

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДИЗЕЛЬНЫЕ РЕЗЕРВНЫЕ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОСТ 34-37-814-85

Издание официальное

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62I.3II.23 Группа Г84

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДИЗЕЛЬНЫЕ РЕЗЕРВНЫЕ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОСТ 34-37-8I4-85

ОКСТУ 3I20 Введен впервые

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР от 25 декабря I985 г. № I48а срок действия установлен

с 0I.09.I986 г.

~~до 0I.09.I990 г.~~ 01.09.93г.

Настоящий стандарт распространяется на электростанции дизельные резервные (РДЭС) мощностью от 500 кВт и выше, напряжением 0,4; 6(I0) кВ, частотой тока 50 Гц, входящих в состав атомных станций (АС) Минэнерго СССР.

Стандарт устанавливает общие требования к РДЭС по обеспечению безопасности АС, требования к составу сооружений, компоновке оборудования, к дизель-генераторам (ДГ) и их системам, к эксплуатации оборудования и его испытаниям, к пожарной безопасности.

Требования настоящего стандарта распространяется на РДЭС, проектирование которых начинается после его введения.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР № 148а ОТ 25.12.85

ИСПОЛНИТЕЛИ: Всесоюзный научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций (ВНИИАЭС) НПО "Энергия"

А.А.Абагян, Е.П.Ларин, Н.Н.Белов, С.А.Лесной, В.М.Витков, В.П.Соловьев, М.А.Белозерцев

СОИСПОЛНИТЕЛИ: Всесоюзный государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт "Сельэнергопроект"

Г.Ф.Сумин, С.Т.Куроптев, Б.Э.Заславский

Всесоюзный ордена Ленина проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт "Гидропроект" имени С.Я.Жука

В.В.Скорняков, В.Н.Виноградов, В.Е.Яночкин

СОГЛАСОВАН: Министерством энергетики и электрификации СССР

Л.М.Воронин, В.Г.Чумаченко, Е.И.Игнатенко

Государственным комитетом СССР по надзору за безопасным ведением работ в атомной энергетике

О.М.Ковалевич

Всесоюзным государственным научно-исследовательским и проектно-изыскательским институтом по проектированию атомных электростанций и крупных топливно-энергетических комплексов "Атомтеплоэлектропроект"

В.Н.Охотин

Министерством внутренних дел СССР Главным управлением пожарной охраны

А.К.Микеев

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РДЭС относится к обеспечивающей системе безопасности и является автономным источником электроснабжения потребителей каналов системы безопасности АС.

РДЭС должна соответствовать требованиям "Общих положений обеспечения безопасности атомных станций при проектировании, сооружении и эксплуатации" (ОПБ-82), действующим нормам и правилам проектирования, изготовления, монтажа оборудования для атомной техники и требованиям настоящего стандарта.

При изготовлении, монтаже, ремонте или реконструкции оборудования, а также вводе его в эксплуатацию должны быть предусмотрены инспекторский надзор и приемка соответствующими органами.

I.I. Мощность ДГ одного канала системы безопасности АС должна обеспечивать запуск и работу механизмов этого канала при любых аварийных режимах энергоблока.

I.2. Здания, системы и устройства РДЭС должны быть расчитаны на все возможные воздействия, возникающие в результате проектных аварий, на местные природные явления, свойственные данному району, а также на внешнюю ударную волну с избыточным давлением в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документацией.

I.3. В каждой ячейке РДЭС должен быть предусмотрен запас топлива необходимый для работ ДГ в течение не менее 5 ч и запас масла для работы в течение не менее 7 суток.

I.4. Вблизи РДЭС должны быть предусмотрены отдельные для каждой ячейки подземные баки топлива (промежуточный склад) с запасом необходимым для работы ДГ в течение не менее 2 суток.

I.5. На АС для каждого энергоблока должен быть предусмотрен

запас топлива и масла (с учетом промежуточного склада) для работы всех ДГ в течение не менее 7 суток по топливу и 30 суток по маслу (склад ГСМ АС) с учетом замены масла на одном из ДГ.

I.6. Склад ГСМ АС оборудуется не менее, чем двумя баками топлива и одним баком масла, при необходимости с обогревом. Применение железобетонных баков не допускается.

