



Развитие сетей зарядных станций для электромобилей в Сахалинской области

Преимущества электротранспорта



Эко транспорт оснащен самыми современными и надежными системами безопасности



Электрический двигатель прослужит намного дольше, а по мощности не уступит бензиновому



Эксплуатация электромобиля обойдется дешевле в 5 раз, по сравнению с обычным автомобилем



За счет компактного двигателя и отсутствия узлов, во многих электромобилях имеется дополнительный багажник



В электрическом транспорте нет привычного, шумного двигателя и выхлопа, которые создают шум



0 % вредных выбросов в окружающую среду и атмосферу. 100 % экологически чистый транспорт



Запас хода электромобиля составляет от **100 до 800 км**, в зависимости от емкости аккумулятора



Тенденция электрификации растет с каждым годом на мировом уровне. Электромобили – наше будущее

Электрические автомобили – это стиль, скорость, экономичность и экология

Популярные марки электрических автомобилей на Российском рынке

Автомобили эконом и средний класс

Наименование электромобилей	Запас хода на 1-ой зарядке, км	Максимальная скорость, км/ч	Мощность электромотора, л.с	Емкость батареи, кВт/ч	Стоимость, руб
NISSAN LEAF	172	149	108	30	от 400 000
NISSAN LEAF II	365	145	160	62	от 1 300 000
Mitsubishi i-MiEV	160	130	64	16	от 300 000
Mitsubishi Outlander PHEV*	52 (880)	170	82+82	12.8	от 1 450 000
Toyota Prius PHV*	40	162	72	08.8	от 1 000 000
NISSAN E-NV200	170	120	109	24	от 750 000
BMW I3 REX	200	160	170	24	от 1 450 000
Volkswagen E-GOLF	192	150	115	24	от 1 500 000
HYUNDAI IONIQ	200	145	120	28	от 1 550 000

Автомобили премиум класса

Jaguar I-Pace	470	200	400	90	от 6 200 000
TESLA MODEL 3	385	210	262	60	от 3 500 000
TESLA MODEL Y	505	216	350	75	от 5 800 000
TESLA MODEL X	400	250	518	90	от 5 900 000
TESLA MODEL S	400	250	700	85	от 3 800 000

Примечание:

- * Гибрид
- Стоимость автомобилей на вторичном рынке



Зарядные станции для электромобилей

Типы зарядных станций

Mode 1

Самый слабый и устаревший способ, который не требует наличия специального оборудования. Подключение происходит через обычную бытовую розетку. Максимальное напряжение – 220 вольт для европейских стран и 110 вольт для США..

Mode 2

Стандарт для большинства зарядных станций, использующих схему переменного тока с напряжением 220 вольт (110 В для США). Источником питания также выступает обычная бытовая розетка, но посредством специальных зарядных устройств.

Mode 3

Самая мощная схема для станций с переменным током. Может использоваться однофазная или трехфазная цепь питания с максимальным напряжением 380 вольт.

Mode 4

Зарядные станции, которые используют постоянный ток с напряжением до 500 вольт. Отличаются максимальной мощностью зарядного тока. Важно понимать, что не все автомобили поддерживают такой способ зарядки (так называемый Fast Charge). Но те модели, которые поддерживают, могут заряжаться до 80% всего за 30 минут.

Tesla Supercharger

Это даже не зарядные станции, а нагнетатели энергии, которые в течении 20 минут заряжают батареи до 50% объема, за 40 минут до 80% и за 75 минут до 100%. Tesla Supercharger обеспечивают высокую зарядную мощность 135 кВт постоянного тока (DC).



Зарядные станции для электромобилей

Классификация видов электромобильных разъемов

Type 1 J1772

5-ти контактный стандартный разъем электромобильного коннектора, характерный для большинства электромобилей американского и азиатского производства. Разъем Type 1 применим для подзарядки электромобиля от зарядных комплексов, работающих по стандартам Mode 2, Mode 3. Подзарядка происходит при помощи однофазной сети переменного тока с максимальным напряжением 230 В, силой тока 32 А и предельной мощности в 7,4 кВт.

Type 2 (Mennekes)

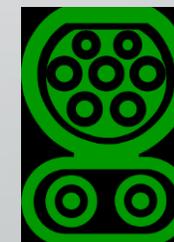
7-ми контактный разъем характерный в основном для европейских электромобилей, а также для ряда китайских авто прошедших адаптацию. Особенность разъема заключается в возможности использовать однофазную и трехфазную сеть, с максимальным напряжением 400 В, силой тока 63 А, и мощностью 43 кВт. Обычно 400 В 32 А ~ 22 кВт при трехфазном подключении и 230 В 32 А ~ 7,4 кВт при однофазном подключении. Разъем допускает использование зарядных станций с режимами работы Mode 2, Mode 3.

