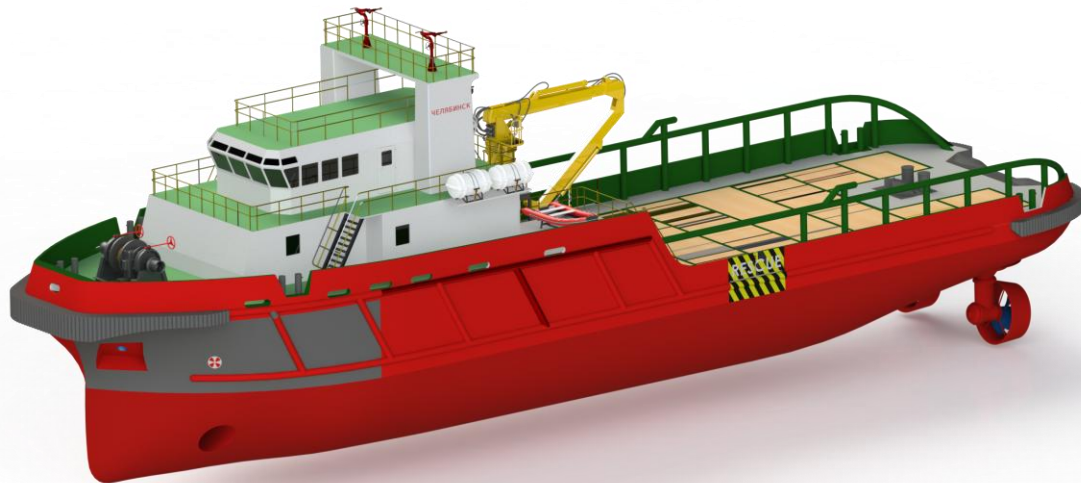


Электрооборудование для СУДОСТРОЕНИЯ

Мы создаем будущее...

Чупин Евгений Сергеевич
Директор по маркетингу





Производственно - инжиниринговая компания:

- Проектирование, изготовление, поставка систем электропривода, АСУ ТП и КИПиА "под ключ".
- НИОКР в области электропривода.



Серийный выпуск

- Электродвигателей,
- Преобразователей частоты,
- Дросселей,
- Синусных фильтров,
- Трансформаторов,
- и др.



Услуги по сервису и ремонту

и техническому обслуживанию:

- Электрооборудования,
- Гидрооборудования,
- Механического оборудования,
- Средств автоматизации и электропривода

Компетенции



АСИНХРОННЫЕ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ



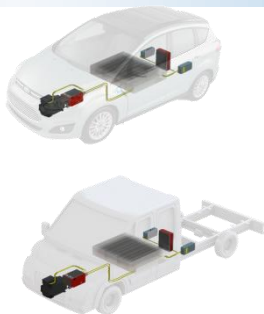
ДВИГАТЕЛИ С
ПОСТОЯННЫМИ
МАГНИТАМИ



ВЕНТИЛЬНО-ИНДУТОРНЫЕ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ



И ДР. ТИПЫ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ



ЭЛЕКТРОМОБИЛИ
Легковые/ грузовые



Ж/Д ТРАНСПОРТ и МЕТРО



ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА



ГОРОДСКОЙ
ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ



ЭЛЕКТРОДВИЖЕНИЕ
СУДОВ

Услуги по разработке и серийному выпуску тяговых электроприводов



**Собственный Отдел
ОПР более 20 человек**

- Специалисты по электроприводу
- Программисты
- Конструктора
- Электронщики
- Специалисты по расчету электромагнитных систем ЭД



**Более 8 успешно реализованных
разработок, в т.ч.:**

- Электрооборудование для ТЕМ-9Н (первый гибридный тепловоз)
- Тяговый Электропривод для электромобиля ГАЗель NEXT
- Вентильно-индукторный тяговый привод для гибридных тракторов
- Запуск в серийное производство зарядной станции для электромобилей (один из трех отечественных производителей)



**Наличие современных испытательных
лабораторий и испытательных стендов**



Более чем 7-ми летний опыт

ведения разработок в области тягового электропривода



**Наличие собственного учебного
центра**



**2 Производственные
площадки**

Компетенции ГК «Приводная техника»

