

Акционерное общество  
«Российский концерн по производству электрической и  
тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»  
«Кольская атомная станция»  
(Кольская АЭС)

Электрический цех

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. главного инженера по ремонту  
Кольской АЭС  
Ю.Г. Яценко  
«10» 10. 2018 2018г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

по теме «Поставка запасных частей к дизель-генераторам 15Д100»

№ 1266-18/ЭЦ от 05.10.2018

Согласовано:

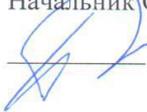
Начальник ОУК

  
Н.В. Нигоренко

Начальник ОПТР

  
В.Е. Пономарев

Начальник ОИТП

  
А.С. Петровский

Разработано:

Начальник ЭЦ

  
С.В. Серемак

Инженер ЭЦ

  
Д.В. Нефедов

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

### РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

### РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2. Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования

### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

### РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

### РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО

### ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

### РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ)

### ПОСТАВКИ

### РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

### РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ К ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

### РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

### РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Подраздел 1.1 Наименование

1. Прокладка гильзы цилиндра ч. Д100.01.014
2. Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.025-А
3. Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.031-А
4. Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.038-1
5. Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.046
6. Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.047
7. Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.056
8. Шайба стопорная черт.9Д100.11.022-2
9. Втулка ч. 9Д100.11.008-1
10. Кольцо резиновое ч. 10Д100.20.217
11. Кольцо уплотнительное ч. Д100.21.030А
12. Кольцо уплотнительное ч. 10Д100.21.040
13. Труба черт.10Д100.23.106сб
14. Кольцо ч. Д100.23.180
15. Кольцо уплотнительное ч. Д100.23.241
16. Кольцо уплотнительное ч. Д100.27.067
17. Сальник ч. Д50.27.204СБ-2
18. Сильфон в сборе черт.2Д100.32.013СБ
19. Амортизатор муфты ч. 2Д100.32.032
20. Манжета ч. Д100.36.126СБ
21. Муфта фрикционная ч. 1Д100.36.314сб-1
22. Прокладка ч. Д100.41.111А
23. Крышка ч. 16Д100.44.013сб-1
24. Крышка ч. 16Д100.44.012сб-1
25. Сальник фильтра тонкой очистки масла ч. 3Д100.63.086
26. Амортизатор черт.3Д100.82.190
27. Клапан разгрузочный 4 атм ч. 7Д100.57.016СБ
28. Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.024А
29. Вкладыш коренной ч. Д100.02.137СБ
30. Кольцо поршневое ч. Д100.04.101СБ-2
31. Кольцо поршневое ч. Д100.04.016.2
32. Кольцо поршневое ч. Д100.04.017.2
33. Труба ч. Д100.20.111СБ-2
34. Труба сливная ч. 10Д100.21.030СБ
35. Клапан перепускной ч. Д100.23.101СБ-1
36. Вкладыш шатунный ч. Д100.24.007СБ
37. Крышка ч.Д100.64.007сб

### Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Поставщик обязан поставить новую Продукцию, изготовленную в 2018 - 2019 годах, ранее неиспользованную и не находившуюся в эксплуатации (не допускается поставка выставочных образцов, а также Продукции, изготовленной из бывших в эксплуатации и/или восстановленных материалов, узлов, иных составных частей). Продукция должна быть поставлена комплектно и обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость с Продукцией/оборудованием, имеющимся у Покупателя (Грузополучателя).

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Запасные части, указанные в подразделе 1.1 настоящего технического задания, предназначены для ремонта дизельных двигателей типа 10ДНЗА-20,7/2х25,4 в составе ДГУ типа 15Д100 производства ГП «Завод им. В.А. Малышева», г.Харьков, Украина. ДГУ типа 15Д100 относятся к обеспечивающим системам надежного питания АЭС.

### РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В соответствии с:

- 1) ТУЗ-904-75 ГП «Завод им. Имени В.А. Малышева» (приложение №1 к настоящему техническому заданию);
- 2) Техническим описанием 15Д100 ТО\*;
- 3) Инструкцией по эксплуатации 15Д100 ТО1\*;
- 4) Временные ТУ на дефектацию и ремонт РД31.24.10.04-70\*;
- 5) Руководством на ремонт №105.80800.2.155-76\*;
- 6) Руководством на ремонт №105.80700.2.108-79\*.

\*размещены в открытом доступе в сети Интернет

### РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров

В соответствии с требованиями подпункта б) пункта 5, статьи 5.2.1 Единого отраслевого стандарта закупок (Положения о закупках) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Покупателю не требуется аналогичная Продукция, так как приобретаемая Продукция будет использоваться Покупателем для ремонта оборудования приведенного в разделе 2 настоящего ТЗ, в соответствии с технической документацией на вышеуказанное оборудование (приложение №1 к настоящему техническому заданию)..

Тем самым, применение эквивалентной Продукции для установки ее на определенные элементы оборудования не допустимо.

