

Санкт-Петербургский филиал
ОАО «ВНИИР»

Судовое электрооборудование и системы автоматизации





ОАО «ВНИИР»

имеет свидетельства о признании Российского Морского Регистра Судоходства, Российского Речного Регистра, системы Военэлектронсерт.



Основным видом деятельности Санкт-Петербургского филиала ОАО «ВНИИР» является проектирование, производство и поставка на рынок России и стран СНГ электrorаспределительных устройств, интегрированных систем автоматизации технических средств судов различного назначения, а также поставка другого судового оборудования.

Мы предлагаем Заказчику комплексные решения, максимально учитывающие его интересы и соответствующие его потребностям.

Наша техническая политика — поддержка Заказчика на всех этапах поставки оборудования, включая:

- обоснование принятия технических решений
- разработку технических спецификаций
- разработку рабочей — проектной документации
- проведение заводских испытаний и сертификация продукции
- шеф монтажные и пуско-наладочные работы
- гарантийное и послегарантийное обслуживание
- поставку запасных частей
- обучение специалистов Заказчика
- модернизацию оборудования, по желанию Заказчика, в процессе эксплуатации
- обеспечение реализации различных финансовых схем при поставке продукции Заказчику.

Судовое электрооборудование и системы автоматики



Мы предлагаем своим Заказчикам широкую номенклатуру судового оборудования:

- современные интегрированные системы управления и контроля для всех типов судов и других морских объектов
- пультовые конструкции для оснащения судовых постов управления (ходовой мостик, центральный пост управления, пост управления грузовыми операциями)
- судовое электрооборудование: главные и аварийные распределительные щиты, распределительные устройства, пуско-регулирующая аппаратура, системы бесперебойного питания
- судовой кабель всей требуемой номенклатуры
- судовые адресные системы пожарной сигнализации
- датчики температуры, давления и уровня различного диапазона и назначения.

Все поставляемое оборудование соответствует стандартам IEC и имеет типовое одобрение ведущих мировых классификационных обществ (Российского Морского Регистра Судоходства, Английского Ллойда, Германского Ллойда, Бюро Веритас, Дет Норске Веритас, Американского Бюро Судоходства).

Нашими Заказчиками и партнерами на протяжении последних лет являются:

- Крупнейшие верфи России: ОАО «Балтийский завод», ОАО «Адмиралтейские верфи», ОАО «Северная верфь», ОАО «Красное Сормово», ОАО «Окская судостроительная верфь», ОАО «Зеленодольский завод им. Горького», ОАО «Судостроительная фирма «Алмаз», ОАО «Морской завод «Алмаз», ОАО ПСЗ «Янтарь», ОАО Центр судостроения «Звездочка».
- Судоходные компании: Совкомфлот, Юником, Северное и Мурманское морские пароходства, Литовское морское пароходство, Северо-Западный Флот.
- Министерство обороны РФ, Пограничная служба РФ.

Распределительные устройства судового назначения



Более 40 судов, созданные за последнее время, оснащены электрораспределительными устройствами нашего производства. Среди них сухогрузные суда серии «Валдай» и «Русич», Правительственная речная яхта «Россия», Адмиральский катер «Буревестник» и «Хоста», катера проектов «Соболь» и «Мангуст», эсминцы для ВМФ КНР, портовые ледоколы «Москва» и «Санкт-Петербург», фрегаты для ВМФ Индии.

Для решения задач распределения электроэнергии на борту судна мы предлагаем полный комплект электрораспределительных щитов любой конфигурации и назначения. Главные и аварийные судовые распределительные щиты, вторичные распределительные щиты, щиты постоянного тока, щиты управления, автоматические переключатели сетей (АПС) собираются из высоконадежных комплектующих производства компаний ABB и Schneider и устанавливаются как в корпуса производства фирм Rittal и Eldon, так и в корпуса собственного изготовления.

Проектирование оборудования осуществляется сертифицированными инженерами в автоматизированной системе проектирования (CAE — system) Eplan Electric P8

Наша компания поставляет автоматизированные ГРЩ с номинальным напряжением до 690В, током сборных шин до 4000А, ударный ток КЗ на шинах до 200кА.

Автоматизация ГРЩ осуществляется с использованием как простых устройств серии Uni-line фирмы DEIF, так и специализированных устройств управления, защиты и контроля судовой электростанции (блоков PPM или SYMAP®).



Блоки PPM и SYMAP содержат базовые алгоритмы управления, обеспечивающая местный и дистанционный пуск дизель-генераторов, их защиту, автоматическую синхронизацию, подключение на параллельную работу и распределение нагрузок между параллельно работающими дизель-генераторами.

Отдельные блоки PPM и SYMAP® могут связываться между собой по интерфейсу и легко интегрироваться в комплексную систему автоматики.

Алгоритмы управления могут быть реализованы также с помощью контроллеров серии Advant для решения узкоспециализированных либо нестандартных задач.



Судовое электрооборудование и системы автоматики



Интегрированные системы автоматизации судов

В основе создания Интегрированных систем автоматизации судов лежит многолетний опыт работы компании на судостроительном рынке и компетентность в вопросах автоматизации судового оборудования.

Интегрированные Системы Автоматизации Судов, производимые нашей компанией, нашли широкое применение в отечественном судостроении. Химические танкера «Philipp Essberger» и «Georg Essberger», сухогрузные суда серии «Валдай» и «Русич» оснащены системами автоматизации МО и грузовых операций нашего производства. Портовые ледоколы «Москва» и «Санкт-Петербург» оснащены интегрированной системой управления техническими средствами нашего производства.

