



Энергетические Технологии

ООО «Энергетические Технологии»
603024, г. Нижний Новгород, Казанская наб., 5
Тел. +7 (831) 423 - 83 - 80
www.en-tec.ru

Генеральному директору
АО "ДПО "Пластик"
Фаткуллину Т. Г.
(Вниманию Тенькова И.В.)

Уважаемый Талгат Гилмуллович!

Сообщаю Вам, что ООО «Энергетические Технологии» является официальным представителем компаний ООО «Макс Моторс» (г. Москва) и ООО «Автономный Энергосервис» (г. Москва) в Поволжском регионе. Мы участвовали в реализации целого ряда совместных проектов по автономному электро и теплоснабжению (когенерации (см. прил.2)).

Предварительный анализ окупаемости проекта реализации на Вашем предприятии проекта когенерации (автономной выработки электрической и тепловой энергии) показал высокую его инвестиционную привлекательность. Об этом можно судить по следующим показателям:

Срок окупаемости проекта – **3 года 1 месяц** (включая 6 месяцев на реализацию проекта);

Внутренняя норма доходности – **49 %**

Годовой объем экономии на собственном производстве ЭЭ и тепла – **81,5 млн. рублей без НДС**

Подробнее показатели проекта см. прил. 1.

Предлагаю рассмотреть реализацию проекта когенерации на Вашем предприятии.

Предлагаю свои услуги по детальному расчету и составлению бизнес плана проекта (Техническое задание см. прил. 3), кроме того приглашаю Вас посетить один из ближайших действующих энергообъектов в г. Одинцово Московской области.

С уважением, директор

Куликов С. А.

Приложение 1.

| Параметр | Ед. измерения | Значение |
|--|-------------------------|---|
| Характеристики установки | | |
| Производитель и тип | | Guascor SFGM 560 мощностью 1025 кВт |
| Кол-во | | 4 |
| Установленная мощность электрическая | МВт | 4,100 |
| Установленная мощность тепловая | МВт | 5,289 |
| Удельный расход газа | м ³ /кВт.ч. | 0,265 |
| Производственные показатели | | |
| Объем выработки э/э | МВт.ч | 32 800,0 |
| Объем выработки т/э | Гкал | 36 381,8 |
| Экономические параметры работы установки, без НДС | | |
| Стоимость газа | руб./т.н.м ³ | 5 375,000 |
| Полная себестоимость производства э/э за кВт | руб./кВт.ч | 2,60 |
| Производственная себестоимость производства э/э за кВт | руб./кВт.ч | 2,23 |
| Экономия на газе (учитывает получаемое попутное в КГУ тепло и стоимость сжигаемого газа при производстве тепла на собственной котельной), за кВт | | 0,91 |
| Полная себестоимость производства э/э за кВт с учетом экономии на газе | руб./кВт.ч | 1,69 |
| Цена альтернативной покупки э/э | руб./кВт.ч | 3,88 |
| Объем экономии на собственном производстве э/э и тепла (среднее значение за 8 лет), в год | млн.руб. без НДС | 81,50 |
| Инвестиционные параметры | | |
| <u>Общая сумма капвложений</u> | млн.руб. без НДС | 172,9 |
| Стоимость 1 МВт мощности "под ключ" | млн.руб без НДС | 42,16 |
| Стоимость 1 МВт мощности "под ключ" | Евро | 0,64 |
| Срок окупаемости проекта | | |
| простой | лет | 3,09 |
| дисконтированный | лет | 3,42 |
| внутренняя норма доходности | | 49,2% |
| процент заемных средств | % | 0% |

Референц-лист

Строительно-монтажные работы, реализация проектов «под ключ».