Известным Покупателю разработчиком и держателем подлинников конструкторской документации, изготовителем продукции является ГП «Завод им. В.А. Малышева», Украина г. Харьков, ул. Плехановская, д.126.

#### Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Поставляемые запчасти должны соответствовать чертежам, номера которых указаны в перечне п.1.1 настоящего технического задания для дизельных двигателей типа 10ДНЗА-20,7/2х25,4 в составе ДГУ типа 15Д100 производства ГП «Завод им. В.А. Малышева».

#### Подраздел 4.3. Требования к надежности

Поставляемые запасные части должны обеспечивать безотказную работу дизельных двигателей типа 10ДНЗА-20,7/2х25,4 в составе ДГУ типа 15Д100.

Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой Продукции.

#### Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

В соответствии с Техническими условиями ТУЗ-904-75 изготовителя ГП «Завод им. Имени В.А. Малышева».

#### Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Продукция должна быть изготовлена в соответствии с требованиями документации изготовителя.

#### Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Все внутренние и наружные поверхности запасных частей должны быть покрыты антикоррозийной смазкой или законсервированы. Метод и средства консервации, принятой на предприятии-изготовителе, должны обеспечивать сохранность запасных частей в течение 3-х лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя. Оригинальная заводская упаковка предприятия-изготовителя должна соответствовать условиям транспортирования и хранения, быть устойчивой к воздействию внешней среды (в том числе климатических факторов по ГОСТ 15150) и

воздействию механических факторов.

#### **Подраздел 4.7. Требования к электропитанию**

Не требуется.

#### **Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике**

Не требуется.

#### **Подраздел 4.9. Требования к комплектности**

Поставляемая продукция конструктивно и функционально совместима с дизельными двигателями типа 10ДНЗА-20,7/2х25,4 в составе ДГУ типа 15Д100.

#### **Подраздел 4.10. Требования к маркировке**

Табличка по ГОСТ 12971-67 и ГОСТ 12969-67, содержащая:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- знак соответствия по ГОСТ Р 50460-92;
- чертежный номер;
- год выпуска;
- массу;
- клеймо ОТК;
- сведения о предприятии-изготовителе.

#### **Подраздел 4.11. Требования к упаковке**

Документация, передаваемая Покупателю/Грузополучателю вместе с изделиями, должна быть упакована во влагонепроницаемый конверт, который помещается вместе с изделиями в упаковочную тару. Один экземпляр упаковочного листа должен быть вложен в ящик. Второй во влагонепроницаемом конверте должен крепиться снаружи ящика.

Все внутренние наружные поверхности запасных частей должны быть покрыты антикоррозийной смазкой или законсервированы. Метод и средства консервации, принятой на предприятии-изготовителе, должны обеспечивать сохранность запасных частей в течение 3-х лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя. Оригинальная заводская упаковка предприятия-изготовителя должна соответствовать условиям транспортирования и хранения быть устойчивой к воздействию внешней среды (в т.ч. климатических факторов по ГОСТ 15150) и воздействию механических факторов.

### **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

#### **Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки**

Приемка и контроль качества изготавливаемой продукции должен осуществляться в соответствии с требованиями документов:

- НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения»;
- ГОСТ Р 50.06.01-2017 «Оценка соответствия продукции в форме приемки. Порядок проведения»;
- ГОСТ Р 50.03.01-2017 «Оценка соответствия продукции в форме экспертизы технической документации. Порядок проведения»;
- совместное решение Федерального агентства по атомной энергии и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.06.2007г №06-4421(с изменениями)\*;
- РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013 «Положение об оценке соответствия в форме приемки и испытаний продукции для атомных станций» (с изменениями)\*;
- РД ЭО 1.1.2.05.0929-2013 «Руководство по проведению приемочных инспекций на

предприятиях-изготовителях и входного контроля на АЭС оборудования 1,2 и 3 классов безопасности (с изменениями) \*;

- РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС» (с изменениями) \*;

- РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 «Основные положения о входном контроле продукции на АЭС (с изменениями) \*;

При поставке импортного оборудования или применения импортных комплектующих, приёмка должна осуществляться в соответствии с требованиями документов:

- ГОСТ Р 50.07.01-2017 «Оценка соответствия в форме решения о применении импортной продукции на объекте использования атомной энергии. Процедура принятия решения» (действует взамен РД-03-36-2002)

- Решение № 1/11-ПЧ (с изм.) - проведение дополнительной оценки соответствия продукции украинского производства. \*\*

\* - размещены на официальном сайте АО «Концерн Росэнергоатом» в разделе Система управления / Управление качеством/ Система качества.

\*\* размещены в открытом доступе в сети Интернет

Правила НП-071-18, ГОСТ Р 50.03.01-2017, ГОСТ Р 50.06.01-2017, ГОСТ Р 50.07.01-2017 размещены в открытом доступе в сети Интернет.