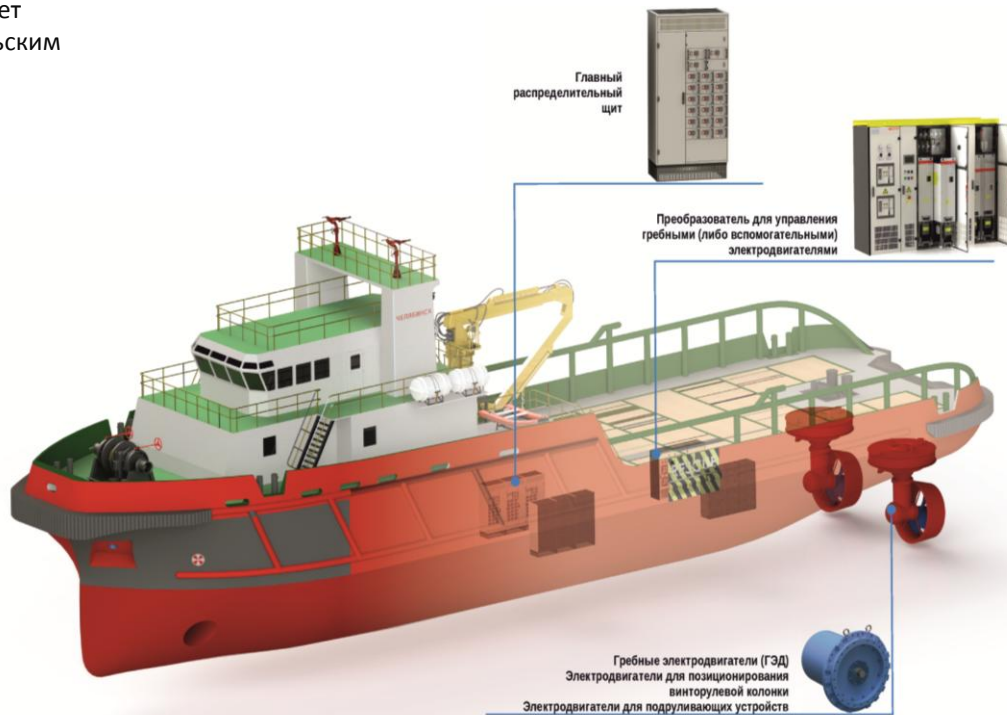
РАЗРАБОТКА и ОКР:

ГК «Приводная техника» обладает одними из ведущих специалистов в области разработки тягового электропривода и преобразовательной техники в РФ, имеет десятки успешно реализованных проектов, а также обладает серьезным научным, производственным и лабораторно-исследовательским потенциалом, позволяющим успешно реализовать любой проект.

СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО:

ГК «Приводная техника», оказывает комплекс услуг по разработке и изготовлению электрооборудования для морских и речных судов различного класса и назначения, в том числе:

- Тяговые (гребные) электродвигатели (ГЭД) до 2.5 МВт;
- Преобразовательная техника (от 1 до 25 МВт);
- Электродвигатели подруливающих устройств (до 2.5 МВт);
- Интегрированная система управления движением;
- Аппаратура управления, регулирования, защиты и блокировки.
- Судовые энергосберегающие агрегаты.



Проект: **Гребная электрическая установка ледокола пр.21900М**

Объект: **Ледокол пр. 21900М**

Статус проекта: **Эскизный проект**

Цель:

Эскизный проект гребной электрической установки ледокола пр. 21900М разработан на основании протокола технического совещания от 17.09.2012 по вопросам использования на ледоколе пр. 21900М в качестве движительно-рулевого комплекса электрической винто-рулевой колонки.