| №пп | Объект | Мощность, кВА | Используемое оборудование | Год |
|-----|---|---------------|---|------|
| 1. | Воронежская область, Мясокомбинат | 2392 | Газопоршневые когенерационные установки GUASCOR 2xSFGLD560 в открытом исполнении для постоянного электро- и теплоснабжения мясокомбината. | 2012 |
| 2. | Пермский край, Мясокомбинат | 761 | Газопоршневые когенерационные установки GUASCOR 2xSFGLD180 в открытом исполнении для постоянного электро- и теплоснабжения мясокомбината. | 2012 |
| 3. | Республика Алания, Пивоваренная компания | 1500 | Газопоршневые когенерационные установки JENBACHER 2xJGC 312 для постоянного электро- и теплоснабжения компании | 2012 |
| 4. | Республика Кабардино- Балкария, ЖКХ | 1500 | Газопоршневые когенерационные установки JENBACHER 2xJGC 312 для постоянного электро- и теплоснабжения нужд ЖКХ | 2012 |
| 5. | Москва, Офисный комплекс | 2563 | Газопоршневые когенерационные установки GUASCOR 2xSFGM560 в контейнерном исполнении для постоянного электро- и теплоснабжения офисного комплекса. | 2012 |
| 6. | Московская область, Складской комплекс | 4150 | Газопоршневые генераторные установки JENBACHER 4xJGC 316 для постоянного электроснабжения складского комплекса. | 2013 |
| 7. | Пермский край, Кабельный завод | 1250 | Поставка когенерационной газопоршневой генераторной установки GUASCOR SFGLD560 в контейнерном исполнении для постоянного электро- и теплоснабжения кабельного завода. | 2013 |
| 8. | Тверская область, Ламповый завод | 1250 | Поставка когенерационной газопоршневой генераторной установки GUASCOR SFGLD560 в контейнерном исполнении для постоянного электро- и теплоснабжения лампового завода. | 2013 |
| 9. | Московская область Промышленная площадка | 2562 | Поставка двух когенерационных высоковольтных (6,3 кВ) газопоршневых генераторных установок GUASCOR SFGM560 для электро- и теплоснабжения Завода | 2014 |

«УТВЕРЖДАЮ»
 Генеральный директор
 ООО « _____ »
 _____ (_____)

«СОГЛАСОВАНО»
 Директор
 ООО «Энергетические Технологии»
 _____ (Куликов С.А.)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На выполнение технико-экономического обоснования выбора систем электро и тепло снабжения предприятия.

| | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Цель работы | 1 Разработка варианта альтернативного электро и тепло снабжения с расчетом экономических показателей и инвестиционной привлекательности проекта. |
| 2. В ходе разработки ТЭО выполняется | 1 Анализ исходной ситуации по электро и теплоснабжению компаний 2 Изучение потребностей по электро и теплоснабжению с учетом перспективы 3 Подбор номинальной мощности и числа когенерационных установок с учетом годовых и суточных графиков, минимальной нагрузки, объема капитальных затрат, пиков потребления, графика, продолжительности технических обслуживаний и рекомендуемого варианта организации работы с внешней электрической сетью. |
| 3. План работ | 1. Заказчик обеспечивает выдачу следующих исходных данных по каждому предприятию: а) Существующее потребление электроэнергии (часовые, суточные, месячные и годовые данные потребления). б) Существующее потребление газа (суточные, месячные и годовые данные потребления). в) Существующее суммарное потребление тепловой энергии. г) Суммарную установленную электрическую мощность оборудования. е) Прогнозные данные по потреблению электроэнергии. 2. При необходимости производится выезд на исследуемые площадки предприятий с целью сбора всех недостающих данных |
| 4. Сроки разработки | 20 рабочих дней |
| 5. Состав отчетного тома ТЭО | Состав тома: 1 Общие сведения. 2 Описание объекта. 3 Анализ текущего электропотребления. 4 Выбор номинала и числа установок. 5 Возможности и технические решения по теплоснабжению и утилизации тепла. 5.1 Существующее теплоснабжение. 5.2 Перспективное теплоснабжение. 5.3 Возможные варианты и технические решения по теплоснабжению и утилизации тепла. 6 Рекомендации относительно режима работы с внешней электрической сетью. 6.1 Варианты организации работы с сетью. 7 Экономический эффект от внедрения ГПУ. На основании расчета технико-экономических показателей (срок окупаемости простой и дисконтируемый, годовой объем экономии средств, внутренняя норма доходности, индекс доходности и др.). 8 Обосновывающие расчеты с выводами. |