



Ежегодный международный форум «ЦОД» (16+)

DATA CENTER
FORUM

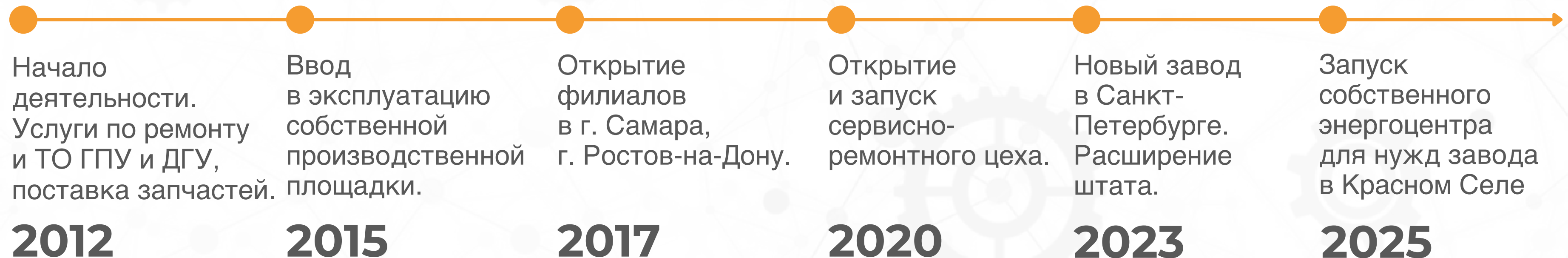


**ГАЗОПОРШНЕВЫЕ
И ДИЗЕЛЬНЫЕ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ**

О КОМПАНИИ



ПРОЕКТИРУЕМ И ИЗГОТАВЛИВАЕМ ГПЭС и ДЭС НА СОБСТВЕННОМ ЗАВОДЕ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ.



О НАС В ЦИФРАХ



13 лет
на рынке
генерации



>130 объектов
успешно
реализовано



50 человек
инженерно-
технического
персонала



25 сервис-инженеров
работают
по всей России



>200 человек
общее число
сотрудников



3 подразделения
в регионах РФ:
Москва,
Ростов-на-Дону,
Самара



НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



**ПРОИЗВОДСТВО
ОБОРУДОВАНИЯ**



МОНТАЖ



ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ



СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
поставка расходных материалов
и запасных частей



**ДИСПЕТЧЕРСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ,
ТЕХПОДДЕРЖКА 24/7**

НАШИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

**Завод по производству
оборудования общей площадью
30 000 м2**



**Изготовление до 8 единиц
энергоблоков средней
и большой мощности в месяц.**

**Цех сервиса и ремонта
площадью 1000 м2**



**До 10 капитальных ремонтов
газовых и дизельных двигателей
в месяц.**

**Склад расходных материалов
и запасных частей площадью
1500 м2**



**Оригинальные запасные части
и комплектующие крупнейших
мировых производителей.**

■ ОБОРУДОВАНИЕ



01

ГАЗОПОРШНЕВЫЕ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



02

ДИЗЕЛЬНЫЕ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

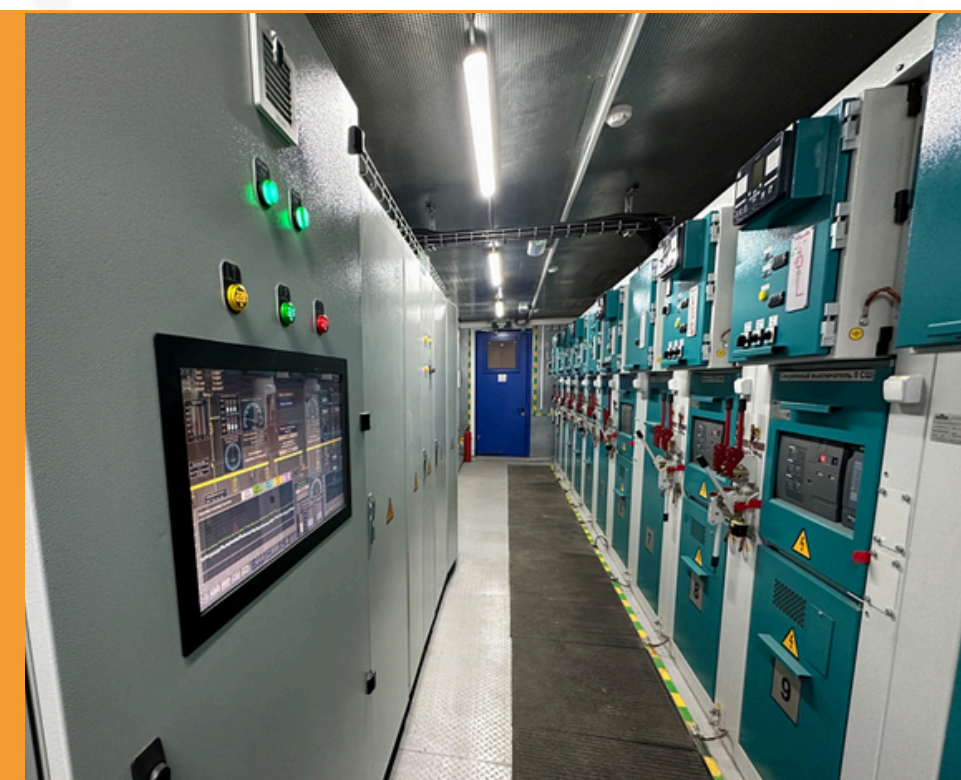
03

НАКОПИТЕЛИ /
ИБП



04

КТП, РУНН,
РУВН



ЛИНЕЙКА МОЩНОСТЕЙ

Дизельных электростанций «РЕСУРС»

250 500 1000 1500 2000 2500 3000



600 - 3000 кВт



YUCHAI

500 - 3000 кВт



500 - 3000 кВт



400 - 2500 кВт



MITSUBISHI

1000 - 2000 кВт



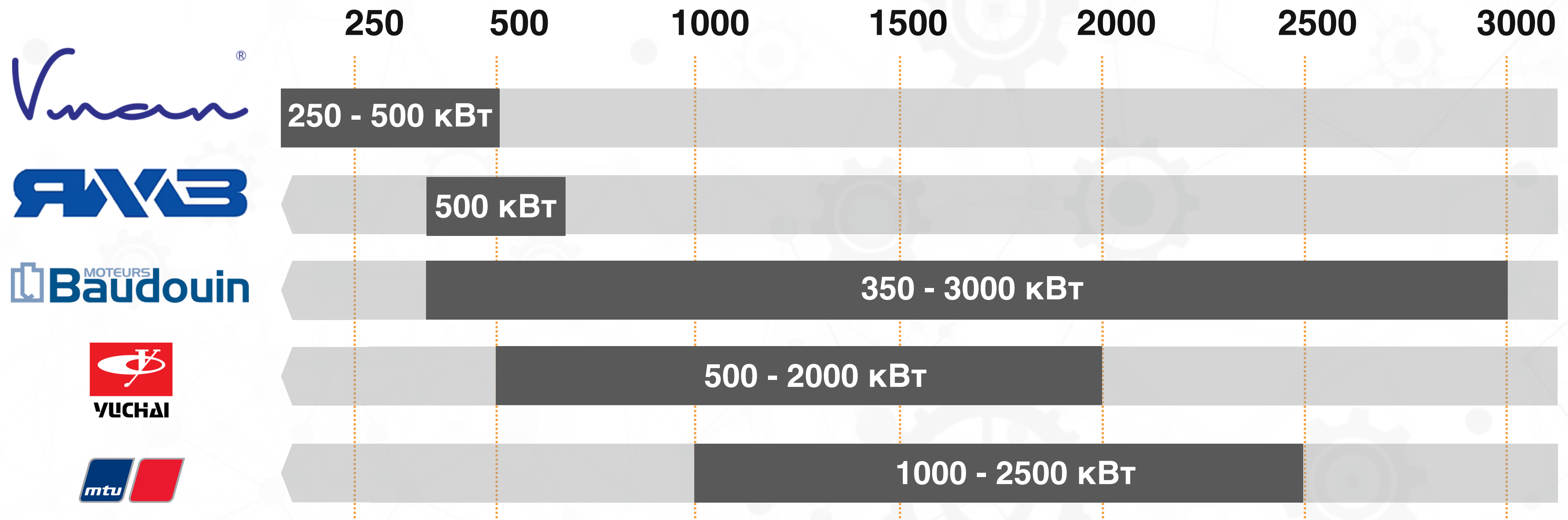
350 - 700 кВт



500 кВт

ЛИНЕЙКА МОЩНОСТЕЙ

Газопоршневых электростанций «РЕСУРС»



