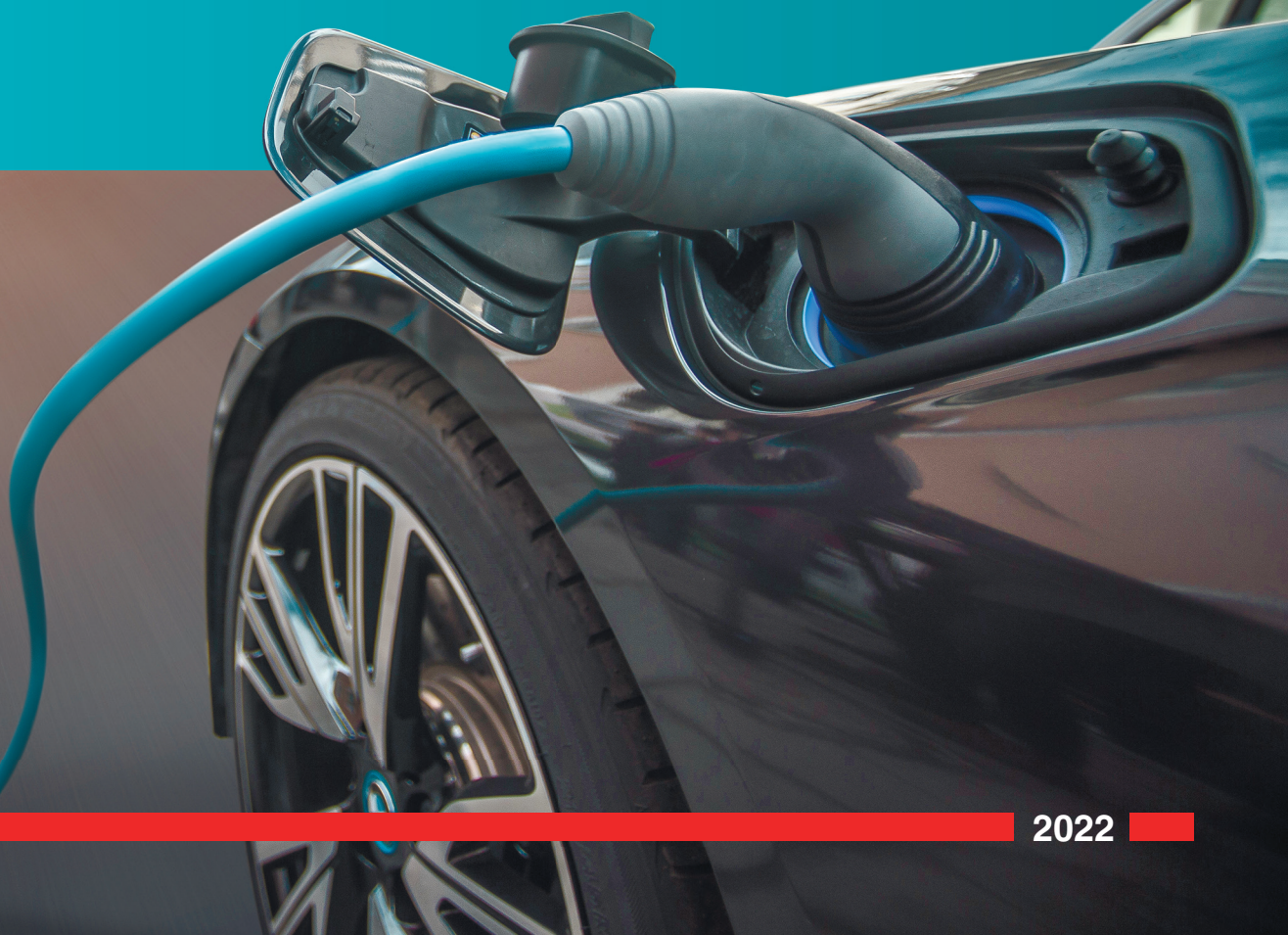




КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОЗАРЯДНЫХ СТАНЦИЙ

Линейка быстрых современных **электрических зарядных станций** с диапазоном мощности до 350 кВт для легкового, общественного и корпоративного электротранспорта





РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЭС ПОЛНОГО ЦИКЛА

ОБЛАДАЯ ШИРОКИМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ, «СИЛОВЫЕ МАШИНЫ» ВЫСТУПАЮТ В КАЧЕСТВЕ РАЗРАБОТЧИКА, ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА ПРОДУКТА ПОЛНОГО ЦИКЛА – ЗАРЯДНЫХ СТАНЦИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА, А ТАКЖЕ ИСТОЧНИКОВ ЭКОНОМИЧНОЙ ГЕНЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ, ЕЕ ХРАНЕНИЯ И ДОСТАВКИ.



Собственное
проектирование
и производство в РФ



Монтаж и ввод
в эксплуатацию



Сервисное
обслуживание



Открытая
архитектура
для модернизации



Адаптация
под заказчика



Обучение
персонала

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЭС ПРОИЗВОДСТВА АО «СИЛОВЫЕ МАШИНЫ»



01 | Модульный принцип

Возможность заряжать одновременно от двух до четырех автомобилей в зависимости от комплектации. Модульная конструкция позволяет гибко комплектовать мощность под конкретные потребности инфраструктуры. Внутри зарядной станции предусмотрена динамическая балансировка мощности, позволяющая в реальном времени распределять мощность между несколькими одновременно заряжающимися автомобилями.



02 | Диагностика

Электрозарядная станция обеспечена современной системой диагностики с возможностью удаленного мониторинга технического состояния и определения неисправностей без выезда сервисной бригады.



03 | Мобильность

Электрозарядное оборудование представлено как в стационарном, так и в мобильном исполнении, что позволяет заряжать электротранспорт в местах его остановки, включая аварийные ситуации.



04 | Возможность конфигурации

Различная комплектация дисплеев и зарядных кабелей в зависимости от нужд заказчика. Уникальная система обеспечения автономной работы зарядной станции позволяет комплектовать ее дополнительными резервными источниками питания для бесперебойной работы, а также электрогенерирующим оборудованием.



05 | Удобство оплаты

Поддерживают все имеющиеся способы оплаты: через мобильное приложение, по QR-коду, банковской картой и наличными денежными средствами.



06 | Универсальность

Инновационное оборудование может обслуживать как частные электромобили, так и инфраструктурный транспорт, электробусы, а также спецтехнику.

**ЭЭС АО «СИЛОВЫЕ МАШИНЫ» СООТВЕТСТВУЮТ ВСЕМ ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ
МИНПРОТОРГА РОССИИ В ЦЕЛЯХ ПОЛУЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СУБСИДИЙ
НА ЗАКУПКУ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.**



ПРОДУКТЫ ДЛЯ КОМПЛЕКСА ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА



01

**Электрические
зарядные станции
22,5–350 кВт**

02

**Программное
обеспечение
для управления
каждым продуктом
и комплексом в целом,
а также сопряжения
с внешними сетями**



Комплект оборудования для зарядки электротранспорта можно устанавливать независимо от наличия ограничений или полного отсутствия выделенной электрической мощности.