I.7. Пополнение расходных топливных баков должно производиться автоматически, в том числе в режиме аварийного обесточивания АС.

I.8. Кроме подачи топлива в баки промежуточного склада РДЭС со склада ГСМ АС по трубопроводам, должна быть предусмотрена возможность их пополнения автоцистернами.

I.9. Техническая вода для внешнего контура охлаждения ДГ в необходимых количествах и с требуемыми параметрами подается от насосов технического водоснабжения ответственных потребителей соответствующего канала системы безопасности АС.

I.IO. Техническая вода для внешнего контура охлаждения ДГ, пресная или морская, должна удовлетворять следующим требованиям:

содержание взвешенных частиц не более 50 мг/дм^3, допускается содержание взвешенных частиц в морской воде до 500 мг/дм^3 и работа на этой воде в течение не более 200 ч за весь срок эксплуатации ДГ на АС; содержание солей в минерализованной воде не более 5000 мг/дм^3, в морской воде не более 40000 мг/дм^3; наличие нефтепродуктов в воде не допускается.

При необходимости должна быть предусмотрена обработка воды для предупреждения биологического обрастания систем.

I.II. Для пополнения внутреннего контура охлаждения дизелей должна быть предусмотрена подача конденсата или обессоленной воды с АС в каждую ячейку. Емкость бака с запасом обессоленной воды

должна обеспечивать работу контура ДГ в течение I0 суток.

I.I2. РДЭС должна быть рассчитана на работу без постоянного присутствия оперативного персонала. В ячейках РДЭС должно быть предусмотрено рабочее место для обходчика с параметрами воздуха: в холодный период года температура I7÷24°С, относительная влажность не более 75%; в теплый период года соответственно не более - 28°С и 55%.

I.I3. Должны быть предусмотрены организационно-технические мероприятия по защите от несанкционированного доступа в помещения РДЭС.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Требования к генеральному плану, составу сооружений и строительсней части.

2.I.I. В состав сооружений РДЭС входят: помещения в которых размещены ДГ и вспомогательное оборудование; промежуточный подземный склад топлива; коммуникации, связывающие РДЭС с промежуточным складом топлива.

2.I.2. РДЭС, должна, как правило, размещаться в отдельно стоящем здании. Допускается размещение РДЭС во встройках, пристройках реакторного отделения или других зданий главного корпуса первой категории сейсмостойкости.

2.I.3. Ячейки РДЭС, разных каналов системы безопасности энергоблока АС, проектируемого с учетом падения самолета, не должны иметь общих стен. При размещении РДЭС в составе здания реакторного отделения ячейки должны быть разнесены по сторонам здания.

2.I.4. ДГ, обеспечивающие один канал системы безопасности, должны устанавливаться в изолированной ячейке и оборудоваться автономными системами топлива, смазки, охлаждающей воды, пусково-

го воздуха, управления, защиты и сигнализации и т.п. Объединение цепей и коммуникаций ДГ, принадлежащих к разным каналам, не допускается.

2.2. Требования к компоновке и противопожарной безопасности.

2.2.1. Компоновка РДЭС должна выполняться с минимальным объемом вспомогательных помещений (бытовое помещение для персонала, туалет, душ). Допускается размещение в ячейках здания РДЭС оборудования или технологических узлов одноименного канала системы безопасности (насосной технической воды, компрессорной и т.п.).

2.2.2. Дизель-генератор, элементы его технологических систем (охладители, подогреватели, насосы, сепараторы, фильтры, компрессоры, воздухосборники и др.), а также относящиеся к ним арматура должна размещаться в одном помещении с основным агрегатом и в технологическом подвале РДЭС.

Размещение топливоперекачивающего оборудования в технологическом подвале не допускается.

2.2.3. Расходные баки топлива емкостью свыше 1 $м^3$ с температурой вспышки паров не выше 61°С и масла емкостью свыше 5 $м^3$ должны размещаться в отдельном помещении - баковой.

2.2.4. Высотная отметка баковой должна определяться требованиями предприятия-изготовителя ДГ по установке расходных баков топлива и масла, но не выше 2 этажа здания РДЭС. При этом должна быть выполнена гидроизоляция пола и предусмотрены поддоны с отводом топлива и масла в подземные баки расположенные вне здания РДЭС.