Состав оборудования:

Разработанный эскизный проект гребной электрической установки ледокола пр. 21900М включает в себя:

- Преобразователь гребного электродвигателя (ГЭД) – 4 шт.;
- Силовой трансформатор ГЭД ТРСДЗП-6300/6 ОМ4 – 4 шт.;
- Преобразователь подруливающего устройства (ПУ) – 1 шт.;
- Силовой трансформатор ПУ ТРСДЗП-1250/6 ОМ4 – 1 шт.;
- Трансформатор собственных нужд ТСДЗ-2000/6 ОМ – 3 шт.;
- Главный распределительный щит 6 кВ (ГРЩ 6 кВ) – 1 шт.

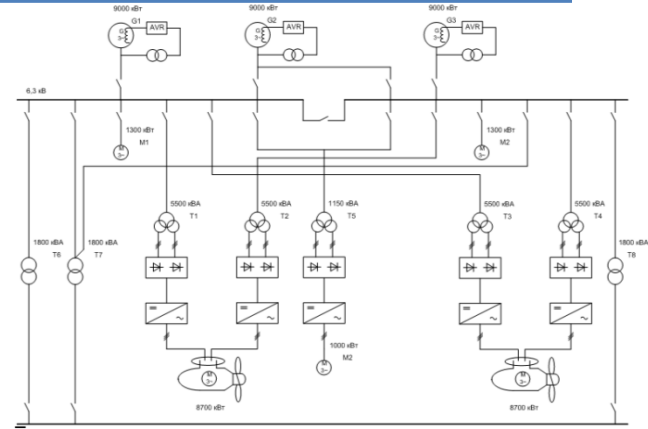
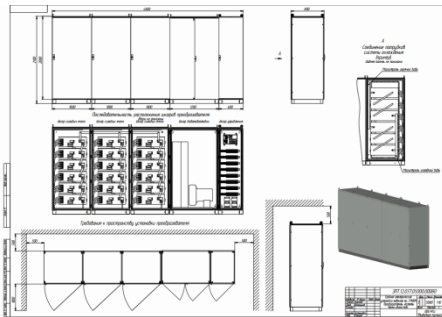
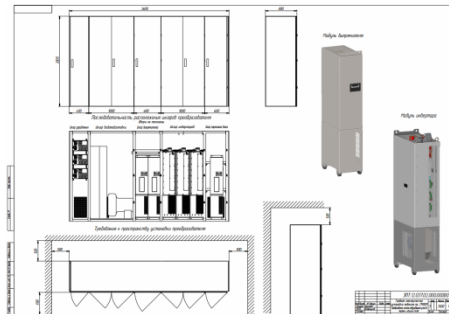


Рисунок 1 – Схема электроснабжения ледокола пр. 21900М



Преобразователь гребного электродвигателя (ГЭД)



Преобразователь подруливающего устройства (ПУ)



Преобразователь гребного электродвигателя

Статус проекта: **Эскизный проект**

Рисунок 1 – Схема електропостачання траулера пр. 00730

Силовой трансформатор ТРСДЗП

Проект: Преобразователь частоты для валогенераторной установки кораблей пр. 22100

Объект: Траулера пр. 22100

Статус проекта: Эскизный проект

Назначение:

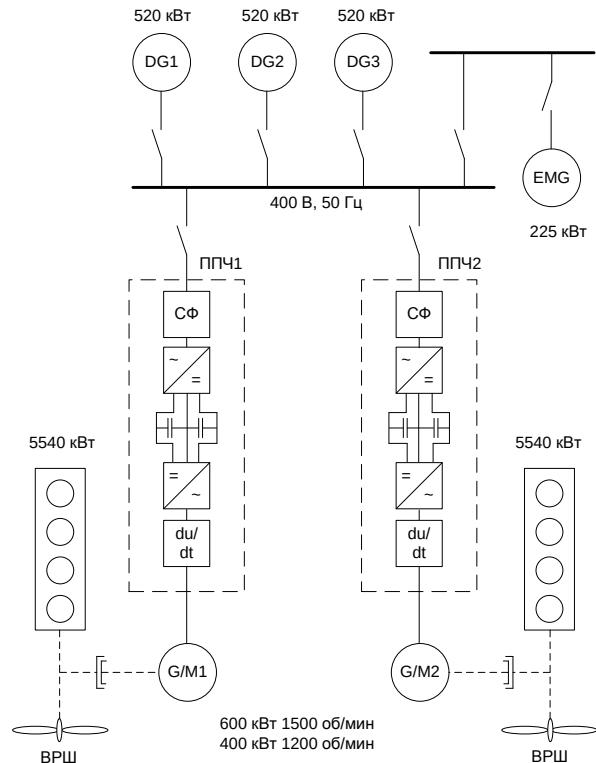
ППЧ предназначен для работы в составе схемы электроснабжения кораблей пр. 22100, показанной на рисунке 1. В данной схеме валогенератор/электромотор (ВГЭ) используется для генерации электрической энергии от главных двигателей пропульсивной системы, а также для системы электродвижения.