Предлагаемые нами интегрированные системы включают в себя:

- автоматизированное управление главной энергетической установкой
- управление электростанцией
- управление механизмами и системами машинного отделения
- управления техническими средствами грузовых систем танкеров и химовозов
- контроль параметров и аварийно предупредительной сигнализации.

Наши системы полностью отвечают требованиям, предъявляемым классификационными обществами к судам с безвахтенным обслуживанием



Свободно конфигурируемая система на базе контроллеров Advant

Системы автоматизации судов разрабатываются нами на базе современных контроллеров серии Advant AC31, AC500, AC800 и персональных компьютеров последнего поколения.

Контроллеры Advant имеют типовое одобрение ведущих классификационных морских обществ — BV, DNV, LR, GL, PMPC.

Разнообразие технологических контроллеров Advant и их конструктивная приспособленность к работе в условиях машинного отделения позволяют выбирать принципы построения судовой системы автоматизации в зависимости от назначения судна и состава его технических средств.

На базе технологических контроллеров серии Advant возможно создание как распределенных так и централизованных систем автоматизации.

Различные типы операторских станций позволяют, в соответствии с желанием Заказчика, использовать различные интерфейсы управления и контроля, от простейших, реализуемых на жидкокристаллических панелях с текстовым представлением информации, до сколь угодно сложных, реализуемых на современных персональных компьютерах с графическим представлением информации в среде Windows.

Независимо от конфигурации и типа операторского интерфейса судовые системы нашего производства способны выполнять полный набор функций по управлению и контролю всего спектра судового оборудования.



Пульты судовых постов управления

За последние годы нашим отделом был накоплен богатый опыт по разработке и изготовлению пультовых конструкций судового назначения для ходового мостика, центрального поста управления и поста управления грузовыми операциями.

Наши специалисты разрабатывают и изготавливают судовые пульта самых разнообразных конфигураций и исполнения как для закрытых помещений так и для размещения на открытой палубе.

В пультах, по требованию заказчика, наряду с оборудованием, поставляемым нашей компанией может быть размещено оборудование любых поставщиков

Скоростной катер «Соболь»



Главный распределительный щит



Основные функции ГРЩ:

- прием электроэнергии от двух генераторов переменного тока ~3 400В, 50 Гц, 24 кВт каждый и от берегового источника питания мощностью до 30кВт
- управление, контроль и защита источников электроэнергии;
- распределение электроэнергии по фидерам и защита от коротких замыканий и перегрузок
- выдача информации электрических параметров генераторов, состояние автоматических выключателей в пульт управления движением
- прием команд с пульта управления движением (вкл/откл выключателей).



Санкт-Петербургский филиал

ОАО «ВНИИР»

Основные сведения о продукции

Портовый ледокол «Москва»



Полностью автоматизированный ГРЩ 400/230В, двухстороннего обслуживания

Основные функции ГРЩ:

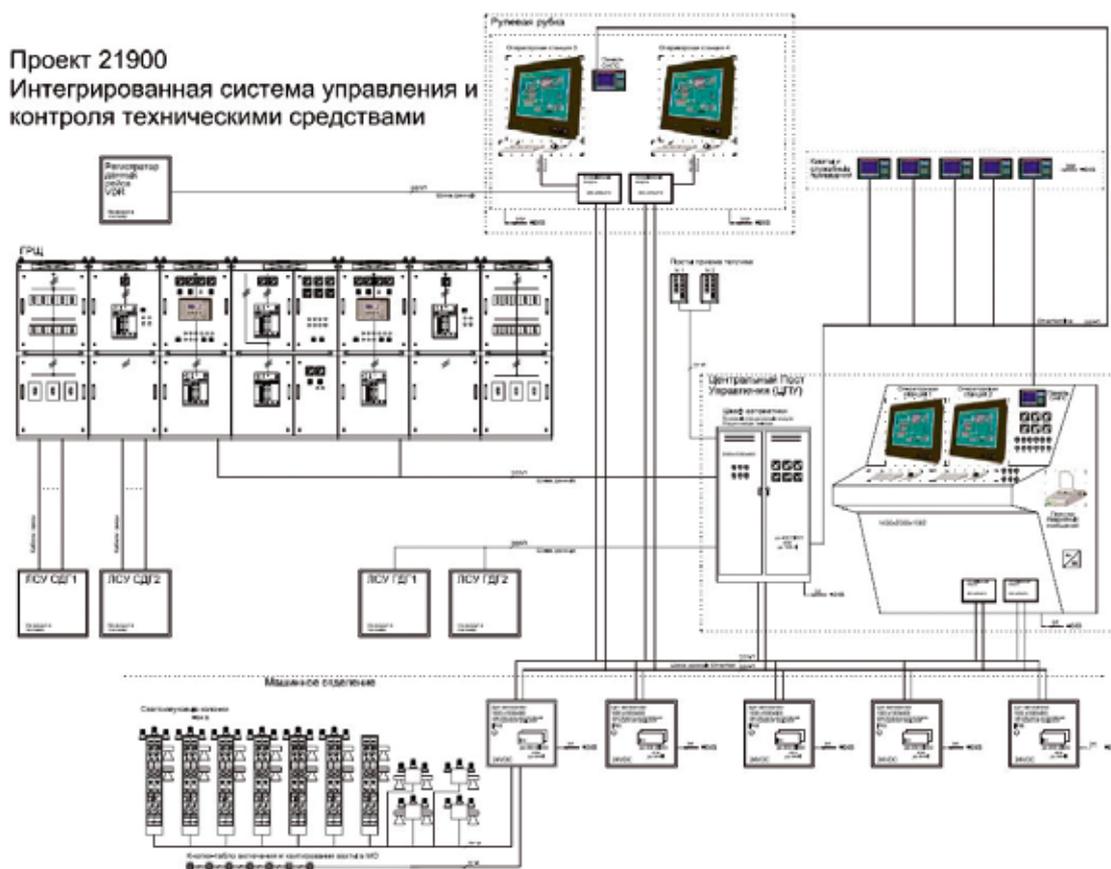
- Прием электроэнергии от двух дизель-генераторов мощностью 630 кВт каждый, от двух трансформаторов отбора мощностью 2 МВА каждый и от берегового источника электроэнергии до 1500А
- Управление источниками с ГРЩ или дистанционно с пульта ИСУ ТС
- Защита источников электроэнергии
- Автоматическая синхронизация источников между собой с переводом нагрузки и последующим распределением между параллельно работающими дизель-генераторами
- Распределение электроэнергии по потребителям
- Система Power Management (Управление мощностью), запуск ДГ по обесточиванию шин ГРЩ, запуск резервного ДГ: при неисправности работающего ДГ, при нагрузке работающего ДГ более 90%. Остановка одного из ДГ по низкой нагрузке
- Выдача информации в ИСУ ТС по протоколу ModBus параметров электроэнергии, состояния коммутационной аппаратуры (вкл/откл), выдача сигналов о различных неисправностях
- Прием команд от ИСУ ТС по протоколу ModBus (пуск/стоп ДГ, вкл/откл выключателей).



