

# **Руководящие документы**

## **Ростехнадзора**

**ТРЕБОВАНИЯ  
К СОСТАВУ КОМПЛЕКТА  
И СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТОВ,  
ОБОСНОВЫВАЮЩИХ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ  
И ИЗГОТОВЛЕНИЮ  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ  
ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

**РД-05-03-2007**



**НТЦ ЯРБ**

**Федеральная служба  
по экологическому, технологическому и атомному надзору**

---

**РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ**

---

**ТРЕБОВАНИЯ  
к составу комплекта и содержанию документов,  
обосновывающих деятельность по проектированию  
и изготовлению оборудования для объектов  
использования атомной энергии**

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологи-  
ческому и атомному надзору  
от 07.12.2007 г. № 31

**ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ**  
с 15 января 2008 г.

---

**РД-05-03-2007**

---

**Москва**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Требования к составу комплекта и содержанию документов, обосновывающих деятельность по конструированию и изготовлению оборудования для объектов использования атомной энергии (далее – Требования) разработаны в соответствии с пунктом 11"ж" Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 1997 г. № 865 (Собрание законодательства Российской Федерации, 21.07.1997, № 29, ст. 3528; 14.10.2002, № 41, ст. 3983; 14.02.2005, № 7, ст.560; "Российская газета" № 22, 02.02.2007) и с учетом требований Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 года № 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст. 3348; 2006, N 5, ст. 544).

2. Требования распространяются на комплект документов, представляемых в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Служба) в соответствии с подпунктом "ж" пункта 11 Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии, обосновывающих осуществление деятельности по конструированию и изготовлению оборудования, относящегося к элементам объектов использования атомной энергии (далее – ОИАЭ) 1, 2 и 3 классов безопасности, в соответствии с Общими положениями обеспечения безопасности ОИАЭ<sup>1</sup>.

Под оборудованием для ОИАЭ (далее – оборудование) понимаются: корпуса реакторов и их составные части, тешьюобменное оборудование, сосуды, работающие под давлением, арматура, насосы, трубопроводы, электротехнические и электронные устройства, аппаратура, приборы и блоки, технические средства систем управления и защиты, радиационного контро-

---

<sup>1</sup> Имеются в виду Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (НП-001-97), Общие положения обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок (НП-О33-01), Общие положения обеспечения безопасности ядерных энергетических установок судов (НП-022-2000), Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (НП-016-05), Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников (НП-038-02).

ля, технические средства по учету и контролю ядерных материалов, перегрузочные машины, стационарно установленные грузоподъемные краны, используемые в технологическом цикле ОИАЭ, средства контроля, измерения и диагностики, оборудование для обращения с радиоактивными отходами, оборудование тепловой и биологической защиты.

3. Требования не распространяются на комплект документов, обосновывающих деятельность по конструированию и изготовлению тепловыделяющих элементов, тепловыделяющих сборок и транспортно-упаковочных контейнеров для хранения и транспортирования ядерных материалов.

4. Рекомендуемый перечень оборудования для объектов использования атомной энергии, для осуществления деятельности по конструированию и изготовлению которого требуется представление комплекта обосновывающих документов, приведен в приложении к настоящим Требованиям.

5. Требования обязательны для организаций, представляющих в центральный аппарат Службы или в ее межрегиональные территориальные округа по надзору за ядерной и радиационной безопасностью заявления о выдаче лицензий на право осуществления деятельности по конструированию или изготовлению оборудования для ОИАЭ (далее – организация-заявитель) и работников Службы, участвующих в лицензировании деятельности организаций, осуществляющих конструирование и изготовление оборудования для ОИАЭ.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ, ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ**

6. В состав комплекта документов, обосновывающих обеспечение качества и соблюдения требований по безопасности при осуществлении деятельности по конструированию оборудования, должны входить:

6.1. Перечень оборудования, конструирование которого предполагает осуществлять организация-заявитель, в котором должны быть приведены наименование оборудования, назначение, класс безопасности.

6.2. Перечень законодательных и нормативных документов определяющих требования к качеству и надежности оборудования (федеральных законов, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, руководств по безопасности, руководящих документов Службы, национальных стандартов и стандартов организаций, строительных правил и норм, нормативных документов организации-заявителя и других нормативных документов в области использования атомной энергии), требования которых должны выполняться при конструировании оборудования. Сведения об укомплектованности организации-заявителя учтенными и актуализированными на момент представления заявления указанными нормативными документами и системе их учета и внесения в них изменений.

