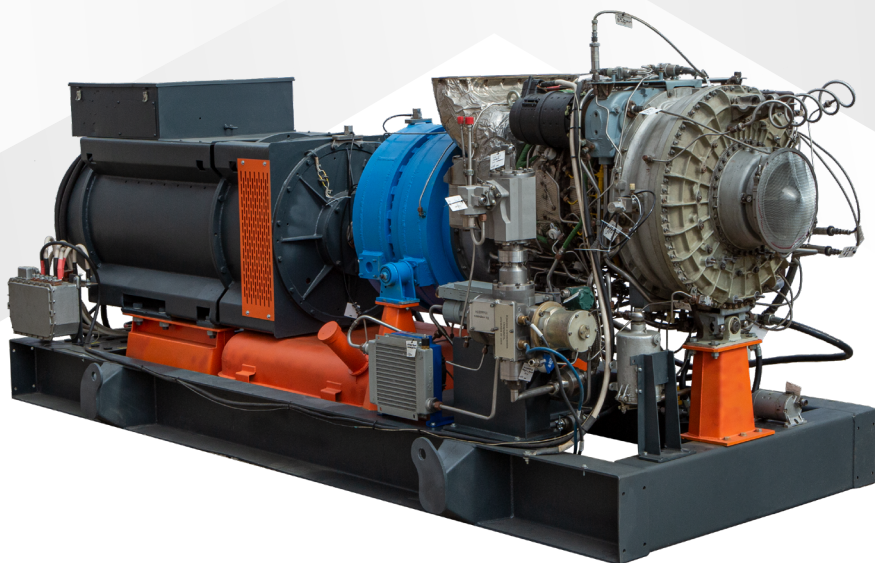




МСА Турбогенерация



ООО «МСА ТУРБОГЕНЕРАЦИЯ» входит в группу компаний «МСА».

МСА ТУРБОГЕНЕРАЦИЯ

- Проектирует
- Производит электрогенераторные установки
- Разрабатывает проекты на базе ГТУ с учетом всех пожеланий заказчика
- Обеспечивает бессрочную поддержку и оперативную консультацию
- Контролирует качество на каждом этапе производства

Вся готовая продукция проходит заводские испытания на специальном нагрузочном стенде, с последующим оформлением протокола о соответствии заявленным характеристикам.

Вся продукция сертифицирована.

ОБОРУДОВАНИЕ МОЩНОСТЬЮ 10 - 3000 кВА
(номинальное напряжение 0,4; 6,3; 10,5 Кв):

- Генераторные электроустановки
- Дополнительные системы автоматики

ТИПЫ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОВ

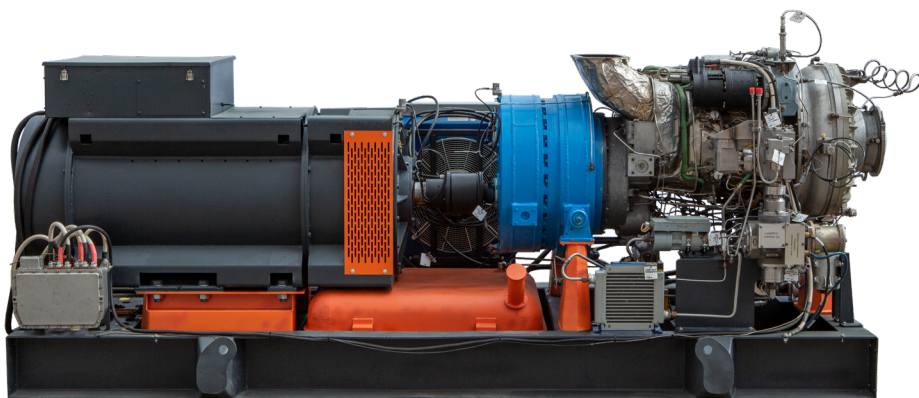
- Дизельные
- Газопоршневые
- Газотурбинными

