ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Утверждено
решением общего собрания членов
СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»
Протокол № 12 от 10 февраля 2017 года

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ОБЪЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Порядок разработки проектной документации по выводу из эксплуатации ОИАЭ. Общие требования

СТО СРО-П 60542948 00050-2017

Москва
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 29 июня 2015 г. №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и Федеральным законом от 1 мая 2007 г. №65-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании», а правила применения стандарта организации – ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли»

2 ВНЕСЁН Советом СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

3 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ Протоколом общего собрания СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» № 12 от 10 февраля 2017 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Содержание

1Область применения 1
2Нормативные ссылки 1
3Термины и определения 2
4Сокращения 7
5Общие положения 8
6Состав проектной документации 10
7Содержание разделов проектной документации 13
Приложение А (рекомендуемое) Исходные данные для разработки проектной документации по выводу из эксплуатации блока АЭС 32
Библиография 34

Введение

Стандарт «Порядок разработки проектной документации по выводу из эксплуатации ОИАЭ. Общие требования» (далее по тексту – стандарт) разработан в развитие требований федеральных законов №170-ФЗ [1], №184-ФЗ [2], №162-ФЗ [3], №384-ФЗ [4], №190-ФЗ [5], постановления Правительства РФ №87 [6], перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), применением которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента о безопасности зданий и сооружений, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации №1521 [7], приказа Министерства регионального развития Российской Федерации №624 [8], а также иных нормативных правовых актов и документов по стандартизации, действующих в сфере строительства и обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии.

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие требования к разработке проектной документации (ПД) по выводу из эксплуатации блоков атомных электростанций (АЭС). Стандарт определяет требования к составу и содержанию разделов ПД, включая требования к разработке, согласованию и утверждению ПД по выводу из эксплуатации блоков АЭС.

1.2 Стандарт распространяется на разработку ПД по выводу из эксплуатации блоков АЭС.

1.3 Настоящий стандарт или отдельные его положения может распространяться на другие объекты использования атомной энергии (ОИАЭ), предусмотренные Федеральным законом №170-ФЗ [1]. Решение о применении настоящего стандарта или отдельных его положений на другие ОИАЭ принимается их эксплуатирующими организациями.

1.4 Требования настоящего стандарта обязательны для применения организациями, участвующими в разработке ПД по выводу из эксплуатации блоков АЭС, подведомственными Госкорпорации «Росатом», организациями - членами СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ».

1.5 Требования настоящего стандарта не распространяются на ПД для вывода из эксплуатации блоков АЭС, сооружаемых по контрактам с внешним заказчиком.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов

ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических

документах. Общие положения

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Сведения о действии сводов правил могут быть проверены в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **атомная электрическая станция:** Атомная станция, предназначенная для производства электрической энергии.

[НП-001-15] [9]

3.2 **база данных по выводу из эксплуатации блока АЭС:** Совокупность документально подтвержденных и упорядоченных сведений об эксплуатации блока АЭС, инженерных и радиационных обследованиях, результатах расчетных исследований, проектных данных, необходимых для

планирования и проведения работ по выводу из эксплуатации блока АЭС, а также о результатах выполнения работ на всех этапах вывода из эксплуатации блока АЭС.

[НП-012-99] [10]

3.3 **блок атомной электростанции:** Часть АЭС с реакторной установкой, выполняющая функцию АЭС в определенном проектом АЭС объеме.

[НП-001-15] [9]

3.4 **вариант вывода из эксплуатации:** Один из способов поэтапного достижения заданного конечного состояния блока АЭС при выводе его из эксплуатации.

[НП-012-99] [10]

3.5 **вывод из эксплуатации блока атомной электростанции:** Деятельность, осуществляемая после удаления ядерного топлива и других ядерных материалов с блока АЭС, направленная на достижение заданного конечного состояния блока АЭС, исключающая использование блока АЭС в качестве источника энергии и обеспечивающая безопасность персонала, населения и окружающей среды.

[НП-001-15] [9]

3.6 **захоронение РАО (далее – захоронение):** Безопасное размещение РАО в пункте захоронения РАО без намерения их последующего извлечения.

[ФЗ №190 от 11.07.2011] [5]

3.7 **исходные данные для разработки ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС:** Документация, оформленная в виде отчетов, научно-технической продукции или организационно-распорядительной документации, а также другая информация о блоке АЭС переданная заказчиком проектировщику, необходимая для разработки проектной документации в рамках соответствующего договора.

3.8 **комплексное инженерное и радиационное обследование ОИАЭ:** Комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на получение информации об инженерном (техническом) состоянии зданий,

сооружений, строительных конструкций, оборудования, систем, а также о радиационной обстановке в помещениях и на площадке ОИАЭ, объемном и поверхностном загрязнении помещений радиоактивными веществами.

[НП-091-14] [11]

3.9 **конечное состояние блока АЭС после вывода из эксплуатации:** Заданное программой вывода из эксплуатации блока АЭС состояние блока АЭС после завершения всех работ по выводу из эксплуатации.

[НП-012-99] [10]

3.10 **кондиционирование радиоактивных отходов**: Технологические операции по приведению РАО в физическую форму и состояние, пригодные для их захоронения и соответствующие критериям приемлемости.

[ФЗ №190 от 11.07.2011] [5]

3.11 **консервация систем и элементов блока АЭС:** Хранение (поддержание) в работоспособном состоянии систем, элементов и строительных конструкций блока АЭС, эксплуатация которых в определенный период времени не осуществляется, но которые могут быть в дальнейшем использованы для выполнения работ на различных этапах вывода из эксплуатации блока АЭС.

[НП-012-99] [10]

3.12 **локализация систем и оборудования блока АЭС:** Изоляция систем и оборудования блока АЭС, обеспечивающая ограничение возможности выхода радиоактивных веществ и ионизирующего излучения в помещения блока АЭС и в окружающую среду за счет использования существующих или создания дополнительных физических барьеров.

[НП-012-99] [10]

3.13 **материалы повторного использования:** Материалы, получаемые в процессе выполнения работ по выводу из эксплуатации блока АЭС, в которых содержание радионуклидов не превышает количеств (или активности), установленных федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, пригодные для ограниченного или неограниченного применения в хозяйственной деятельности.