CHAdeMO

2-контактный коннектор постоянного тока разработанный при сотрудничестве крупнейших японских автопроизводителей с компанией TEPSCO. Может использоваться для зарядки большинства японских, американских и ряда европейских электромобилей. Рассчитан для использования на мощных зарядных станциях работающих от постоянного тока в режиме Mode 4, позволяющих заряжать батарею электромобиля до 80% в течении 30 минут (на мощности 50 кВт). Рассчитан на максимальное напряжение 500 В и силу тока 125 А с мощностью до 62,5 .

CCS Combo (Type 1/Type 2)

Комбинированный тип коннектора, который позволяет вам использовать как медленные, так и быстрые быстрые точки зарядки. Работа разъема возможна благодаря инверторной технологии преобразующей постоянный ток в переменный. Транспортные средства с таким типом соединения могут принимать зарядную скорость вплоть до максимально «быстрой» зарядки. Зарядка при помощи CSS Combo рассчитана на 200-500 В при 200 А и мощности 100 кВт. CSS Combo 2 на данный момент наиболее распространенный тип разъема на быстрых зарядных станциях в Европе вместе с CHAdeMO.



Зарядные станции для электромобилей

Популярные производители/поставщики зарядных станций

AVT COMPANY (Россия)
EVA (Россия)
TOUCH (Россия)
Парус электро (Россия)
Корпорация ПСС (Россия)
Е-ТЕК (Россия)
ABL (Германия)
ENEL X (Италия)
KOSOS (Австрия)
Schneider Electric (Франция)
NESCO
Evbox (Голландия)
ABB (Германия)
Setec (Китай)



Меры государственной поддержки

Для частных инвесторов



- Введение льготного тарифа на электричество для электрических заправочных станций (далее – станций) до 50% от стоимости электроэнергии;
- Сопровождение органами исполнительной власти и администрациями муниципальных образований вопросов размещения и технологического присоединения станций;
- Проработка вопроса предоставления гранта на возмещение части затрат на установку электрической заправочной станции.

Для владельцев электрокаров



- Снижение транспортного налога до «0» или предоставление налоговых каникул 5 лет;
- Выделение бесплатных парковочных мест на платных муниципальных парковках для электрического автотранспорта;
- Открытие дилерских центров по продаже электротранспорта.

Кто может быть частным инвестором и зачем вкладывать деньги?

Частный инвестор

- Частными инвесторами могут быть ИП или ЮЛ, в том числе бизнес-сообщество – владельцы торгово-развлекательных центров, автозаправочных станций, гостиниц, жилых комплексов, ресторанов и др.

Зачем вкладывать деньги в электрозаправочную инфраструктуру?

- Относительно небольшие капиталовложения при значительном эффекте:
 - Улучшение экологической обстановки в городах Сахалинской области,
 - Привлечение дополнительных клиентов владеющих электротранспортом,
 - Получение прибыли при осуществлении услуг по зарядке аккумуляторных батарей электротранспорта,
 - Имиджевые и маркетинговые составляющие.

Установка зарядных станций для электромобилей в Сахалинской области частными инвесторами

Шаг 1 Выбор места установки

- ➔ Торгово-развлекательные центры, автозаправочные станции, гостиницы, бизнес центры, спортивные комплексы, жилые комплексы, придомовые территории, уличные парковки, рестораны, кафе, зоны предприятий и др.
- ➔ При выборе места необходимо учесть возможность технологического присоединения к сетям электроснабжения, это могут быть вводные распределительные устройства, трансформаторные подстанции, рядом проходящие ВЛ.

Шаг 2 Выбор поставщика зарядных станций

Основные критерии выбора:

- ➔ Стоимость. На сегодняшний день стоимость зарядной станции на 2 а/м, мощностью станции 22 кВт с переменным током составляет от 120 000 рублей.
- ➔ Технические характеристики:
 - напряжение (220В, 380 В), мощность (от 3,3 кВт до 65 кВт),
 - тип разъема (для японского авторынка j1772, CHAdeMO, для европейского в основном CCS),
 - степень защиты (IP),
 - наличие системы коммерческого учета,
 - возможность оплаты различными способами (банковские карты, клубные карты, мобильное приложение),
 - возможность управления станцией через мобильное приложение.

Шаг 3 Заключение договоров

- заключения договора аренды земельного участка под зарядную станцию,
- заключение договора энергоснабжения с гарантирующим поставщиком, опломбировка прибора учета,
- заключение договора на услуги связи (интернет) посредством GSM либо ethernet.



Спасибо за внимание !