6.3. Документы, содержащие сведения о структурных подразделениях организации-заявителя, осуществляющих деятельность по конструированию оборудования, включая сведения о наличии положений о структурных подразделениях и должностных регламентов (инструкций) специалистов.

Сведения должны содержать информацию о численности персонала, распределении ответственности и обязанностей персонала при осуществлении деятельности по конструированию оборудования.

6.4. Документы, содержащие сведения о наличии в организации-заявителе условий, необходимых для осуществления деятельности по конструированию оборудования, включающие:

6.4.1. Описание действующей в организации-заявителе системы менеджмента качества при осуществлении заявленной деятельности.

6.4.2. Перечень программ обеспечения качества при конструировании оборудования. Программы должны представляться по запросу Службы.

6.4.3. Сведения о ранее выполненных организацией-заявителем работах, характеризующих ее опыт конструирования аналогичного оборудования.

6.4.4. Сведения об укомплектованности организации квалифицированными работниками, участвующими в конструировании оборудования и контроле конструкторской до-

кументации, уровне их образования и квалификации.

6.4.5. Сведения о порядке проверки знаний у руководителей и специалистов, занимающихся конструированием оборудования, требований норм и правил, устанавливающих требования к оборудованию, соблюдении сроков проверки знаний, наличии документов, подтверждающих проведение проверки знаний. Если заявление о выдаче лицензии представляется впервые, и такая проверка не проводилась, то представляются необходимые организационно-распорядительные документы по ее проведению до начала выполнения конструкторских работ.

6.4.6. Сведения об организации разработки конструкторской документации, её утверждении, введении в действие, внесении изменений, включая информацию о порядке проведения анализа конструкторской документации на соответствие требованиям норм и правил.

6.4.7. Сведения о принятом в организации порядке учета и хранения конструкторской документации.

6.4.8. Сведения об организации нормоконтроля конструкторской документации.

6.4.9. Сведения об организации метрологической экспертизы конструкторской документации.

6.4.10. Сведения о наличии экспериментальной базы и опытного производства, испытательных полигонов и стендов для проверки и отработки конструкторских решений.

6.4.11. Сведения об организации авторского сопровождения конструкторских разработок при изготовлении оборудования, его эксплуатации и выводе из эксплуатации на объектах использования атомной энергии.

6.4.12. Сведения о техническом и программном оснащении, позволяющем выполнять запланированный объем конструкторских работ и проводить необходимые расчетные и экспериментальные обоснования, сведения об аттестации программных средств.

6.4.13. Сведения об организации системы обмена информацией с предприятиями, использующими разрабатываемую конструкторскую документацию, о способах выявления, учета, анализа недостатков этой документации, а также принятия мер по их устранению.

6.4.14. Сведения о количестве и характере рекламаций

на разработанное оборудование от эксплуатирующих организаций и потребителей (кроме организаций, представляющих заявления о выдаче лицензий впервые).

6.4.15. Сведения о возможности применения ядерных материалов и радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (если предполагается проведение таких работ), включая сведения о наличии необходимых лицензий.

6.4.16. Сведения о наличии условий, исключающих несанкционированное распространение ядерных технологий, оборудования и материалов, в случае, если оборудование, которое организация-заявитель предполагает конструировать, включено в "Список ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль"<sup>2</sup>.

6.4.17. Номенклатура отчетной и учетной документации, порядок ее оформления и хранения.

6.4.18. Сведения о порядке привлечения организаций, выполняющих отдельные работы по конструированию оборудования совместно с заявителем.

7. Содержание документов, обосновывающих обеспечение качества и соблюдения требований по безопасности при осуществлении деятельности по конструированию оборудования для ОИАЭ должно соответствовать требованиям нормативных документов, действующих на момент представления заявления о выдаче лицензии.

8. Каждый документ, входящий в комплект обосновывающих документов, должен быть подписан руководящим лицом организации, ответственным за конкретное направление осуществляемой ею деятельности (в соответствии с распределением обязанностей между руководящими должностными лицами организации).

8.1. При необходимости документы сброшюровывают в книги или тома, к которым составляют описи.