[НП-012-99] [10]

3.14 **обеспечение качества при выводе из эксплуатации:** Планируемая и систематически осуществляемая деятельность, направленная на то, чтобы все работы, выполняемые при выводе из эксплуатации блока АЭС, проводились установленным образом, а их результаты удовлетворяли предъявленным к ним требованиям.

3.15 **обращение с радиоактивными отходами:** Деятельность по сбору, сортировке, переработке, кондиционированию, перевозке, хранению и захоронению радиоактивных отходов.

[ФЗ №190 от 11.07.2011] [5]

3.16 **переработка радиоактивных отходов:** Технологические операции, выполняемые в целях изменения физической формы, агрегатного состояния и (или) физико-химических свойств радиоактивных отходов для их последующего кондиционирования.

[ФЗ №190 от 11.07.2011] [5]

3.17 **площадка выводимого из эксплуатации блока АЭС:** Часть площадки АЭС с находящимися на ней зданиями и сооружениями, границы которой определены проектом выводимого из эксплуатации блока АЭС. Общие с другими (действующими) блоками АЭС здания, сооружения, системы и т.п. не считаются относящимися к площадке выводимого из эксплуатации блока АЭС.

[НП-012-99] [10]

3.18 **подготовка к выводу из эксплуатации блока АЭС:** Деятельность по проведению комплекса организационных и технических мероприятий как до, так и после окончательного останова блока АЭС, предшествующих выводу из эксплуатации блока АЭС и осуществляемых в рамках лицензии на эксплуатацию блока АЭС.

[НП-012-99] [10]

3.19 **проектная документация вывода из эксплуатации ОИАЭ:** Совокупность проектных и конструкторских документов, разработанных для выбранного варианта вывода из эксплуатации ОИАЭ, где предусмотрены

порядок, технические средства и организационные мероприятия по обеспечению вывода из эксплуатации ОИАЭ, включая:

– последовательность и ориентировочный график выполнения этапов вывода из эксплуатации ОИАЭ;

– конкретные виды работ на каждом этапе по выводу из эксплуатации ОИАЭ с указанием последовательности и технологий их выполнения;

– необходимые людские, финансовые и материально-технические ресурсы на каждом этапе вывода из эксплуатации ОИАЭ.

[НП-091-14] [11]

3.20 **промежуточное хранение РАО:** Хранение не приведенных в соответствие с критериями приемлемости РАО.

[ФЗ №190 от 11.07.2011] [5]

3.21 **пункт захоронения РАО:** Пункт хранения РАО, предназначенный для размещения РАО без намерения их последующего извлечения и обеспечивающий радиационную безопасность работников такого пункта, населения и окружающей среды в течение периода потенциальной опасности РАО.

[ФЗ №190 от 11.07.2011] [5]

3.22 **сохранение под наблюдением блока АЭС:** Этап вывода из эксплуатации блока АЭС, реализация которого предполагает сохранение на площадке блока АЭС сооружений, компонентов оборудования и строительных конструкций в течение длительного времени, пока содержание в них радиоактивных веществ в результате естественного распада не снизится до заданных уровней.

[НП-012-99] [10]

3.23 **физический барьер при выводе из эксплуатации блока АЭС:** Инженерное сооружение, техническое средство или устройство, ограничивающее выход радиоактивных веществ и ионизирующего излучения в помещения блока АЭС и в окружающую среду.

[НП-012-99] [10]

3.24 **физическая защита АЭС:** Деятельность в области использования атомной энергии, осуществляемая в целях предотвращения диверсий и хищений в отношении ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ; включая технические и организационные меры, направление на достижение указанных целей.

[НП-001-15] [9]

3.25 **этап вывода из эксплуатации блока АЭС:** Реализуемый за конкретный интервал времени набор организационных и технических мероприятий и работ, направленных на достижение заданного программой и проектом вывода из эксплуатации блока АЭС состояния блока АЭС на этот момент времени.

[НП-012-99] [10]

4 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АЭС – атомная электрическая станция;

ВКУ – внутрикорпусные устройства;

ВЭ – вывод из эксплуатации;

ГОСТ – межгосударственный стандарт СНГ;

ГОСТ Р – национальный стандарт Российской Федерации;

ГЦН – главный циркуляционный насос;

НД – нормативные документы;

НП – нормы и правила;

ОИАЭ – объект использования атомной энергии;

ООБ – отчет по обоснованию безопасности;

ПД – проектная документация;

ППР – проект производства работ;

СМР – строительно-монтажные работы;

СПДС – система проектной документации для строительства;

СРО – саморегулируемая организация;

СТО – стандарт организации;

РАО – радиоактивные отходы;

ТЗ – техническое задание;

ФНП – федеральные нормы и правила;

ЭО – эксплуатирующая организация.

5 Общие положения

5.1 ПД по выводу из эксплуатации является основным документом определяющим деятельность на заключительном этапе жизненного цикла блока АЭС.

5.2 ПД по выводу из эксплуатации разрабатывается в соответствии с программой вывода из эксплуатации блока АЭС, актуализированной концепцией вывода из эксплуатации блока АЭС, представленной в составе ПД блока АЭС и в ООБ либо в соответствии с объектовой концепцией вывода из эксплуатации блоков АЭС (в случае её наличия).

5.3 ПД по выводу из эксплуатации должна быть разработана в объеме достаточном для обоснования безопасности и определения сметной стоимости работ при выводе из эксплуатации блока АЭС, а также оценки воздействия на окружающую среду.

5.4 В случае если ПД разрабатывается для отдельного этапа вывода из эксплуатации блока АЭС (в объеме, необходимом для осуществления отдельного этапа) то указанная документация также должна отвечать требованиям, установленным настоящим стандартом.

5.5 Необходимость разработки ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС регламентируется требованиями НП-001-15 [9], НП-012-99 [10], НП-091-14 [11] и административного регламента [12].

5.6 ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС разрабатывается на основании задания на проектирования и технического задания на разработку ПД.