## **Подраздел 5.2. Требования по передаче Покупателю/Грузополучателю технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования**

Одновременно с Продукцией Поставщик передаёт Грузополучателю следующие документы:

- товарные накладные (ТОРГ – 12) – 2 экз.;

- счета-фактуры, оформленные в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации - 1 экз.;

- оформленные изготовителем продукции согласно ГОСТ 2.601-2013 (ЭД, ЕСКД) эксплуатационные документы (руководство по эксплуатации, формуляр, паспорт и т.п.) с разделом о наличии или отсутствии в продукции драгоценных металлов и/или драгоценных камней в соответствии с требованиями Инструкции о порядке учёта и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении, утверждённой приказом Минфина РФ от 09.12.2016 № 231н и ГОСТ 2.608-78\* «Порядок записи сведений о драгоценных материалах в эксплуатационных документах». При отсутствии в продукции драгоценных металлов Поставщик обязан в эксплуатационных документах на продукцию сделать запись об отсутствии драгоценных металлов;

- транспортная накладная (ТН) (по форме, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 № 272) - 2 экз.;

- сопроводительную документацию в соответствии с Приложением №5 к Договору поставки и требованиями РКД (в том числе ТУ (ТЗ)), ТТ - для зарубежной Продукции (при отсутствии ТУ);

- план качества в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013;

- уведомление о приёмочной инспекции, выданное заводом-изготовителем;

- паспорт (при условии паспортизации заводом-изготовителем соответствующих изделий);

- Решение о применении (в случае поставки импортного оборудования или применения импортных комплектующих в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0958-2014 и ГОСТ Р 50.07.01-2017).

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

Допускается транспортировка всеми видами транспорта крытого типа с соблюдением действующих для данного транспорта правил перевозки груза, при условии обеспечения сохранения формы, размеров, товарного вида деталей и сборочных единиц. Транспортирование любым крытым видом транспорта, группа транспортирования 2(С) ГОСТ 15150-69, ГОСТ 18829-2017 (п.8, 10).

## **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

Хранение в соответствии с ГОСТ 1510-84, ГОСТ 18829-2017 (п.8, 10), ТУЗ-904-75.

Изделия должны выдерживать хранение в неповрежденной заводской упаковке не менее 36 месяцев без повторной консервации (группа 4 по ГОСТ 15150-69). Температура хранения – от +5<sup>0</sup>С до +30<sup>0</sup>С. Год выпуска, дата консервации, консервационный материал, упаковки, срок действия консервации, способ переконсервации и хранения в заводской упаковке должны указываться в сопроводительной документации и на каждом упаковочном листе.

Метод и средства консервации, принятой на предприятии-изготовителе, должны обеспечивать сохранность запасных частей в течение 3-х лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

## **РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

Поставляемые запасные части должны обеспечивать безотказную работу дизельных двигателей типа 10ДНЗА-20,7/2х25,4 в составе ДГУ типа 15Д100.

Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой Продукции.

На поставляемую Продукцию, включая комплектующие изделия, устанавливаются следующие гарантийные сроки, их продолжительность и порядок исчисления:

Гарантийный срок хранения – 36 месяцев с даты приемки Продукции на входном контроле Покупателя (Грузополучателя);

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию поставленной Продукции Покупателем (Грузополучателем).

Срок сохраняемости резинотехнических изделий с момента выпуска не менее 9 лет по п.3.1.10 ГОСТ18829-2017.

## **РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ**

В соответствии с руководством по эксплуатации, обслуживанию и ремонту.

## **РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ**

В соответствии с Техническим описанием 15Д100 ТО, Инструкцией по эксплуатации 15Д100 ТО1.

## **РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Не требуется.

## **РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

В соответствии с ГОСТ 12.1.007.

## **РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ**

Поставщик на основании требований РД ЭО 1.1.2.29.0960-15 и договора должен предоставить Покупателю (Кольской АЭС) сведения о том, что разработанная им (предприятием-изготовителем, разработчиком РКД) в соответствии с НП-090-11 и с учетом требований ПОКАС (О) частная программа обеспечения качества на лицензируемый вид деятельности в области использования атомной энергии согласована с эксплуатирующей организацией (Центральный аппарат «АО «Концерн Росэнергоатом»/Кольская АЭС), либо согласовать её до начала изготовления Продукции (разработки РКД).

Данные сведения (копия письма о согласовании частной ПОК Центральным аппаратом «АО «Концерн Росэнергоатом»/копия листа согласования либо титульный лист с подписью уполномоченного лица (Центральный аппарат «АО «Концерн Росэнергоатом»/Кольская АЭС), или номером исходящего письма, содержащего согласование), а также копия утвержденной частной ПОК направляются в формате «pdf» с сопроводительным письмом в адрес главного инженера Кольской АЭС.

Документы:

– РД ЭО 1.1.2.29.0960-15 «Порядок согласования и утверждения программ обеспечения

качества и руководств по качеству» (с изменениями)\*;

– НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»\*;

– ПОКАС(О)Общая программа обеспечения качества Кольской АЭС (с изменениями)\*

– ОТ 1.1.8.02.1177-2016. Программа обеспечения качества при разработке и изготовлении продукции, поставляемой на АЭС. Требования к содержанию и разработке\*.

