

Комплексная интеграция энергоцентра для нужд ООО «Юнипроф» г.Смоленск



ДИРЕКТОР КОМПАНИИ:
ЕВГЕНИЙ ЗАЙЦЕВ

Как все начиналось...

В 2023 году к нам обратилась компания «Юнипроф» (ТМ Перфолюкс) с запросом на выполнение работ по комплексной поставке и монтажу энергоцентра.

Опыта в данной сфере у заказчика не было, поэтому одним из главных условий было, это участие и ведение работ на всех этапах со стороны поставщика оборудования.



Основные задачи которые необходимо было выполнить:

- Снижение затрат на электроэнергию (в 2-2.5 раза).
- Получение бесперебойного электроснабжения. На предприятии используется много обрабатывающих центров и термопласт автоматов. Перебои в электроснабжении приводят к большому количеству брака и поломке оборудования.
- Отопление нового строящегося производственного корпуса площадью 12 000м².
- Подбор оптимального решения и интеграция энергоцентра в уже существующую инфраструктуру.
- Обеспечение сервисного обслуживания.

Основные данные для подбора оборудования:

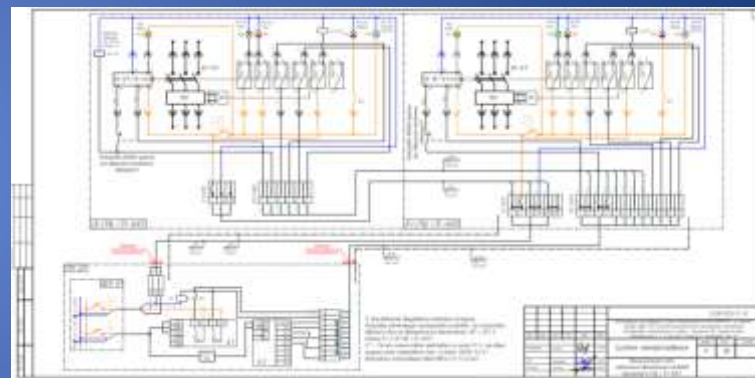
- Среднее месячное потребление 170-240 МВт/ч
- Изменение нагрузки в зависимости от загрузки производства или времени суток 200-450 кВт.
- Исполнение контейнерное.
- Параллельный режим работ с автоматическим переходом в остров.
- Система утилизации тепла.
- Котельная тепловой мощностью 800 кВт.
- Давление газа: Среднее
- Встроенный узел коммерческого учета газа.
- Уровень напряжения ГПУ 0.4 кВ.

Свою работу мы начали со знакомства с площадкой предприятия. Сложность данного объекта заключалась в том, что новый корпус будет расположен с противоположной стороны автодороги. На территории существующей площадки места для размещения энергоцентра, попросту уже не было, но основной потребитель электроэнергии находится на старой площадке. Соответственно, энергоцентр будет расположен на проектируемой новой площадке и потребуются согласование прокладки электрических коммуникаций под существующей автодорогой с Росавтодором.



По итогу изучения площадки и выполнения проектных работ был выбран следующий вариант:

- ГПУ электрической длительной мощностью 400 кВт (2шт. Sinotruk T12) с утилизацией тепла от двигателя и выхлопных газов.
- Блочно-модульная котельная на основе сдвоенного вертикально котла Terplofor Duplex VV 2D 2x400 кВт. с встроенным коллекторным узлом для подключения ГПУ и системой водоподготовки.



Основные монтажные работы по установке ГПУ были выполнены осенью 2023 года.



На этапе подведения электричества к зданию нового корпуса, электроснабжение осуществлялась от одной из ГПУ в островном режиме около 3 месяцев. Это позволило не использовать дизель генераторы для электроснабжения и обогрева помещений на этапе завершения отделочных работ, что так же существенно снизило затраты.



Все монтажные работы по подключению коммуникаций были завершены в мае 24 года и проведены комплексные испытания. Энергокомплекс был введен в эксплуатацию.



Что с объектом сегодня?

- Нарботка двигателей составляет около 12 тмч.
- Полная себестоимость кВт/ч составляет 4.5р с НДС (с учетом газа и полного ТО). Стоимость ЭЭ от гарантирующего поставщика составляет около 11р.
- Бесплатное тепло от ГПУ покрывает 80% потребностей предприятия. Остальное получает от БМК.
- Снижение потерь связанных с перебоями в электроснабжении.
- Срок окупаемости соответствует расчетному (2 года) и наступит уже через 6 месяцев.
- Сервисный контракт с фиксированной стоимостью работ на кВт/ч выработанной электроэнергии.