5.7 Задание на проектирование вывода из эксплуатации блока АЭС

разрабатывается в соответствии с требованиями, установленными постановлением Правительства РФ № 590 [13] и приказом Госкорпорации «Росатом» [14].

Задание на проектирование разрабатывается эксплуатирующей организацией (ЭО) или генподрядной организацией и утверждается ЭО в установленном порядке.

Задание на проектирование передается ЭО проектировщику в составе договора на выполнение проектных работ.

5.8 Техническое задание на разработку ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС должно разрабатываться в соответствии с требованиями, установленными Типовым техническим заданием на разработку ПД [15].

Техническое задание на разработку ПД разрабатывается ЭО или генподрядной организацией и утверждается ЭО в установленном порядке.

5.9 Техническое задание на разработку ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС должно устанавливать четкие требования к состоянию блока АЭС по завершению каждого этапа вывода из эксплуатации.

5.10 Техническое задание на разработку ПД не должно противоречить заданию на проектирование, а должно конкретизировать и детализировать требования, изложенные в задании на проектирование.

5.11 Сроки разработки ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС определяются программой вывода из эксплуатации и план-графиком, входящим в комплект документов для получения лицензии на эксплуатацию блока АЭС, остановленного для вывода из эксплуатации [12].

5.12 Допускается разработка одного комплекта ПД по выводу из эксплуатации для нескольких блоков АЭС, расположенных на одной площадке АЭС, в случае их конструкционного единства (несколько реакторных установок в едином здании) и близости сроков окончательного останова.

5.13 В случае, расположения выводимого из эксплуатации блока АЭС в одном здании с блоками, остающимися в эксплуатации, должны быть предусмотрены мероприятия по выделению выводимого из эксплуатации блока и обеспечению безопасности остающихся в эксплуатации блоков (с учетом работ

по выводу из эксплуатации).

5.14 Организационно-технологические решения, принимаемые в составе ПД, должны быть апробированы прежним опытом, испытаниями и исследованиями, а также соответствовать требованиям действующих НД.

5.15 Разработка ПД по выводу из эксплуатации производится на основании исходных материалов, рекомендуемый перечень которых приведен в приложении А. По письменному запросу проектировщика, заказчик ПД предоставляет возможность проектировщику получить и уточнить по месту все имеющиеся у заказчика исходные данные, необходимость в которых выявилась в процессе разработки ПД.

5.16 ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС должна учитывать выполненные ЭО организационные и технические мероприятия по подготовке к выводу из эксплуатации.

5.17 За разработку ПД по выводу из эксплуатации отвечает эксплуатирующая организация. Если блок АЭС передается для вывода из эксплуатации генподрядной организации, то эта организация отвечает за разработку ПД.

5.18 Процесс разработки, согласования и утверждения ПД должен выполняться в порядке, установленном в техническом задании на разработку ПД, с учетом требований настоящего стандарта.

5.19 Разработанная ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС должна быть согласована с руководством АЭС в порядке, установленном ЭО.

6 Состав проектной документации

6.1 В случае, если при выводе из эксплуатации предусмотрено выполнение работ по строительству и/или реконструкции объектов капитального строительства, состав проектной документации по выводу из эксплуатации блока АЭС должен соответствовать требованиям [6].

6.2 Если при выводе из эксплуатации не предусмотрено выполнение работ по строительству и/или реконструкции объектов капитального строительства,

или данные работы выполняются в рамках отдельных проектов, тогда состав ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС должен соответствовать требованиям раздела 6 настоящего стандарта.

6.3 ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС состоит из текстовой и графической части и оформляется с учетом ГОСТ Р 6.30, ГОСТ 2.316, ГОСТ Р 21.1101.

6.4 В состав текстовой части входит описание текущего состояния блока АЭС, описание принятых проектных, технических и конструкторских решений, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке ПД, технико-экономические показатели и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

6.5 Графическая часть отображает принятые в ПД решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме.

6.6 Реализация принятых в ПД решений осуществляется на основании рабочей документации, которая конкретизирует и дополняет принятые в ПД решения.

6.7 ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС должна состоять из следующих разделов:

1) Раздел 1 «Пояснительная записка», состоящий из следующих подразделов:

- общие положения;
- основные исходные данные;
- сведения о площадке размещения блока АЭС;
- сведения о текущем состоянии блока АЭС.

2) Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;

3) Раздел 3 «Этапы вывода из эксплуатации»;

4) Раздел 4 «Архитектурно-строительные, конструкторские, технические и технологические решения по выводу из эксплуатации», состоящий из следующих подразделов:

- архитектурно-строительные и конструкторские решения;

– технические и технологические решения по дезактивации, демонтажу и обращению с РАО;

– решения по обеспечению работоспособного состояния систем, оборудования, зданий и сооружений блока АЭС, используемых для проведения работ по выводу из эксплуатации;

– решения по консервации систем и оборудования.

5) Раздел 5 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства - зданий и сооружений»;

6) Раздел 6 «Строительно-монтажные работы»;

7) Раздел 7 «Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и охране окружающей среды при выводе из эксплуатации», состоящий из следующих подразделов:

– обеспечение радиационной безопасности;

– охрана окружающей среды.

8) Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

9) Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению физической защиты»;

10) Раздел 10 «Сметная документация», состоящий из следующих подразделов:

– пояснительная записка к сметной документации;

– сметная документация.

11) Раздел 11 «Организационная структура и управление выводом из эксплуатации».

12) Раздел 12 «Дополнительные проектные материалы, разрабатываемые в соответствии с требованиями регулирующих органов, ГК «Росатом» и эксплуатирующей организации для обеспечения вывода из эксплуатации АЭС».

6.8 Состав разделов ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС может быть дополнен при разработке технического задания.

