



ПОСТАВКА и АРЕНДА
ГАЗОПОРШНЕВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
и Мини-ТЭЦ

2025 г.

г. Москва



Введение

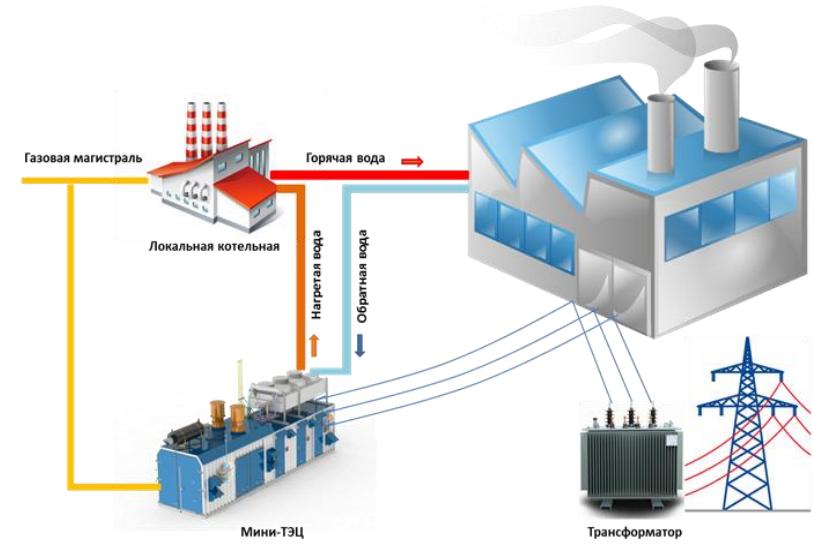
Одним из перспективных решений проблемы в области оптимизации своих расходов в части электроснабжения, на которое сейчас ориентируются многие промышленные предприятия, является покупка или аренда мини-ТЭЦ на базе газопоршневых электростанций.

Применение на объекте собственных или арендных мини-ТЭЦ нашего производства позволяет существенно сократить стоимость ежемесячных платежей за электроэнергию. При этом, в случае аренды мини-ТЭЦ, предприятие-арендатор не несет каких-либо расходов, связанных с эксплуатацией оборудования и сможет использовать тепло, вырабатываемое мини-ТЭЦ, на льготных условиях. Обслуживание, ремонт и эксплуатация энергокомплекса полностью является нашей зоной ответственности.

Специалисты нашей компании готовы произвести расчет экономической эффективности внедрения мини-ТЭЦ на Вашего предприятия и выехать на объект для проведения предварительного обследования и оценки.

Для более детальной проработки, просим Вас согласовать встречу на территории Вашего предприятия.

ПРОЕКТЫ Мини-ТЭЦ



О КОМПАНИИ

- ГЕНМАСТЕР - РАБОТАЕТ НА РЫНКЕ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ С 2010 ГОДА.

Изначально основанная как организация, специализирующаяся на осуществлении сервисного обслуживания дизельных и газовых электростанций, в короткий срок, ООО «ГенМастер» выросло до одной из ведущих инжиниринговых компаний, оказывающих комплексное сопровождение объектов малой энергетики.

- СОТНИ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Среди клиентов компании крупнейшие компании производственной, строительной, банковской, нефтегазовой, жилищной и других сфер по всей стране и в ближнем зарубежье. Подавляющее большинство из них являются долгосрочными партнерами нашей компании, что является подтверждением высокой квалификации специалистов и уровня реализации проектов компании.

Многолетний опыт профессиональной деятельности и отлаженные каналы поставок позволяют предлагать клиентам выгодные цены и эффективно решать все поставленные задачи.



Business
System
Telecom



Детский мир



СБЕРБАНК



Перекресток
СУПЕРМАРКЕТ



МОЭСК



МОСОБСЛЭНЕРГО
СТЫДНО ЧУДАВО ПОДСКАЗКА



METRO

О КОМПАНИИ



• ПРОФЕССИОНАЛИЗМ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

ГенМастер — это инжиниринговая компания и надежный ЕРС-партнер, предоставляющий полный спектр услуг «под ключ» с гарантией качества на всех этапах проекта.

