

ООО «Экомтех-Трейдинг»

ООО «МСК-Экомтех»

Основаны в 1991 г.,
как Малое внедренческое предприятие «Экомтех»

**Электрический мусоровоз МКБЭ-21
в системе двухэтапного вывоза твёрдых коммунальных отходов.
Одноуровневая перегрузка отходов из собирающего
мусоровоза в транспортный мусоровоз.
Обзор конструкции и применения**

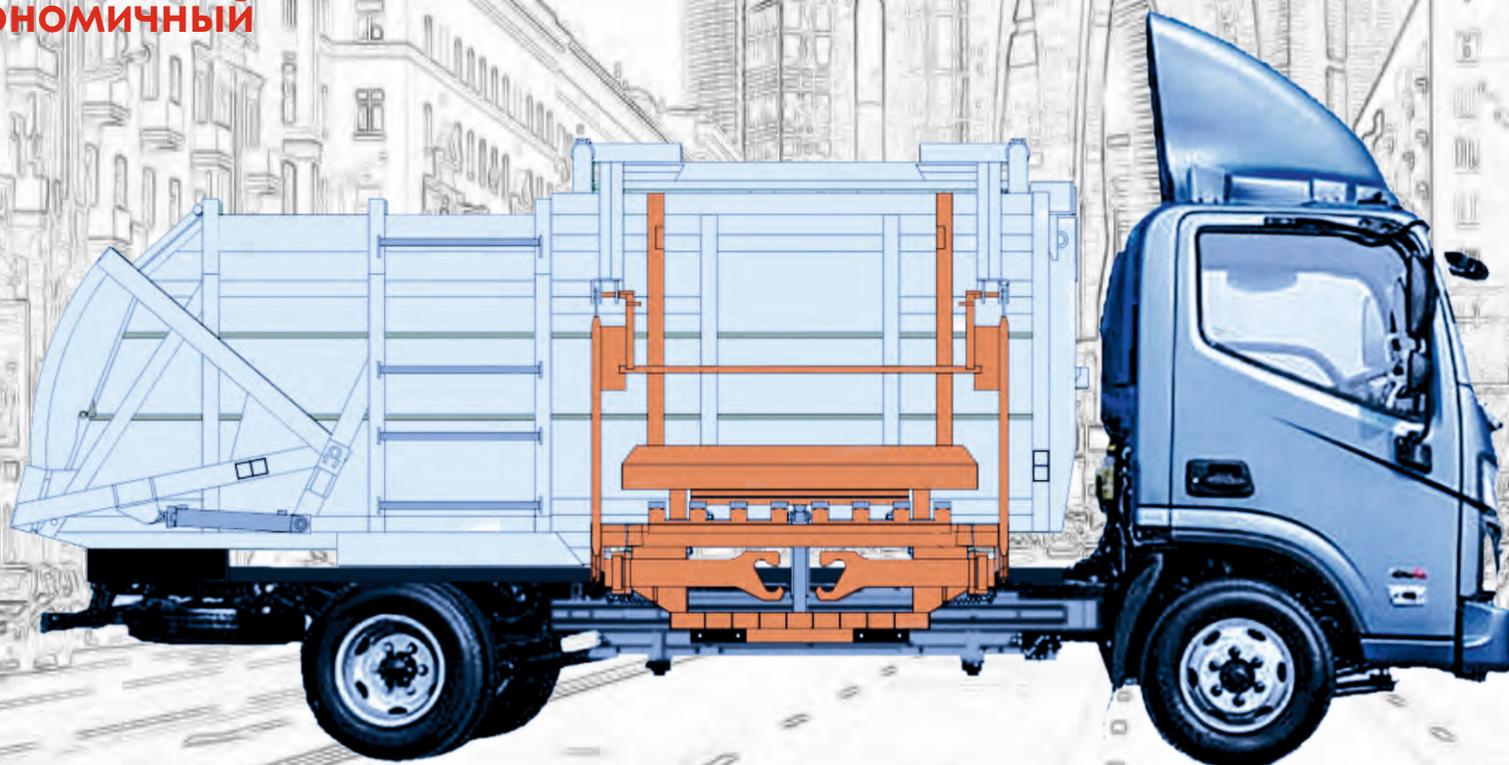


Москва - 2023 г.