7 Содержание разделов проектной документации

7.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

7.1.1 Подраздел «Общие положения» должен содержать следующую информацию:

– основания для разработки ПД (реквизиты задания на проектирование, технического задания, документов, на основании которых принято решение о разработке ПД);

– решения эксплуатирующей организации и/или Госкорпорации «Росатом» об окончательном останове и выводе из эксплуатации блока АЭС;

– описание выбранного варианта вывода из эксплуатации блока АЭС, включая реквизиты документов, обосновывающих выбор варианта вывода из эксплуатации;

– описание конечного состояния площадки блока АЭС после завершения работ по выводу из эксплуатации в объеме требований, определенных техническим заданием на разработку ПД;

– сведения об используемых в ПД результатах интеллектуальной деятельности;

– перечень нормативных документов, в соответствии с которыми разработана ПД;

– иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами РФ, в том числе техническими, административными и градостроительными регламентами.

7.1.2 Подраздел «Основные исходные данные» должен содержать перечень и реквизиты документов, используемых при разработке ПД, а также специальные технические условия и предъявляемые требования. Развернутый перечень исходных данных представлен в Приложении А.

7.1.3 Подраздел «Сведения о площадке размещения блока АЭС» должен включать:

– утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план участка, на котором располагается выводимый из эксплуатации блок АЭС;

– сведения о категории земель, на которых расположена площадка выводимого из эксплуатации блока АЭС;

– данные о радиоактивном и химическом загрязнении объектов окружающей среды района и площадки расположения блока АЭС, в том числе за счет аварий произошедших за время эксплуатации блока;

– сведения о наличии опасных производств расположенных вблизи площадки размещения блока АЭС;

– сведения о выбросах и сбросах радиоактивных веществ в окружающую среду за период эксплуатации блока АЭС;

– результаты наблюдений за содержанием радионуклидов в объектах внешней среды.

7.1.4 Подраздел «Сведения о текущем состоянии блока АЭС» должен включать:

– проектные характеристики блока АЭС;

– основные компоновочные и технологические решения, заложенные в проекте блока АЭС, в том числе данные по материалоемкости проекта строительства блока АЭС;

– сведения по текущему техническому и радиационному состоянию зданий, сооружений и строительных конструкций блока АЭС, включая нуклидный состав и глубину проникновения радиоактивных загрязнений, полученные в рамках комплексного инженерного и радиационного обследования;

– перечни систем и оборудования блока АЭС, классифицированные по следующим группам:

а) системы и оборудование общестанционного назначения, постоянная эксплуатация которых должна осуществляться для обеспечения безопасной эксплуатации других блоков АЭС, расположенных на площадке;

б) системы и оборудование блочного назначения, постоянная эксплуатация которых должна осуществляться до завершения работ по выводу из эксплуатации блока АЭС;

в) системы и оборудование, которые выводятся из работы после привидения блока в ядерно-безопасное состояние, и которые могут быть демонтированы на любом этапе вывода из эксплуатации блока АЭС;

г) системы и оборудование, подлежащие консервации в межэксплуатационные периоды с целью их использования на последующих этапах вывода из эксплуатации (при необходимости);

д) системы и оборудование, имеющие высокие уровни радиоактивного загрязнения, и подлежащие локализации с целью выдержки для их последующего демонтажа (при необходимости).

– данные о техническом состоянии и остаточном ресурсе систем и оборудования, остающихся в эксплуатации на этапах вывода из эксплуатации;

– сведения о модернизациях, реконструкциях и замене основного технологического оборудования, выполненных в период эксплуатации и подготовки к выводу из эксплуатации блока АЭС;

– данные о радиационной обстановке в помещениях блока;

– данные о радиационном состоянии оборудования подлежащего демонтажу, включая данные о нуклидном составе радиационных загрязнений;

– данные по радиоактивности оборудования и конструкций реактора (корпус реактора, внутрикорпусные устройства, кольцевой бак, бетон биологической защиты, графитовая кладка, металлоконструкции и т.д.);

– данные о накопленных эксплуатационных радиоактивных отходах, расположенных в помещениях и на площадке блока АЭС (количество и характеристики РАО, места их хранения, источники образования РАО и т.д.);

– сведения о результатах работ, выполненных при подготовке к выводу из эксплуатации блока АЭС, в том числе на основании отдельных технических решений, согласованных с надзорными органами:

1) удаление рабочих сред из технологических систем блока;

2) дезактивация систем, оборудования и помещений блока;

3) демонтаж оборудования и строительных конструкций;

4) перепрофилирование помещений блока;

5) консервация оборудования;

6) создание зон локализации оборудования;

7) создание инфраструктуры необходимой для проведения работ по ВЭ;

8) реконструкция зданий и сооружений;

9) модернизация систем и оборудования блока, которые остаются в эксплуатации вплоть до снятия с блока статуса «радиационно-опасный объект»;

10) кондиционирование РАО (как накопленных, так и образовавшихся при подготовке к ВЭ);

– перечень инженерно-технических систем, сетей и коммуникаций на площадке АЭС, эксплуатация которых предполагается в течение всего ВЭ, их основные характеристики, схемы подключения к соответствующим системам АЭС и внеплощадочным системам и сетям, а также технические решения по их модернизации (при необходимости).

7.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» должен содержать следующую информацию:

– общую характеристику земельного участка расположения блока АЭС;

– генеральный и ситуационный планы площадки расположения блока АЭС;

– титульный список зданий и сооружений блока АЭС с указанием площади застройки и строительного объема и, в том числе, площади водной поверхности;

– обоснование границ санитарно-защитной зоны блока АЭС (ссылки на соответствующие документы);

– технико-экономические показатели земельного участка, на котором расположены здания и сооружения выводимого из эксплуатации блока АЭС;

– обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и зданий, сооружений выводимого из эксплуатации блока АЭС от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод (при необходимости);

– зонирование территории земельного участка, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон;

– перечень внутриплощадочных и внешних транспортных связей с указанием функциональных и технических характеристик, обоснованием схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки;

– схему планировочной организации земельного участка с учетом текущего состояния площадки блока АЭС и заданного конечного состояния после окончания работ по выводу из эксплуатации;

– сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения выводимого из эксплуатации блока АЭС к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;

– поэтапные изменения в генеральном и ситуационном планах, в составе и расположении зданий и сооружений, в состоянии систем, сетей и коммуникаций площадки АЭС (для каждого этапа и по завершению вывода из эксплуатации блока АЭС) с указанием мест временного складирования (хранения) демонтированного оборудования и контейнеров с РАО (при необходимости);

– описание решений по благоустройству территории после завершения работ по выводу из эксплуатации.

