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 № 11 от 12 февраля 2016 года

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ОБЪЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Подготовка технического задания и задания на проектирование ОИАЭ. Общие и технические требования. Согласование и утверждение

СТО СРО-П 60542948 00043-2016

Москва
2016

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», 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» № 11 от 12 февраля 2016 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 6
4 Сокращения и обозначения 9
5 Общие положения 12
6 Общие технические вопросы подготовки (разработки) задания на проектирование АЭС 12
7 Общие вопросы подготовки технического задания на разработку проектной документации АЭС 27
8 Согласование и утверждение задания на проектирование АЭС 66
9 Согласование и утверждение технического задания на разработку проектной документации АЭС 67
Приложение А (рекомендуемое) Форма задания на проектирование 68
Приложение Б (рекомендуемое) Форма технического задания на разработку проектной документации 72
Приложение В (рекомендуемое) Форма дополнения задания на проектирование 75
Библиография 76

Введение

Настоящий стандарт разработан в развитие требований Градостроительного кодекса №190-ФЗ [1], Федерального закона №170-ФЗ [2], Федерального закона №384-ФЗ [3], национальных стандартов и сводов правил, применением которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента о безопасности зданий и сооружений, постановлений Правительства РФ №173 [4], №362 [5] и №87 [6], приказа Минрегиона России №624 [7], а также иных нормативных актов и документов по стандартизации, действующих в сфере проектирования, строительства и обеспечения безопасности АЭС.

Целью разработки стандарта является регламентирование единого подхода к подготовке и формированию требований технического задания на разработку проектной документации и задания на проектирование применительно к строительству АЭС.

1 Область применения

1.1 Стандарт распространяется на подготовку задания на проектирование и технического задания на разработку проектной документации при строительстве АЭС.

1.2 Требования настоящего стандарта не распространяются на подготовку задания на проектирование и технического задания на разработку ПД для сооружения АЭС по контракту с Застройщиком (техническим заказчиком), не входящим в систему Госкорпорации «Росатом».

1.3 Настоящий стандарт устанавливает общие и технические требования к составлению, содержанию, а также единый порядок разработки и согласования задания на проектирование и технического задания на разработку проектной документации АЭС.

1.4 Настоящий стандарт распространяется на деятельность Застройщика (технического заказчика), Генпроектировщика и других организаций, участвующих в проектировании АЭС.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения

ГОСТ 15.005-86 Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации

ГОСТ 15.101-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ

ГОСТ 27331-87 Пожарная техника. Классификация пожаров

ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 2761-84 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора

ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания

ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ Р 12.3.047-2012 Система стандартов безопасности труда Пожарная безопасность технологических процессов Общие требования Методы контроля

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

ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства. Учет и хранение проектной документации

ГОСТ Р 22.1.12-2005 Безопасность в чрезвычайных ситуациях Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений Общие требования

ГОСТ Р ЕН 13779-2007 Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования

ГОСТ Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 50995.0.1-96 Технологическое обеспечение создания продукции. Основные положения

ГОСТ Р 50995.3.1-96 Технологическое обеспечение создания продукции. Технологическая подготовка производства

ГОСТ Р 53692-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов

ГОСТ Р 55201-2012 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности

СП 11.13130.2009 Места дислокации подразделений пожарной охраны Порядок и методика определения

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах

СП 17.13330.2011 Кровли

СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий

СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия

СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений

СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты

СП 29.13330.2011 Полы

СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий

СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания

СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства Основные положения

СП 48.13330.2011 Организация строительства

СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение

СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха

СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения

СП 124.13330.2012 Тепловые сети

СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений Общие требования проектирования

СП 133.13330.2012 Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях Нормы проектирования

СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений Основные положения проектирования

СП 151.13330.2012 Инженерные изыскания для размещения, проектирования и строительства АЭС

СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения

СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

СанПиН 2.6.1.24-03 Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций

ОК 016-94 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

Примечание – При пользовании настоящим стандартом проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется 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 **аналог оборудования**: Оборудование, близкое по совокупности существенных признаков исходным техническим требованиям на поставку оборудования.