\* - размещены на официальном сайте АО «Концерн Росэнергоатом» в разделе Система качества /Система управления/Управление качеством.

#### **РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Не требуется.

#### **РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

При поставке товаров импортного производства и/или применения импортного оборудования, комплектующих материалов и полуфабрикатов в составе поставляемого товара, должны быть выполнены требования НП-071-18 «Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии» с учетом требований ГОСТ Р 50.07.01-2017 «Оценка соответствия в форме решения о применении импортной продукции на объекте использования атомной энергии. Процедура принятия решения».

Изготавливаемая/поставляемая Продукция, должна соответствовать требованиям действующих нормативных документов Российской Федерации, регламентирующих производство соответствующей Продукции, в том числе Программе обеспечения качества при изготовлении оборудования для АЭС-ПОКАС (И), разработанной изготовителем Продукции в соответствии с Требованиями к программе обеспечения качества для атомных станций НП-090-11.

#### **РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**

№	Наименование	Срок поставки	Класс безопасности по НП-001-15	Кол-во, шт.
1	Прокладка гильзы цилиндра ч. Д100.01.014	30.08.2019	3О	100
2	Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.025-А	30.08.2019	3О	124
3	Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.031-А	30.08.2019	3О	108
4	Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.038-1	30.08.2019	3О	40
5	Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.046	30.08.2019	3О	60
6	Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.047	30.08.2019	3О	104
7	Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.056	30.08.2019	3О	100
8	Шайба стопорная черт.9Д100.11.022-2	30.08.2019	3О	10
9	Втулка ч. 9Д100.11.008-1	30.08.2019	3О	2
10	Кольцо резиновое ч. 10Д100.20.217	30.08.2019	3О	10
11	Кольцо уплотнительное ч. Д100.21.030А	30.08.2019	3О	30
12	Кольцо уплотнительное ч. 10Д100.21.040	30.08.2019	3О	5
13	Труба черт.10Д100.23.106сб	30.08.2019	3О	2
14	Кольцо ч. Д100.23.180	30.08.2019	3О	20
15	Кольцо уплотнительное ч. Д100.23.241	30.08.2019	3О	97
16	Кольцо уплотнительное ч. Д100.27.067	30.08.2019	3О	135
17	Сальник ч. Д50.27.204СБ-2	30.08.2019	3О	10
18	Сильфон в сборе черт.2Д100.32.013СБ	30.08.2019	3О	2

19	Амортизатор муфты ч. 2Д100.32.032	30.08.2019	30	5
20	Манжета ч. Д100.36.126СБ	30.08.2019	30	20
21	Муфта фрикционная ч. 1Д100.36.314сб-1	30.08.2019	30	5
22	Прокладка ч. Д100.41.111А	30.08.2019	30	44
23	Крышка ч. 16Д100.44.013сб-1	30.08.2019	30	1
24	Крышка ч. 16Д100.44.012сб-1	30.08.2019	30	1
25	Сальник фильтра тонкой очистки масла ч. 3Д100.63.086	30.08.2019	30	28
26	Амортизатор черт.3Д100.82.190	30.08.2019	30	56
27	Клапан разгрузочный 4 атм ч. 7Д100.57.016СБ	30.08.2019	30	2
28	Кольцо уплотнительное ч. Д100.01.024А	30.08.2019	30	8
29	Вкладыш коренной ч. Д100.02.137СБ	30.08.2019	30	3
30	Кольцо поршневое ч. Д100.04.101СБ-2	30.08.2019	30	80
31	Кольцо поршневое ч. Д100.04.016.2	30.08.2019	30	40
32	Кольцо поршневое ч. Д100.04.017.2	30.08.2019	30	60
33	Труба ч. Д100.20.111СБ-2	30.08.2019	30	1
34	Труба сливная ч. 10Д100.21.030СБ	30.08.2019	30	1
35	Клапан перепускной ч. Д100.23.101СБ-1	30.08.2019	30	1
36	Вкладыш шатунный ч. Д100.24.007СБ	30.08.2019	30	1
37	Крышка ч.Д100.64.007сб	30.08.2019	30	2

#### **РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Передаваемая Покупателю/Грузополучателю документация должна быть в твердом (бумажном) формате на русском языке.

#### **РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ К ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОКУПАТЕЛЯ**

Не требуется.

#### **РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

ДГУ – дизель-генераторная установка  
Шт. – штук.  
РКД - рабочая конструкторская документация  
ч. - чертеж  
черт. - чертеж

#### **РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ**

Приложение № 1 - ТУЗ-904-75 ГП «Завод имени В.А. Малышева» представлено в том виде, который имеется в распоряжении у Покупателя.  
Приложение № 2 - Письмо ГП «Завод имени В.А. Малышева» № 4582/22 от 07.10.2016г.  
Приложение № 3 - выписка из ОУОБ, обосновывающая класс безопасности - 30

Группа 1-10

СОГЛАСОВАНО:

Инженер Главатом-энерго

*Л. М. Воронин*  
1974 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер организации №18 В-2963

*Калитин*  
1974 г.