7.3 Раздел 3 «Этапы вывода из эксплуатации»

7.3.1 В разделе приводится описание каждого этапа вывода из эксплуатации блока АЭС (в соответствии с принятым вариантом вывода из эксплуатации).

7.3.2 Для каждого этапа разрабатывается перечень мероприятий по выводу из эксплуатации и график их реализации.

7.3.3 В разделе, для каждого этапа вывода из эксплуатации, приводится эксплуатационная конфигурация блока АЭС. Разрабатывается перечень и состав систем, находящихся в эксплуатации, приводятся их эксплуатационные режимы.

7.3.4 Для каждого этапа вывода из эксплуатации формулируется конечное состояние блока АЭС по завершению работ на этапе, а также критерии безопасности и качества производства работ.

7.3.5 В разделе, применительно к каждому этапу вывода из эксплуатации, приводятся интегральные технико-экономические показатели, характеризующие выполнение работ на данном этапе.

7.4 Раздел 4 «Архитектурно-строительные, конструкторские, технические и технологические решения по выводу из эксплуатации», и состоит из следующих подразделов:

– архитектурно-строительные решения;

– конструкторские решения;

– технические и технологические решения по выводу из эксплуатации;

– решения по обеспечению безопасного состояния блока АЭС и обеспечения работ по выводу из эксплуатации.

7.4.1 В случае, если после завершения работ по выводу из эксплуатации блока АЭС на площадке не остается зданий и сооружений, данный подраздел, в части архитектурно-строительных решений, не разрабатывается.

7.4.2 Подраздел «архитектурно-строительные решения» включает сведения о проекте (проектной документации) и фактическом состоянии зданий и сооружений, остающихся на площадке блока АЭС после завершения работ по выводу его из эксплуатации, в том числе:

– описание и обоснование внешнего и внутреннего вида зданий и сооружений, их пространственная, планировочная и функциональная организация при выполнении работ по выводу из эксплуатации;

– описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

– описание архитектурно-строительных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

– описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;

– описание решений по доступу персонала и его эвакуации;

– описание решений по светоограждению, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов;

– отображение фасадов.

7.4.3 Подраздел «конструкторские решения» должен включать следующую информацию:

– конструкторские решения по организации производственной деятельности (демонтаж, дезактивация и обращения с РАО) в помещениях блока АЭС;

– поэтажные планы зданий и сооружений блока АЭС;

– экспликации помещений блока АЭС.

7.4.4 Подраздел «технические и технологические решения по дезактивации, демонтажу и обращению с РАО» должен включать следующую информацию:

– описание и обоснование основных принятых решений по дезактивации при выполнении работ по выводу из эксплуатации, включая:

1) концепцию дезактивации;

2) методику оценки объемов работ по дезактивации;

3) результаты оценки объемов работ по дезактивации;

4) методы и средства, применяемые при дезактивации;

5) перечень работ по дезактивации;

6) планы и схемы размещения установок и оборудования в помещениях блока АЭС;

7) технологические схемы и схемы подключения установок по дезактивации к инженерным (обеспечивающим) сетям и коммуникациям блока АЭС;

8) данные о потребности в химических реагентах, электроэнергии, паре, воде и других расходных материалах, необходимых для работы установок и выполнения работ по дезактивации;

9) условия сбора отработавших дезактивирующих растворов и подачу их на переработку;

10) мероприятия по предупреждению радиоактивного заражения дезактивированных элементов;

11) оценку количества и активности отходов, образующихся в процессе дезактивации;

12) основные технико-экономические показатели работ по дезактивации;

– описание и обоснование основных принятых решений по демонтажу при выполнении работ по выводу из эксплуатации, включая:

1) концепцию проведения демонтажных работ на блоке АЭС;

2) результаты оценки объемов демонтажных работ;

3) перечень мероприятий по демонтажу, требующих разработки особо сложных проектов производства работ;

4) методы и средства, применяемые при выполнении демонтажных работ;

5) планы и схемы размещения стационарных установок по фрагментации демонтируемого оборудования, трубопроводов и конструкций;

6) последовательность демонтажа основного оборудования;

7) транспортно-технологические схемы перемещения демонтированного оборудования, трубопроводов и конструкций, с указанием и характеристиками мест их временного складирования;

8) данные о потребности в электроэнергии, воде, расходных материалах, необходимых для выполнения работ по демонтажу и фрагментации демонтированного оборудования;

9) оценку количества и активности отходов, образующихся при демонтаже и фрагментации;

10) основные технико-экономические показатели демонтажных работ;

– описание и обоснование основных принятых решений по обращению с радиоактивными отходами, опасными отходами производства и материалами повторного использования, включая:

1) концепцию обращения с РАО, опасными отходами производства и материалами повторного использования;

2) баланс образования отходов и материалов;

3) результаты оценки объемов РАО в соответствии с принятой классификацией;

4) методы и установки, применяемые при обращении с РАО;

5) планы и схемы размещения установок по обращению с РАО в помещениях блока АЭС;

6) технологические схемы и схемы подключения установок по обращению с РАО к инженерным (обеспечивающим) сетям и коммуникациям блока АЭС;

7) данные о потребности в химических реагентах, электроэнергии, паре, воде и других расходных материалах, необходимых для работы установок по обращению с РАО;

8) перечень работ по обращению с РАО, опасными отходами производства и материалами повторного использования;

9) данные о количестве и характеристиках контейнеров для кондиционирования, транспортировки и временного хранения РАО;

10) технологические цепочки обращения с РАО;

11) решения и методики паспортизации РАО и материалов повторного использования (выходной контроль);

12) основные технико-экономические показатели работ по обращению с РАО, опасными отходами производства и материалами повторного использования.