Преобразователь частоты для валогенераторной установки

ООО НТЦ «Приводная техника» обладает собственными разработками в области микропроцессорных систем управления преобразователями.

ППЧ Моментум на базе трехуровневого инвертора полностью разработан специалистами НТЦ «Приводная техника» и изготавливается на Снежинском заводе специальных электрических машин (г. Снежинск Челябинской обл.), входящем в группу компаний «Приводная техника».



Проект: Судовая энергосберегающая установка

Заказчик: РУСЭЛПРОМ (НИОКР)

Статус проекта: Изготовлен / Проведены испытания

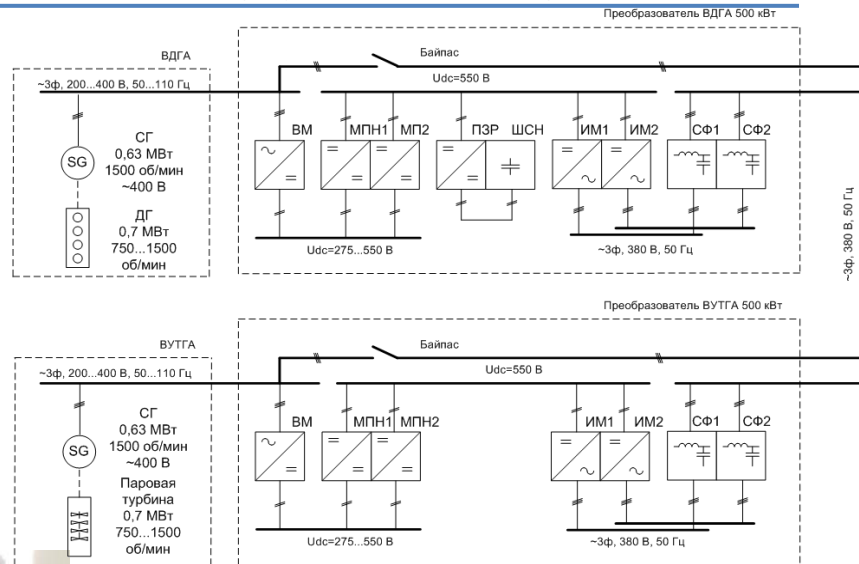
Цель:

Целью разработки является развитие российского научно-технического и проектного потенциала для создания высокоэкономичных судовых вентильных дизель-генераторных агрегатов (ВДГА) и вентильных утилизационных турбогенераторных агрегатов (ВУТГА).

Назначение:

ВДГА предназначены для использования на судах с дизельной пропульсивной установкой и на судах с электродвижением.

ВУТГА предназначены для использования на судах с дизельной пропульсивной установкой.



Компетенции ГК «Приводная техника»

«Судовая энергосберегающая установка»

Проект: **Судовая энергосберегающая установка**

Заказчик: РУСЭЛПРОМ (НИОКР)

Статус проекта: **Изготовлен / Проведены испытания**

Для компенсации дефицита мощности при увеличении нагрузки со стороны сети в составе преобразователя ВДГА находится накопитель энергии на суперконденсаторах (ионисторах) энергетической емкостью 1 МДж, позволяющий поддерживать нагрузку мощностью 250 кВт в течение 4 с.