---

<sup>2</sup> Утвержден Указом Президента Российской Федерации от 14.02.1996 № 202, в ред. от 14.11.2005 № 1318.

### **III. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ, ОБОСНОВЫВАЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ**

9. В состав комплекта документов, обосновывающих обеспечение качества и соблюдения требований по безопасности при осуществлении деятельности по изготовлению оборудования, должны входить:

9.1. Перечень оборудования, изготовление которого предполагает осуществлять организация-заявитель, в котором должны быть приведены наименование оборудования, назначение, класс безопасности.

9.2. Перечень нормативных документов, определяющих требования к качеству и надежности оборудования (федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, руководств по безопасности, руководящих документов Службы, национальных стандартов, стандартов предприятий, строительных правил и норм, а также нормативных документов организации-заявителя), требования которых должны соблюдаться при изготовлении. Сведения об укомплектованности организации-заявителя учтенными и актуализированными на момент подачи заявления документами и системе их учета и внесения в них изменений.

9.3. Документы, содержащие сведения о структурных подразделениях организации-заявителя, осуществляющих деятельность по изготовлению оборудования, включая сведения о наличии положений о структурных подразделениях и должностных инструкций специалистов.

9.4. Документы, содержащие сведения о наличии в организации-заявителе условий, необходимых для осуществления лицензируемой деятельности по изготовлению оборудования, включающие:

9.4.1. Описание действующей в организации-заявителе системы менеджмента качества при осуществлении заявленной деятельности.

9.4.2. Перечень программ обеспечения качества при изготовлении оборудования. Программы должны представляться по запросу Службы.



9.4.3. Сведения о разработке планов качества при изготовлении оборудования (для организаций, имевших лицензии ранее).

9.4.4. Сведения о ранее выполненных организацией - заявителем работах, характеризующих ее опыт изготовления аналогичного оборудования.

9.4.5. Сведения о порядке учета, обращения, хранения конструкторской и технологической документации, внесения в нее изменений, обеспечения рабочих мест.

9.4.6. Сведения о порядке разработки, внесения изменений, учета, обращения, хранения технологической документации на изготовление и контроль оборудования, ее внедрения и обеспечения рабочих мест.

9.4.7. Сведения о порядке постановки оборудования на производство.

9.4.8. Сведения о метрологическом обеспечении производства.

9.4.9. Сведения об укомплектованности технологическим оборудованием, испытательными средствами, оснасткой и приспособлениями, лабораторными приборами и мерительным инструментом.

9.4.10. Сведения о системе выбора поставщиков, оценки соответствия закупок, об организации входного контроля, идентификации, хранении и запуске в производство материалов и комплектующих изделий.

9.4.11. Сведения об организации разрушающего и неразрушающего контроля.

9.4.12. Сведения о порядке проведения проверок испытательного оборудования, порядке проведения испытаний оборудования, порядке взаимодействия со сторонними испытательными лабораториями (при их привлечении).

9.4.13. Сведения о порядке учета и анализа претензий к качеству оборудования, проведения мероприятий по устранению выявленных дефектов при изготовлении, эксплуатации, а также принятия мер по предупреждению их появления в дальнейшем.

Сведения о рекламациях с указанием номера, даты, краткого содержания рекламационного акта, а также сведения об устранении замечаний, указанных в акте.

9.4.14. Сведения об укомплектованности организации квалифицированными работниками, участвующими в изготовлении оборудования, уровне их образования и квалификации.

9.4.15. Сведения о порядке обучения и аттестации сварщиков и контролеров неразрушающих методов контроля, ведении документации по учету их работы, личных клейм; соблюдении сроков периодических аттестаций и проверки знаний (за исключением организаций, впервые обращающихся за лицензией (если такая проверка не проводилась, то представляются организационно-распорядительные документы по ее проведению до начала выполнения работ по изготовлению оборудования).

9.4.16. Сведения о порядке проверки знаний у руководителей и специалистов, занимающихся изготовлением оборудования, требований норм и правил, устанавливающих требования к оборудованию, соблюдении сроков проверки знаний, наличии документов, подтверждающих проведение проверки знаний. Если заявление о выдаче лицензии подается впервые, и если такая проверка не проводилась, то представляются необходимые организационно-распорядительные документы по ее проведению до начала работ по изготовлению.