Согласовано в институте  
визуально

А Т Р Е Б А Т

дизель-электрический стационарный  
15ДЮС

*Калитин*  
АС

Технические условия ТУЗ-904-75  
(взамен ТУЗ - 409 - 68)

Срок введения с 1.01.1975 г.  
Срок действия по 1.01.1980 г.

**ЕСКД**

СОГЛАСОВАНО:

Инженер института  
визуально

*Г. Ф. Сумин*  
1974 г.

*И. И. Балакина*

1974 г.

Инженер

1975 г.

Главный инженер завода  
им. В. А. Малышева

*Н. И. Степанов*  
1974 г.

Главный конструктор завода  
им. В. А. Малышева

*Н. И. Степанов*  
1974 г.

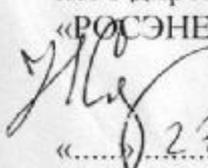
(Продолжение см. на обратной стороне)



Для применения дизель-генераторов 15 Д100 при модернизации энергоблоков 3,4 НВАЭС и энергоблоков 1,2 КоАЭС Российской Федерации с учетом технических решений, согласованных в установленном порядке, и договоров на поставку дизель-генераторов.

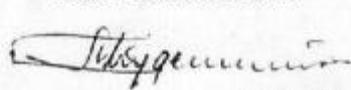
СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель технического директора концерна «РОСЭНЕРГОАТОМ»

  
Н.М.Сорокин  
«27.04» ..... 2000г.

УТВЕРЖДАЮ

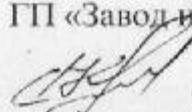
Главный инженер ГП «Завод им. Малышева»

  
М.М.Буденный  
«25» ..... 05 ..... 2000г.

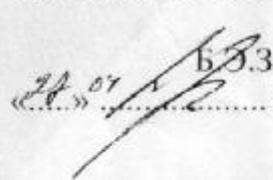
Заместитель Главного инженера ГНИПКИИ «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»

  
Г.И.Кутюрин  
«.....» ..... 2000г.

Главный инженер филиала «Дизельный завод» ГП «Завод им.Малышева»

  
С.А.Кравченко  
«18» ..... марта ..... 2000г.

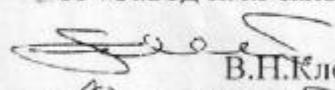
Главный инженер ЦПЭ «АО РОСЭП»

  
Б.З.Заславский  
«24» ..... 07 ..... 2000г.

Главный конструктор КБСД ГП «Завод им.Малышева»

  
В.Н.Зайончковский  
«15» ..... 03 ..... 2000г.

Главный метролог ГП «Завод им.Малышева»

  
В.П.Клещевников  
«16» ..... 05 ..... 2000г.

3244 0011/11/15

Приложение 4

Ведомость одиночного комплекта запасных частей и специнструмента дизеля,  
поставляемых с каждым дизель-генератором

№ строки	Обозначение	Наименование	Где применяется	К-во	Масса шт., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<b>А. Запасные части</b>						
1	Д100.01.014	Прокладка <i>меж (аэзи)ср)</i>	Гильза	8	0,05	
2	Д100.01.025А	Кольцо уплотнительное <i>результат</i>	"	4	0,044	
3	Д100.01.028	Прокладка <i>поршнев (вместо оригинал) кардана</i>	"	2	0,08	
4	Д100.01.031-А	Кольцо уплотнения <i>результат</i>	"	4	0,04	
5	Д100.01.038	Кольцо уплотнительное - и -	"	20	0,015	
6	Д100.01.047	Кольцо уплотнительное - и -	"	4	0,03	
7	Д100.01.057	Кольцо уплотнительное - и -	"	10	0,01	
8	Д100.02.138сб	Выдаши коренной крышечный верхнего коленвала	Блок	2	3,85	
9	Д100.04.101сб-2	Кольцо поршневое уплотнительное	Поршень	15	0,27	
10	Д100.04.017-2	Кольцо поршневое маслогонное	"	20	0,16	
11	Д100.04.018	Кольцо поршневое уплотнительное	"	5	0,27	
12	Д100.04.021-5	Прокладка	"	2	0,09	
13	Д100.04.021-5-04	Прокладка	"	2	0,09	
14	2Д100.17сб	Форсунка	форсунка	1	1,03	

ТУ3-904-75



Приложение 4а  
 Ведомость группового комплекта запасных частей дизеля и оборудования наружных систем,  
 поставляемых на группу объектов

