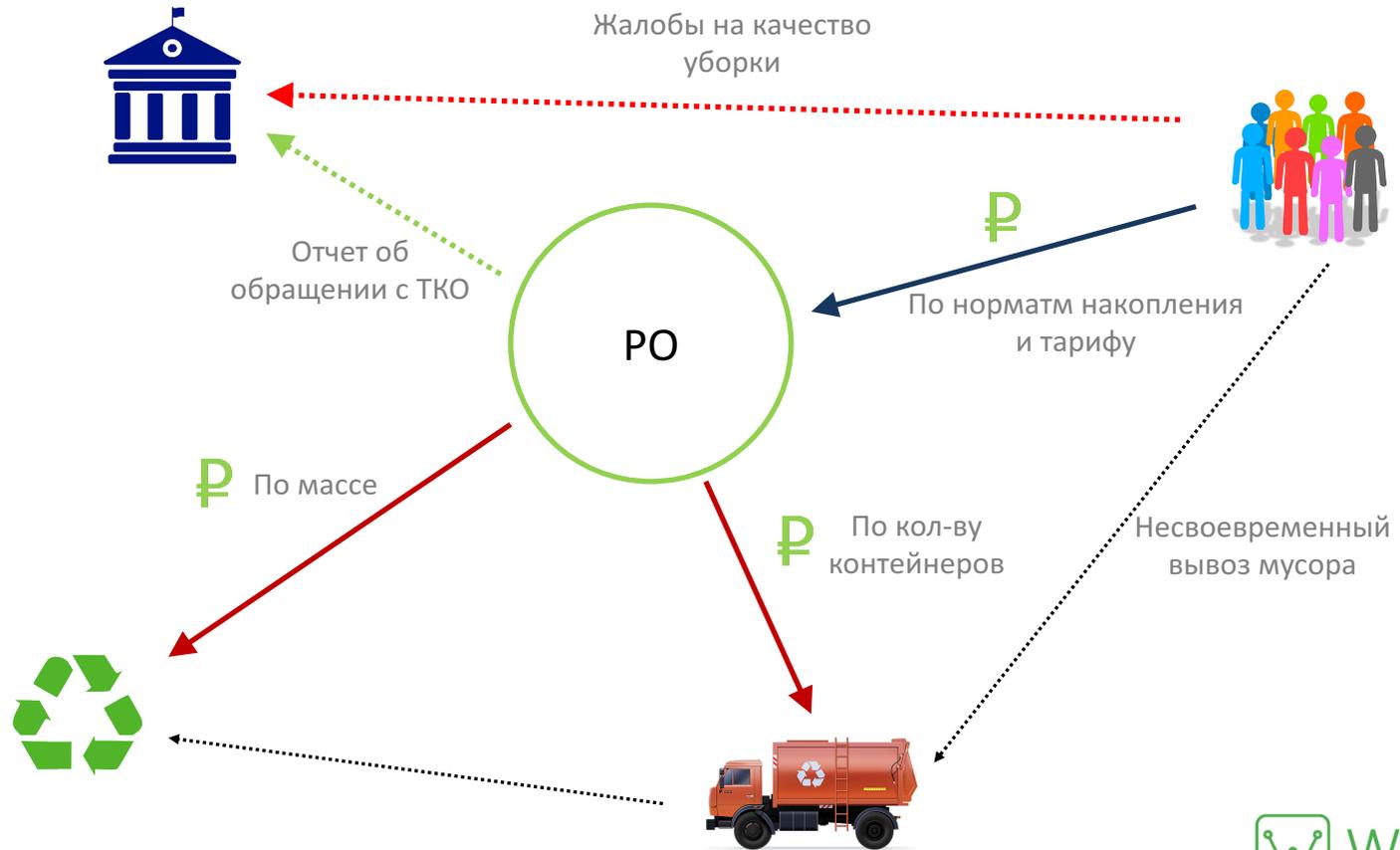
- проблема 1 -

Убыток РО от отсутствия
контроля за местами накопления:
«Неконтролируемый рост числа контейнеров»