7.4.5 Подраздел «Решения по обеспечению работоспособного состояния систем, оборудования, зданий и сооружений блока АЭС, используемых для проведения работ по выводу из эксплуатации» должен включать следующую информацию:

– перечень и характеристику работ по текущей эксплуатации блока АЭС, остановленного для вывода из эксплуатации;

– перечень и состав систем блока АЭС, остающихся в работе на этапах вывода из эксплуатации;

– обоснование необходимости модификации и/или модернизации систем блока АЭС, остающихся в работе на этапах вывода из эксплуатации;

– решения по консервации систем и оборудования (при необходимости);

– стратегию технического обслуживания и ремонта систем и оборудования блока АЭС, остающихся в работе на этапах вывода из эксплуатации;

– технические решения, необходимые для проведения работ по оценке технического состояния и остаточного ресурса зданий, сооружений, систем и оборудования блока АЭС, включая визуальный, инструментальный и лабораторный контроль;

– данные о количестве и квалификации персонала, необходимого для обеспечения текущей эксплуатации зданий, сооружений, систем и оборудования блока, остающихся в эксплуатации на этапах вывода и эксплуатации.

7.5 Раздел 5 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства - зданий и сооружений»

7.5.1 В случае, если после завершения работ по выводу из эксплуатации блока АЭС все здания и сооружения остаются на площадке данный раздел не разрабатывается.

7.5.2 В разделе для любого варианта и этапа ВЭ разрабатываются:

– основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства;

– перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу);

– технические, технологические и организационные решения по демонтажу зданий, сооружений, включая демонтаж обеспечивающих инженерных систем и временных установок, использовавшихся для выполнения работ по ВЭ блока;

– порядок и последовательность, методы и средства демонтажа зданий, сооружений и установок, не имеющих радиоактивного загрязнения;

– перечень применяемых при демонтаже робототехнических средств, машин, механизмов, электрических, пневматических, гидравлических инструментов, приспособлений и оснастки, в том числе для сортировки, измельчения и компактирования отходов I-V классов опасности и материалов повторного использования;

– описание последовательности демонтажа зданий, сооружений и строительных конструкций, являющихся защитными барьерами;

– технологические карты-схемы последовательности демонтажа зданий и сооружений;

– схемы размещения грузоподъёмных машин и механизмов с указанием рабочих зон этих машин и механизмов (опасных зон);

– расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа);

– оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе систем обеспечивающих эксплуатацию других блоков, расположенных на площадке и общестанционных систем;

– схемы транспортировки РАО и промышленных отходов в рабочие зоны и на площадки временного хранения;

– сведения о потребности в строительных машинах, персонале, сроках поставки изделий, расходных материалов и технологического оборудования.

– перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости);

– сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях.

7.5.3 В разделе приводятся расчётные оценки:

– потребности в электроэнергии, рабочих средах;

– потребности в сменном инструменте;

– трудозатрат и дозозатрат;

– продолжительности работ.

7.5.4 При разработке раздела для варианта «Ликвидация после сохранения под наблюдением» необходимо учитывать состояние всех элементов блока к моменту окончания срока содержания блока под наблюдением.

7.6 Раздел 6 «Строительно-монтажные работы»

7.6.1 Раздел разрабатывается для тех этапов вывода из эксплуатации, на которых предусмотрено производство строительно-монтажных работ (например, при создании новых установок и комплексов по дезактивации и обращению с РАО, организации временных схем электроснабжения и т.д.).

7.6.2 В разделе для каждого этапа вывода из эксплуатации определяются и разрабатываются:

– перечни строительно-монтажных работ (СМР), необходимых для обеспечения работ по выводу из эксплуатации;

– оценка объемов СМР;

– описание и характеристики рабочих зон, организуемых для проведения СМР;

– укрупненный график производства СМР;

– количество и квалификация персонала, необходимого для производства СМР;

– данные о потребности в электроэнергии, воде и других расходных материалах, необходимых для работы установок и выполнения СМР;

– оценка количества РАО, опасных отходов производства и материалов повторного использования, образующихся при выполнении СМР;

– основные технико-экономические характеристики производства СМР.

7.7 Раздел 7 «Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и охране окружающей среды при выводе из эксплуатации»

7.7.1 Подраздел «Обеспечение радиационной безопасности» разрабатывается как общий для всех этапов вывода из эксплуатации блока АЭС и должен включать сведения и данные согласно [16], а также:

– организационные, технические и технологические решения, обеспечивающие сохранение зональности помещений блока при проведении демонтажных работ;

– мероприятия по сохранению физических барьеров безопасности на пути распространения радиоактивных веществ в окружающую среду;

– объем и порядок обеспечения радиационного контроля на каждом этапе вывода из эксплуатации блока АЭС;

– объем и порядок обеспечения индивидуального дозиметрического контроля персонала;

– объем, порядок, методы и средства обеспечения радиационной безопасности при производстве работ;

– оценку коллективной и максимальной индивидуальной доз облучения персонала для каждого этапа вывода из эксплуатации (по видам работ);

– оценку выбросов РВ и доз облучения населения, обусловленных этими выбросами, как для нормальных условий работ по ВЭ блока АЭС, так и для случаев проектных аварий;

– мероприятия, методы и технические решения по минимизации дозовых нагрузок на персонал и население, выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду;

– решения по обеспечению выходного радиационного контроля материалов повторного использования и отходов потребления и производства, образующихся при выводе из эксплуатации блока АЭС;

– решения по учету и контролю РВ и РАО, образующихся при выводе из эксплуатации блока АЭС.

7.7.2 Подраздел «Охрана окружающей среды» разрабатывается как общий для всех этапов вывода из эксплуатации блока АЭС и должен включать сведения и данные, предусмотренные п.25 [6].

7.8 Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и

техногенного характера»

7.8.1 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разрабатывается как общий для всех этапов вывода из эксплуатации блока АЭС и должен включать сведения и данные согласно п.26 [6], а также:

– порядок и меры пожарной безопасности при выполнении работ по выводу из эксплуатации блока АЭС;

– перечень организационных и технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности персонала, населения и окружающей среды, реализуемых на всех этапах вывода из эксплуатации блока АЭС;

– информацию об изменении категории помещений блока АЭС по пожаро- и взрыво- опасности при переходе от одного этапа вывода из эксплуатации к другому;

– мероприятия по оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности блока АЭС и применяемых технических средств в процессе вывода из эксплуатации блока АЭС;

– мероприятия по организации сбора вод после тушения пожара в помещениях с радиоактивными загрязнениями (например, в отдельный дренажный бак);

– план и перечень организационно-технических мероприятий, обеспечивающих снижение радиационного воздействия на персонал, участвующий в работах по ВЭ, личный состав пожарных команд, население и окружающую среду при пожаре на выводимом из эксплуатации блоке АЭС.