При размещении помещения расходных баков на 2 этаже из него должен быть выход на наружную лестницу.

Во внутренних ограждающих конструкциях помещения баков не допускается устройства проемов кроме дверных и вентиляционных.

Помещение баков должно быть отделено от других помещений конструкциями с пределом огнестойкости не менее I,5 ч.

2.2.5. Участки пола и площадок под аппараты, баки и насосы, хранящие и перекачивающие масло, топливо, должны быть глухими и ограничены бортом не менее 0,I5 м с устройством пандусов в местах выходов. Под отдельное вспомогательное оборудование следует предусматривать поддоны с высотой борта не менее 0,05 м. Поддоны, участки перекрытий и площадок, ограниченные бортами, должны иметь защитные покрытия, стойкие против нефтепродуктов.

2.2.6. Должны быть предусмотрены трубопроводы аварийного слива и перелива из расходных баков топлива самотеком в баки промежуточного склада. Диаметр трубопровода перелива должен обеспечивать перелив топлива с расходом равным не менее I,2 производительности насоса.

Трубопровод аварийного слива должен иметь только одну задвижку, расположенную в удобном для обслуживания и безопасном при пожаре месте вне помещения баковой.

2.2.7. Аварийный слив масла из баков, расположенных в здании РДЭС, должен предусматриваться самотеком в аварийные баки вне здания РДЭС. Из циркуляционных баков масла, установленных в технологическом подвале, аварийного слива не требуется. Бак аварийного слива масла допускается предусматривать общим для группы ДГ, емкостью не менее объема наибольшего расходного бака масла РДЭС.

2.2.8. Ячейки РДЭС, разрабатываемые с учетом воздействия ударной волны, выполняются без естественного освещения. Легкосбрасываемые ограждающие конструкции при этом для баковой не предусматриваются. Ограждающие конструкции баковой должны быть рассчитаны на давление, возможное при воспламенении паров топлива.

2.2.9. Из каждой ячейки РДЭС должно быть предусмотрено два

эвакуационных выхода. Их технологического подвала в качестве второго эвакуационного выхода допускается использовать металлическую лестницу ведущую в машинный зал, в котором имеется два эвакуационных выхода.

2.2.10. Компоновка оборудования в помещениях РДЭС не должна затруднять монтаж, демонтаж, а также выемку отдельных агрегатов, узлов и сборочных единиц для их технического обслуживания.

2.2.11. При размещении РДЭС в составе здания реакторного отделения АС, каждая ячейка должна размещаться у наружной стены и иметь один из выходов наружу через тамбур (шлюз), лестничную клетку.

2.2.12. Помещения РДЭС (машинного зала, технологического подвала, местного щита управления, вентиляционных установок, баковой и насосной) должны оборудоваться установками автоматической пожарной сигнализации с выдачей сигнала о пожаре на блочный щит управления (БЩУ) и в пожарное депо.

2.2.13. Ограждающие и несущие конструкции РДЭС должны быть выполнены не ниже II-ой степени огнестойкости.

2.2.14. Конструкции, отделяющие ячейки РДЭС друг от друга, должны иметь огнестойкость не менее 1,5 ч. Устройство каких-либо проемов в этих конструкциях не допускается.

2.3. Требования к дизель-генератору и его системам.

2.3.1. Требования к дизелю и его системам.

2.3.1.1. Для поддержания ДГ в состоянии "постоянной готовности к пуску" допускаетоя оборудовать их системами подогрева воды внутреннего контура и смазки.

2.3.1.2. ДГ должны быть автоматизированы не ниже 3-й степени по ГОСТ 14228-80. Время необслуживаемой работы не менее 240 ч.

2.3.1.3. Система автоматического регулирования частоты (САРЧ)

вращения ДГ должна соответствовать не менее 3 классу точности по ГОСТ I05II-83.

2.3.I.4. САРЧ должна обеспечивать устойчивую работу по статической характеристике во всем диапазоне нагрузок от холостого хода до номинальной (или полной) со статизмом $3\pm0,2\%$. Возможность регулирования статизма должна обеспечиваться в пределах от 0 до 4%. Для работы ДГ в параллель с другими ДГ или с сетью устанавливается статизм регуляторной характеристики $4\pm0,2\%$.