■ ПРЕИМУЩЕСТВА ГАЗОПОРШНЕВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ



**НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ
ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ
ЭНЕРГИИ:**
от 3,5 руб. / кВт*ч



**Независимость от централизованной
электрической сети.**



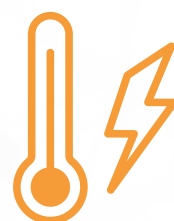
**Высокая эффективность ГПЭС.
Суммарный КПД порядка 88%.**



Низкие эксплуатационные затраты.



Высокая надежность энергоснабжения.



**Бесплатная тепловая энергия в объеме,
пропорциональном объему вырабатываемой
электроэнергии.**

■ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Потери
~ 12 %

Природный
газ, 100%



ГПЭС

3,5 руб./кВт*ч

Электрическая
энергия ~ 43 %

+

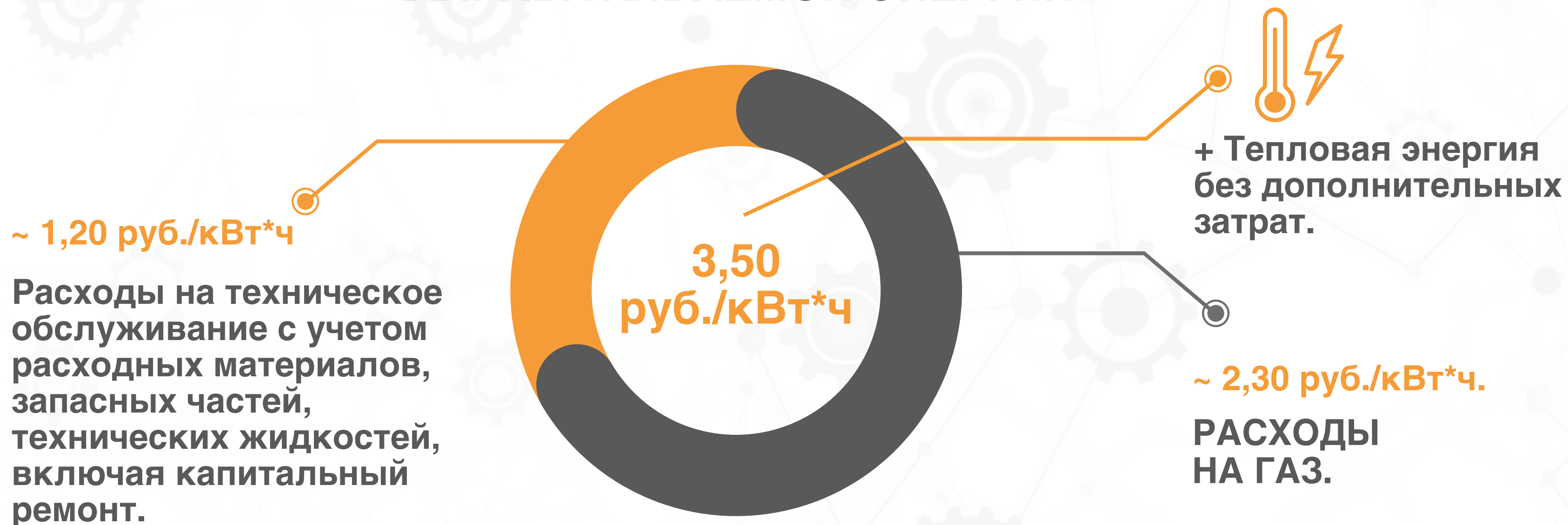
Тепловая энергия
~ 45 %



КПД ~ 88 %

Вырабатываемая тепловая энергия является побочным продуктом и не несет дополнительных затрат.