Судовое электрооборудование и системы автоматики

Основные сведения о продукции

Основные характеристики ИСУ ТС



В состав Интегрированной Системы Управления и Контроля Техническими Средствами входит (ИСУ ТС):

- система аварийно-предупредительной сигнализации и контроля технических средств МО
- система управления техническими средствами МО
- система свето-звуковой сигнализации МО
- система групповой, обобщенной сигнализации для кают и служебных помещений
- система контроля вахтенного персонала в машинном отделении

Архитектура системы построена на базе резервированной шины Ethernet. Надежность системы повышена за счет увеличения количества процессорных станций, размещенных в непосредственной близости от объектов автоматизации. Каждая из станций, отвечает за узкий круг задач, что позволяет увеличить вероятность безотказной работы системы в целом.

За счет использования распределенной системы модулей ввода/вывода (обработки информации) при проектировании системы, появляется возмож-

ность сократить протяженность кабельных трасс.

Система обрабатывает 1500 сигналов от датчиков, сигнализаторов и механизмов (из них 300 аналоговых), а так же 2000 сигналов от локальных систем управления по различным шинам данных (Ethernet, RS485, RS422), а именно:

- ГРЦ 400В
- Главное распределительное устройство ГРУ 6.3 кВ
- автоматика главных двигателей ГД 4шт
- автоматика гребных электродвигателей ГЭД (2 шт)
- автоматика ПУ
- РДР (регистратор данных рейса).

С мониторов операторских станций, размещенных в пульте ЦПУ и пульте управления в ходовой рубке, осуществляется контроль и управление за всеми судовыми системами в режиме реального времени.

В каютах и в местах нахождения вахтенного персонала, установлены панели обобщенной сигнализации, оснащенные ЖК дисплеем и светодиодами.

Плавкран «Курбан Аббасов»



Автоматизированный ГРЩ 660В, двухстороннего обслуживания

Ток сборных шин 3000А

Основные источники электроэнергии:

- 3 главных генератора ~3 660В 50Гц мощностью 2345 кВА

Полностью автоматизированный ГРЩ 400/230В одностороннего обслуживания.

Ток сборных шин 1700А

Основные источники электроэнергии:

- 3 стояночных дизель-генератора ~3 400В 50Гц, мощностью по 400кВт
- 2 трансформатора 660/400В мощностью по 800кВА
- 2 электромашинных преобразователя 660/230В мощностью по 200кВА

СУ ТС

Система обрабатывает порядка 800 входных и выходных сигналов



Судовое электрооборудование и системы автоматики

Основные сведения о продукции

Портовый буксир

Полностью автоматизированный ГРЩ 400/230В

Ток сборных шин 200А

Основные функции ГРЩ:

- прием электроэнергии от двух судовых дизель-генераторов 3~50Гц, 400В мощностью 100кВт каждый, питание с берега и распределение электроэнергии для судовых потребителей по фидерам
- прием электроэнергии от двух трансформаторов 380/220В и распределение по фидерам для питания потребителей напряжением 220В;
- управление, защита и контроль работы источников электроэнергии 3~50Гц, 380В
- выдача сигналов в аварийно-предупредительную сигнализацию (АПС) и комплексную систему управления техническими средствами (КСУ ТС);
- прием сигналов управления выключателями главного тока от КСУ ТС
- выдача аналоговых сигналов параметров сети и источников электроэнергии
- контроль и измерение сопротивления изоляции сети на сборных шинах
- защита судовой сети от обрыва фазы и снижения напряжения при питании с берега;
- ручная и автоматическая синхронизации источников с шинами (синхронизация с береговым источником не предусмотрена)
- контроль правильности чередования фаз при приеме питания с берега
- автоматическая синхронизация источников между собой с переводом нагрузки и последующим распределением между параллельно работающими дизель-генераторами
- система Power Management (Управление мощностью), запуск ДГ по обесточиванию шин ГРЩ, запуск резервного ДГ: при неисправности работающего ДГ, при нагрузке работающего ДГ более 90%. Остановка одного из работающих ДГ по низкой нагрузке.