2.3.I.5. ДГ должны находиться в состоянии постоянной готовности к автоматическому и дистанционному автоматизированному запуску. Время пуска ДГ от подачи команды на пуск до готовности принятия нагрузки должно определяться технологическим процессом АС и техническим заданием на разработку ДГ, но не должно превышать I5 с.

2.3.I.6. ДГ в ненагруженном состоянии должен обеспечивать запуск асинхронного короткозамкнутого двигателя с кратностью пускового тока до 7 и мощностью не менее 30% от номинальной ДГ.

2.3.I.7. ДГ должны допускать запуск и последующую работу без снабжения технической водой с момента пуска в течение не менее 90 с.

2.3.I.8. Набор нагрузки ДГ осуществляется ступенями. Количество ступеней должно быть минимальным.

2.3.I.9. Пополнение емкостей сжатого воздуха для пуска дизелей должно предусматриваться от автономных компрессоров. Допускается при соответствующем обосновании пополнение данных емкостей от воздухосборников для пневмоприводов локализующей арматуры.

2.3.I.I0. Емкости сжатого воздуха должны обеспечивать не менее четырех последовательных пусков ДГ без пополнения пусковых баллонов при температуре в машзале $+20^{\circ}$С.

Емкости сжатого воздуха устанавливаются вблизи дизеля.

2.3.I.II. Все соединения трубопроводов, за исключением фланцевых разъемов в местах присоединения к оборудованию, должны выполняться сварными. На каждом трубопроводе, в месте присоединения к дизелю, допускается не более двух фланцевых соединений. Трубопроводы малых диаметров (Ду менее 20 мм), требующие повышенной частоты внутренней поверхности, должны изготавливаться из нержавеющей стали. Трубопроводы, отводящие продукты сгорания, должны покрываться теплоизоляцией. Фланцы патрубков должны прилегать к фланцам ДГ, оборудования и фланцам соединяемых трубопроводов без натяга и перекосов. Допускаемые отклонения от непараллельности уплотнительных поверхностей фланцев не должны превышать I0% толщины прокладки.

Применение чугунной арматуры в трубопроводах не допускается.

2.3.2. Требования к генератору.

2.3.2.I. Система автоматического регулирования напряжения генератора при подключении нагрузки не должна допускать снижение напряжения более чем на 20% $U_н$ в течении 2 с. Допускается снижение напряжения в пределах 40% $U_н$ в течение 0,I с.

Увеличение напряжения сверх номинального при работе автоматического регулятора возбуждения и форсировки, связанной с подключением нагрузки, не должно быть более I0% $U_н$.

2.3.2.2. Напряжение генератора в статическом режиме должно поддерживаться с точностью $\pm$I% $U_н$.

2.3.2.3. Характеристики генератора и системы автоматического регулирования напряжения должны обеспечивать надежное возбуждение генератора при достижении частоты вращения - 95%-I00% номинальной.

2.3.2.4. Напряжение генератора должно достигать номинального значения не позднее выхода на номинальную частоту вращения.

2.3.2.5. Генератор должен допускать длительную работу при

коэффициенте небаланса токов в фазах до 20% при условии, что ни в одной из фаз генератора ток не превысит номинального значения. Коэффициент небаланса линейных напряжений при этом не должен превышать 5% от установленного значения.

2.3.2.6. Генератор должен иметь характеристику, обеспечивающую длительную, устойчивую, параллельную работу между генераторами одной серии, между генераторами разных серий при отношении наибольшей и наименьшей номинальных мощностей генераторов не более 3:I, а также длительную параллельную работу с сетью неограниченной мощности.

2.3.2.7. Генератор, включая все элементы системы возбуждения, должен выдерживать без каких-либо повреждений двух- или трехфазное короткое замыкание в режиме любой нагрузки в течение 5 с. После отключения короткого замыкания должно обеспечиваться достижение номинального напряжения с точностью $\pm$I% за время не более I,5 с. Установившееся значение тока короткого замыкания генератора должно быть не менее трехкратного номинального значения.

2.3.2.8. В нейтрали генератора 6(I0) кВ должны быть установлены трансформаторы тока для дифференциальной и максимальной токовой защиты.

2.3.2.9. Генератор напряжением 6(I0) кВ должен обеспечивать работу в сети с изолированной, а генератор напряжением 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью.