В наши компетенции входит:

- ✓ Проектирование и Поставка газопоршневых электростанций;
- ✓ Строительство и аренда энергокомплексов «под ключ»;
- ✓ Производство блок-модулей и периферийного оборудования;
- ✓ Профессиональное сервисное сопровождение;
- ✓ Эксплуатация объектов энергоснабжения.



Business
System
Telecom



СБЕРБАНК



ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ



CNPC JICHAI POWER
COMPANY LIMITED



С февраля 2022 года компания ГенМастер является официальным дилером Jichai, подразделения Китайской национальной нефтегазовой корпорации (CNPC).

ПАРТНЁРСТВО: CNPC – ключевой партнёр ПАО Газпром в Китае.

ИСТОРИЯ: Основана в 1920 году, Jichai – единственный производитель бурового и энергетического оборудования для CNPC.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ: Исследования, разработки и производство двигателей внутреннего сгорания, компрессоров и сопутствующего оборудования.

КАЧЕСТВО: Технические характеристики соответствуют мировым стандартам.

ЛИДИРУЮЩИЕ ПОЗИЦИИ: CNPC Jichai является крупнейшим поставщиком газопоршневых установок на территории Китая, Средней Азии и Африки.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ: Продукция завода широко применяется при добычи, транспортировке и переработке нефти и газа, на электростанциях, в строительной технике и на коммерческих судах.

ШИРОКИЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД: Позволяет подбирать оборудование в соответствии с потребностями клиентов.





JCPC Gas Engine Products

Производство газовых двигателей

High Quality and Efficiency Wide Power Range



Все газовые электростанции CNPC Jichai оснащены современными системами контроля и управления:

- Панель управления оснащена контроллером чешского производства фирмы ComAr
- Высококачественная система управления соотношением воздуха и газа от Woodward
- Система зажигания Motortech и Woodward
- Система контроля детонации Motortech и Woodward

Гарантийный срок на ГПУ составляет:

Стандартные условия – 12 месяцев или 8000 мтч.
Расширенная гарантия – до 24 мес.

Срок наработки до капитального ремонта:
64 000 мтч.

Модель генераторной установки	400GF-T	500GF-T	750GF-T
Модель генератора	Технология Siemens、 Бесщеточное возбуждение、 Автоматическое регулирование напряжения		
Панель управления	GPL400	GPL500	GPL7500
Номинальная мощность	400кВт	500кВт	750кВт
Номинальное напряжение	400В/6300В/10500В/480В/13800В		
Номинальная частота	50/60Гц		
Номинальный коэффициент мощности	0.8		
Количество фаз	3 Фазы		
Класс защиты	IP23		
Класс изоляции	H		
Предел стабилизированного регулирования	$\leq\pm2.5\%$		
Предел стабилизированного регулирования напряжения	$\leq+20\% \ (-15\%)$		
Время стабилизации напряжения	$\leq1.5\text{с}$		
Скорость колебаний напряжения	$\leq1.0\%$		
Стабилизированное регулирование частоты состояния	$0\sim5\%$		
Предел мгновенного регулирования частоты	$\leq\pm10\%$		
Габаритный размер	4566 × 2040 × 2195 мм	4566 × 2040 × 2780 мм	4770мм × 2040мм × 2249мм
Вес (нетто)	11300кг	11800кг	13500кг
Модель двигателя	12V190DT-2	12V190ZDT-2	C12V190ZLT-2
Тип	Четырехтактный , V -образный, Жидкостного охлаждение, искровое зажигание	Четырехтактный , V -образный, Жидкостного охлаждение, искровое зажигание	
Количество цилиндров	12		
Диаметр цилиндра	190мм		
Ход поршня	210мм		
Объем двигателя	71.5л		
Номинальная скорость	1000об/мин		
Номинальная мощность	450кВт	552кВт	750кВт
Скорость холостого хода	700об/мин		
Давление газа	100 ~ 400 кПа		
Расход газа	$\leq11386\text{кДж/кВт}\cdot\text{ч}$		
Расход масла	0,3 г/кВт·ч		
Температура выхлопных газов (перед турбиной)	$\leq680^{\circ}\text{C}$		
Стартовая система	Электрический пуск		