№ строки	Обозначение	Наименование	Где применяется	К-во	Масса шт., кг	Примечание
1	Д100.03-10б	Муфта соединения с генератором эластичная	1	4	5	6
2	Д100.05.101сб-3	Вал коленчатый нижний	1	1	412	
3	Д100.05.102сб-2	Вал коленчатый верхний	1	1	1070	
4	Д100.05.004-1А	Вал кулачковый пусковой	1	1	1020	
5	Д100.07.101сб	Вал топливных насосов	1	1	3,8	
6	КГД100.07.006сб	Предельный регулятор	1	1	63	
7	Д100.08.101сб-3	Вал верхний	1	1	4,5	
8	Д100.08.102сб-Х3	Вал нижний	1	1	190	
9	Д100.08.003	Коническая шестерня	1	1	133	Пос-
10	Д100.08.075-1	Штулка шлицевая	1	2	58	тавляет-
11	Д100.08.078-Х2	Гайка	1	1	9	ся
12	Д100.08.080-1	Болт стальной	1	2	0,9	КОМП-
13	ЮД100.08.100	Вал торсионный	1	4	0,023	легтно
14		Болт М12х1,25-2х30 - 66-05 ГОСТ 7808-70	1	1	18,5	
15	Д100.08.003	Коническая шестерня	1	8	0,038	
16	Д100.08.004-1	Коническая шестерня малая	1	1	58	Постав-
			1	1	22,1	ляется
						КОМПЛЕК-
						ТНО

Продолжение приложения 4а

№	Код	Наименование	Единица измерения	Количество	Значение
17	9Д100.11сб-2	Насос водяной	шт	1	90
18	9Д100.12сб-Х1	Насос масляный	шт	1	III
19	2Д100.13.1сб-3	Антифриз	шт	1	232
20	Д100.18.101сб	Выхлопной коллектор правый	шт	1	190
21	Д100.18.102сб	Выхлопной коллектор левый	шт	1	189
22	Д100.23.2сб	Предохранительный клапан	шт	1	0,66
23	Д100.23.101сб-1	Перепускной клапан	шт	1	1,23
24	15Д100.25сб	Привод к насосам	шт	1	32,3
25	7Д100.29.050сб	В а л	шт	1	0,284
26	Д100.29.008	Коническая шестерня	шт	1	0,47
27	Д100.29.111	В а л	шт	1	0,86
28	Д100.29.116	Шестерня	шт	1	0,25
29	Д100.29.117	Шестерня	шт	1	0,35
30	8Д100.32сб-1	Топливонагнетательная помпа	шт	1	21
31	15Д100.36сб	Регулятор оборотов скорости	шт	1	53,955,8
32	15Д100.37сб-2	Воздуходувка	шт	1	1080
33	Д100.38.101сб-1	Маневровый клапан	шт	1	12,75
34	Д100.38.102сб	Воздухораспределитель	шт	1	11,8
35	16Д100.44.001сб	Воздухоохладитель левый	шт	1	295
36	16Д100.44.002сб	Воздухоохладитель правый	шт	1	295
37	© НВ - 3293	Земельный участок с на- ступом на 110В постоянного тока включением.	шт	2	1,5

ТУ3-904-75

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Испытания материалов, а также воздушные или гидравлические испытания деталей и сборочных единиц дизель-генератора производятся в соответствии с государственными стандартами и правилами организаций государственного надзора.

2.2. Изготовление дизель-генератора, его узлов и деталей производится под наблюдением ОТК завода-изготовителя по действующим на заводе техническим условиям.

При испытании на стенде дизель-генератор принимается ОТК завода-изготовителя по действующим на заводе техническим условиям.

2.3. Каждый дизель-генератор испытывается в соответствии с ГОСТ 10448-63 на стенде завода-изготовителя со стендовым оборудованием и приборами по своим характеристикам, соответствующим штатным в объеме поставки. Нагрузка осуществляется реостатом.

2.4. Контрольные испытания (по ГОСТ 10448-63) производятся из следующих режимов (*сдаточные испытания*): ①

\*) Для дизель-электрических агрегатов, поставляемых в Государственный завод качества.

15A 1001  
Подп. и дата

Изм. или № Изм. по дате

Подп. и дата

Изм. или № Изм. по дате

ТУЗ-904-75

№ ре-жимов	Мощность в процентах от номинальной	Частота вращения в минуту	Продолжительность работы в час	Примечание
1	Холодный ход	400	0,25	
2	50		0,5	
3	75		0,5	
4	100		1,0 3,0 ②	
5	① <del>не максимальная</del>	750	0,5	
6	Сброс нагрузки 100-0		0,5	Сброс и наброс нагрузки производится не менее 3-х раз
7	Наброс нагрузки 0-50			

2.5. Каждый дизель-генератор, прошедший контрольные испытания, подвергается осмотру по действующим на заводе техническим условиям.

2.6. После осмотра производится проверка на следующих режимах (контрольно-слеточные испытания):

№ ре-жимов	Мощность в процентах от номинальной	Частота вращения в минуту	Продолжительность работы в часах	Примечание
1	Холодный ход		0,5	
2	25		0,5	
3	50		0,5	
4	75	750	0,5	
5	100		0,5	
6	Сброс нагрузки 100-0		0,5	Сброс и наброс нагрузки производится не менее 3-х раз
7	Наброс нагрузки 0-50			

2.7. Перед началом испытаний производится проверка систем ручного и дистанционного запуска.

2.8. Результаты испытаний заносятся в формуляр дизель-генератора.