2.3.2.I0. Для вновь проектируемых генераторов возбуждение генератора должно осуществляться от полупроводниковых возбудительных устройств статической системы возбуждения. Система возбуждения должна иметь I00% резерв по преобразователю, системе управления, автоматическому регулятору возбуждения (АРВ) и два способа гашения поля. Кратность форсировки возбуждения генератора должна быть

не менее 2,5.

2.3.2.II. Система возбуждения должна быть выполнена по независимой схеме или схеме с самовозбуждением и АРВ сильного действия.

2.3.2.I2. У генератора должно быть воздушное охлаждение.

2.3.3. Требования к автоматизации и питанию собственных нужд.

2.3.3.I. Автоматизация станции должна соответствовать требованиям ГОСТ I4228-80.

2.3.3.2. Для питания цепей управления, защиты, сигнализации и регулирования для каждого ДГ на РДЭС должна быть предусмотрена автономная аккумуляторная батарея напряжением 24 или 220 В.

2.3.3.3. При запуске в режиме обесточивания АС, а также при аварийном останове ДГ, он не должен требовать источников переменного тока для электроснабжения собственных нужд.

2.3.3.4. Запуск ДГ должен осуществляться автоматически по сигналу от управляющих систем безопасности АС по двум независимым каналам. При этом команда на включение выключателя ДГ должна подаваться из РДЭС, также по двум независимым каналам.

2.3.3.5. Дистанционный пуск и останов ДГ должны предусматриваться с БЩУ и резервного щита управления (РЩУ) АС по независимому от автоматики каналу, а также с местного щита управления (МЩУ) РДЭС.

2.3.3.6. Система автоматического управления ДГ должна обеспечивать преобладание команды на пуск перед другими командами, кроме команды на аварийный останов.

2.3.3.7. Система автоматизации собственных нужд должна сохранять свои функции при восстановлении напряжения переменного тока после обесточивания.

2.3.3.8. Должна быть обеспечена возможность включения ДГ

под нагрузку не менее 30% номинальной не реже одного раза в месяц при работе реактора на мощности и на параллельную работу с сетью на полную нагрузку методом ручной точной синхронизации при проведении пуско-наладочных и ежегодных регламентных работ.

2.3.3.9. Система сигнализации и защиты ДГ должна соответствовать ГОСТ II928-83.

2.3.3.I0. ДГ в режиме "Ожидание" не должен иметь автоматических запретов на запуск по технологическим параметрам.

Аварийный останов ДГ с отключением нагрузки и включением звуковой, и световой сигнализации должен производиться при:

понижении давления масла;

повышении частоты вращения ДГ;

многофазных замыканиях в обмотке статора;

внешних междуфазных коротких замыканиях;

однофазных коротких замыканиях на землю в сети генераторного напряжения при токе более 5А.

Количество защит, приводящих к останову ДГ, должно быть специально обосновано.

2.3.3.II. Должна быть предусмотрена блокировка, запрещающая подачу возбуждения при включенном заземляющем разъединителе в КРУ 6 кВ, а также запрещающая включение выключателя 6 кВ при включенном заземляющем разъединителе в выводах генератора.

2.3.3.I2. Сигнализация РДЭС должна выполняться с учетом выдачи по двум независимым каналам из каждой ячейки отдельных сигналов "Неисправность" и "Неготовность" ДГ на БЩУ и РЩУ, а также в АСУ ТП блока АС (или информационно-вычислительную систему энергоблока АС).

2.3.3.I3. Цепи управления и сигнализации, прокладываемые между РДЭС и главным корпусом АС, должны выполняться на оператив-

ном постоянном токе напряжением 220 В.

2.3.3.I4. При нахождении РДЭС в режиме "Ожидание" питание механизмов ее собственных нужд должно обеспечиваться от секций надежного питания АС на напряжение 6(I0) кВ или 0,4 кВ. При этом исчезновение переменного тока на период запуска ДГ не должно приводить к потере РДЭС своих функций.

2.3.3.I5. Электроснабжение приемников, работа которых необходима при повреждении или выводе в ремонт основного канала питания (вентиляция взрывоопасных помещений, освещение, противопожарные устройства и др.), должно быть зарезервировано на напряжение 380 В с шин нормальной эксплуатации АС.