ТИП ИСПОЛНЕНИЯ ГТЭС

- Открытый
- Капотный
- Контейнерный

ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ ПРОИЗВОДСТВА РФ

- Снижение стоимости техобслуживания
- Гарантии поставки оборудования и его эксплуатации, нет зависимости от импортных запчастей, расходных материалов и ГСМ
- Достоверное прогнозирование и планирование эксплуатационных расходов вне зависимости от курсов мировых валют





ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

- Источник электро- и теплоснабжения в автономном режиме работы
- В резервном режиме / параллельно с сетью
- Сфера коммунального теплоснабжения, где актуально внедрение когенерационных установок, максимально приближенных к потребителям и адаптированных к особенностям их спроса
- Промышленные потребители, желающие оптимизировать своё энергоснабжение
- Труднодоступные и удалённые местности, где энергоснабжение потребителей традиционно связано с дороговизной и сложностью доставки топлива
- Нефтегазодобыча, обслуживание материковых и офф-шорных месторождений и скважин, в т.ч. использование попутного газа
- Агропромышленные предприятия, энергоснабжение теплиц, в т.ч. использование биогаза
- Рассматривается вопрос сертификации для морского применения в качестве вспомогательных судовых электростанций. Прилагаю несколько фото, которые могли бы иллюстрировать тяжёлые условия эксплуатации и сферу оффшорного нефтегазового применения



СОКРАЩЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК

- Не требуется замены фильтров масла (нет трущихся элементов без подшипников)
- Не требуется воздушных фильтров (нет системы тонкой очистки)
- Нет необходимости в регулярной замене большого количества дорогостоящих свечей зажигания (используются только две пусковые запальные свечи)
- Отсутствуют затруднения и ограничения запуска при низких температурах до - 60 °С. При этом нагрузка принимается без необходимости предварительного прогрева двигателя
- Возможность использования биогаза и свалочного газа, а также магистрального, сжиженного и сжатого природного газа

2023 г. – запуск производства газотурбинных электростанций MCA на базе агрегата **МИГ Т800**.

Мощность: 1000 кВА (800 кВт)
Напряжение: 0,4; 6,3; 10,5 кВ

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Тангенциальная камера сгорания
- широкий диапазон эксплуатационных температур: от минус 60 °С до плюс 50 °С
- Регулируемый сопловой аппарат
- Высокое совершенство кислотостойкой проточной части
- Механическая развязка силовой турбины от турбокомпрессорного агрегата за счет газодинамической связи
- В качестве топлива может использоваться как природный газ, так и биогаз, попутный нефтяной и свалочный газы

ПРЕИМУЩЕСТВА ГАЗОТУРБИННЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ СЕРИИ МИГ

- Лёгкий пуск при низких температурах (- 40°С), а в блочно-модульном исполнении – до - 60°С;
- Малая токсичность выхлопных газов
- Низкий уровень вибраций и шума
- Значительное снижение расхода масла (в десятка раз)
- Возможность работы как при пониженной, так и повышенной влажности, и температуре
- Большие межсервисные интервалы и малый объем регламентных работ - низкая стоимость эксплуатации
- 100% импортозамещение сборочных компонентов
- 100% локализация производства

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГТЭС МИГ Т800

Модель газотурбинного генераторного агрегата	МИГ Т800	
Номинальное напряжение, кВ	0,4 (6,3/10 – опция)	
Род тока	50 Гц, 3 ф.	
Номинальная электрическая мощность, кВА (при использовании в качестве основного источника электрической энергии)	1000	
Номинальная тепловая мощность, кВт	1856	
Электрический КПД, %	24,8	
Общий КПД при утилизации тепла выхлопных газов двигателя, %	до 86	
Расход природного газа2 на нагрузку % номинальной мощности, нм3/час	100%	278
	75%	225
	50%	175
Назначенный ресурс до капитального ремонта, час	25000	
Межсервисный интервал, часов	4000	
Назначенный ресурс установки, час	125000	
Степень автоматизации электростанции по ГОСТ 33105 – 2014	4 (четвертая)	
Габаритные размеры: Д x Ш x В, мм	4240 x 1080 x 1595	
Сухая масса: в комплекте поставки, кг	5000	



Двигатель Привод силового агрегата ГТЭС – это конвертированный двухкаскадный газотурбинный двигатель МСУ800. Современная высокотехнологичная модель, выпускается серийно.

