



Системы автоматического управления дизель-генераторными установками

Наша компания осуществляет разработку, изготовление и ввод в действие систем автоматического управления дизель-генераторными установками (САУ ДГУ). Основными потребителями САУ ДГУ являются резервные дизельные электростанции АЭС, электростанции питания удаленных населенных пунктов и ответственных промышленных объектов.

Отказ САУ ДГУ, как элемента управляющей системы безопасности АЭС, может, как показал опыт последних лет, привести к тяжелым и непоправимым последствиям. Поэтому основным требованием к САУ ДГУ является ее высокая надежность.

Поставляемые САУ ДГУ выполнены с учетом основных принципов обеспечения надежности: контролепригодности; сейсмостойкости; стойкости к внешним механическим и климатическим факторам; электромагнитной совместимости; пожарной безопасности; аппаратного резервирования и многоуровневого – автоматического, автоматизированного и ручного построения каналов управления, а также: наличия диагностики, блокировок и исключения возможности неправильных действий оператора.

Гарантированная наработка САУ ДГУ на отказ составляет не менее 200 000 часов.

Выполняемые функции:

- ручное, автоматизированное и автоматическое управление пуском, работой на заданном режиме и остановом ДГУ;
- автоматическое поддержание ДГУ в готовности к пуску;
- автоматическое включение резерва –

АВР;

- ручной и автоматизированный экстренный останов (по каналу защиты);
- управление регулятором частоты вращения дизеля и блоком регулирования возбуждения генератора;
- автоматическая аварийная защита ДГУ, в том числе электрические защиты генератора;
- синхронизация и управление мощностью ДГУ при работе в параллель с сетью;
- информационное сопровождение работы ДГУ, в т.ч. автоматическая архивация аварийно-предупредительной сигнализации, срабатываний защит и блокировок, действий обслуживающего персонала, отображение мнемокадров, трендов и осциллограмм аварийных событий;
- диагностирование собственных технических средств и технологического оборудования, обеспечивающего работу ДГУ.

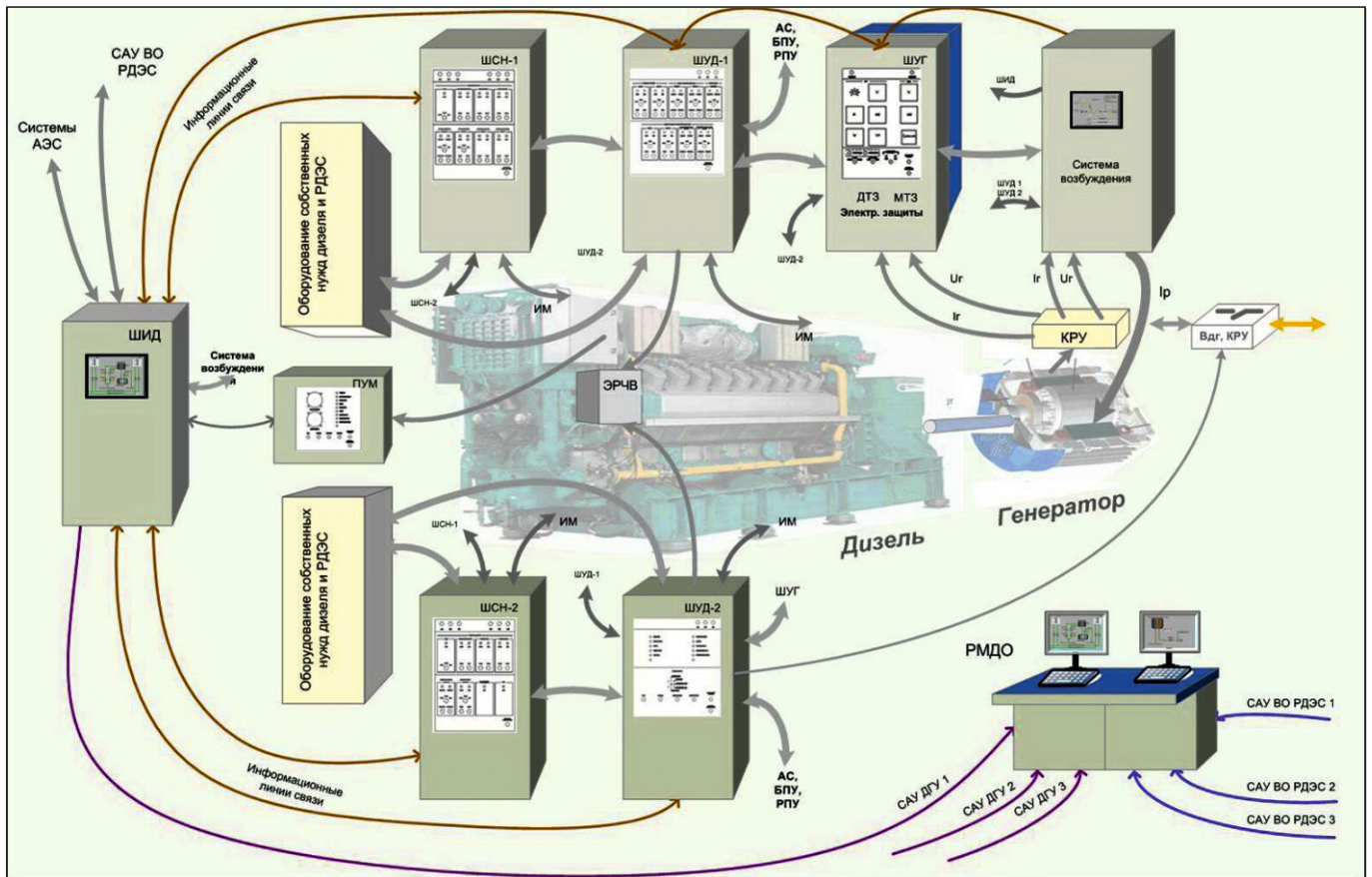
Информация от САУ ДГУ может передаваться по любому стандартному интерфейсу в информационную сеть, при этом в САУ ДГУ предусмотрена программно-аппаратная защита от попадания в нее сторонней информации.