Электростанции на природном газе



Модель генераторной установки	1100GF-T	1200GF-T	1500GF-T
Модель генератора	Технология Siemens, бесщеточное возбуждение, автоматическая регулировка напряжения		
Модель панели	GP1100	GPL1200	GPL1500
Номинальная мощность	1100кВт	1200кВт	1500кВт
Номинальное напряжение	400/6300/10500	400/6300/10500	400/6300/10500
Номинальная частота	50Гц		
Номинальный коэффициент мощности	0.8		
Количество фаз	3 фазы		
Класс защиты	IP23		
Класс изоляции	H		
Предел	$\leq\pm2.5\%$		
Предел мгновенного регулирования напряжения при переходных процессах	$\leq+20\%(-15)$		
Время стабилизации напряжения	$\leq1.5\text{с}$		
Скорость колебаний напряжения	$\leq1.0\%$		
Стабилизированное регулирование частоты состояния	0 ~ 5 %		
Предел мгновенного регулирования частоты	$\leq\pm10\%$		
Габаритные размеры, мм	5998x2180x2540 мм	7757x2585x2864мм	6452x2180x2540 мм
Вес (нетто)	23000кг	21500кг	24500кг
Модель двигателя	H16V190ZLT-2	L12V200ZLT-2	L16V200ZLT-2
Тип	Четырехтактный, V -образный, Жидкостного охлаждение, искровое зажигание		
Количество цилиндров	16	12	16
Диаметр цилиндра	190	200	200
Ход поршня	215	255	255
Объем двигателя	97,53	96,13 л.	127,3 л.
Частота вращения двигателя	1000 об/мин		
Скорость холостого хода	700об/мин		
Давление газа	100 ~ 400 кПа		
Расход газа	$\leq9000\text{кДж/кВт}\cdot\text{ч}$		
Расход масла	0,3 г/кВт·ч		
Температура выхлопных газов (до турбонаддува)	$\leq650^{\circ}\text{C}$		
Стартовая система	Электрический пуск		

Электростанции на природном газе



Модель генераторной установки	2000GF-T	4000GF-T
Модель генератора	Технология Siemens, Бесщеточное возбуждение, автоматическое напряжение	
Модель панели управления	GPL2000	GPL4000
Номинальная мощность	2000кВт	4000кВт
Номинальное напряжение	400/6300/10500	6300/10500
Номинальная частота	50Гц	50Гц
Коэффициент мощности	0.8	
Количество фаз	3 Фазы	
Класс защиты	IP23	
Класс изоляции	H	
Регулирование напряжения стабилизированного состояния	≤±2.5%	
Регулирование напряжения	≤+20%(-15)	
Время стабилизации напряжения	≤1.5с	
Скорость колебаний напряжения	≤1.0%	
Габаритные размеры, мм	7500x2300x2800 без радиатора	9435x2930x4175
Вес (нетто)	30000 кг без радиатора	70000 кг без радиатора
Модель двигателя	L20V190ZLT-2	16V 26/32
Количество цилиндров	20	16
Диаметр цилиндра	190мм	260мм
Ход поршня	255мм	320мм
Объем двигателя	144.6л	272л
Номинальные обороты	1000 об/мин	
Номинальная мощность	2200кВт	4200кВт
Обороты холостого хода	700об/мин	
Давление газа	100 ~ 400 кПа	
Расход газа	≤8600кДж/кВт·ч	≤8500кДж/кВт·ч
Расход масла	≤0,6 г/кВт·ч	
Температура выхлопных газов (до турбонаддува)	≤640°C	≤620°C
Температура масла	<100°C	<100°C
Предел стабилизированного снижения частоты	0 ~ 5 %	0 ~ 5 %
Система запуска	Электрический пуск	Пневмозапуск