7.8.2 В разделе выполняется обоснование категории объекта (блока) по ГО, определение границ зон возможной опасности, обоснование удаления объекта от категорированных по ГО объектов и городов, зон катастрофического затопления (или даются ссылки на соответствующие документы).

7.8.3 В разделе приводятся схемные и конструкторские решения по гражданской обороне, в том числе:

– схема использования объектов ГО персоналом, выполняющим работы по выводу из эксплуатации;

– системы оповещения, связи и управления ГО объекта, включая специальную и спутниковую связь;

– системы электропитания СДТУ безаварийной остановки технологических процессов, надежности электроснабжения не отключаемых объектов и технологического оборудования;

– системы устойчивости работы источников водоснабжения и их защиты от радиоактивных и отравляющих веществ.

7.8.4 Приводятся конструкторские и технические решения по светомаскировочным мероприятиям, строительству ЗС ГО, предупреждению ЧС техногенного и природного характера, возникающих в результате возможных аварий на блоке или на АЭС, или на иных близко расположенных потенциально опасных объектах.

7.8.5 В разделе приводится перечень особо опасных производств, расположенных на площадке АЭС, с указанием опасных веществ и их количества для каждого производства.

7.8.6 В разделе определяются зоны действия основных поражающих факторов при авариях и оценка числа лиц из персонала и населения на прилегающей территории, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте.

7.8.7 Разрабатываются решения по предотвращению аварийных выбросов опасных веществ и по обеспечению взрывопожаробезопасности, решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии.

7.8.8 В раздел включаются сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источниках электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, а также систем связи, наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий.

7.8.9 Разрабатываются решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей и беспрепятственного ввода и передвижения на объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

7.8.10 Выполняется оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, а также категории их опасности в соответствии с СНиП 22 – 01 [17].

7.8.11 Приводятся мероприятия по инженерной защите территории блока и АЭС, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов (в соответствии с СНиП 2.01.07 [18], затоплений (в соответствии с требованиями СНиП 22-02 [19]), подтоплений (в соответствии с требованиями СНиП 2.06.15 [20]), экстремальных ветровых и снеговых нагрузок, наледей, природных пожаров.

7.9 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению физической защиты»

7.9.1 В разделе «мероприятий по обеспечению физической защиты» определяются и разрабатываются:

– цели и задачи физической защиты при выводе из эксплуатации блока АЭС;

– проектные и организационно-технические решения в соответствии с требованиями [21], НП-083, а также нормативных документов Госкорпорации «Росатом» по вопросам обеспечения физической защиты ЯРОО.

7.9.2 Разработка проектных решений по обеспечению физической защиты должна проводиться с учетом:

– результатов анализа уязвимости АЭС;

– категорирования АЭС, включая категорирование предметов физической защиты и помещений, где они находятся;

– задач охраны по каждому защищаемому подобъекту АЭС;

– зонального и других принципов построения физической защиты АЭС;

– анализа результатов оценки эффективности вариантов построения физической защиты АЭС;

– ограничений на установку элементов комплекса технических средств физической защиты на отдельных участках (внутри помещений), связанных со спецификой производств АЭС.

7.9.3 Принимаемые при проектировании физической защиты технические и организационные решения должны соответствовать принципам разумной достаточности и взаимной согласованности, закладываемых в ПД по выводу из эксплуатации мероприятий.

7.9.4 Разработка проектных решений по обеспечению физической защиты должна проводиться на основе, существующей на блоке эксплуатационной системы физической защиты, с учетом отсутствия необходимости выполнения требований по обеспечению физической защиты ядерных материалов.

7.9.5 При расположении выводимого из эксплуатации блока в одном здании с остающимися в эксплуатации блоками, в ПД приводятся особенности их физической защиты при выполнении работ по выводу из эксплуатации.

7.10 Раздел 10 «Организационная структура и управление выводом из эксплуатации»

7.10.1 В разделе «Организационная структура и система управления выводом блока из эксплуатации» устанавливаются или определяются:

– функции и обязанности эксплуатирующей организации при проведении работ по выводу из эксплуатации блока АЭС;

– основные функции организаций и предприятий, участвующих в работах по выводу из эксплуатации блока АЭС;

– требования к организациям и предприятиям – участникам работ по выводу из эксплуатации блока АЭС.

7.10.2 Разрабатывается соответствующая организационная структура управления выводом из эксплуатации блока АЭС, обеспечивающая оперативное и эффективное управление процессом вывода и взаимодействием всех предприятий – участников работ по выводу из эксплуатации.

7.10.3 Выполняется оценка численности, профессионального и квалификационного состава персонала, занятого на основных и вспомогательных работах на всех этапах вывода из эксплуатации блока АЭС, в том числе персонала АЭС, блок которой выводится из эксплуатации, персонала генподрядчика работ по выводу из эксплуатации, а также персонала иных организаций и предприятий, привлекаемых к участию в работах.

7.10.4 Разрабатывается порядок и методы переподготовки и обучения работников из состава оперативного и ремонтного персонала АЭС, для обеспечения возможности привлечения их к работам по выводу из эксплуатации блока АЭС.

7.10.5 Раздел определяет процедуры поддержания квалификации персонала, а также процедуры контроля качества подбора, подготовки и поддержания квалификации персонала, занятого в работах по выводу из эксплуатации блока АЭС, а также зоны ответственности руководящих работников всех уровней за подбор, подготовку и поддержание квалификации персонала.

7.11 Раздел 11 «Сметная документация»

7.11.1 В подразделе «Пояснительная записка к сметной документации» указывается следующая информация:

– сведения о месте расположения выводимого из эксплуатации блока АЭС;

– перечень сборников и каталогов сметных нормативов, принятых для составления сметной документации при ВЭ блока АЭС;

– обоснование особенностей определения сметной стоимости работ по ВЭ блока АЭС.