Портовый буксир

Основные характеристики ИСУ ТС
В состав Интегрированной Системы Управления и Контроля Техническими Средствами входит (ИСУ ТС):

- система аварийно-предупредительной сигнализации и контроля технических средств МО
- система свето-звуковой сигнализации МО
- система групповой, обобщенной сигнализации для кают и служебных помещений
- система контроля вахтенного персонала в машинном отделении

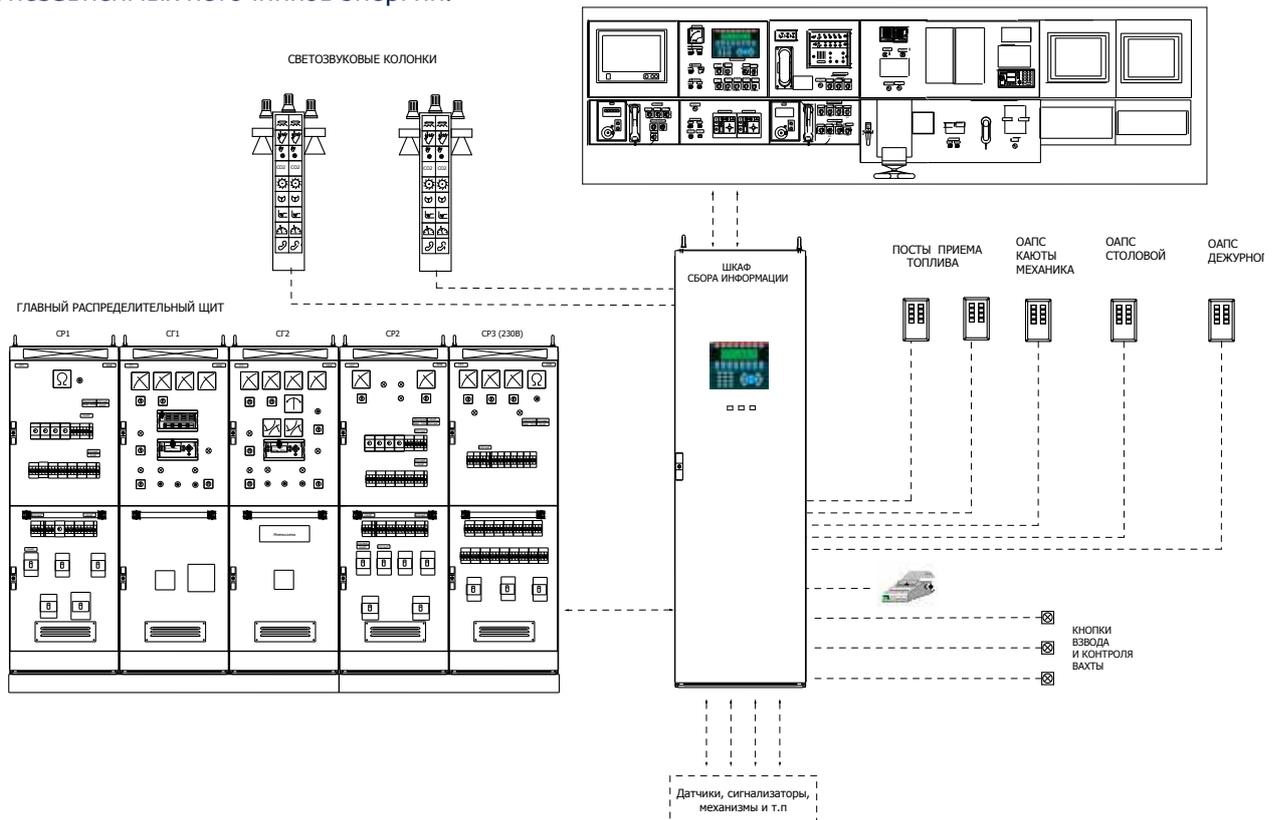
Коммуникация между шкафом управления в МО и пультом в ходовой рубке построена на базе резервированной шины Ethernet. Надежность системы повышена за счет размещения процессорной станции в непосредственной близости от объектов автоматизации. Питание шкафа управления осуществляется от двух независимых источников энергии.

Коммуникация между шкафом управления в МО и ГРЦ выполнена посредством RS485, что позволяет считывать все параметры, формируемые автоматикой ГРЦ.

Мониторы операторских станций, размещенных в шкафу машинного отделения и пульте управления в ходовой рубке, осуществляют контроль за всеми сигналами в режиме реального времени. Операторские станции оснащены светодиодами, выводящими обобщенные сигналы тревоги из заданных групп сигналов.

Значения уставок срабатывания предупредительных тревог могут быть заданы непосредственно из операторских станций.

В каютах и в местах нахождения вахтенного персонала, установлены панели обобщенной сигнализации, оснащенные светодиодами.



Судовое электрооборудование и системы автоматики

Основные сведения о продукции

Танкер Oil/Chemical tanker

Полностью автоматизированный ГРЩ 400/230В

Основные характеристики

Ток сборных шин

- 750 А — для шин 400 В
- 200 А — для шин 230 В.

Максимальный ток короткого замыкания

- 30 кА — для шин 400 В
- 5,0 кА — для шин 230 В.

Основные источники электроэнергии:

- два дизель-генератора по 390кВт 400В 50Гц (генераторы № 1 и 2)
- один дизель-генератор 151кВт 400В 50Гц (генератор № 3).

ГРЩ имеет две секции шин — грузовую и общесудовую.

Основными режимами работы ГРЩ являются:

- длительный прием электроэнергии от ЩПБ;
- длительная одиночная работа любого дизель-генератора на сборные шины ГРЩ
- кратковременная параллельная работа любых двух дизель-генераторов на время перевода нагрузки
- длительная параллельная работа дизель-генераторов № 1 и 2 при разделенных шинах грузовой системы и общесудовой нагрузки (при этом шины общесудовой нагрузки получают питание либо от дизель-генератора № 3, либо от ЩПБ); длительная передача электроэнергии на АРЩ.

