



Высокоплотные энергоцентры: особенности применения и примеры использования

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

- Оборудование и инженерные системы
- Проектирование, производство и строительство



АРЕНДА ОБОРУДОВАНИЯ

- Дизель-генераторы и сопутствующие системы в аренду
- Комплексные услуги по временному электроснабжению



ПОСЛЕПРОДАЖНАЯ ПОДДЕРЖКА

- Эксплуатация оборудования и всего объекта
- Обслуживание и ремонт оборудования



СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА REDPINE

- Мониторинг ЦОД
- Мониторинг энергоцентров

▪ Компания основана в **1999 г.**

▪ **230** сотрудников

▪ Производственно-складские мощности во всех филиалах

▪ **6 офисов** в России и Казахстане

▪ **> 3 000** успешных крупных проектов

▪ **120 МВт** – суммарная мощность арендного парка ДГУ

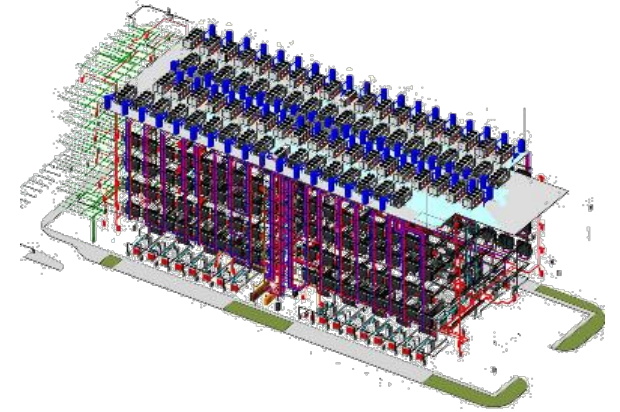
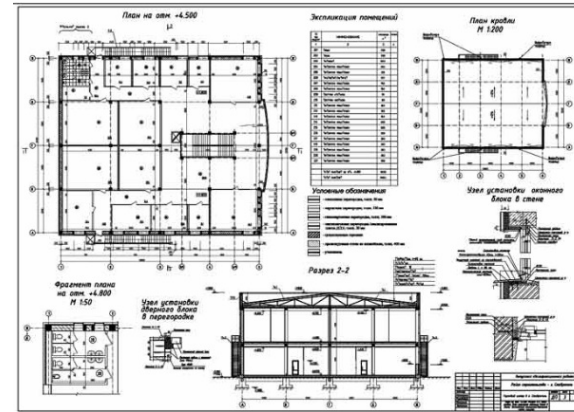
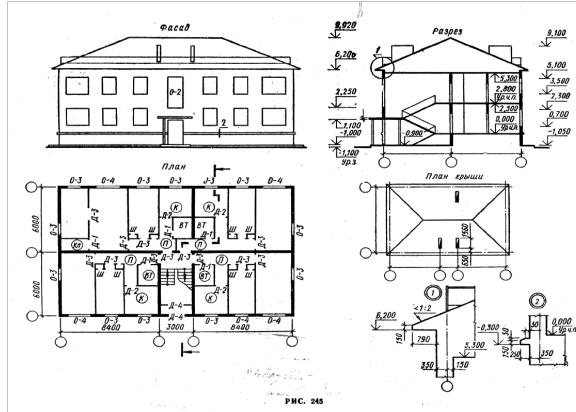
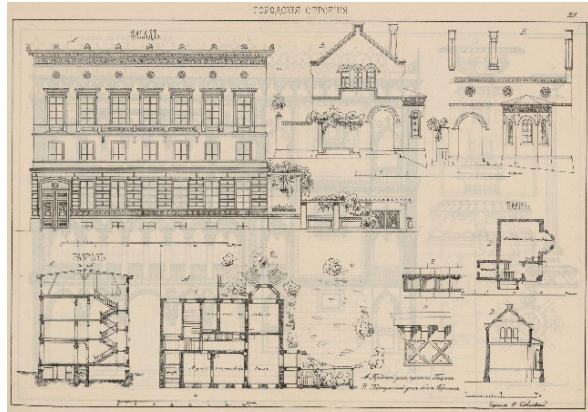


18 век

19 век

20 век

21 век





ПЛОЩАДЬ
ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
КОНТЕЙНЕРНЫХ ДГУ

1 КДГУ мощностью **2500 кВА** – 28,2 м²

Комплекс 24 МВт – **550 м²**

2 КДГУ общей мощностью **5000 кВА** – 28,2 м²

Комплекс мощностью 24 МВт – **300 м²**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Кадастровая стоимость участка **~25 млн. руб.**