9.4.17. Сведения о порядке проведения и формах оценок соответствия изготавливаемого оборудования требованиям норм и правил, конструкторской и технологической документации.

9.4.18. Сведения о возможности применения ядерных материалов и радиоактивных веществ при изготовлении оборудования включая, сведения о наличии необходимых лицензий.

9.4.19. Сведения о наличии условий, исключающих несанкционированное распространение ядерных технологий, оборудования и материалов, в случае, если оборудование, которое организация-заявитель предполагает изготавливать, включено в упомянутый в подпункте 6.4.16 настоящих Требований "Список ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль".

9.4.20. Сведения об организации и проведении работ по сертификации оборудования, включенного в Номенклатуру оборудования, изделий и технологий для ядерных уста-

новок, радиационных источников и пунктов хранения, подлежащих обязательной сертификации в системе сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения (ОИТ-0013-2000) и дополнения к ней.

9.4.21. Сведения об организации контроля за выполнением условий действия лицензий для организаций, имевших лицензию ранее.

9.4.22. Номенклатуру отчетной и учетной документации, порядок ее оформления и хранения.

9.4.23. Сведения о порядке привлечения предприятий, выполняющих отдельные работы по изготовлению оборудования совместно с заявителем.

10. Каждый документ, входящий в комплект обосновывающих документов, должен быть подписан руководящим лицом организации, ответственным за конкретное направление осуществляемой ею деятельности (в соответствии с распределением обязанностей между руководящими должностными лицами организации).

10.1. При необходимости документы сброшюровывают в книги или тома, к которым составляют описи.

## **Приложение (рекомендуемое)**

### **Примерный перечень оборудования для объектов использования атомной энергии, для осуществления деятельности по конструированию и изготовлению которого требуется представление комплекта обосновывающих документов**

**Реакторное оборудование.**

1.1. Реакторы ядерные, их составные части и оборудование ядерных реакторов, рабочие органы регулирования и защиты, внутриреакторные устройства и компоненты, облучательные устройства с образцами-свидетелями, образцами-имитаторами металла корпуса реактора.

1.2. Сосуды, работающие под давлением.

1.2.1. Компенсаторы давления.

1.2.2. Фильтры.

- 1.2.3. Барботёры, деаэраторы, расширители, сепараторы.
- 1.3. Оборудование шахты реактора.
  - 1.3.1. Детали шахты закладные, опоры, защита биологическая, защита тепловая.
  - 1.3.2. Корпус страховочный реактора, экраны, теплоизоляция корпуса страховочного.
- 1.4. Оборудование теплообменное.
  - 1.4.1. Парогенераторы.
  - 1.4.2. Теплообменники.
- 1.5 Насосы и насосные агрегаты (их комплектующие и составные части) для ядерных установок и радиохимических производств, центрифуги и дозаторы специальные для перекачки и дозирования радиоактивных растворов).
- 1.6. Арматура (клапаны, задвижки, затворы, предохранительные устройства, запорная арматура и вентили всех типоразмеров, специальная запорная арматура для основных технологических коммуникаций, пневмоклапаны, пневмоприводы, их комплектующие и составные части).
- 1.7. Трубопроводы и элементы трубопроводов.
- 1.8. Оборудование для пневматических и гидравлических систем.
  - 1.8.1. Гидрозатворы.
  - 1.8.2. Гидроамортизаторы.
  - 1.8.3. Инжекторные устройства.
- 1.9. Электротехническое и электронное оборудование.
  - 1.9.1. Электронные компоненты контрольно-измерительных систем.
  - 1.9.2. Электрооборудование систем надежного электроснабжения.
  - 1.9.3. Электрооборудование систем управления, контроля, измерения и защиты.
  - 1.9.4. Кабели и провода систем управления и надежного электроснабжения.
  - 1.9.5. Электро- и электромагнитные привода насосов и арматуры.
  - 1.9.6. Датчики, сигнализаторы.
  - 1.9.7. Преобразователи частоты.
  - 1.9.8. Агрегаты бесперебойного питания, аккумуляторные батареи, источники энергии резервные, комплектные распре-

делительные устройства, низковольтные распределительные устройства.

1.9.9. Трансформаторы, стабилизаторы.