Электростанции на природном газе



Электростанции на дизельном топливе

Модель генераторной установки	300GF4	500GF17-2	700GF1-3	1000GF2	1500GF	2000GF2
Номинальная мощность	300 кВт	500 кВт	700 кВт	1000 кВт	1500 кВт	2000 кВт
Модель двигателя	G8V190PZL-2	G12V190ZLD1-2	G12V190ZLD1	A12V190ZLD1	G12V190ZL	H16V190ZLD
Количество цилиндров	8	12	12	12	12	16
Количество оборотов	1500 об\мин.					
Модель генератора	1FC5404-6TA42	1FC6456-6LA4	1FC6456-4LA4	1FC6504-4LA42	1FC6566-4TA42	1FC5636-4BA42
Номинальное напряжение	400В	400В	400В	0,4/6,3/10,5 кВ	0,4/6,3/10,5 кВ	0,4/6,3/10,5 кВ
Номинальная частота	50Гц		50Гц		50Гц	
Коэффициент мощности	0.8		0.8		0.8	
Количество фаз	3 Фазы		3 Фазы		3 Фазы	
Класс защиты	IP23		IP23		IP23	
Класс изоляции	H		H		H	
Регулирование напряжения стабилизированного состояния	$\leq \pm 2.5\%$		$\leq \pm 2.5\%$		$\leq \pm 2.5\%$	
Скорость колебаний частоты	$\leq 0.5\%$		$\leq 0.5\%$		$\leq 0.5\%$	
Габаритные размеры, мм	5270x2040x2778	9435x2930x4175	5925x2040x2678	6250x2250x2739	7880x2869x3175	9060x2869x3175
Вес(нетто)	3000 кг	5000 кг	7000 кг	19300 кг	19500 кг	24000 кг
Система запуска	Электрический пуск					



ГЕНМАСТЕР
ваш спутник в мире энергетики



Энергоснабжение буровых установок

Модель генераторной установки	1100GF8	1200GF8
Номинальная мощность	1100 кВт	1200 кВт
Модель двигателя	BL12V190ZL-2	BL12V190ZL1-2
Количество цилиндров	12	12
Количество оборотов	1500 об\мин.	
Модель генератора	Серия 1FC	Серия 1FC
Номинальное напряжение	600/480 В	600/480 В
Номинальная частота	50Гц	
Коэффициент мощности	0.8	
Количество фаз	3 Фазы	
Габаритные размеры, мм	6250x2252x2739	6250x2252x2739
Вес(нетто)	19000 кг	19000 кг
Система запуска	Электрический пуск	



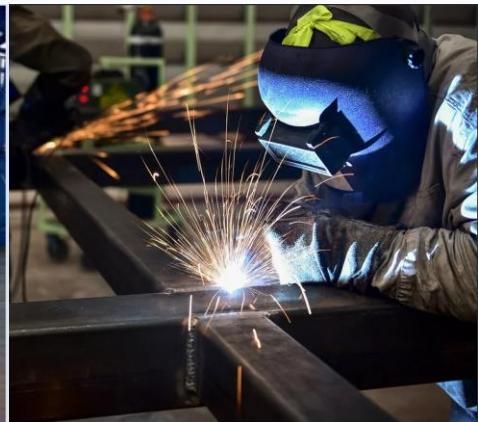
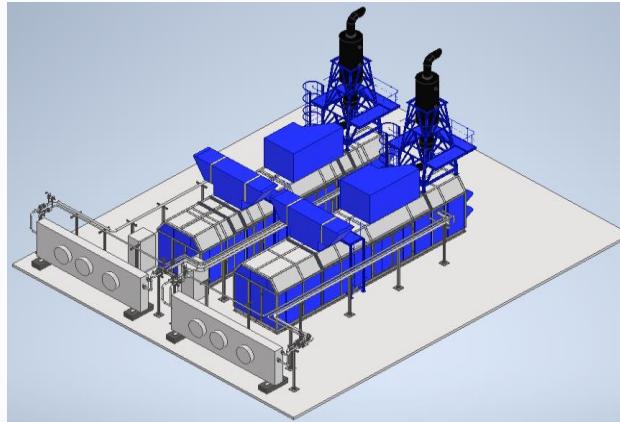
ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ: Собственное Производство



Производство блок-модулей для газопоршневых электростанций осуществляется на собственных мощностях, что даёт гарантию контроля качества изделий на всех этапах производства мини-ТЭЦ.