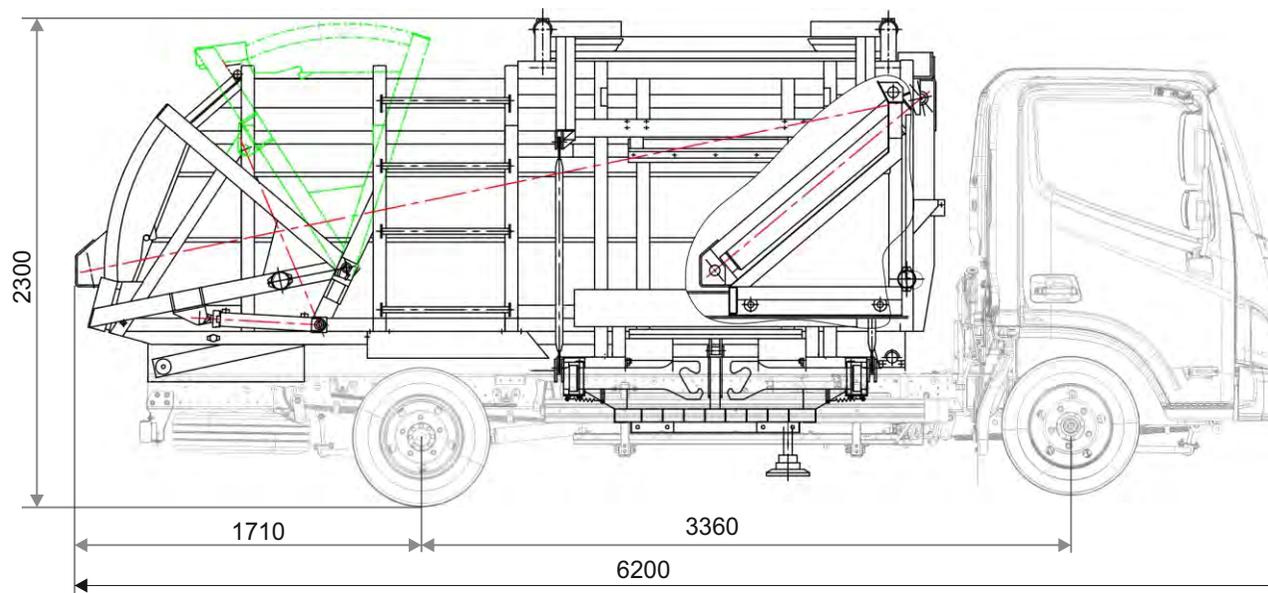
Электрический мусоровоз МКБЭ-21

- маневренный
- бесшумный
- экологичный
- вместительный
- эргономичный
- производительный
- экономичный



Конструктивные особенности и технические параметры мусоровоза

1. Для увеличения высоты разгрузки кузова, что необходимо для перегрузки в транспортный мусоровоз, применяется подъём кузова на рычажно-шарнирном пантографе.
2. Уплотнение отходов и их выгрузку из кузова выполняет одна плита возвратно-поступательного типа. В движение плита приводится не телескопическим гидроцилиндром двойного действия, а группой обычных поршневых гидроцилиндров, установленных особым образом. Ими обеспечивается постоянная скорость движения плиты и постоянное усилие уплотнения, развиваемое гидроцилиндрами.
3. Задний борт поворотного типа с центром вращения в средней по высоте части кузова открывается в стеснённых условиях, находясь внутри заднего борта транспортного мусоровоза.
4. Система управления исполнительными органами мусоровоза выполнена на программируемом логическом контроллере и обеспечивает безопасную работу мусоровоза в ручном и автоматическом режимах.
5. В мусоровозе предусмотрен гидравлический аутригер, разгружающий подвеску шасси при подъёме контейнеров с отходами.



Эксплуатационные параметры мусоровоза

Полная масса мусоровоза, кг	7500	Объём кузова, м ³	6,2
Масса спецоборудования, кг	2040	Высота разгрузки кузова, м	0,8-1,5
Масса вывозимых отходов, кг	2990	Продолжительность цикла уплотнения, с	30
Коэффициент уплотнения отходов	4:1	Продолжительность разгрузки контейнера, с	25