2.3.3.I6. Аварийно-эксплуатационное освещение РДЭС должно осуществляться от сети 380/220 В переменного тока II группы надежности АС с автоматическим переключением на 220 В постоянного тока от общеблочной аккумуляторной батареи.

2.3.3.I7. Баки топлива, масла, а также расширительные баки воды внутреннего контура должны оборудоваться датчиками для сигнализации минимального и при необходимости максимального уровня.

2.3.4. Требования к собственным нуждам.

2.3.4.I. Системы вентиляции и отопления РДЭС, должны разрабатываться с учетом технологических требований предприятия-изготовителя ДГ, абсолютных максимумов и минимумов температур, и соответствующих им влажностей наружного воздуха для районов строительства АС.

2.3.4.2. Системы отопления, питьевого и противопожарного водоснабжения, канализации каждой ячейки РДЭС должны выполняться подключением к сетям АС. Указанные системы разных ячеек в пределах ячейки не должны объединяться.

2.3.4.3. Вентиляция камер задвижек промежуточного склада топлива должна предусматриваться инвентарными средствами АС.

2.4. Требования к защитным устройствам от коммутационных перенапряжений и заземлению. Кабельное хозяйство.

2.4.I. Все оборудование РДЭС, которое может оказаться под напряжением, в результате пробоя изоляции, а также баки промежуточного склада топлива должны быть заземлены.

2.4.2. В зону молниезащиты РДЭС должны входить дыхательные трубы баков промежуточного склада, баков топлива и масла в здании РДЭС.

2.4.3. В РДЭС должны применяться огнестойкие или нераспространяющие горение кабели.

2.5. Требование к эксплуатации.

2.5.I. Ремонт основного оборудования РДЭС должен производиться в мастерских АС.

2.5.2. Сменные детали, узлы оборудования и оборудование, предназначенное для проведения планово-предупредительных ремонтов (ППР), должны храниться на складе АС.

2.5.3. В каждой ячейке должны предусматриваться ремонтные площадки, необходимые для раскладывания, очистки и ревизии узлов, деталей ДГ и вспомогательного оборудования с учетом обеспечения проходов между ними.

2.5.4. На РДЭС должны быть предусмотрены грузоподъемные средства для производства ремонтных работ на оборудовании. Их грузоподъемность должна выбираться с учетом обслуживания наиболее часто проверяемых узлов и оборудования. Вынемку ротора генератора допускается производить с помощью инвентарных приспособлений.

2.5.5. Плановый вывод в ремонт ДГ или другого оборудования, приводящий к потере ячейки РДЭС своих функций, должен предусматриваться в период ППР энергоблока.

Продолжительность ежегодного регламентного обслуживания не

должна превышать 10 суток. Капитальный ремонт должен быть продолжительностью не более 30 суток и производиться в период капитального ремонта энергоблока.

2.5.6. РДЭС должна быть спроектирована таким образом, чтобы операции по техническому обслуживанию, а также опробованиям и испытаниям оборудования не препятствовали выполнению ею своих функций.

2.5.7. Оборудование РДЭС должно подвергаться приемосдаточным и периодическим испытаниям.

2.5.7.1. Приемо-сдаточные испытания должны проводиться после завершения строительно-монтажных и наладочных работ по программе, разработанной в соответствии с ГОСТ 10448-80.

2.5.7.2. Периодические испытания ДГ и его система должны проводиться в течении всего срока службы РДЭС и после ремонта. Испытания по прямому назначению РДЭС должны проводиться не реже одного раза в год.

2.6. Требования к контрольно-измерительным приборам.

2.6.1. Контрольно-измерительные приборы должны быть выбраны из номенклатуры серийных приборов, рекомендуемых для АС.

2.6.2. Количество контрольно-измерительных приборов должно быть достаточным для контроля технологических параметров ДГ и вспомогательного оборудования.

2.6.3. Щитовые приборы должны устанавливаться на высоте 1,2÷2,2 м от уровня пола. Электроизмерительные приборы большой точности или с мелкой шкалой должны размещаться на высоте не более 1,7 м от пола.

2.7. Требования к средствам связи.

2.7.1. Каждая ячейка должна быть оборудована устройствами общестанционной телефонной связи с оперативной двухсторонней

громкоговорящей связью с БЩУ и РЩУ.