Производственный комплекс нашей компании занимает территорию площадью более 1500 м² и оснащен всем необходимым оборудованием.

Совместно со специалистами производственного сектора нашей компании в разработке и создании блочно-модульных изделий принимают участие проектный и конструкторский отделы, служба МТО и ОТК.





Аренда Мини-ТЭЦ – это дополнительные ресурсы на собственное развитие. Быстро и без вложений.

Аренда Мини-ТЭЦ - относительно новая на отечественном рынке услуга, которая стремительными темпами набирает популярность у предприятий, стремящихся сократить собственные издержки на энергоносители, повышая, таким образом, рентабельность производства. Причем данным направлением интересуются не только в энергоемких областях промышленности и сельского хозяйства, но и там, где доля затрат на электроэнергию и тепло, составляет незначительную часть в себестоимости производства продукции. Ведь по сути, это не только деньги, которые можно сэкономить, но и обеспечение своего объекта стабильным автономным электроснабжением.

ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ ОТ АРЕНДЫ Мини-ТЭЦ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

- ✓ Вы получаете гарантированное электроснабжение своего предприятия, независимо от центральных сетей!
- ✓ При этом у Вас есть возможность ВЫБРАТЬ: работать автономно «в островном режиме» или же параллельно с сетью!
- ✓ Оплата со скидкой только за фактически полученные кВт*ч и Гкал!
- ✓ Экономия начинается уже с 1-го дня эксплуатации

- ✓ Вы не вкладываете собственные средства: ни в оборудование, ни в проектирование, ни в строительство.
- ✓ Услуга оказывается «под ключ» на всех этапах сделки.
- ✓ Вы не содержите дополнительный штат сотрудников, эксплуатация оборудования – наша зона ответственности.
- ✓ По истечению срока аренды, вы можете пролонгировать договор или выкупить оборудование.

АРЕНДА Мини-ТЭЦ: КАК ЭТО РАБОТАЕТ



Подписание соглашения о сотрудничестве.



По результатам предпроектных исследований мы подбираем необходимые параметры энергоцентра.

Заключается договор на аренду Мини-ТЭЦ.



Далее за собственные средства устанавливаем и подключаем заказчику мини-ТЭЦ, которая в свою очередь, за счет потребления природного газа вырабатывает электричество и тепло в требуемом объеме, работая автономно или параллельно с сетью.



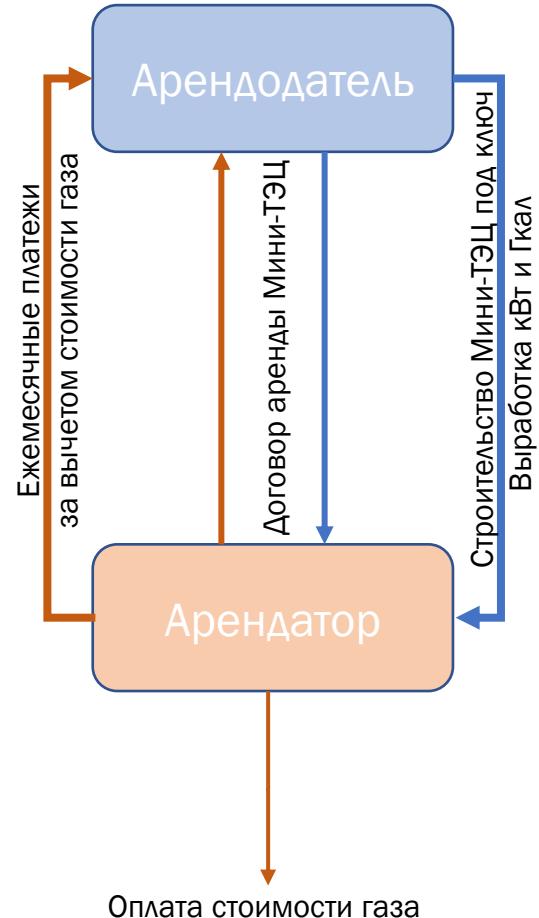
Мини-ТЭЦ передается в аренду предприятию-пользователю по договору аренды. В течение всего срока аренды мини-ТЭЦ находится в собственности ООО «ГенМастер». Электроэнергия и тепло, полученные от мини-ТЭЦ, являются собственностью Заказчика.



