

РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ ГПЭС МОЩНОСТЬЮ 500 кВт на базе двигателя ЯМЗ



Панчёха Денис Леонидович



Группа компаний ДВС

Коротко о нас:



15 лет на рынке

Головная компания создана в 2010 году,
«ДВС Энергия» — 4 года в отрасли.



Собственный энергоцентр

Действующий энергоцентр и испытательная площадка.



2 производственные площадки

Велинготы, ЛО и Красное Село, СПб.
Площадь производства — 30000м².



4 сервисных центра

100+ реализованных объектов.



Основные направления деятельности

1

Проектные работы

2

Конструкторские решения

3

Разработка ПО

4

Агрегатирование ГПУ/ДГУ

5

Блочно-модульные конструкции

6

Сервис и монтаж



Сотрудничество с дивизионом «Силовая техника» группы «ГАЗ»

С 2024 года заключено
соглашение о сотрудничестве.

 **ДВС ЭНЕРГИЯ**

Дивизион
«**Силовая
техника**»
(Группа
«ГАЗ»)

«Автодизель»

«ЯЗДА»

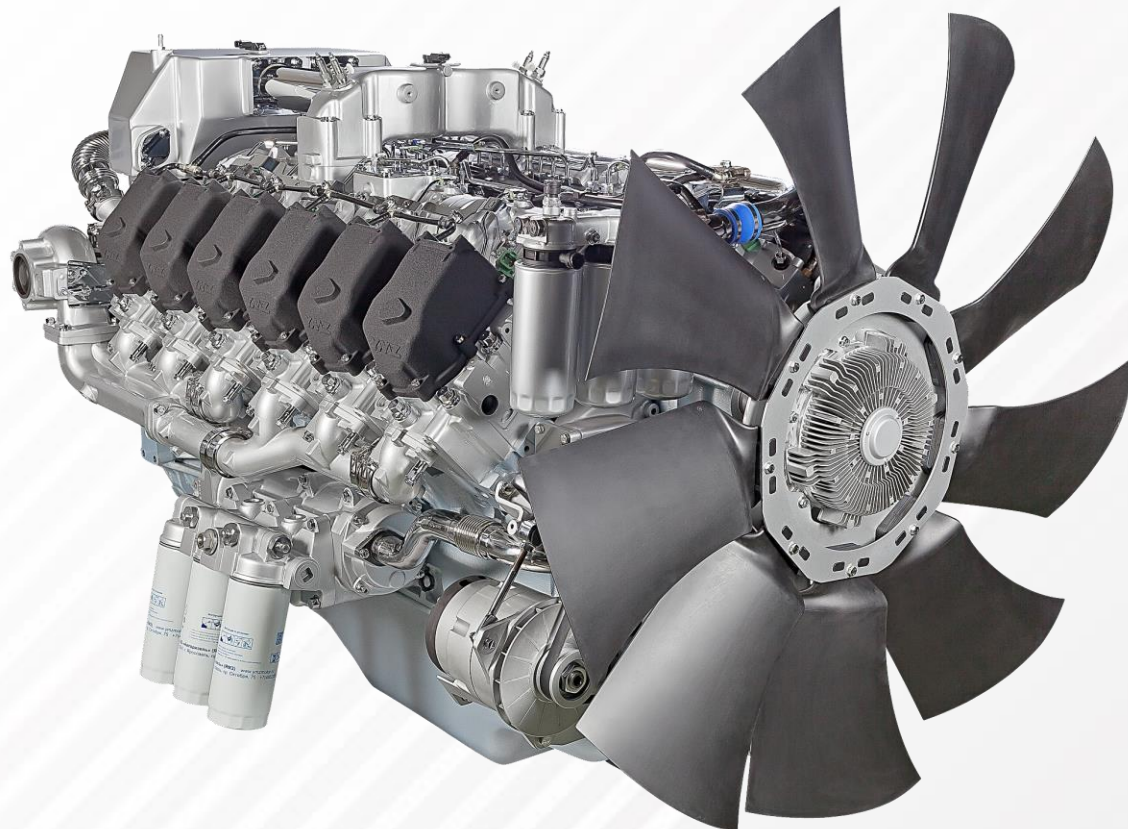
«УМЗ»

«ПИК Ярдизель»

ЯАЗ

История создания газового двигателя ЯМЗ

ЯМЗ



Июнь 2019
Старт проекта.
Разработка конструктива —
компания «AVL» (Австрия).

Октябрь 2021
Начало
опытной эксплуатации
1-й ГПУ.