Преимущества ионисторов:

- Возможность быстрого заряда/разряда
- Циклический ресурс: > 500 000
- Расчетный срок службы: 10 лет
- Не требует обслуживания
- Может храниться в разряженном состоянии без ограничений по времени
- Безопасен в эксплуатации

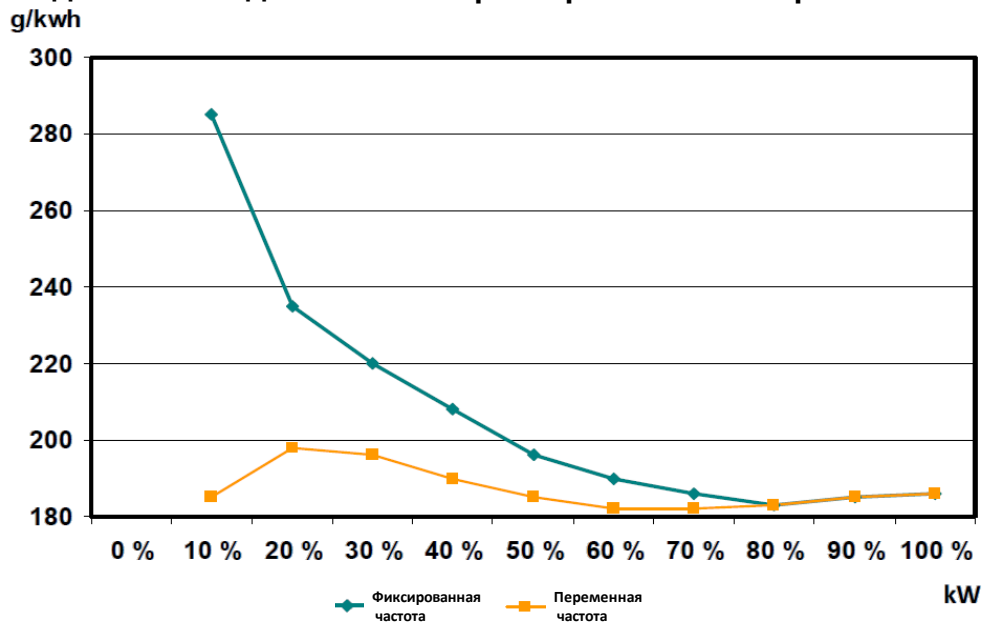


Проект: Судовая энергосберегающая установка

Заказчик: РУСЭЛПРОМ (НИОКР)

Статус проекта: Изготовлен / Проведены испытания

Расход топлива дизельного двигателя на фиксированной и переменной частоте вращения



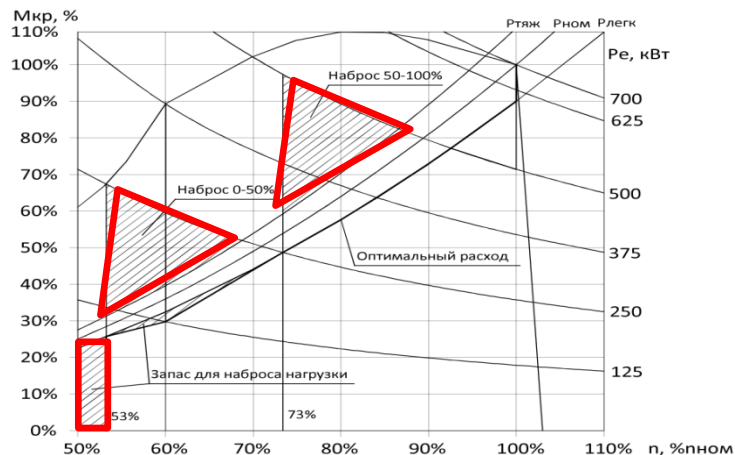
Энергосистема с переменной частотой вращения дизель-генератора и распределением на постоянном токе обеспечивает
экономию топлива судна до 10%

Проект: Судовая энергосберегающая установка

Заказчик: РУСЭЛПРОМ (НИОКР)