СТРУКТУРА ФОРМИРОВАНИЯ СТОИМОСТИ ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ ЭНЕРГИИ



Постоянный режим работы – 24/7



Расчетная стоимость газа – 8 руб./м³



Коэффициент загрузки – 0,8

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

Исходные данные

Параметры ГПУ			Курсы валют ЦБ РФ на 18.08.2025		Суточный профиль мощности (почасовое потребление)			
Мощность ГПУ	2000	кВт	Евро (EUR)	94,09	руб	01:00	8 000,00	кВт.ч
Марка двигателя	MTU		Доллар (USD)	80,43	руб	02:00	8 000,00	кВт.ч
Частота вращения	1 500	об/мин	Китайский Юань (CNY)	11,16	руб	03:00	8 000,00	кВт.ч
Количество ГПУ	5	комплектов	Индекс инфляции базовый, рост сетевого тарифа	5,0%		04:00	8 000,00	кВт.ч
Утилизация тепла (СУТ)	Полный	вариант				05:00	8 000,00	кВт.ч
Наработка в год	8 000	моточас				06:00	8 000,00	кВт.ч
Тарифы на энергоресурсы			Курсы валют обновляются автоматически при каждом открытии файла Excel. При наличии доступа в интернет			07:00	8 000,00	кВт.ч
Электроэнергия	7,00	руб/кВт.ч с НДС				08:00	8 000,00	кВт.ч
Газоснабжение	8,00	руб/м³ с НДС				09:00	8 000,00	кВт.ч
Теплоснабжение	0,00	руб/Гкал с НДС				10:00	8 000,00	кВт.ч
Капитальные затраты (стоимость всего оборудования, услуг, работ)						11:00	8 000,00	кВт.ч
	Стоимость	Валюта ТКП	Стоимость в Рублях			12:00	8 000,00	кВт.ч
Основное оборудование ГПУ	5 750 000,00	Евро	541 017 500,00	руб с НДС		13:00	8 000,00	кВт.ч
Система утилизации (СУТ)				руб с НДС		14:00	8 000,00	кВт.ч
Блок-модуль (контейнер)	+ вкл.			руб с НДС		15:00	8 000,00	кВт.ч
ШМР				руб с НДС		16:00	8 000,00	кВт.ч
ПНР	90 000,00	Евро	8 468 100,00	руб с НДС		17:00	8 000,00	кВт.ч
СМР	1 150 000,00	Евро	108 203 500,00	руб с НДС		18:00	8 000,00	кВт.ч
Проектирование	287 500,00	Евро	27 050 875,00	руб с НДС		19:00	8 000,00	кВт.ч
Доставка				руб с НДС		20:00	8 000,00	кВт.ч
Другое				руб с НДС		21:00	8 000,00	кВт.ч
ИТОГО с НДС 20%:			7 277 500,00	684 739 975,00	руб с НДС	22:00	8 000,00	кВт.ч
						23:00	8 000,00	кВт.ч
						24:00	8 000,00	кВт.ч