Октябрь 2023
Эксплуатация 3-й ГПУ

1

2

3

4

5

6

Март 2021

Первый опытный двигатель

2022

Компания Woodward
покидает проект

Ноябрь 2024

Старт эксплуатации
в энергоцентре «ДВС Энергия»

Результаты эксплуатации

Усовершенствованные компоненты

- головка блока цилиндров
- уплотнительные элементы впускных коллекторов
- водяной насос и коробка термостатов

Технические и эксплуатационные параметры

- Постоянная эл. мощность: 500 кВт.
- Периодичность ТО: 1000 мч.
- Рекомендовано использование отечественных масел **Роснефть** и **Газпромнефть**
- **Расход масла на угар: 0,1 гр./кВт*ч.**
- Расход топлива при мощности 460 кВт: 122 нм³/ч.

Наименование параметра		Ед. измерения	ГПУ 500 ЯМЗ
Электрическая мощность в постоянном режиме (COP), при cos φ 0.8		кВт	500
Напряжение		В	400
Частота		Гц	50
Расход газа при нагрузке:	100%	н.м ³ /ч	151,44
	75%	н.м ³ /ч	-
	50%	н.м ³ /ч	-
Модель двигателя			ЯМЗ-85534-03
Частота вращения		об/мин	1500
Тип двигателя, кол-во цилиндров			V-12
Объем двигателя		л.	25,86
Вид топлива			Природный газ
Мин./макс. давление подачи перед регулятором		бар	0,3 – 0,5
Степень сжатия			11,5:1
Диаметр и ход поршня		мм х мм	140 х 140
Объем масла в картере двигателя, мин. / макс.		л.	90
Межсервисный интервал		мото часов	1000
Марка генератора			ENGGA или аналог.
Габаритные размеры ГПУ (открытого на раме исполнения), Д х Ш х В		мм	3 083 х 1 585 х 1 979
Масса		кг	4 400

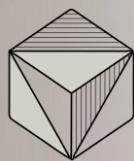
ГПЭС 500/0,4 кВ в собственном энергоцентре

Наработка — **более 4000 моточасов**. Работа в «острове» и параллельно с сетью. Средняя нагрузка 485 кВт.

Испытано на:

- производственной нагрузке (станки, кран-балки, сварочные)
- ЦОД
- в общей схеме с промышленным накопителем 500 кВт

Межсервисный интервал 1000 моточасов. Установлена система управления «Диадема».



Система управления «ДИАДЕМА»

Внесена в Реестр российского ПО.
Реестровая запись №28539 от 23.06.2025

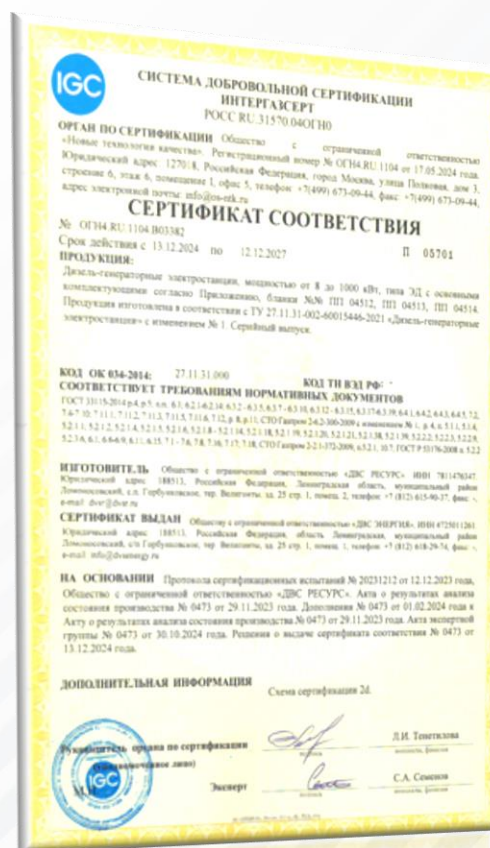
Система предназначена
для полного контроля и защиты энергоустановки.

Обеспечивает контроль и управление:

- Газопоршневым двигателем и генератором
- Тепловой схемой и вспомогательным оборудованием (драйкулеры, насосы, запорно-регулирующая арматура).
- Топливной системой (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.
- Нарботкой оборудования — контролируется наработка основного и вспомогательного оборудования и периферии, с выдачей рекомендаций по ТО.