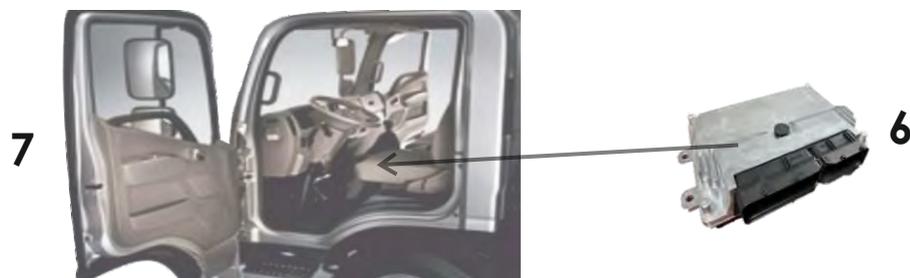
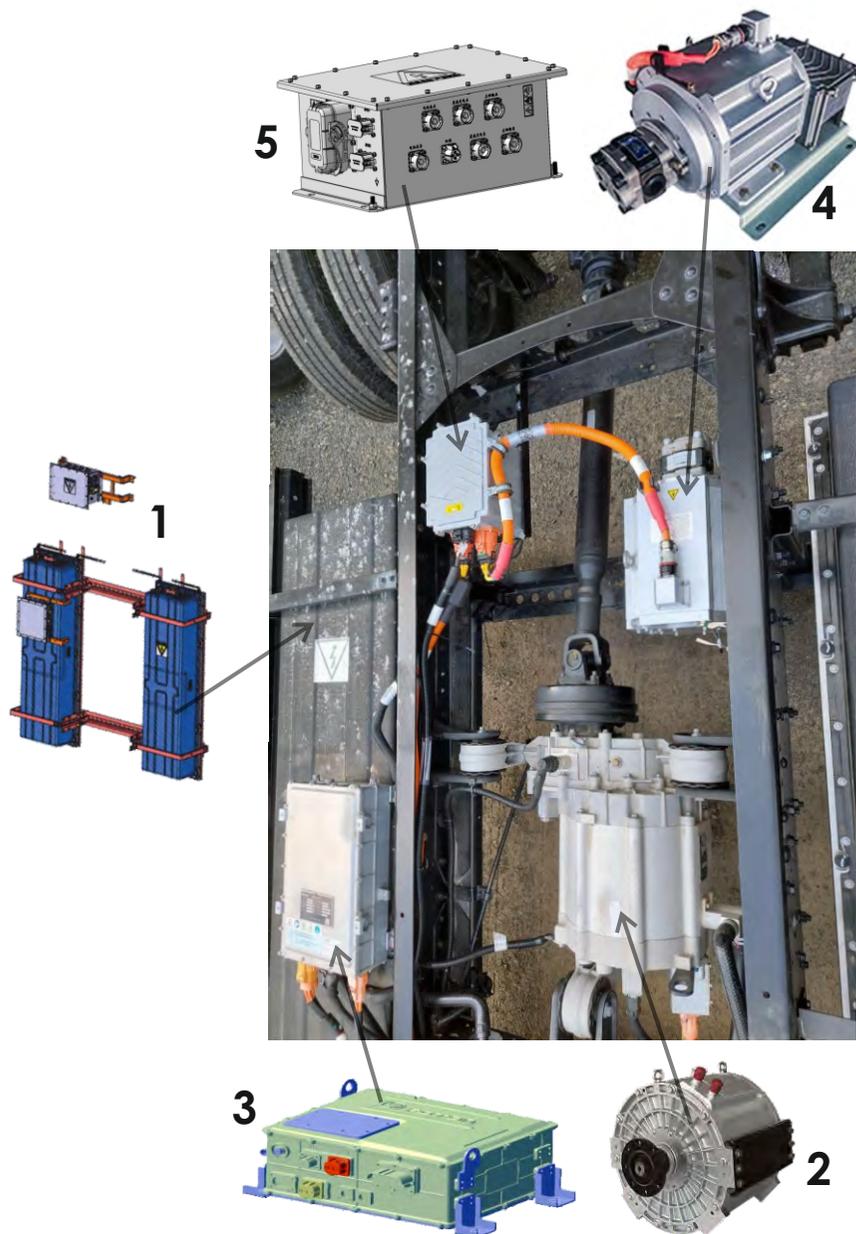
Базовое автомобильное шасси электрического мусоровоза

Изготавливается российским предприятием "АвтоТор" (г. Калининград)
Модель шасси - "BROCK - FOTON K75".