Для автоматизации ГРЩ использованы блоки РРМ-3 фирмы DEIF, обеспечивающие защиту и управление ДГ, автоматическую синхронизацию ДГ с шинами ГРЩ, запуск ДГ по обесточиванию шин ГРЩ, запуск резервного ДГ при неисправности/перегрузке работающего ДГ, автоматическое распределение нагрузки между работающими ДГ, стоп ДГ по низкой нагрузке и т.д.

Аварийный распределительный щит 400/230В

Основные характеристики:

ток сборных шин

- 400 В — 250 А
- 230 В — 100 А.

максимальный ток короткого замыкания шин

- 400 В — 25 кА
- 230 В — 3,0 кА.

Основные источники:

Аварийный дизель-генератор ~3 400В 50Гц мощностью 136кВт
2 трансформатора 380/220В мощностью 40 кВА



Катер «Грачонок»

Полностью автоматизированный ГРЩ 400/230В

Основные характеристики

Ток сборных шин 250А

Источники электроэнергии:

2 дизель-генератора ~3 400В 50Гц мощность 100кВт

Для автоматизации ГРЩ использованы блоки РРМ-2 фирмы DEIF, обеспечивающие защиту и управление ДГ, автоматическую синхронизацию ДГ с шинами ГРЩ, запуск ДГ по обесточиванию шин ГРЩ, запуск резервного ДГ при неисправности/перегрузке работающего ДГ, автоматическое распределение нагрузки между работающими ДГ, стоп ДГ по низкой нагрузке.



Судовое электрооборудование и системы автоматики

Основные сведения о продукции

Пограничное судно

Полностью автоматизированный ГРЩ 400/230В

Основные характеристики:

Ток сборных шин 570А

Ударный ток короткого замыкания шин 16,6кА

Основные источники электроэнергии:

Два дизель-генератора ~3 400В 50Гц мощностью 300кВт

Для автоматизации ГРЩ использованы блоки Сумар, обеспечивающие защиту и управление ДГ, автоматическую синхронизацию ДГ с шинами ГРЩ, запуск ДГ по обесточиванию шин ГРЩ, запуск резервного ДГ при неисправности/перегрузке работающего ДГ, автоматическое распределение нагрузки между работающими ДГ, стоп ДГ по низкой нагрузке.

Аварийный распределительный щит 400/230В

Основные характеристики

Ток сборных шин 125А

Ударный ток короткого замыкания шин 2,7кА

Основные источники электроэнергии:

Аварийный дизель-генератор ~3 400В 50Гц мощностью 60кВт.



Пограничное судно

Основные характеристики ИСУ ТС

В состав Интегрированной Системы Управления и Контроля Техническими Средствами входит (ИСУ ТС):

- система аварийно-предупредительной сигнализации и контроля технических средств МО
- система управления техническими средствами МО

Архитектура система построена на базе резервированной шины Ethernet. Надежность системы повышена за счет увеличения количества процессорных станций, размещенных в непосредственной близости от объектов автоматизации. Каждая из станций, отвечает за узкий круг задач, что позволяет увеличить вероятность безотказной работы системы в целом.

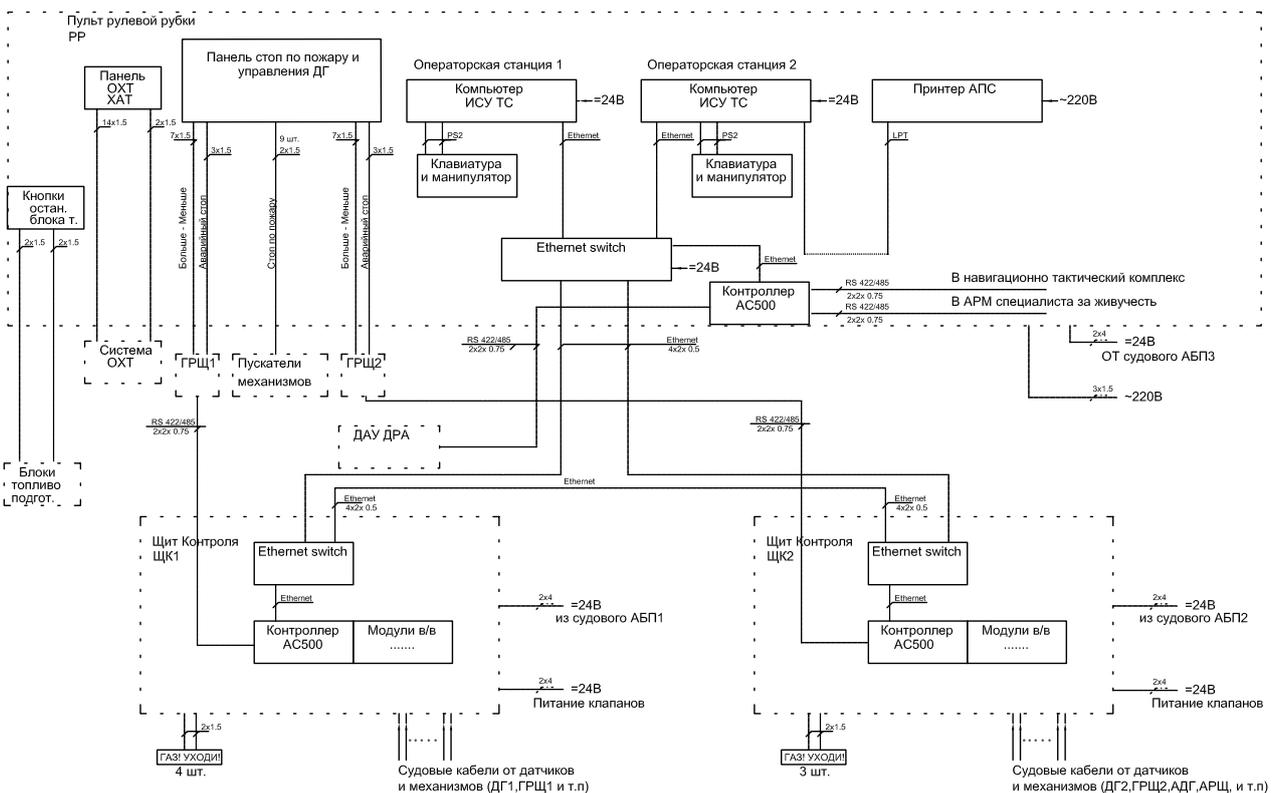
За счет использования распределенной системы модулей ввода/вывода (обработки информации) при проектировании системы, появляется возмож-