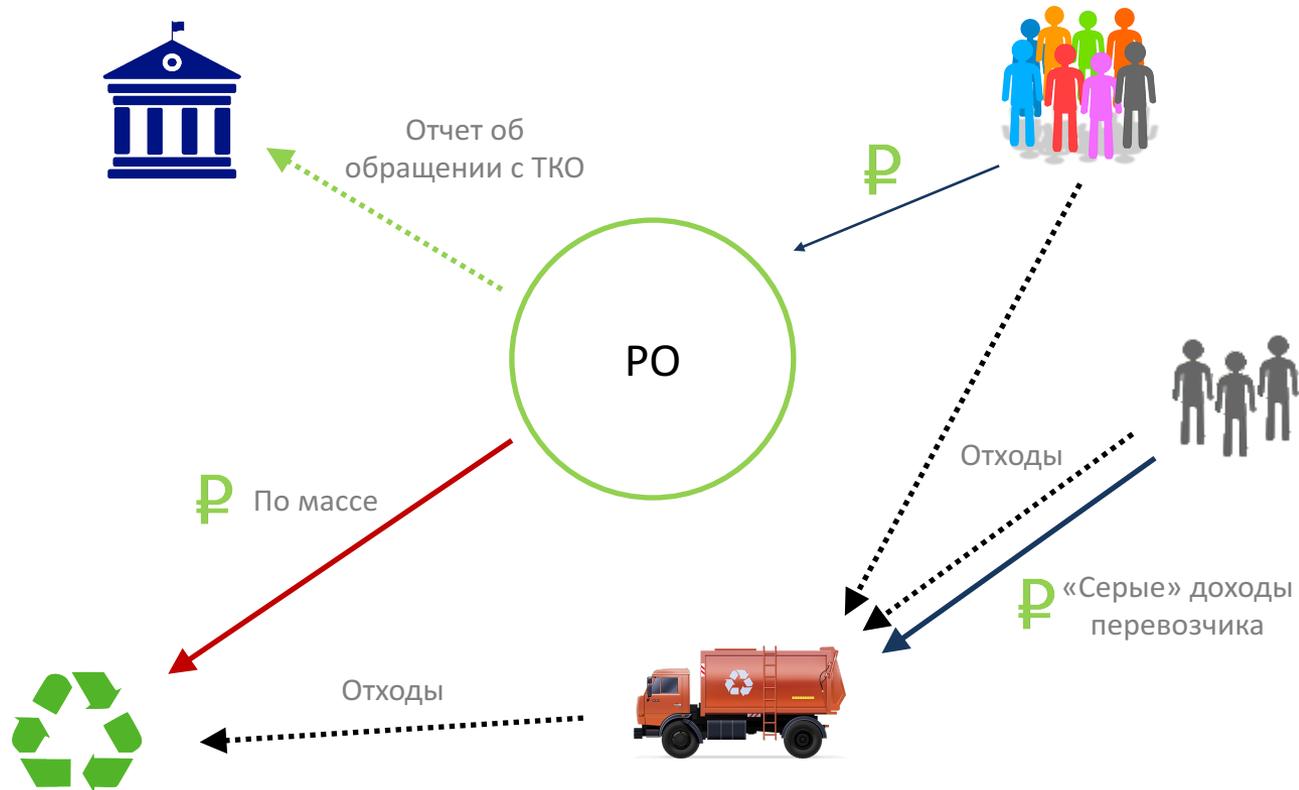
- проблема 2 -

Отсутствие заинтересованности у перевозчика в качестве работ по сбору и транспортировке ТКО



- проблема 3 -

Убыток РО от отсутствия
контроля за местами накопления:
«Серые» объемы ТКО»



- практика применения -

г. Сельцо, Брянская область, ООО «Спецавтоком».
август-сентябрь 2017 года



Пилотный проект по
оснащению
контейнеров,
предназначенных
для сбора вторсырья.

Признан успешным. В дальнейшем предполагается оснащение всех контейнеров по приему вторсырья в городе Брянске и других населенных пунктов Брянской области.

- результаты внедрения -

У **регионального оператора** появляется:

- Реальный механизм контроля уборки коммунального мусора. Региональный оператор получит доступ к системе и сможет в режиме online контролировать частоту уборки, переполнение контейнеров, фактические объемы транспортируемых отходов и т.д.
- Возможность оптимизации собственных затрат за счет справедливой оплаты транспортировки отходов.
- Возможность сокращения собственных затрат за счет оптимизации численности персонала.

- результаты внедрения -

У перевозчиков появляется:

- Возможность экономии расходов за счет «умной» логистики:
 - система прогнозирует реальное наполнение контейнеров к моменту сбора отходов, поэтому может строить маршрут только по заполненным площадкам.
 - специальный режим «завершающего рейса» позволяет собрать остатки на маршрутах уборки необходимым для этого количеством машин;
- Возможность в момент выезда на маршрут точно запланировать меру заполнения мусоровозов, тем самым обеспечить их максимально возможную загрузку.

- результаты внедрения -

У **ОГИВ** появляется:

- Возможность получить, в рамках государственного надзора, неограниченный и оперативный (в режиме «онлайн») доступ к информации о накоплении и качестве уборке ТКО.
- Возможность получать полную и точную статистическую информацию о фактическом накоплении ТКО на территории России в разнообразных аналитических разрезах.
- Возможность получить репутационный эффект от внедрения в России уникального проекта из области Интернета Вещей (IoT).

Система оптимизации вывоза твердых
коммунальных отходов



Спасибо за внимание

www.wasteout.ru

support@wasteout.ru