Заказчик ежемесячно оплачивает арендный платеж за мини-ТЭЦ по фиксированному тарифу, пропорционально выработанному количеству электроэнергии и тепла, при этом стоимость газа уже учтена в тарифе.



Круглосуточная эксплуатация, поддержание работоспособности и обслуживание Мини-ТЭЦ является нашей ответственностью.



АРЕНДА Мини-ТЭЦ: Этапы и Сроки Реализации Проекта



Этап 1

Аудит объекта и предпроектные работы

Определение состава оборудования и технический аудит объекта. Предварительный экономический расчет

1 месяц

Этап 2

Получение ТУ и разработка проекта

Получение ТУ на тех.прис. от газо- и электро- снабжающих организаций, разработка проекта внедрения Мини-ТЭЦ

1-2 месяца

Этап 3

Прохождение экспертизы проекта и сдача рабочей

Экспертиза проекта и разработка рабочей документации.

1-3 месяца

Этап 4

СМР, получение лицензии ОПО

Строительство Мини-ТЭЦ, получение лицензии ОПО и сдача в Ростехнадзор

2-3 месяца

Этап 5

ПНР и сдача в аренду заказчику

Пусконаладочные работы, передача Мини-ТЭЦ в аренду

1-2 месяца

Общий срок ввода в эксплуатацию от 8 до 12 месяцев.

АРЕНДА Мини-ТЭЦ: Техническая информация

ХАРАКТЕРИСТИКИ Мини-ТЭЦ

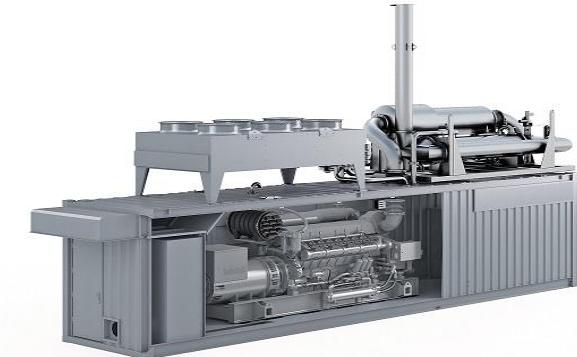
СОСТАВ Мини-ТЭЦ:	1 блок-модуль
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ:	1 - 2 МВт
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ:	0,4/6,3/10,5 кВ
ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ:	1 - 2 МВт
ОБЩИЙ КПД Мини-ТЭЦ:	~ 93% с учетом СУТ
РЕСУРС МИНИ-ТЭЦ :	64 000 мтч. x 3
ГАБАРИТЫ 1 БЛОКА МИНИ-ТЭЦ:	12.0м x 3.2м x 3.4м
МАССА 1 БЛОКА Мини-ТЭЦ:	55 тонн



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕТИВНОСТИ ОТ АРЕНДЫ МИНИ-ТЭЦ



Исходные данные	Ед. изм.	Данные
Стоимость электроэнергии от городских сетей	руб./кВт*ч	5,37
Стоимость закупаемого газа	руб./куб.м	5,39
Электрическая мощность мини-ТЭЦ	кВт	2 000
Тепловая мощность мини-ТЭЦ	кВт	2 000
Расход газа установкой 2 МВт	куб.м/час	560
Процент использования мощности мини-ТЭЦ	%	76,0
Процент утилизация тепла	%	50,0
Производимое количество электроэнергии в год	кВт*ч/год	12 160 000
Производимое количество тепловой энергии в год	Гкал/год	6 879
Годовое потребление газа Мини-ТЭЦ	куб.м/год	3 830 400