ность сократить протяженность кабельных трасс.

Система обрабатывает 400 сигналов от датчиков, сигнализаторов и механизмов (из них 40 аналоговых), а так же 500 сигналов от локальных систем управления по различным шинам данных (Ethernet, RS485, RS422), а именно:

- ГРЦ 400В
- Система мониторинга — управления ГД
- Система непотопляемости судна
- РДР (регистратор данных рейса).

Контроль и управление за всеми судовыми системами осуществляется в режиме реального времени с мониторов операторских станций, размещенных в пульте управления в ходовой рубке.



Структурная схема

Судовое электрооборудование и системы автоматики

Основные сведения о продукции

Распределительные щиты

Распределительные щиты могут быть выполнены как по индивидуальному заказу, так и по техническим условиям ТУ 3488-173-00216823-2007, одобренным Российским Морским Регистром судоходства и 1 ЦНИИ МО РФ. По техническим условиям поставляются стандартизированные щиты с модульными автоматическими выключателями, двух- и трехполюсными, на напряжение 400В и 230В; габаритные размеры щитов (ВхШхГ) от 400х500х210 до 700х500х210, количество 3-х полюсных автоматических выключателей от 4 шт до 18 шт, 2-х полюсных — от 6 до 26шт.

АПС и АПС-П

Автоматические переключатели сетей (АПС) предназначены для автоматического переключения питания потребителей с основной сети на резервную при исчезновении напряжения в основной сети и автоматического переключения с резервной сети на основную при восстановлении в ней напряжения, световую сигнализацию о наличии напряжения в основной и резервной сети.

Автоматические переключатели сетей — пускатели (АПС-П) предназначены для управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором, с обеспечением автоматического повторного пуска электродвигателя в случае восстановления питания.

АПС и АПС-П
поставляются
по техническим
условиям ТУ
3427-166-00216823-2006



Универсальный атомный ледокол

Нами разработан технический проект комплекта ЭРУ для универсального атомного ледокола нового поколения. В состав электrorаспределительных устройств входят:

- 2 главных распределительных щита напряжением 400В
- 2 щита пониженного напряжения
- 2 щита реакторной установки
- 3 щита аварийного генератора.

Для автоматизации ГРЩ 400В использованы блоки Сумар, обеспечивающие защиту и управление ДГ, автоматическую синхронизацию ДГ с шинами ГРЩ, запуск ДГ по обесточиванию шин ГРЩ, запуск резервного ДГ при неисправности/перегрузке работающего

ДГ, автоматическое распределение нагрузки между работающими ДГ, стоп ДГ по низкой нагрузке.

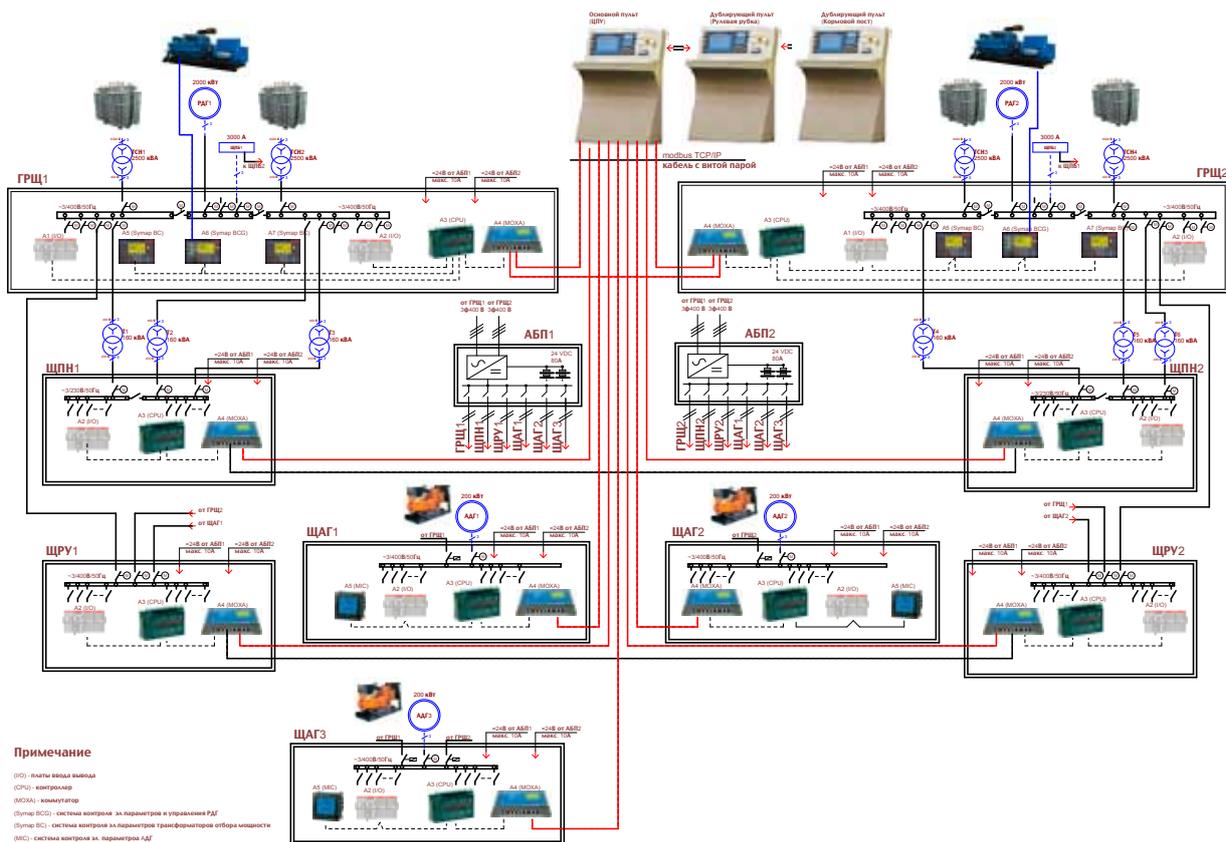
В каждый щит установлены микропроцессоры по сбору и обработке информации о состоянии коммутационных устройств. Все микропроцессоры связаны между собой, а также с пультами управления, по резервированной шине Ethernet.