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА



Общий расчет

Год эксплуатации	Ед.измерения	Ввод в эксплуатацию	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год
Потребление энергоресурсов													
Потребление электроэнергии (общее)	кВт.час		69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000
Потребление тепловой энергии из сети (общее)	Гкал.час		65 019	65 019	65 019	65 019	65 019	65 019	65 019	65 019	65 019	65 019	65 019
Тарифы и цены													
Базовый индекс потребительских цен в годовом выражении	%		100,0%	105,0%	110,0%	115,0%	120,0%	125,0%	130,0%	135,0%	140,0%	145,0%	150,0%
Цена электроэнергии из сети, с НДС	руб./кВт.ч		7,00	7,35	7,70	8,05	8,40	8,75	9,10	9,45	9,80	10,15	10,50
Цена газа, с НДС	руб./м³		8,00	8,40	8,80	9,20	9,60	10,00	10,40	10,80	11,20	11,60	12,00
Цена тепловой энергии из сети, с НДС	руб./Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выработка и потребление ГПУ													
Выработка электроэнергии ГПУ	кВт.час		69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000	69 120 000
Выработка тепловой энергии ГПУ	Гкал.час		65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16	65 019,16
Потребление газа ГПУ	м³		17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120	17 349 120
Затраты / Расходы													
Затраты на электроэнергию при закупке только из централизованных сетей	руб.		483 840 000,00	508 032 000,00	532 224 000,00	556 416 000,00	580 608 000,00	604 800 000,00	628 992 000,00	653 184 000,00	677 376 000,00	701 568 000,00	725 760 000,00
Затраты на тепловую энергию если закупка из централизованных сетей	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затраты на газ ГПУ	руб.		138 792 960,00	145 732 608,00	152 672 256,00	159 611 904,00	166 551 552,00	173 491 200,00	180 430 848,00	187 370 496,00	194 310 144,00	201 249 792,00	208 189 440,00
Затраты на ТО ГПУ (среднее значение в случае нескольких ГПУ)	руб.		23 309 208,09	41 150 633,86	94 793 356,32	27 643 307,86	59 561 774,62	113 936 512,46	35 683 156,29	145 804 467,08	50 043 516,59	38 852 559,99	295 442 231,12
Затраты на закупку электроэнергии из сетей (дополнительно)	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Экономический эффект от применения ГПУ на период до 1-го капремонта													
Экономия за счёт электроэнергии от ГПУ	руб.		321 737 831,91	321 148 758,14	284 758 387,68	369 160 788,14	354 494 673,38	317 372 287,54	412 877 995,71	320 009 036,92	433 022 339,41	461 465 648,01	222 128 328,88
Экономия за счёт тепловой энергии от ГПУ	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая экономия от использования ГПУ (в сравнении с электроснабжением только от централизованной сети).	руб.		321 737 831,91	321 148 758,14	284 758 387,68	369 160 788,14	354 494 673,38	317 372 287,54	412 877 995,71	320 009 036,92	433 022 339,41	461 465 648,01	222 128 328,88
Стоимость 1 кВтч выработанной ГПУ электроэнергии	руб./кВт.час		2,35	2,70	3,58	2,71	3,27	4,16	3,13	4,82	3,54	3,47	7,29
Стоимость 1 кВтч с учетом выработки ГПУ и закупки из сетей	руб./кВт.час		2,35	2,70	3,58	2,71	3,27	4,16	3,13	4,82	3,54	3,47	7,29
Средняя стоимость 1 кВт.ч выработанной ГПУ электроэнергии													
Средняя стоимость 1 кВт.ч с учетом выработки ГПУ и закупки из сетей	руб./кВт.час		3,73										
Капитальные затраты на проект ГПУ, руб.	руб.		684 739 975,00										
Цель расчёта:													
1. Определить эффективность и выгоду использования ГПУ в сравнении с электроснабжением только от централизованной сети.													
2. Определить себестоимость 1 кВт.ч выработанной электроэнергии от ГПУ.													
Эффект (выгода) нарастающим итогом	руб.		- 684 739 975,00	- 363 002 143,09	- 41 853 384,94	242 905 002,74	612 065 790,88	966 560 464,26	1 283 932 751,80	1 696 810 747,51	2 016 819 784,43	2 449 842 123,85	2 911 307 771,85
													3 133 436 100,73

СИСТЕМА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПОЛНОГО КОНТРОЛЯ И ЗАЩИТЫ ЭНЕРГОУСТАНОВКИ.

Обеспечивается контроль и управление:

- газопоршневым двигателем и генератором;
- тепловой схемой и вспомогательным оборудованием (драйкулеры, насосы, запорно-регулирующая арматура);
- топливная система (газовая линейка) – контроль и индикация состояния элементов системы;
- запуском установок по приоритету в соответствии с текущим потреблением;
- синхронизацией установок между собой и параллельно с сетью;
- РУ – контроль и индикация состояния элементов (ячеек) РУ;
- наработкой оборудования - контролируется наработка основного и вспомогательного оборудования и периферии, с выдачей рекомендаций по ТО.