№ 33344	Зав. Т	№ 1/15.0100	ССЗ - 22.6.75	ТУЗ - 904 - 75	Лист 35
Уст.	Иуст.	4700кум	Табл.	Датум	

## 5. ГАРАНТИИ ПОСТАВКА

5.1. Двигатель-генератор должен быть принят техническим контролем завода-изготовителя.

5.2. Завод-изготовитель гарантирует:

- а) соответствие основных параметров и характеристики агрегата, полученных при испытании, требованиям раздела I настоящих технических условий;
- б) надежную и безаварийную работу агрегата двигатель-электрического в течение гарантийного периода при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, консервации и указаний по эксплуатации, установленных разделами 3 и 4 настоящих технических условий и инструкциями по эксплуатации агрегата и полученных на него;
- в) безвозмездное устранение в кратчайшие сроки технически-возможный брак отказов и неисправностей, а также замену деталей и сборочных единиц, вышедших из строя в течение срока гарантии или гарантийной наработки из-за поломки или преждевременного износа, являющихся следствием применения некачественных материалов или неудовлетворительного изготовления, что должно быть удостоверено соответствующим (двухсторонним) актом.

5.3. Сроки гарантии установлены в течение:

- а) 24 месяцев со дня отгрузки с завода-изготовителя;
- б) 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию;
- в) гарантийной наработки ресурса двигатель-генератора до первой разборки - ~~5000~~ <sup>6000</sup> часов (п. I. I. X.).

Гарантия завода-изготовителя заканчивается по истечении любого из указанных сроков.

5.4. Сроки гарантии для узлов системы автоматизации устанавливаются в соответствии с техническими условиями на их поставку.

5.5. Сроки гарантии комплектующих изделий устанавливаются соответствующими техническими условиями, нормами, КСР и ОУ на них.

ТУЗ-904-75

154100%

№ по инв. Подп. дата Штам. инв. № инв. Подп. дата

1984г. Работ. № 875

5.6. По истечении сроков гарантии или гарантийной выработки (п. 5.3.), но в пределах ресурса дизель-генератора до первого капитального ремонта (п. 1.1.28.), за заводом-изготовителем сохраняется ответственность за качество поставляемого дизель-генератора, его узлов и агрегатов, поставка в этом случае новых деталей или узлов, необходимых для восстановления работоспособности дизель-генератора, производится заводом-изготовителем за счет потребителя в пределах его фондов на запасные части (по отдельному договору).

5.7. Завод-изготовитель не несет ответственности за повреждения, происходящие вследствие нарушения требований описания и инструкции по эксплуатации агрегата и технических условий на поставку.

15.4.100

Подп. и дата

Власт. или № Инв №

Подп. дата

№

ТУ3-904-75

№ 47

## 6. ТАБЛИЦА БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Работники дизеля оказывают следующие вредные воздействия на обслуживающий персонал:

- шум и вибрации от движущихся элементов и всасываемой смеси;
- теплоизлучение от системы выхлопа;
- загрязнение воздуха рабочей зоны выхлопными (токсичными) газами, а также возможно механическое и электрическое травмирование при случайном прикосновении персонала к движущимся и токоведущим частям и при взрывах, вызванных избыточной концентрацией газов в картере.

6.2. Конструкция дизеля предусматривает:

- наименьшие возможности случайного прикосновения к движущимся, токоведущим и перегретым частям (применяются защитные кожухи и ограждения, которые не затрудняют обслуживание);
- надежное крепление, зажатие при погрузочно-разгрузочных транспортных операциях (применяются гайки, болты);
- исключение возможности взрыва в картере (блок и резервуар оборудования предохранительными устройствами - клапанами);
- удобство обслуживания топливной, масляной, охлаждающей и др. систем;
- наименьшие возможности просачивания жидкостей и пропускание воздуха и выхлопных газов в рабочую зону или помещение;
- возможность заземления.

6.3. Шум и вибрация, создаваемые при работе дизеля, не превышает норм, установленных ГОСТ 24.050.13-73 и И.38-37 (см. I.1.10. и п.1.2.7.). Система автоматизации обеспечивает работу агрегата без технического обслуживания персонала до 250 часов. При необходимости осмотра допускается пребывание работников в машинном помещении согласно действующим нормам.

ТУЗ-904-75

6.4. Устройство воздухопровода отвечает требованиям "Правил устройств и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов", утвержденных Госгортехнадзором СССР 7 декабря 1971 г.

6.5. Электрооборудование дизель-генератора соответствует требованиям "Правил устройств электроустановок", "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

6.6. Система управления дизеля:

- проста и дает минимально-необходимое количество регулировок,
- обеспечивает контроль и управление с рабочего места оператора,
- обеспечивает возможность аварийного и случайного пуска,
- имеет сигнальную (звуковую) окраску аварийных органов управления.

6.7. Агрегат дизель-электрический должен эксплуатироваться согласно "Правлам технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правлам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правлам техники безопасности при эксплуатации электроустановок, электрических станций и подстанций".