Основные характеристики ГРЩ

Ток сборных шин 4350А

Резервный дизель-генератор ~3 400В 50Гц мощностью 2000кВт

2 трансформатора 6,3кВ/400В мощность 2500кВА





Судовое электрооборудование и системы автоматики

Основные сведения о продукции

Референс-лист

№ Проекта	Тип судна, судовой верфь	Поставляемое оборудование	Судовладелец	Срок сдачи судна
95132, зак. 201, 202	Химический танкер, ОАО «Балтийский завод»	ИСУ ТС, пульта	Trance Ocean Shipmanagement	2002-2003
01010/1-4	Сухогруз, ОАО «СЗ»Северная верфь», С.-Петербург	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Северо-западное пароходство	2002-2003
01010/1-4	Сухогруз, ОАО «СЗ «Северная верфь», С. — Петербург, Россия	ИСУ ТС, пульта	Северо-западное пароходство	2002-2003
21270 зак. 851	Адмиральский катер, ОАО «СЗ «Северная верфь», С.-Петербург	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2002
694	Водолазное судно, Азербайджан, Баку	ИСУ ТС, пульта	Каспморнефтефлот, Азербайджан, Баку	2003
694	Водолазное судно, Азербайджан, Баку	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Каспморнефтефлот, Азербайджан, Баку	2003
00101/1-3	Сухогруз, Завод «Красное Сормово, Н. Новгород, Россия	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Волжское пароходство	2003-2004
00101/1-3	Сухогруз, Завод «Красное Сормово, Н. Новгород, Россия	ИСУ ТС, пульта	Волжское пароходство	2003-2004
40101/1,2	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Северо-Западное пароходство	2003-2004
40101/1,2	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ИСУ ТС, пульта	Северо-Западное пароходство	2003-2004
40101/3,4	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Северо-Западное пароходство	2005
40101/3,4	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ИСУ ТС, пульта	Северо-Западное пароходство	2005
9563М, зак891,892	Эскадренный миноносец, ОАО «СЗ «Северная верфь», С.-Петербург	ГРЩ, распредел. Щиты, САУ ЭЭС	Рособоронэкспорт/ ВМФ КНР	2003-2006
21600, зак. 700	Пограничный катер ОАО «Морской завод «Алмаз»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	ПС РФ	2005
1877	Правительственная речная яхта «Россия» ОАО «СЗ «Северная верфь» С.-Петербург	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Московское речное пароходство (Упр. Делами Президента)	2004
21130	Морской транспорт ОАО ЦКБ «Айсберг» С.-Петербург	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2005
19143	Корабль специального назначения ОАО ЦКБ «Айсберг» С.-Петербург	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2005
22180/1	Судно-снабженец для Каспия ОА «Уральский завод «Зенит»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Правительство Республики Казахстан	2005
22180/1	Судно-снабженец для Каспия ОА «Уральский завод «Зенит»	ИСУ ТС, пульт	Правительство Республики Казахстан	2005
30101/1	Сухогруз, ОАО «Зеленодольский з-д им Горького», Зеленодольск	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС, ИСУ ТС, пульта	Волжское пароходство	2005