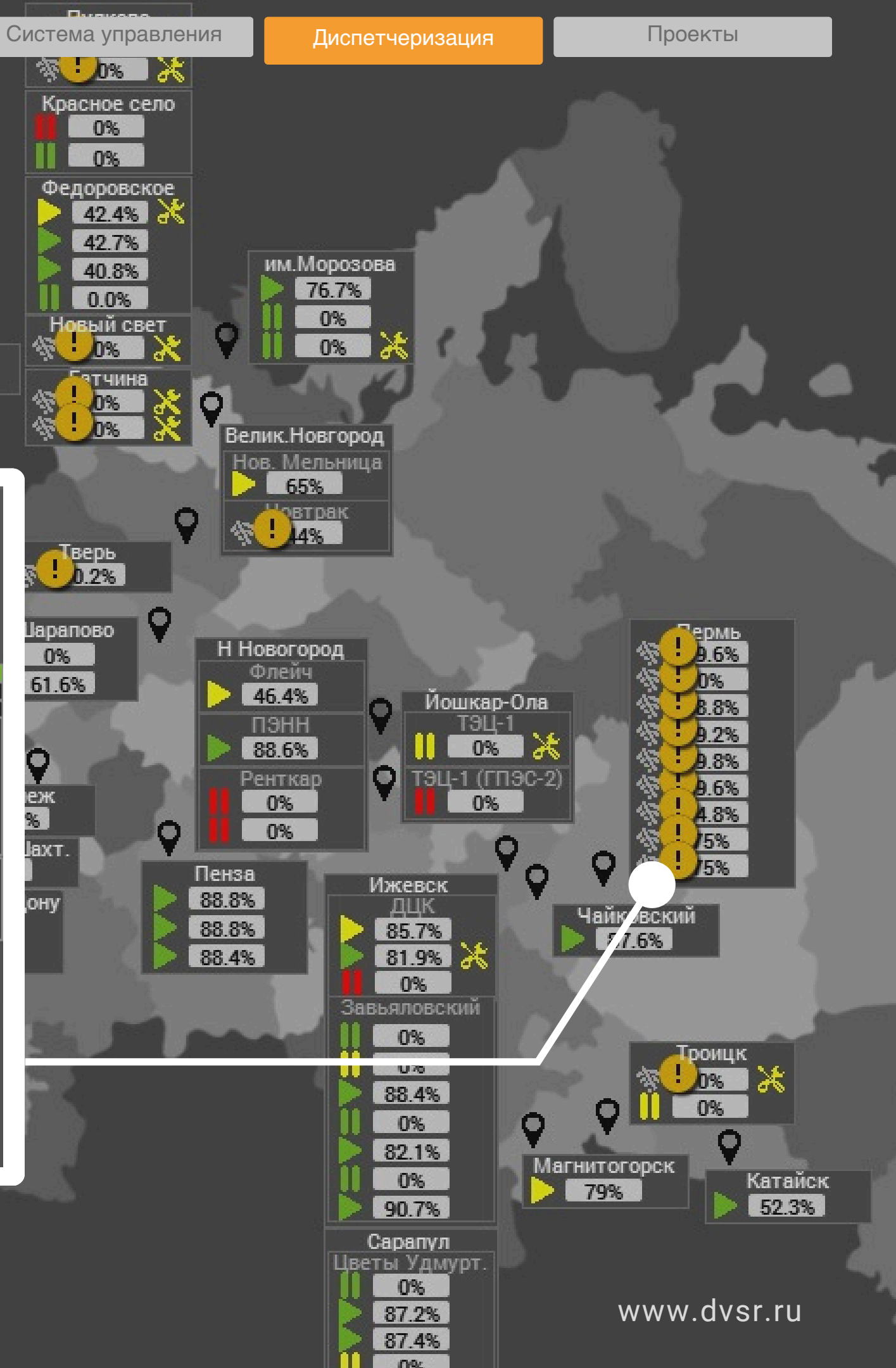
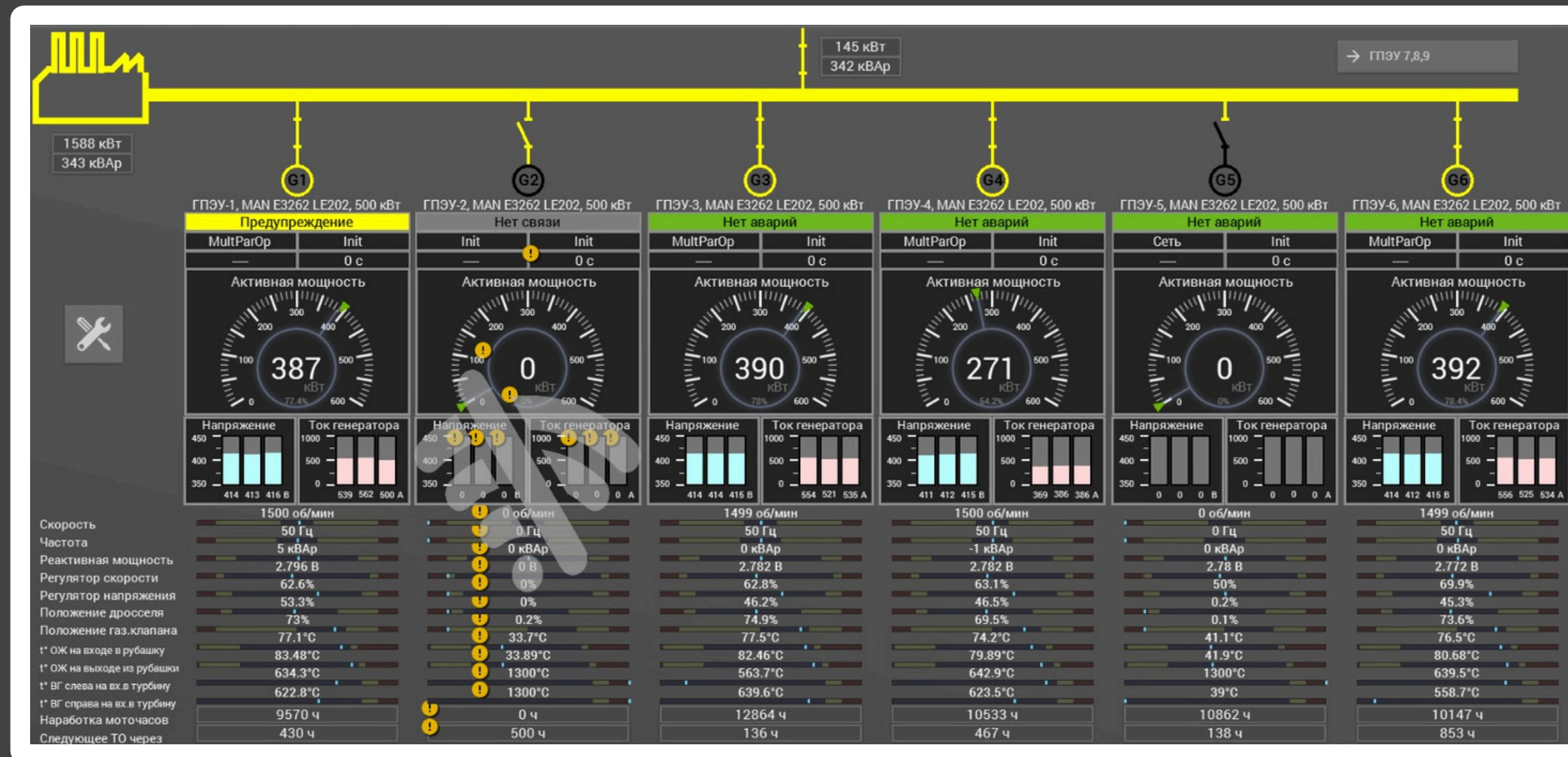
ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ «ДИАДЕМА»:

- 01** возможность гибкой адаптации энергоцентра под любой технологический процесс;
- 02** инженерная поддержка, встроенные каталоги запасных частей и система принятия решений;
- 03** тестовый режим, для проверки вспомогательного оборудования и периферии без запуска двигателя;
- 04** возможность наращивания системы управления без больших капиталовложений;
- 05** простой и доступный интерфейс на русском языке.



Все процессы регулирования и настройки проводятся на одном экране без дополнительных технических приспособлений. Интуитивно понятные параметры и локальные графики переходных процессов позволяют сделать процесс настройки простым и качественным.

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ 24/7



ПРЕИМУЩЕСТВА КРУГЛОСУТОЧНОЙ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ



ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ 24/7

Мониторинг параметров работы
оборудования - выработки
электроэнергии,
состоянии нагрузки и др.



**Постоянное присутствие персонала
и круглосуточный телефон.**



**Непрерывная связь с инженерами
компании (принцип “одного окна”).**



**Собственное программное обеспечение
системы диспетчеризации.**



**Предупреждение аварийных ситуаций
и непланового простоя.**



Группа «Агроком», г. Ростов-на-Дону.

Энергоцентр для цеха по производству упаковки для мясной продукции.

Общая электрическая мощность – 4282 кВт (2 x 2141 кВт), напряжение 0,4 кВ.

Общая тепловая мощность – 4340 кВт (2 x 2170 кВт).

ГПЭС на базе установок MTU 20V4000 L33.





Тепличный комплекс, г. Сарапул.

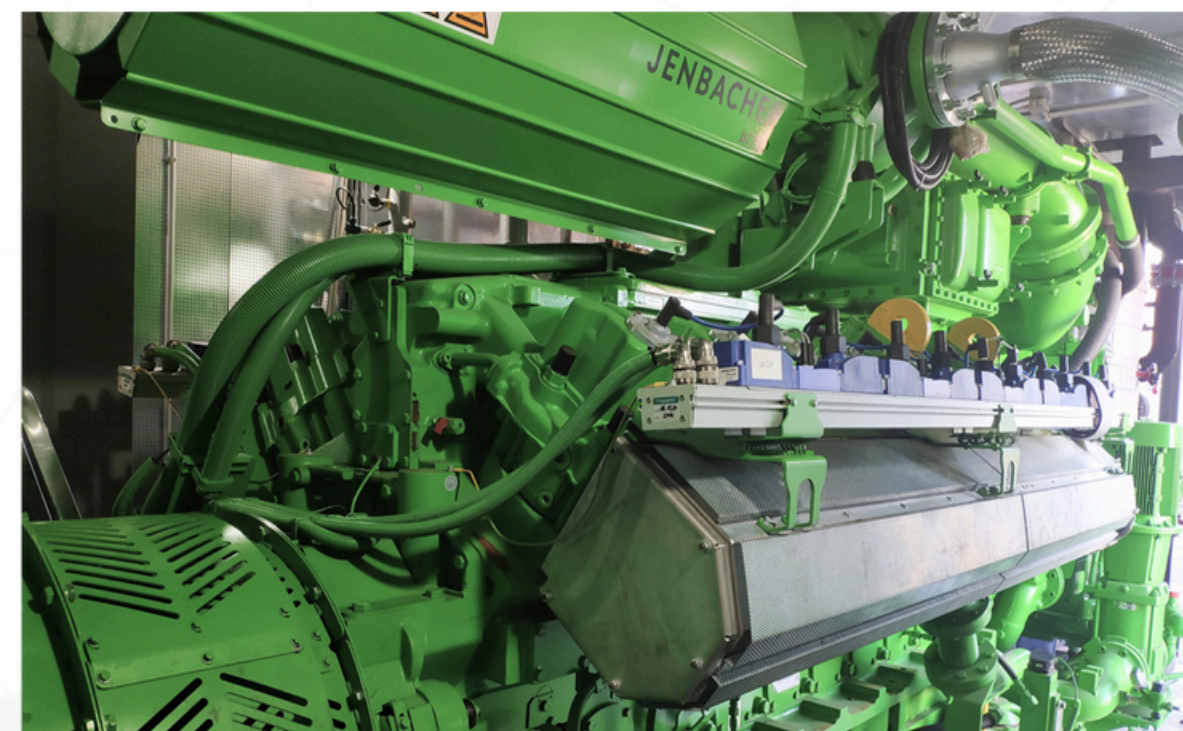
Энергоцентр тепличного комплекса.

Общая электрическая мощность – 12000 кВт (6 x 2000 кВт).

Общая тепловая мощность – 12600 кВт (6 x 2100 кВт).

ГПЭС на базе установок MTU 16V4000 L64 FNER.





«Чайковский кирпичный завод», Пермский край.

Энергоцентр.

Общая электрическая мощность – 1500 кВт, напряжение – 6,3 кВ.

Общая тепловая мощность – 1600 кВт.

ГПЭС на базе установки Jenbacher J420.



■ КОНТАКТЫ

🌐 dvsr.ru

✉ dvsr@dvsr.ru

☎ +7 (812) 245 66 67

📍 198320, Санкт-Петербург, Красное Село,
Пушкинское шоссе, д. 1, к. 5В