⑤ 6.8 Агрегат дизель-электрический должен эксплуатироваться согласно "Правлам устройства и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров и воздухопроводов", "Правлам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и "Правлам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

ТУЗ-904-75

ДЕРЖАВНИЙ КОНЦЕРН «УКРОБОРОНПРОМ»



Державне підприємство «Завод імені В.О. Малишева»

State enterprise «Malyshev Plant»

Україна, 61037, м. Харків, вул. Плеханівська 126  
Тел.: +38 (057) 737-69-89; факс: +38 (057) 737-28-06  
Код ЄДРПОУ 14315629  
www.malyshevplant.com;  
e-mail: kanc@malyshev.kharkov.ua

126, Plekhanovskaya str., Kharkov, 61037, Ukraine,  
Tel.: +38 (057) 737-69-89; fax: +38 (057) 737-28-06  
Code 14315629  
www.malyshevplant.com;  
e-mail: kanc@malyshev.kharkov.ua

~ 4582/22 07.10.2016

016245

Копія: Філіал АО «Концерн  
«Росенергоатом» Нововоронежская АЭС»

Копія: Філіал АО «Концерн  
«Росенергоатом» Кольская АЭС»

Обращаю Ваше внимание на то, что ГП «Завод имени В.А. Малышева» является разработчиком и единственным производителем дизелей серии 15Д100 и запасных частей к ним по действующей конструкторской документации, которые соответствуют параметрам безопасности принятых для АЭС. Вся документация по изготовлению ДГ 15Д100 и дизельных запасных частей является промышленной собственностью разработчика и может использоваться для их изготовления исключительно ГП «Завод имени В.А. Малышева».

Наше предприятие никому не делегировало своих исключительных прав как изготовителя и другие предприятия не владеют необходимой технической документацией и технологией для изготовления запасных частей соответствующих классам безопасности 2О и 3Н.

Таким образом, изготовленные запасные части к ДГ без нашего разрешения по не актуализированной документации входящей в ТУ 15Д100 МТУ, которые являются исключительной правовой юрисдикцией ГП «Завод имени В.А. Малышева» рассматриваются как контрафактная продукция.

Поставка предложенной Вам продукции 2016 г. изготовления выполняется с проведением специальной приёмки по качеству и контролем готовности производства.

Главный инженер

А.И. Шейко

Ком. тел./факс: 057/ 784-46-73  
E-mail: tbye@malyshev.kharkov.ua

Лицензионные документы

- Лицензии
- Паспорт реакторной установки
- Технологический регламент
- ОУОБ
- Блок №1
  - Содержание
  - Введение
  - Глава 1. Общие сведения об энергоблоке
  - Глава 2. Концепция безопасности
  - Глава 3. Характеристика площадки АЭС
  - Глава 4. Описание и анализ важных для безопасности систем
    - 4.1 Классификация
      - 4.2 Системы нормальной эксплуатации, важные для безопасности
      - 4.3 Защитные системы безопасности
      - 4.4 Управляющие системы безопасности
      - 4.5 Локализирующие системы безопасности
      - 4.6 Обеспечивающие системы безопасности
      - 4.7 Системы и оборудование, участвующее в управлении аварийности
    - Глава 5. Анализ безопасности энергоблока
    - Глава 6. Эксплуатация
    - Глава 7. Программа модернизации энергоблока
    - Глава 8. Секундная оценка текущего и прогнозируемого уровня безопасности энергоблока АЭС
  - Приложения
    - Блок №2
    - Блок №3
    - Блок №4
    - ПОКАС(Э)
    - План защиты
    - Инструкция по ЯБ
    - ИЛБ
    - РБЗА

Кольская АЭС блок 1	Отчёт по углубленной оценке безопасности	4.1-142
------------------------	--	---------

**4.1.6.3. Система аварийного электроснабжения 2-й группы.**

Таблица 4.1.6.3. Классификация элементов обеспечивающих систем безопасности. Система аварийного электроснабжения 2-й группы

№	Элемент	Классификационное обозначение по НП-001-15	Группа по НП-089-15	Категория сейсмостойкости по НП-031-01	Категория функциональных групп УСВБ по НП-026-04	Примечание
1.	Элементы дизельной электростанции, включая дизель, генератор со всеми вспомогательными элементами и линии связи с распределительным устройством собственных нужд 6 кВ (1ДГ-1, 1ДГ-2, 1ДГ-3)	30	-	I	-	
2.	Элементы распределительного устройства собственных нужд 6кВ (1РБ-2, 2РБ-2, 10РБ-2)	30	-	I	-	
3.	Распределительное устройство 0,4 кВ 1СW	30	-	I	-	
4.	Трансформаторы 6/0,4 кВ 55Т, 56Т, 57Т, 19ТP	30	-	I	-	
5.	Элементы распределительного устройства 0,4 кВ 5БНН, 6БНН, 10БНН	30	-	I	-	

05.2017 Версия 0	Глава 4 Описание и анализ систем, важных для безопасности, оборудования и сооружений	Изм.
---------------------	---	------