Важнейшие конструктивные элементы и технические параметры электрического автомобильного шасси

1 - тяговые батареи; 2 - тяговый электродвигатель; 3 - главный контроллер периферийных электронных компонентов; 4 - электро-гидравлический привод (ePTO); 5 - блок высоковольтных разъемов; 6 - центральный электронный блок управления; 7 - комфортабельная кабина



Уровень внутреннего шума в кабине не превышает 45 дБ

Технические параметры

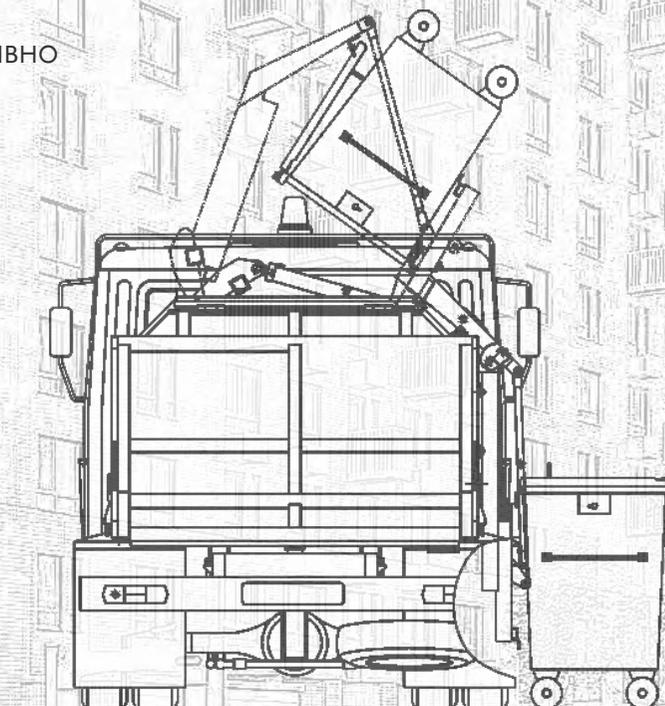
№№	Параметры	Величина
1	Модель	BROCK-FOTON K75
2	Колесная база, мм	3360
3	Полная масса мусоровоза, кг	7500
4	Снаряженная масса шасси, кг	2470
5	Грузоподъемность шасси, кг	5030
6	Тяговая аккумуляторная батарея: - тип батареи - мощность электрическая, кВт/ч - напряжение, В - ёмкость, кВтч	литий-железно-фосфатный 104,7 540 81
7	Тяговый электродвигатель: - тип электродвигателя - мощность номинальная/максимальная, кВт - крутящий момент номинальный, Нм	синхронный с постоянными магнитами 64/115 140
8	Время зарядки быстрая/медленная, ч	2/10
9	Пробег на одной зарядке, смешан. цикл, км	250



Сбор отходов в жилой застройке города

Боковое расположение скипового подъемника контейнеров значительно облегчает работу грузчиков, так отпадает необходимость в перемещении вручную заполненных контейнеров к загрузочному бункеру мусоровоза. Зимой такое перемещение бывает особенно трудным, а иногда невозможным из-за снежных заносов контейнерных площадок.

Подъем и переворот контейнера для выгрузки из него отходов происходят плавно без стуков и ударов, что уменьшает шумовую нагрузку в жилых кварталах и увеличивает срок службы контейнеров.



Работает с контейнерами всех типов вместимостью 120 л - 1100 л



Одноуровневая перегрузка отходов из собирающего мусоровоза в транспортный мусоровоз



— Транспортные мусоровозы различной грузоподъёмности



Перегрузка в одном уровне



Гидравлическая насосная станция с электроприводом. Подключается к гидросистеме транспортного мусоровоза в качестве автономного экологичного привода для загрузки и уплотнения отходов в кузове.

Желательная дополнительная инфраструктура перегрузочной площадки

Станции быстрой зарядки тяговых батарей электрических мусоровозов



Мусороперегрузочные площадки размещают, как правило, в городской черте на расстоянии не более 10 - 12 км от мест сбора отходов электрическими мусоровозами.

Перегрузка в одном уровне не требует строительства специальных сооружений, присущих традиционным мусороперегрузочным станциям. В этом варианте отсутствует накопление отходов, минимизируются риски их возгорания. Такие объекты не оказывают вредное влияние на окружающую городскую среду.