7.11.2 Подраздел «Сметная документация» содержит сводку затрат, сводный сметный расчет ВЭ блока АЭС, объектные и локальные сметные расчеты для отдельных работ.

7.11.3 При сметных расчетах работ, в результате которых образуются материалы пригодные для повторного использования, указываются соответствующие возвратные средства, получаемые в результате реализации таких материалов.

7.11.4 Сводный сметный расчет стоимости работ по ВЭ блока АЭС составляется с распределением средств по главам, предусмотренным п. 31 [6].

7.12 Раздел 12 «Дополнительные проектные материалы, разрабатываемые в соответствии с требованиями регулирующих органов, Госкорпорации «Росатом» и эксплуатирующей организации для обеспечения вывода из эксплуатации АЭС».

7.12.1 В раздел включаются дополнительные проектные материалы, разрабатываемые в соответствии с требованиями регулирующих органов, Госкорпорации «Росатом» и эксплуатирующей организации для обеспечения ВЭ блока АЭС, и не вошедшие в состав разделов, определённых настоящим стандартом.

7.12.2 Состав и содержание раздела определяются Техническим заданием на разработку ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС.

Приложение А

(рекомендуемое)

Исходные данные для разработки проектной документации по выводу из эксплуатации блока АЭС

Исходными данными для разработки ПД по выводу из эксплуатации блока АЭС являются:

А.1 Задание на проектирование.

А.2 Техническое задание на разработку ПД по выводу из эксплуатации.

А.3 Программа вывода из эксплуатации блока АЭС.

А.4 Общая программа обеспечения качества АЭС, в состав которой входит выводимый из эксплуатации блок АЭС.

А.5 Программа обеспечения качества при выводе из эксплуатации блока АЭС.

А.6 Эксплуатационная конфигурация блока АЭС после его окончательного останова и приведения в ядерно-безопасное состояние.

А.7 Проектная и конструкторская документация на сооружение блока АЭС, паспорта, чертежи и схемы подключений основного технологического оборудования. Генеральный и ситуационный планы площадки блока АЭС.

А.8 Отчет по углубленной оценке безопасности блока АЭС, учитывающий мероприятия по реконструкции и модернизации, выполненные на блоке за период его эксплуатации.

А.9 Данные по подъемным сооружениям, расположенным в помещениях и на территории блока АЭС.

А.10 Данные о количестве и характеристиках, накопленных за время эксплуатации РАО, находящихся в хранилищах блока АЭС.

А.11 Сведения о состоянии имеющихся на площадке блока АЭС хранилищ и оборудования, предназначенных для сбора, хранения, переработки и кондиционирования РАО, образующихся при эксплуатации, свободных объемах хранилищ РАО.

А.12 Материалы и результаты комплексного инженерного и радиационного обследования блока АЭС, включая данные по радиационной обстановке и радионуклидному составу загрязнений технологического оборудования, систем, строительных конструкций, зданий, сооружений и территории площадки размещения блока АЭС.

А.13 Строительные чертежи блока АЭС и данные о допустимых нагрузках на перекрытия помещений.

А.14 Паспорта помещений с описанием размещенных в них систем и оборудовании.

А.15 Требования к выполнению строительных, монтажных и демонтажных работ в условиях блока АЭС.

А.16 Общеплощадочные решения по чрезвычайным ситуациям.

А.17 Инструкция по ликвидации аварий. План мероприятий по защите персонала в случае возникновения аварии.

А.18 Данные о численности и квалификации персонала, работающего на блоке АЭС.

А.19 Данные по существующей на блоке АЭС системе физической защиты.

А.20 Сведения об авариях на АЭС, приведших к радиоактивному загрязнению зданий, сооружений, конструкций, систем и оборудования и (или) к распространению РВ в системы и помещения, не предусмотренные проектной и эксплуатационной документацией».

А.21 Информация из базы данных по выводу из эксплуатации блока АЭС.

Библиография

[1] Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. №170-ФЗ	Об использовании атомной энергии
[2] Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ	О техническом регулировании
[3] Федеральный закон от 29 июня 2015 г. №162-ФЗ	О стандартизации в Российской Федерации
[4] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
[5] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ	Градостроительный кодекс Российской Федерации
[6] Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
[7] Постановление правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521	Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
[8] Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. №624	Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые

	оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
[9] НП-001-15	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций
[10] НП-012-99	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации блока атомной станции
[11] НП-091-14	Обеспечение безопасности при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии. Общие положения.
[12] Приказ Ростехнадзора от 08 октября 2014 г. № 453	Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии
[13] Постановление Правительства РФ от 12 августа 2008 г. № 590	О порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения
[14] Приказ Госкорпорации «Росатом» от 03.03.2014 № 1/186-П с уточнениями и изменениями приказами от 08.12.2014 № 1/1183-П; от 28.09.2015 № 1/934- П)	Об утверждении Единого отраслевого регламента проведения анализа и оценки предпроектной и проектной документации в Госкорпорации «Росатом»
[15] Приказ АО «Атомэнергопром» от 02	Об утверждении Типового технического

ноября 2009 г. № 359	задания на разработку проектной документации
[16] СП 2.6.1.2205-07	Обеспечение радиационной безопасности при выводе из эксплуатации блока атомной станции
[17] СНиП 22-01-95	Геофизика опасных природных воздействий
[18] СНиП 2.01.07-85	Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция
[19] СНиП 22-02-2003	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов
[20] СНиП 2.06.15-85	Инженерная защита территорий от затопления и подтопления.
[21] Постановление Правительства РФ от 19 июля 2007 г. № 456	Правила физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов

ОКВЭД 45.21.52

ОКПД 71.1, 71.11, 71.12, 41.10.10, 41.10.10.000, 41.20.20.390, 41.20.40.000

Виды работ по подготовке проектной документации

Ключевые слова: объекты использования атомной энергии, проектная документация, вывод и эксплуатации, обоснование безопасности.

gost.e-ecolog.ru