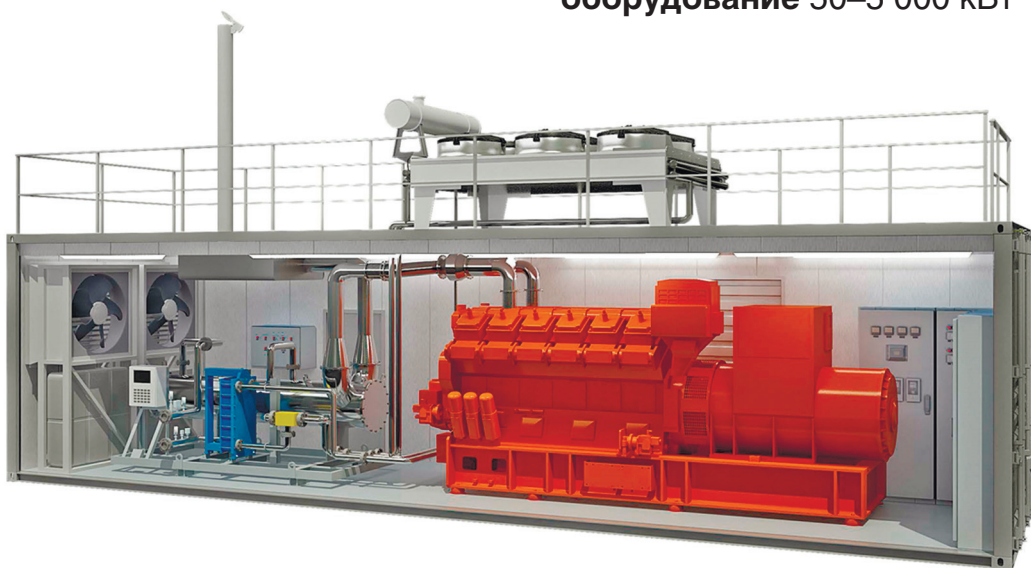


03

Модули хранения
электроэнергии
50–5 000 кВтч

04

Электрогенерирующее
оборудование 50–5 000 кВт





ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАРЯДНЫЕ СТАНЦИИ

АС МЕДЛЕННЫЕ ЗС

**Мощность
22,5 кВт**



- ⚡ Контроллер заряда переменного тока
- ⚡ Настенное и напольное исполнение

ДС БЫСТРЫЕ ЗС

**Мощность
от 50 до 350 кВт**



- ⚡ Контроллер заряда постоянного CSS, Chademo, GB/t и переменного тока
- ⚡ Одновременная зарядка до трех автомобилей
- ⚡ Динамическое перераспределение мощности

ДС УЛЬТРАБЫСТРЫЕ ЗС

**Мощность
от 350 кВт**



- ⚡ Силовое ядро, способное работать в многоканальном режиме
- ⚡ Выносные терминалы, способные работать в режимах различной мощности от 50 кВт
- ⚡ Контроллер заряда постоянного CSS, Chademo, GB/t и переменного тока
- ⚡ Возможность реализации зарядки электробусов с использованием пантографа вместо одного из терминалов
- ⚡ Решение применимо для создания зарядных хабов, зарядки тяжелой техники

Предлагаемые модули ЭЗС обеспечивают быструю и ультрабыструю зарядку транспорта, что позволяет сократить время зарядки до времени заправки транспорта с ДВС углеводородным топливом.

ВАРИАНТ ЭЗС 150 КВт



ПАРАМЕТРЫ ЭЗС

	150 кВт непрерывно Максимальная выходная мощность
	480Y/277 VAC +/-10%, три фазы: L1, L2, L3, GND Подключение
	95% КПД
	CCS (Европа, Америка) и CHAdeMO (Япония), GB/t (Китай) Зарядные интерфейсы
	7" полноцветный сенсорный дисплей Пользовательский интерфейс
	GSM/3G/4G Радиосвязь
	ISO/IEC 14443A/B, ISO/ IEC 15393, FeliCa™ 1, NFC reader mode, Mifare, Calypso, (option: Legic) RFID
	-35 °C to +55 °C Рабочая температура
	IP54, IK10 Защита
	4,5 м Длина кабеля
	700x700x2200 мм, 350 кг МГХ
	Соответствует требованиям МПТ к ЭЗС

ВОЗМОЖНЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ:



Оплата через
приложение
или RFID



Камера
видеонаблюдения



Освещение
прилегающей
территории



Интерактивный
дисплей



Подключение
к существующему
облаку пользователя



Иные функции,
связанные
с бесконтактной
оплатой и блокчейн
архитектурой



Точка Wi-Fi



«Тревожная
кнопка»



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ДОСТАВКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ОТ 50 ДО 5 000 КВТч



Модульное
исполнение

Мобильное
исполнение



Возимое
исполнение

Применение модулей хранения энергии в различных вариантах исполнения позволяет полностью исключить зависимость от электрических сетей в местах зарядки транспорта или дополнить недостающую в сети мощность.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАРИАНТА МОДУЛЯ 120 КВТч