Стоимость энергоресурсов от мини-ТЭЦ

Стоимость 1 кВт от мини-ТЭЦ:	руб./кВт*ч	4,70
Стоимость аренды мини-ТЭЦ	руб./кВт*ч	3,00
Стоимость газа, оплачиваемого поставщику	руб./кВт*ч	1,70
Расчетная стоимость для производства 1 Гкал тепла	руб.	606
Скидка на электроэнергию/тепло	%	12,5/50

Затраты на приобретение эквивалентного количества энергоресурсов от «Сети»

Электрическая энергия	руб./год	65 299 200
Тепловая энергии	руб./год	8 337 057
Общие затраты на приобретение энергоресурсов	руб./год	73 636 257

Затраты на приобретение энергоресурсов от арендаемой мини-ТЭЦ

Электрическая энергия	руб./год	57 136 800
Тепловая энергия	руб./год	4 168 529
Общие затраты на приобретение энергоресурсов	руб./год	61 305 329

Ваша экономия на электроэнергии	руб./год	8 162 400,00
Ваша потенциальная экономия при утилизации тепла	руб./год	4 168 528,56
Общая экономия по проекту	руб./год	12 330 928,56

Цены указаны без НДС



ОБЪЕКТ СОБСТВЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ



2020 ГОД

Орское карьерное управление
Оренбуржская область

Мощность – 3,3 МВт

Срок Реализации – 8 месяцев

Состав объекта – 3 x 1,1 МВт Caterpillar



ОБЪЕКТ СОБСТВЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ



2021 ГОД

Промышленное предприятие
г. Мценск

Мощность – 4 МВт

Срок Реализации – 6 месяцев

Состав объекта – 2 x 2 МВт Caterpillar





2022 ГОД

Промышленное предприятие
г. Дзержинск

Мощность – 1,1 МВт

Срок Реализации – 4 месяца

Состав объекта – 1,1 МВт CNPC Jichai



ОБЪЕКТ СОБСТВЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ



2023 ГОД

Промышленное предприятие
г. Курск

Мощность – 6 МВт

Срок Реализации – 8 месяцев

Состав объекта – 3 x 2 МВт CNPC Jichai



ПРОЕКТ ПОД КЛЮЧ



2023 ГОД

Промышленное предприятие
г. Гай

Мощность – 2,4 МВт

Срок Реализации – 8 месяцев

Состав объекта – 2 x 1,2 МВт CNPC Jichai



ПРОЕКТ ПОД КЛЮЧ



2023 ГОД

Промышленное предприятие
Рязанская область

Мощность – 2 МВт

Срок Реализации – 4 месяца

Состав объекта – 2 x 1 МВт Guascor





2024 ГОД

Жилой комплекс
г. Москва

Мощность - 1,2 МВт

Срок Реализации – 10 мес.

Состав объекта – 1 x 1,2 МВт CNPC Jichai



ПРОЕКТ ПОД КЛЮЧ



2024 ГОД

Промышленное предприятие
Московская область

Мощность - 2,4 МВт

Срок Реализации – 10 мес.

Состав объекта – 2 x 1,2 МВт CNPC Jichai



О КОМПАНИИ



ООО «ГенМастер» ИНН 5016019870 / КПП 501601001
141281, Московская область, г. Ивантеевка, Трудовая улица, дом 3, эт./ком. 3/67

Тел. +7 (495) 545-45-80
Тел. 8 800 500-40-99

E-mail: info@genmaster.ru
URL: www.genmaster.ru





ГЕНМАСТЕР
ваш спутник в мире энергетики

Тел. +7 (495) 545-45-80
Тел. 8 800 500-40-99

E-mail: info@genmaster.ru
URL: www.genmaster.ru
www.gmgaz.ru