1.9.10. Дизель-электрические генераторы, турбогенераторы.

1.9.11. Комплектные трансформаторные подстанции собственных нужд.

1.9.12. Щитовые устройства (шкафы, пульта, панели).

1.10. Аппаратура систем управления, регулирования, защиты, автоматизации, диагностики, контроля и измерения.

1.11. Аппаратура систем внутриреакторного контроля.

1.12. Аппаратура для детектирования нейтронов и измерения уровня потока нейтронов внутри активной зоны реакторов.

1.13. Аппаратура контроля состояния оболочек ТВЭЛ ядерных реакторов.

1.14. Программно-технические и программные средства АСУТП.

1.15. Аппаратура радиационного контроля.

1.16. Оборудование локализирующих систем безопасности.

1.16.1. Стальные герметизирующие облицовки с накладными деталями, элементы стальных оболочек, люки, двери, шлюзы, лестницы, проходки трубопроводов, оборудование для сервисного обслуживания транспортного и аварийного шлюзов, монжюс, вентиляционное оборудование, герметичные кабельные проходки силовых и контрольных кабелей.

1.17. Элементы радиационной, биологической защиты.

1.18. Механические эксплуатационные компоненты и системы (специальные грузоподъемные краны).

1.19. Опорные и несущие конструкции.

1.20. Газодувки, компрессоры, турбины.

1.20.1. Газоочистное оборудование (фильтры грубой и тонкой очистки, скруберы и т.д.).

1.21. Транспортно-технологическое оборудование для обращения с ядерным топливом, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, транспортно-упаковочные комплекты для радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

1.21.1. Машина для загрузки и выгрузки топлива ядерных реакторов, транспортно-технологическое оборудование, оборудование по обращению с радиоактивными отходами.

- 1.21.2. Комплекты специальных устройств для замены оборудования.
  - 1.21.3. Оборудование бассейна выдержки.
  - 1.21.4. Оборудование, предназначенное для обращения с транспортно упаковочными комплектами (траверса-кантователь, и т.д.)
  - 1.22. Оборудование для переработки радиоактивных отходов.
    - 1.22.1. Оборудование для установок термостатирования, остекловывания, битумирования, сжигания, цементирования, прессования, жидкостной дезактивации, переработки металлоотходов.
  - 1.23. Элементы системы предварительного натяжения защитной оболочки.
  - 1.24. Дожигатели водорода.
  - 1.25. Изделия из графита, радиационно-стойкой резины.
  - 1.26. Оборудование для радиохимического, химико-металлургического производства.
  - 1.27. Оборудование для производства ядерных материалов и радиоактивных веществ.
  - 1.28. Оборудование для изготовления ядерного топлива (мельницы, сита, смесители, прессы, печи спекания, шлифовальные машины и т.д.).
  - 1.29. Оборудование для обогатительного производства ядерных материалов.
  - 1.30. Оборудование для разделительного производства ядерных материалов.
  - 1.31. Оборудование пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных отходов.
2. Приборы ядерные и радиоизотопные.
- 2.1. Приборы, установки, системы дозиметрические.
  - 2.2. Приборы, установки, системы радиометрические.
  - 2.3. Приборы, установки, системы спектрометрические.
  - 2.4. Мониторы радиационные ядерных материалов.
  - 2.5. Приборы и аппаратура систем учета и контроля ядерных материалов.

## Содержание

I. Общие положения.....	3
II. Требования к составу и содержанию комплекта документов, обосновывающих деятельность по конструированию оборудования.....	4
III. Требования к составу и содержанию комплекта документов, обосновывающих деятельность по изготовлению оборудования.....	8
Приложение. Примерный перечень оборудования для объектов использования атомной энергии, для осуществления деятельности по конструированию и изготовлению которого требуется представление комплекта обосновывающих документов.....	11

**РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ**

**ТРЕБОВАНИЯ**  
**к составу комплекта и содержанию документов,**  
**обосновывающих деятельность по конструированию**  
**и изготовлению оборудования для объектов**  
**использования атомной энергии**

**РД-05-03-2007**

Ответственный за выпуск Сеницына Т.В.  
Верстка Зернова Э.П., Тарасова В.П.

Отпечатано в НТЦ ЯРБ  
Тираж 100 экз.