

## Электробус ЛиАЗ-6274 на базе литий-ионных аккумуляторов «Лиотех»

Совместная разработка компаний «Русские Автобусы – Группа ГАЗ» и «МОБЭЛ»



Применение инновационных технологий и высокий технический уровень используемых комплектующих позволили создать экологически чистый и экономичный электробус большого класса, который отвечает современным требованиям, предъявляемым к городскому транспорту.

### Преимущества электробуса



Низкие  
эксплуатационные расходы



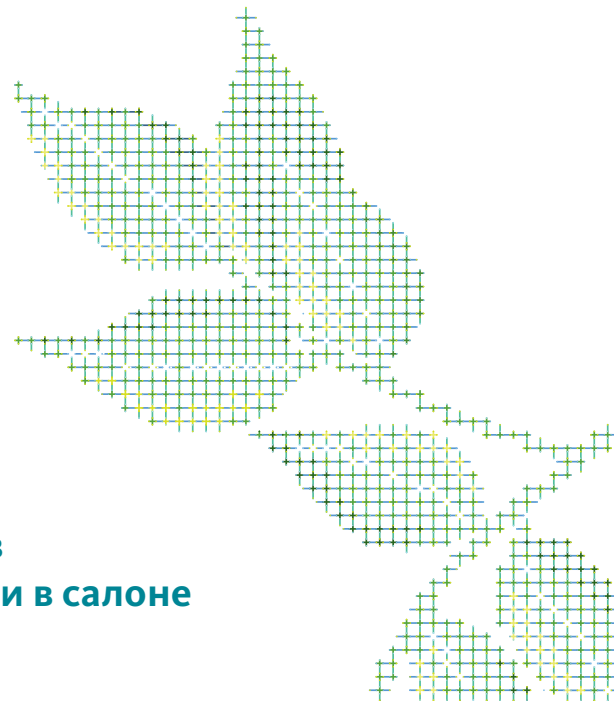
Снижение  
общего шумового фона в городе



Отсутствие  
вредных выбросов в атмосферу



Повышенный комфорт для пассажиров  
за счет низкого уровня шума и вибрации в салоне



## Составные части электробуса

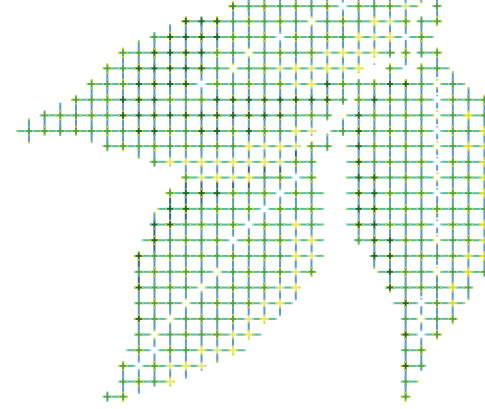
<b>Двигатель</b>	Трехфазный, асинхронный, 180кВт.
<b>Тяговый инвертор</b>	Силовой IGBT-преобразователь с функцией рекуперации (при электродинамическом торможении позволяет вернуть в аккумулятор до 30% энергии, потраченной на разгон).
<b>Накопители энергии</b>	Литий-ионные аккумуляторы Лиотех.
<b>Зарядное устройство</b>	Трехфазное 380V, 90 кВт
<b>Тормозная система</b>	Комбинированная система электродинамического торможения с тяговым двигателем и пневматический привод с разделением на контуры по осям.
<b>Привод насоса гидроусилителя</b>	Электрический, 28В
<b>Главный выключатель (АВДУ)</b>	Двухполюсный, дистанционный, с дополнительным входом управления от внешних датчиков в случае возникновения аварийных ситуаций.
<b>Прибор контроля изоляции</b>	Отображает состояние изоляции. Предусмотрен режим самодиагностики прибора.
<b>Система отопления</b>	Жидкостная, с дизельным подогревателем. Дополнительно выполняет функцию системы термостатирования накопителей.

## Параметры электробуса

<b>Габаритные размеры, мм</b>	12000/2500/3500
<b>База (расстояние между передней осью и задним мостом), мм</b>	5960
<b>Максимальная техническая масса, кг</b>	18200
<b>Пассажировместимость, чел.</b>	90
<b>Уровень пола пассажирского помещения, мм</b>	360

## Характеристики электробуса

<b>Максимальная конструктивная скорость движения электробуса на горизонтальном участке, км/ч</b>	80
<b>Максимальный запас хода электробуса на накопителях без подзарядки, км</b>	200
<b>Максимальный преодолеваемый подъем электробуса, не менее, %</b>	12
<b>Расход электроэнергии на тягу при условной расчетной скорости 23 км/ч, на 100 км, кВт*ч</b>	150
<b>Время разгона электробуса с места до скорости 60 км/ч, сек</b>	25
<b>Время полного заряда, ч</b>	6,5



## ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ

- **Литий-ионные аккумуляторы «Лиотех»** обеспечивают высокую плотность энергии, безопасность эксплуатации, длительный ресурс и широкий диапазон рабочих температур. Характеристики батарей позволяют осуществлять быструю зарядку (за 20 минут до 70% ёмкости) без существенного сокращения срока их службы.

- **Система контроля и обслуживания батареи (Battery Management System, BMS)** непрерывно отслеживает параметры режима работы аккумуляторной батареи и состояние отдельных ячеек. BMS выполняет следующие функции:

1. Контроль и управление процессом заряда аккумуляторной батареи.
2. Защиту батареи от нештатных режимов работы.
3. Балансировку аккумуляторной батареи.

- **Дисплей индикации** отображает информацию о текущем режиме работы, состоянии аккумуляторной батареи и основных составляющих силовой цепи (источников питания, силовых кабелей, электроприводов). Перечень отображаемой информации может быть изменен по согласованию с заказчиком.

- **Тяговый асинхронный электродвигатель** обеспечивает преобразование электроэнергии в энергию движения электробуса. В режиме рекуперации обеспечивает частичный возврат электроэнергии в аккумуляторную батарею.

- **Тяговый инвертор** работает в режиме векторного управления электродвигателем, что позволяет добиться высокой точности и оперативности регулирования скорости и момента на валу двигателя, а также обеспечивает высокий КПД за счет минимизации потерь на нагрев и перемagnичивание.

- **Зарядное устройство** обеспечивает зарядку аккумуляторной батареи постоянным током. В роли зарядного устройства используется тяговый инвертор, получающий питание от трехфазной сети 380В 50Гц.

ООО «Лиотех»  
119034, Москва,  
Турчанинов переулок, д. 6, стр. 2  
Тел. +7 (495) 710-88-58  
www.liotech.ru

ООО «Мобэл»  
119270, Москва,  
Лужнецкая набережная, д. 2/4, стр. 16  
Тел. +7 (495) 641-58-66  
www.mobel.info

ООО «Русские Автобусы - Группа ГАЗ»  
143050, Московская обл.,  
Одинцовский район, д. Малые Вяземы, д.1  
Тел./факс: +7 (495) 720-50-29/63  
www.bus.ru