№ Проекта	Тип судна, судовой верфь	Поставляемое оборудование	Судовладелец	Срок сдачи судна
30101/2	Сухогруз, ОАО «Зеленодольский з-д им. Горького», Зеленодольск	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС, ИСУ ТС, пульта	Волжское пароходство	2006
21900/601	Линейный дизель-электрический ледокол, ОАО «Балтийский завод»,	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	ФГУП «Росморпорт»	2006
21900/601	Линейный дизель-электрический ледокол, ОАО «Балтийский завод»	ИСУ ТС, пульта	ФГУП «Росморпорт»	2006
21600, зак. 701	Пограничный катер ОАО «Морской завод «Алмаз»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	ПС РФ	2006
12200/1, «Соболь»	Патрульное судно ОАО «СФ «Алмаз»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	ПС РФ	2006
2153	Судно экологического контроля ОАО «Морской завод «Алмаз»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	ФГУП «Росморпорт»	2006
21270 зак. 01852	Адмиральский катер, ОАО «СЗ «Северная верфь», С.-Петербург,	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2006
40101/5,6	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Северо-Западное пароходство	2006
40101/5,6	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ИСУ ТС, пульта	Северо-Западное пароходство	2006
01710	Буксир, ОАО «Амурский завод», Комсомольск-на-Амуре	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Сахалин-2	2006
14310	Патрульный катер, ОАО «СЗ «Вымпел», Рыбинск	ГРЩ, комплект ЭРУ	МО РФ	2007
21900/601	Линейный дизель-электрический ледокол, ОАО «Балтийский завод»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	ФГУП «Росморпорт»	2007
21900/602	Линейный дизель-электрический ледокол, ОАО «Балтийский завод»	ИСУ ТС, пульта	ФГУП «Росморпорт»	2007
22120	Таможенное судно, ОАО МЗ «Алмаз»	ГРЩ с САУ ЭЭС, комплект ЭРУ	Таможенный комитет РФ	2007
20180	Спасатель, ФГУП «Звездочка»	Щиты управления	МО РФ	2007
21270 зак. 01853	Адмиральский катер, ОАО «СЗ «Северная верфь», С.-Петербург	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2007
22180/2	Судно-снабженец для Каспия АО «Уральский завод «Зенит»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС, ИСУ ТС, пульта	Правительство Республики Казахстан	2007
12150, зак 604	Патрульный катер, ОАО «СЗ «Вымпел», Рыбинск	ГРЩ, комплект ЭРУ	МО РФ	2007
SSIC 005	Сухогруз, Сайгонский СЗ, Вьетнам/MPC Marine, Hamburg	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС, ИСУ ТС, пульта	Midland Shipping Co, USA	2007
SSIC 006	Сухогруз, Сайгонский СЗ, Вьетнам/MPC Marine, Hamburg	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС, ИСУ ТС, пульта	Midland Shipping Co, USA	2007
20210	Спец. Судно, ФГУП «Звездочка»	ГРЩ, щиты управления	МО РФ	2007



Судовое электрооборудование и системы автоматики

№ Проекта	Тип судна, судовой верфь	Поставляемое оборудование	Судовладелец	Срок сдачи судна
40101/7	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Северо-Западное пароходство	2007
40101/7	Сухогруз, ОАО «Окская судовой верфь», Навашино	ИСУ ТС, пульта	Северо-Западное пароходство	2007
426 МВ	Баржа «Севан», СЗ им. III интернационала, Астрахань	ГРЩ, вторичные щиты	ГУП «Севан»	2008
Титан	Плавкран, Каспморнефтефлот, Баку	ГРЩ 660В ГРЩ 380В ИСУ ТС	Каспморнефтефлот, Баку	2008
12150, зак. 605, 606	Патрульный катер «Мангуст», ОАО «СЗ «Вымпел», Рыбинск	ГРЩ, комплект ЭРУ	МО РФ	2008
21980	РК «Грачонок», ОАО Зеленодольский СЗ	ГРЩ 380 В, САУ ЭЭС, вторичные щиты	МО РФ	2008
22460	Пограничный корабль, ОАО СФ «Алмаз»	ГРЩ 380 В, вторичные щиты, ИСУ ТС	ФСБ/ПС РФ	2008
21200/2 «Соболь»	Патрульное судно ОАО «СФ «Алмаз»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	ПС РФ	2008
16810	Энергомодуль «Русь», ФГУП Адмиралтейские верфи»	ГРЩ, вторичные щиты	МО РФ	2008
00216/1	Танкер, ОАО «Окская судовой верфь»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Petronas, Малайзия	2009
21270 зак. 01854	Адмиралский катер, ОАО «СЗ «Северная верфь», С.-Петербург	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2009
11611/954	Корвет, ОАО Зеленодольский СЗ	Комплект АПС	Росборонэкспорт/ВМФ Вьетнама	2009
21200/3 «Соболь»	Патрульное судно ОАО «СФ «Алмаз»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2009
21200/4 «Соболь»	Патрульное судно ОАО «СФ «Алмаз»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	МО РФ	2009
7056	Буксир, ОАО «Звездочка», филиал «Астраханский судоремонтный завод»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС, ИСУ ТС	МО РФ	2009
11356/1	Фрегат, ОАО «ПСЗ «Янтарь»	Комплект АПС	Росборонэкспорт/ВМФ Индии	2009
00216/2	Танкер, ОАО «Окская судовой верфь»	ГРЩ, распредел. щиты, САУ ЭЭС	Petronas, Малайзия	2009
11356/2	Фрегат, ОАО «ПСЗ «Янтарь»	Комплект АПС	Росборонэкспорт/ВМФ Индии	2009
2311	Батопорт, ОАО Зеленодольский СЗ	ЩРС, ЩПБ	ОАО «Тонеко», Нижнекамск	2009
12150М, зак. 757, 851	Патрульный катер «Мангуст», ОАО «СЗ «Вымпел», Рыбинск	ГРЩ, комплект ЭРУ	ПС РФ	2009
FC-19	Скоростной катер FC-19, АО «Уральский завод «Зенит»	ГРЩ, комплект ЭРУ	Правительство Республики Казахстан	2009

АБС Холдингс

Адрес: 127018 Россия, Москва,
ул. Сущевский вал, 18, БЦ <Новосущевский>
E-mail: Info@absholdings.ru

ОАО «ВНИИР»

Адрес: 428024 Россия, Чебоксары,
пр. И. Яковлева, д. 4
E-mail: vniiir@vniiir.ru

Санкт-Петербургский филиал

Адрес: 199406 Россия, Санкт-Петербург,
В. О. ул. Беринга, д. 27М
Директор филиала: Александр Васильевич Козлов

Tel.: +7 812 327 51 94; +7 812 327 51 40

Fax: +7 812 327 51 93

E-mail: office@vniiir.spb.ru

Судовое электрооборудование и системы автоматики