Общая длина ВВ кабелей – **9 200 м**

Кадастровая стоимость участка **~14 млн. руб.**

Общая длина ВВ кабелей – **6 500 м**

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
ПЛОТНОСТЬ

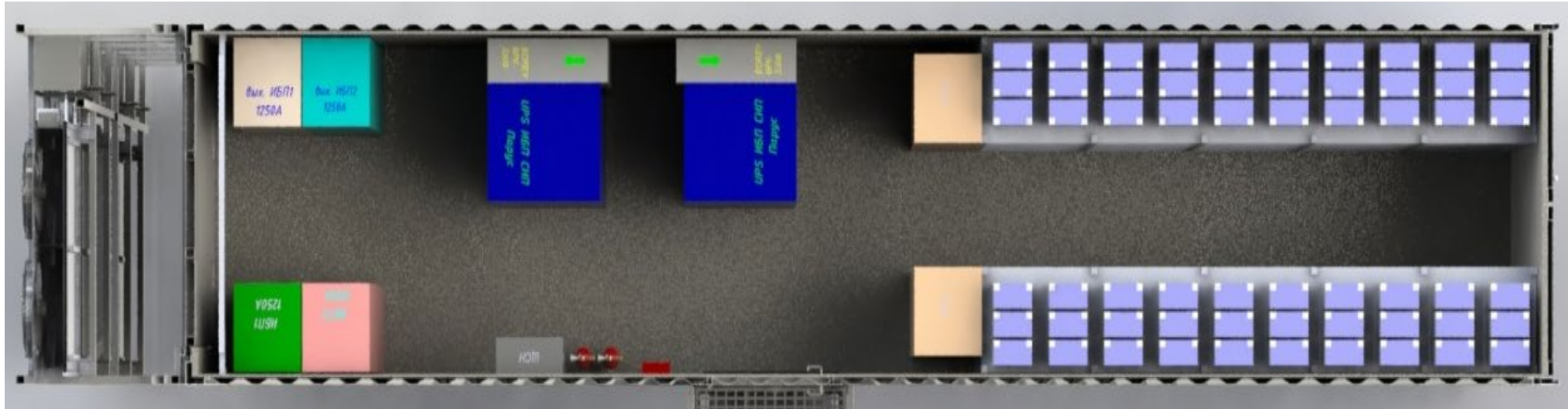
44 кВт/кв.м.

80 кВт/кв.м.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Высокая заводская готовность
- ✓ Мобильность
- ✓ Масштабируемость
- ✓ Универсальная элементная база
- ✓ Возможность монтажа в несколько уровней
- ✓ Внутренняя и наружная установка
- ✓ Быстрый монтаж на площадке



КОМПЛЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ

- ✓ Широкая линейка энергокомодулей от 200 до 1600 кВА с возможностью резервирования и параллельной работы
- ✓ Диапазон рабочих температур от -45 до +50 °C

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- ✓ Модульные ИБП с АКБ
- ✓ ГРЩ
- ✓ АВР (опционально)
- ✓ Прецизионные кондиционеры
- ✓ Пожарно-охранная сигнализация, Пожаротушение (опционально)
- ✓ ДГУ (опционально)
- ✓ Система локального и удаленного мониторинга

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ✓ Общая мощность 2-х энергоцентров – 9600 кВА
- ✓ Площадь для размещения энергоцентра 4800 кВА – 58 м²
- ✓ Резервирование энергомодулями – N+1

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

- ✓ Срок реализации 2-х энергоцентров – 3 месяца
- ✓ Размещение на прилегающей территории
- ✓ Не требует дополнительной строительной подготовки
- ✓ Не требует дополнительных согласований
- ✓ Комплексный мониторинг и управление

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- ✓ Экономия на строительстве капитального здания – 28 млн. руб.
- ✓ Запуск производства на 1 год раньше - бесценно



Широкая линейка мощностей и конфигураций

Мощность. кВА	Модель	Возможность внутреннего резервирования	Комплектация с ДГУ	Комплектация с трансформатором 10 (6)/0,4 кВ	Комплектация с ДГУ и трансформатором
200	HTE200LT	-	HTE200LT-D	HTE200LT-T	HTE200LT-DT
200	HTE200	2N	HTE200-D	HTE200-T	HTE200-DT
400	HTE400	2N	HTE400-D	HTE400-T	HTE400-DT
600	HTE600	2N	HTE600-D	HTE600-T	HTE600-DT
800	HTE800	2N	HTE800-D	HTE800-T	HTE800-DT
1000	HTE1000	2N	HTE1000-D	HTE1000-T	HTE1000-DT
1200	HTE1200	2N	HTE1200-D	HTE1200-T	HTE1200-DT

Конфигурации и примерное количество стоек в ЦОД при резервировании на уровне энергомодулей НТЕ1200

Схема резервирования	К-во энергомодулей	Общая мощность, кВт	К-во стоек ЦОД при мощности на стойку, кВт			
			5,5	6,0	7,0	10
N	1	1200	181	166	142	100
2N	2	1200	181	166	142	100
N+1	3	2400	365	333	285	200
4/3N	4	3600	545	500	428	300
8/7N	8	8400	1272	1166	1000	700
...						

- Диспетчеризация инженерных систем
- Комплексный учет энергоресурсов
- Почасовой учет электрической мощности
- Технический учет энергоресурсов
- Устройства мониторинга стоечной среды для ЦОД
- Готовые решения для мониторинга ДГУ и АВР
- Мониторинг и управление энергокомплексами
- Сделано в России, защищено патентом



**Универсальная платформа диспетчера —
БОЛЬШЕ ЧЕМ SCADA!**

Саликов
Михаил

salikov.ms@hited.ru