Статус проекта: Изготовлен / Проведены испытания

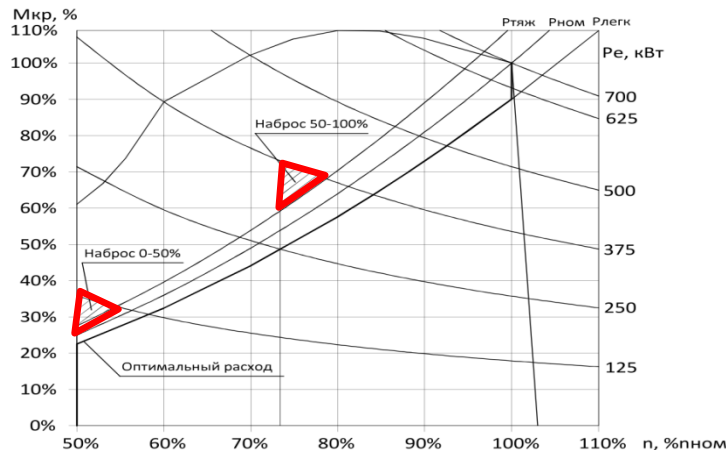
Без использования супернакопителя



Проверка динамических характеристик дизеля 6ЧН21/21 набросом нагрузки 0-50% и 50-100% **без использования супернакопителя**

За счет использования гибридной технологии достигается экономия топлива до 30% и увеличивается срок службы дизеля!

С использованием супернакопителя



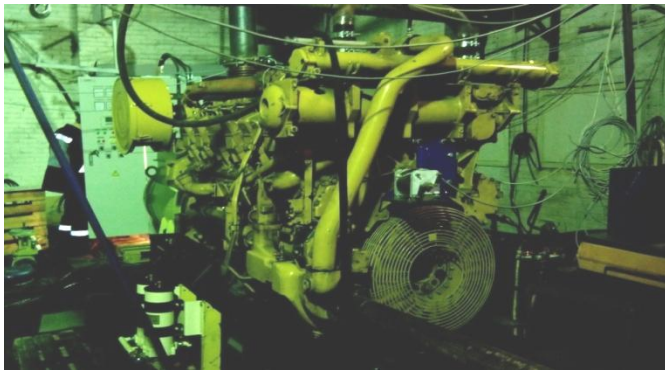
Проверка динамических характеристик дизеля 6ЧН21/21 **при использовании супернакопителя мощностью 125 кВт**

Проект: Судовая энергосберегающая установка

Заказчик: РУСЭЛПРОМ (НИОКР)

Статус проекта: Изготовлен / Проведены испытания

Результаты испытаний на ОАО «Волжский дизель им. Маминых»



Протоколно зафиксировано специалистами ОАО «ВДМ»:

«Испытания проведены успешно. Замечаний к работе оборудования нет.»

Фактические данные по экономии топлива на опытном образце дизель-генератора ВДГ500 приведены в таблице.

Дисбаланс мощностей при параллельной работе с ДГА в пределах допуска.

Мощность от номинала, %	Экономия топлива по часовому расходу, %
20	21
40	5,6
50	4,8
60	0,88
70...100	Дизель достиг оптимального режима по расходу топлива

НТЦ «Приводная техника»

Tel. : (351) 775-14-20, Факс: (351) 775-14-16
454007, Челябинск, 40 лет Октября 19
www.momentum.ru, office@momentum.ru

ООО «СЗСМ»

456770, Челябинская обл.,
Снежинск, ул. Транспортная 64
Тел.: 8(351) 775-14-12
www.snzmomentum.ru, snz@momentum.ru

«ПТ-Сервис»

454119, Челябинск, ул.Машиностроителей 1
тел. : (351) 239-53-75; факс: (351) 775-14-16
www.service.momentum.ru, service@momentum.ru

НТЦ «Приводная техника»

Tel. : (351) 775-14-20, Факс: (351) 775-14-16
454007, Челябинск, 40 лет Октября 19
www.momentum.ru, office@momentum.ru

ООО «СЗСМ»

456770, Челябинская обл.,
Снежинск, ул. Транспортная 64
Тел.: 8(351) 775-14-12
www.snzmomentum.ru, snz@momentum.ru

«ПТ-Сервис»

454119, Челябинск, ул.Машиностроителей 1
тел. : (351) 239-53-75; факс: (351) 775-14-16
www.service.momentum.ru, service@momentum.ru