Структура САУ ДГУ

Все создаваемые САУ ДГУ строятся на основе единого программно-технического комплекса АС15, в состав которого входят:

- микропроцессорные устройства мониторинга, логического управления и регулирования;
- устройства «жесткой» логики (для управления особо ответственным оборудованием);
- устройства возбуждения генератора;

САУ ДГУ и объекты управления РДЭС для Ростовской АЭС



- устройства управления механизмами собственных нужд ДГУ;
- силовые шкафы;
- выносные станции местного управления;
- автоматизированные рабочие места (АРМ) дежурного оператора.

Изделия САУ ДГУ выполняются в зависимости от требований Заказчика: в шкафах напольного или навесного исполнения, с односторонним или двухсторонним обслуживанием, с вводом кабелей снизу и/или сверху.

Оборудование САУ ДГУ отвечает всем российским и зарубежным требованиям, в том числе по устойчивости к воздействию внешних факторов. Аппаратура САУ ДГУ прошла все необходимые испытания и разрешена для автоматизации объектов АЭС 2 - 4 классов безопасности. Многолетняя эксплуатация САУ ДГУ подтвердила их соответствие всем требованиям АЭС.

Примеры реализованных проектов:

- Ленинградская АЭС. Три САУ ДГУ АС15-04 (дизель-генератор А-6300 ПО «Русский дизель» мощностью 6300 кВт, 2 кл. безопасности) работают в штатном режиме с 2004 года
- АЭС «Бушер» (Иран). Девять САУ ДГУ АС15-07 (дизель-генератор 15-9ДГ ОАО «Коломенский завод» мощностью 3200 кВт, 2 кл. безопасности) работают в штатном режиме с 2011 года
- Ростовская АЭС. Четырнадцать САУ ДГУ АС15-17 (дизель-генератор 12ZV 40/48-S2405-10 фирмы «Адриадизель» мощностью 6300 кВт, 2 кл. безопасности) введены в действие в период с 2010 по 2014 годы
- Балаковская АЭС. Три САУ ДГУ АС15-18 (дизель-генератор АСД-5600 ПО «Русский дизель» мощностью 5600 кВт, 2 кл. безопасности) работают в штатном режиме с 2012 года
- Белоярская АЭС. Три САУ ДГУ АС15-08 (ДГУ 24-9ДГ 3200 ОАО «Коломенский завод» мощностью 3200кВт, 3 кл. безопасности) и две САУ ДГУ (ДГУ 25-9ДГ 4000 ОАО «Коломенский завод» мощностью 4000 кВт, 3 кл. безопасности), ввод в действие 2014 году

Наши технологии –
Ваш эффективный бизнес

194021, Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, 24
тел.: (812) 448-37-17
(812) 346-85-27

факс: (812) 346-85-28
E-mail: info@enertek.ru
office@npp-as.ru
WEB: www.enertek.ru