Условные зоны применения в Москве транспортных мусоровозов различных размеров и грузоподъёмности



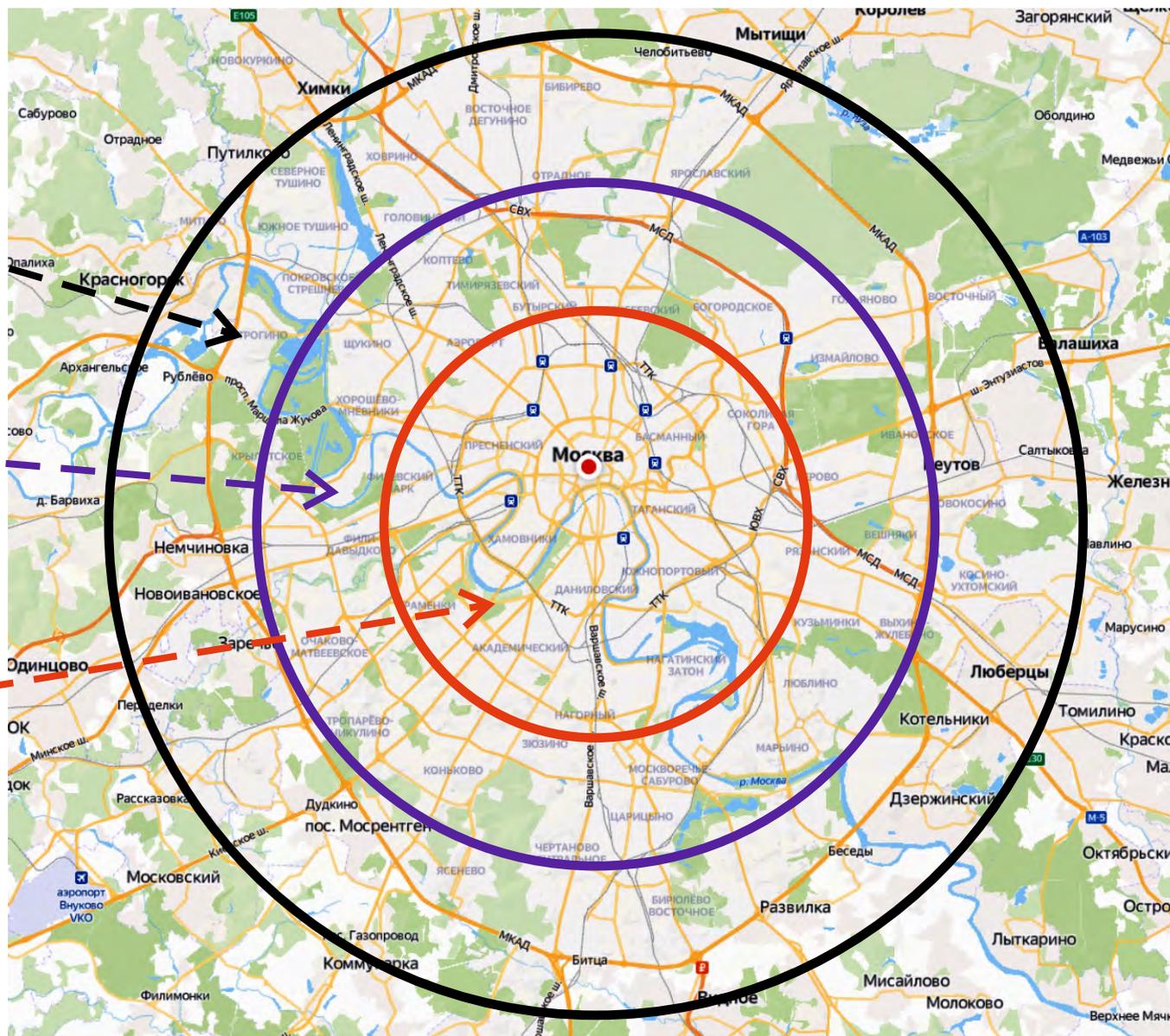
Вместимость кузова - 50 м^3
Масса вывозимых отходов - до 33 000 кг



Вместимость кузова - 36 м^3
Масса вывозимых отходов - до 26 000 кг



Вместимость кузова - 24 м^3
Масса вывозимых отходов - до 12 000 кг



Прототип собирающего электрического мусоровоза

Мусоровоз МКБ-21 на шасси автомобиля ЗИЛ-5301Б0 разработан в компании «Экомтех-Трейдиг» в 2000 г. и выпускался Рязским АРЗ до конца 2002 г. Всего выпущено 65 мусоровозов по заказу г. Москвы. Большинство мусоровозов работало в системе двухэтапного вывоза отходов.



Современная продукция, изготавливаемая в ООО "Экомтех-Трейдинг"



Мусоровозы с задней загрузкой кузова



Мусоровозы с боковой загрузкой кузова



Производственное подразделение компании