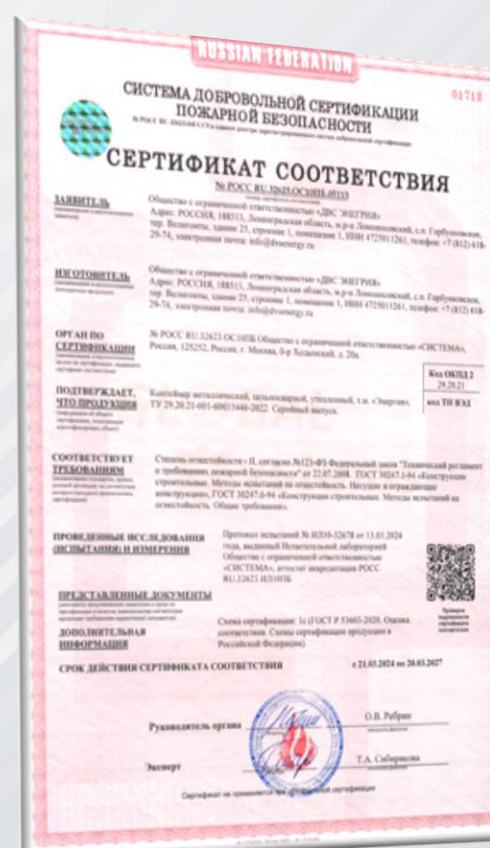
Сертификация



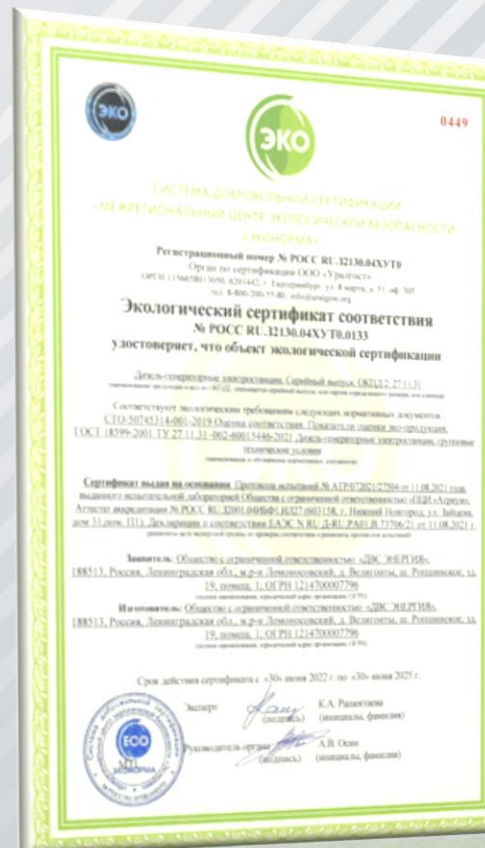
СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ
ДВС ЭНЕРГИЯ



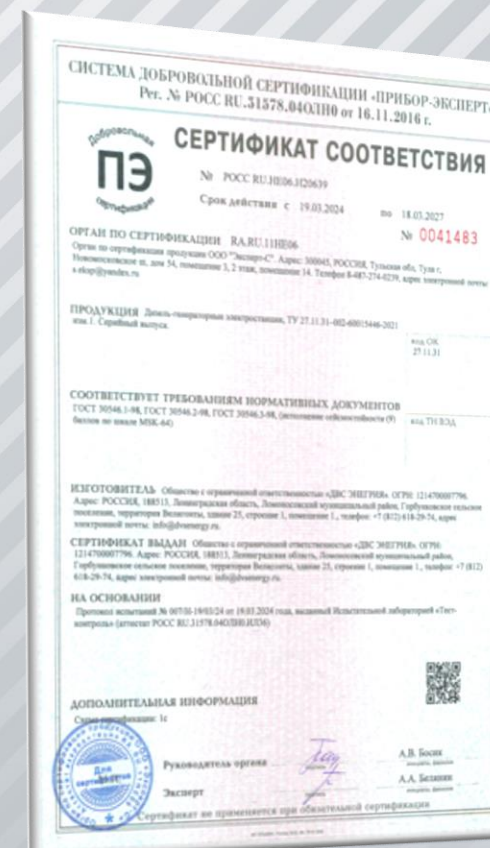
Сертификат
ГОСТ Р ИСО 9001



Сертификат
на огнестойкость



Экологический
сертификат



Сертификат
на сейсмостойкость



Наша энергия — Ваш успех!



+7 (812) 618-29-74

info@dvsenergy.ru

dvsenergy.ru

Офис и производство:

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

Склад запчастей и ремонтная база:

188513, Ленинградская область,
Ломоносовский муниципальный
район, Горбунковское сельское
поселение, территория Велигонты,
здание 25, строение 1, помещение 1