- Длительные межсервисные интервалы
- Малый объём регламентных работ
- Высокое качество компонентов
- Большой моторесурс

СВОБОДНАЯ СИЛОВАЯ ТУРБИНА МСА

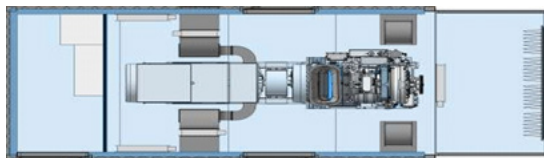
- Обеспечивает гибкость регулирования во всех диапазонах нагрузок
- Предотвращает развитие аварий при внештатных ситуациях с электрогенераторной установкой
- Неограниченное количество циклов ПУСК/СТОП по условиям моторесурса
- К минимизации затрат в процессе эксплуатации и сервисного обслуживания

ГЕНЕРАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

В зависимости от потребностей клиента ГТЭС могут быть укомплектованы как отечественными, так и импортными генераторами переменного тока номинальным напряжением 0,4 кВ, а также 6,3 или 10 кВ.

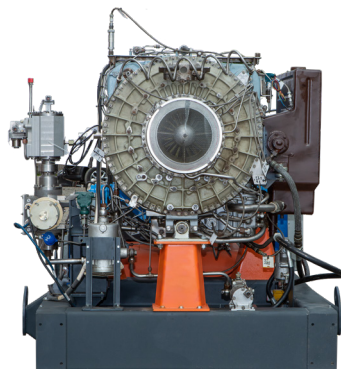
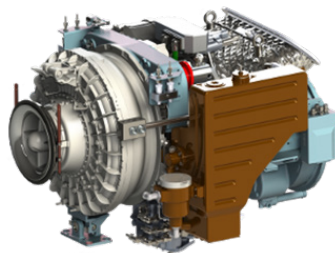
Отсек электротехнический/машинное отделение / Опциональный модуль фильтрации заборного воздуха и акустических глушителей шума воздушного выпуска турбокомпрессора.

ТИПОВАЯ КОМПОНОВКА КОМПЛЕКТНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ОБЛЕГЧАЕТ ТРАНСПОРТИРОВКУ В МОДУЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ



СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Компания «МСА Турбогенерация» оснащает поставляемое оборудование специализированной многоуровневой системой автоматического управления (АСУ) собственной разработки, подразумевающую 100% импортозамещение и локализация изготовления на собственных производственных мощностях.



ПОКАЗАТЕЛИ МОДУЛЯ ГТЭС ОТКРЫТОГО ИСПОЛНЕНИЯ НА РАМЕ

Температурный режим эксплуатации модульной ГТЭС, °С	от -60 до +45
Габаритные размеры (в транспортном положении без съемных элементов): Д x Ш x В, мм	10500 (9000) x 2450 x 2650
Сухая масса: в комплекте поставки, кг	13600 (12900)

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ АСУ

- Автоматический запуск/останов двигателя и вспомогательных агрегатов
- Задание алгоритмов работы установки в технологическом цикле
- Автоматическая синхронизация генератора с внешней сетью
- Защита (двигателя, генератора, когенерационной установки)
- Контроль и архивация параметров
- Визуализация параметров

ПРЕИМУЩЕСТВА КОНТРОЛЛЁРОВ АСУ

- Обладают высокой устойчивостью по отношению к внешним помехам и колебанию напряжения питания
- Содержат кроме функций управления и защит, серию дополнительных логических функций. Функции можно использовать при интеграции САУ в вышестоящую систему управления или комплексную АСУТП многоагрегатной теплоэлектростанции или промышленного предприятия.





МСА Турбогенерация

ООО «МСА ТУРБОГЕНЕРАЦИЯ»
192177, Россия, Санкт-Петербург, ул. Тепловозная, 36
Тел.: +7 (812) 622-23-10, факс: +7 (812) 362-76-36
info@unicont.com