1450x850x1850

Габаритные размеры, мм



125

Емкость, кВтч



LifePO4

Тип аккумуляторов



> 3000

Ресурс, циклов



615

Выходное напряжение, В



Постоянный

Род тока



60

Выходная мощность
(длительный режим), кВт



200

Выходная мощность
(пиковый режим), кВт



22

Мощность встроенного
зарядного
преобразователя, кВт



6

Время зарядки, ч



3P-N-PE 380В, 32А

1P-N-PE 220В, 32А

Тип подключаемой сети



-40...+40

Диапазон рабочих
температур, °C



IP66

Степень защиты ГОСТ
14254-2015

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение (ПО) электрической зарядной станции и система управления сетью ЭЗС предназначены для управления и контроля зарядной сессии подключенного к ЭЗС электрического автомобиля.

- ⚡ ПО способно управлять процессом заряда согласно спецификациям зарядных стандартов самых новых версий CCS (ISO 15118), CHAdeMO, GB/t, Type 2.
- ⚡ В системе управления сетью ЭЗС реализована поддержка протоколов OCPP 1.6 и OCPP 2.0.1 для связи с сервером.
- ⚡ ПО ЭЗС и система управления сетью ЭЗС способны проводить мониторинг и диагностику систем ЭЗС и уведомлять о наличии проблем на удаленный сервер.
- ⚡ ПО ЭЗС и система управления сетью ЭЗС могут дорабатываться для сопряжения с внешними сетями заказчика.
- ⚡ В состав программного обеспечения входит веб-сервер собственной разработки полностью интегрированный со встраиваемым ПО ЭЗС.

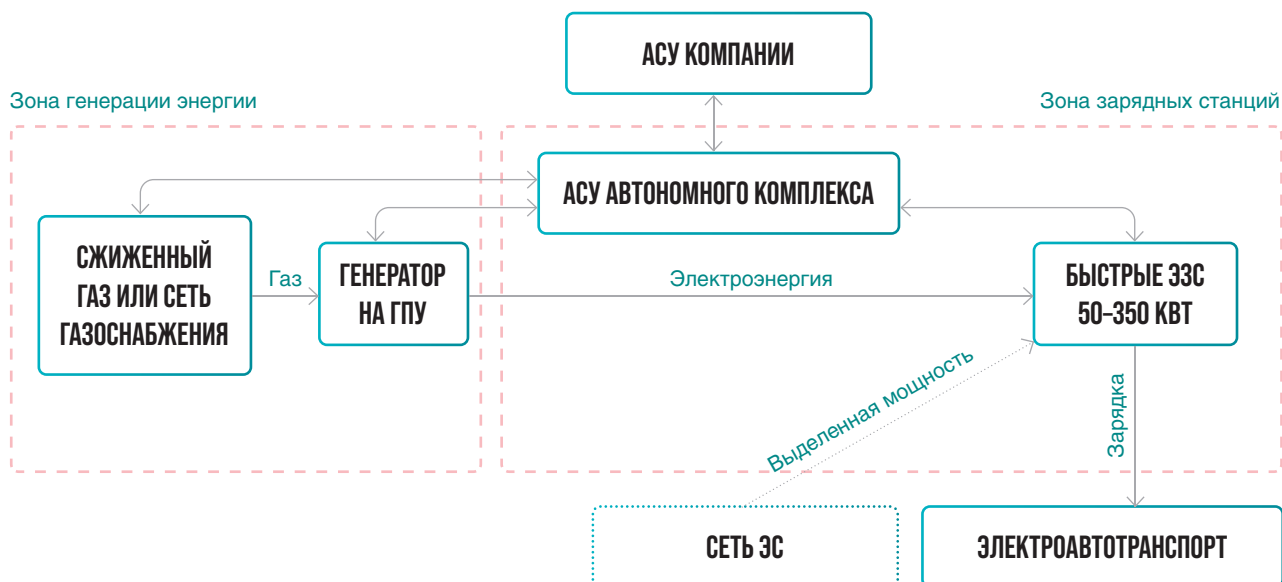




ВАРИАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ

БЛОК-СХЕМА № 1

РАБОТЫ АВТОНОМНОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ИЛИ ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ В СЕТИ



⚡ Работа комплекса от сжиженного газа (пропан или метан) позволяет исключить зависимость зарядки транспорта от объема выделенной мощности в сети и размещать зарядные станции в местах с высокой эффективностью применения создаваемой инфраструктуры.