2.7.2. Абонентные устройства общестанционной телефонной связи должны быть установлены в помещениях МЩУ РДЭС, а переговорные устройства оперативной громкоговорящей связи БЩУ и РЩУ - в помещении МЩУ РДЭС и машинном зале.

2.7.3. Устройства связи должны быть обеспечены надежными и хорошо слышимыми средствами вызова.

2.8. Требования безопасности.

2.8.I. Площадки, лестницы, переходы, углубления, проемы и отверстия в полу диаметров более 200 мм должны быть ограждены перилами высотой не менее I м.

2.8.2. Все движущиеся части ДГ и вспомогательных механизмов должны быть ограждены. Ограждения и защитные закрытия токоведущих частей должны быть выполнены таким образом, чтобы снятие или открытие их было возможно с помощью ключей или инструмента.

2.9. Требования к надежности.

2.9.I. Комплексный показатель надежности ДГ - коэффициент оперативной готовности должен быть не ниже 0,99 за время I000 ч, а для вновь проектируемых ДГ не ниже 0,999.

2.9.2. Назначенный ресурс непрерывной работы ДГ должен устанавливаться в технических условиях на конкретные ДГ по согласованию изготовителя и потребителя, но не менее I000 ч.

2.9.3. Средний срок службы ДГ до списания 30 лет.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ОБОЗНАЧЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

РДЭС – резервная дизельная электростанция, состоящая из одной или нескольких ячеек

Ячейка РДЭС – здание или часть здания РДЭС, помещение в обстройке реакторного отделения, предназначенные для размещения ДГ с вспомогательным оборудованием, обеспечивающих электроэнергией одну систему безопасности

АС – атомная электрическая станция (АЭС), атомная станция теплоснабжения (АСТ), атомная теплоэлектроцентраль (АТЭЦ), атомная станция промышленного теплоснабжения (АСПТ)

ДГ – дизель-генератор

БЩУ – блочный щит управления АС

РЩУ – резервный щит управления АС

ЩУ – щит управления ДГ

МЩУ – местный щит управления ДГ

САРЧ – система автоматического регулирования частоты вращения ДГ

АВР – автоматический регулятор возбуждения генератора

АСУТП – автоматизированная система управления технологическим процессом

ППР – планово-предупредительный ремонт

Частотный способ подключения нагрузки – совместный запуск ДГ и электродвигателей от нулевой частоты вращения до номинальной при предварительно электрически соединенных статорных обмотках генератора и электродвигателей и соблюдении условия пропорциональности роста напряжения и частоты вращения.

ЛИСТР РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОСТ 34-37-8I4-85

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Подписано в печать 23.07.86 Формат 60x84 1/16
Печать офсетная Усл.печ.л. I,I6
Уч.-изд.л. I,0 Тираж 4I0 Заказ 740 Цена I5 коп.

Центр научно-технической информации по энергетике и электрификации Минэнерго СССР, Москва, проспект Мира, д.68

Типография Информэнерго, Москва, I-й Переяславский пер., д.5

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра атомной энергетики и промышленности СССР

_____ В.А.Сидоренко

16.04.91

Группа Г84

ИЗМЕНЕНИЕ № I

ОСТ 34-37-814-85 ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДИЗЕЛЬНЫЕ РЕЗЕРВНЫЕ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Дата введения 01.06.91

I. Стр.I
Срок действия стандарта продлить до 01.07.93
2. Стр.2 Общие требования
Заменить ОПБ-82 на ОПБ-88

Главный инженер ВНИИАЭС _____ Кудрявцев Б.К.

Начальник отдела стандартизации _____ Симин В.М.

Начальник лаборатории _____ Жук Ю.К.

Инженер-технолог II категории _____ Белозерцев М.А.

СОГЛАСОВАНО

м. Начальника ГНТУ МАЭП СССР
_____ Алдошин А.С.
"15" 04 1991г.

Начальник 27 ГУ МАЭП СССР
№ 27 - 06/81
_____ Антонов Б.В.
"6" 02 1991г.

Начальник 28 ГУ МАЭП СССР
_____ Зайродин В.Н.
"__" 1991г.

13.02.91

gost.e-ecolog.ru

ГОССТАНДАРТ
Всесоюзный
... ОБЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
... СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
...
№ 537877/01 от 91.05.20