БЛОК-СХЕМА № 2

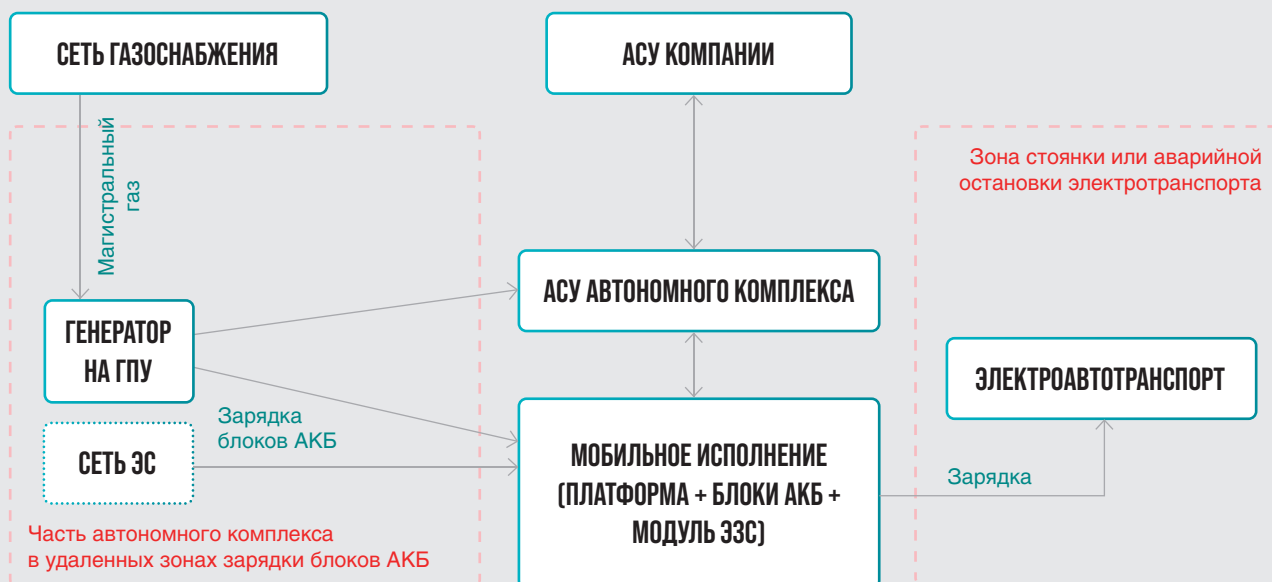
РАБОТЫ АВТОНОМНОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ИЛИ ПОЛНОГО ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ В СЕТИ



⚡ Применение оборачиваемых для зарядки блоков АКБ позволяет наращивать мощность ЭЗС в условиях дефицита или полного отсутствия мощности в сети, а также обеспечивает бесшумность и высокую экологичность.

ДЛЯ ЭЛЕКТРОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ

БЛОК-СХЕМА № 3 РАБОТЫ АВТОНОМНОГО КОМПЛЕКСА С МОБИЛЬНОЙ ДОСТАВКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



⚡ Применение блоков АКБ в мобильном исполнении позволяет обеспечивать зарядку транспорта в местах стоянки или аварийной остановки в условиях полного отсутствия мощности в сети, а также бесшумность и высокую экологичность.

БЛОК-СХЕМА № 4 РАБОТЫ АВТОНОМНОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ИЛИ ПОЛНОГО ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ В СЕТИ



⚡ Применение мобильных блоков АКБ для зарядки стационарных блоков АКБ позволяет наращивать мощность ЭЭС в условиях дефицита или полного отсутствия мощности в сети, а также обеспечивает бесшумность и высокую экологичность.



АО «Силовые машины»
195009, Санкт-Петербург
ул. Ватутина, д. 3, литера А

☎ 7 (812) 346-7037

☎ 7 (812) 346-7035 (факс)

✉ pm4ev

✉ mail@power-m.ru

www.power-m.ru