3.2 **генеральный проектировщик (Генпроектировщик)**: Юридическое лицо, являющееся генеральным подрядчиком по подготовке проектной документации, имеющее лицензию на проектирование, выданную Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, и действующее свидетельство о допуске к работам по организации подготовки проектной документации, выданное саморегулируемой организацией, имеющей право выдачи свидетельств о допуске на виды работ для особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства, ОИАЭ.

[СТО 95 106-2013, пункт 3.4] [8]

3.3 **государственный заказчик (инвестор)**: Государственный орган (в том числе орган государственной власти), Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», орган управления государственным внебюджетным фондом либо государственное казенное учреждение, действующие от имени Российской Федерации или субъекта Российской Федерации, уполномоченные принимать бюджетные обязательства в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации от имени Российской Федерации или субъекта Российской Федерации и осуществляющие закупки.

[Федеральный закон от 05.04.2013 №44-ФЗ, статья 3, пункт 5] [9]

3.4 **задание на проектирование**: Исходный документ для выполнения проектных работ по АЭС в целом, содержащий требования к основным технико-экономическим параметрам АЭС, цели и задачи строительства АЭС, стадийность проектирования и распределения объемов работ между ними, данные по площадке строительства, требования к основным проектным решениям и нормативам, требования которых обязательны к применению, перечень необходимых исходных данных для проектирования и требуемый объем проектных работ на стадии проектирования, сооружения и ввода в эксплуатацию.

3.5 **застройщик**: Физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке или на земельном участке иного

правообладателя, которому при осуществлении бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства государственной (муниципальной) собственности органы государственной власти (государственные органы), Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», органы управления государственными внебюджетными фондами или органы местного самоуправления передали в случаях, установленных бюджетным законодательством Российской Федерации, на основании соглашений свои полномочия государственного (муниципального) заказчика строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

[Градостроительный кодекс РФ №190-ФЗ, статья 1] [1]

3.6 **исходные данные**: Документы по перечню, определённому законодательством Российской Федерации, передаваемые застройщиком (техническим заказчиком) генеральному проектировщику в рамках договора на разработку проектной документации для строительства АЭС.

3.7 **объект (строительства)**: Отдельное здание или сооружение со всеми относящимися к нему оборудованием, инвентарем, инструментом, галереями, эстакадами, внутренними инженерными сетями и коммуникациями, на строительство (реконструкцию или расширение) которого составляется самостоятельная объектная смета. Отдельными объектами строительства являются также и виды работ (наружные инженерные сети, подъездные и межцеховые пути, благоустройство строительной площадки и др.)

3.8 **объект капитального строительства**: Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено (объекты незавершённого строительства), за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек.

[Федеральный закон РФ №190-ФЗ, статья 1, пункт 10] [1]

3.9 **параметр**: Физическая величина, характеризующая какое-нибудь свойство устройства, системы, явления или процесса.

3.10 **подрядчик**: Физическое и юридическое лицо, которое выполняет работы по договору подряда и (или) государственному или муниципальному контракту, заключаемым с заказчиком в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации. Подрядчики обязаны иметь свидетельства саморегулируемых организаций о допуске к видам работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации.

[Федеральный закон от 25.02.1999 №39-ФЗ, статья 4, пункт 4] [10]

3.11 **проектная документация:** Совокупность текстовых и графических проектных документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям законодательства, нормативным правовым актам, документам в области стандартизации и достаточен для разработки рабочей документации для строительства.

[ГОСТ Р 21.1101-2013]

3.12 **технический заказчик:** Физическое лицо, действующее на профессиональной основе, или юридическое лицо, которые уполномочены застройщиком и от имени застройщика заключают договоры о выполнении инженерных изысканий, подготовке проектной документации, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, подготавливают задания на выполнение указанных видов работ, предоставляют лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ, утверждают

проектную документацию, подписывают документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществляют иные функции, предусмотренные Градостроительным кодексом. Застройщик вправе осуществлять функции технического заказчика самостоятельно.

[Федеральный закон РФ №190-ФЗ, статья 1] [1]

3.13 **техническое задание на разработку проектной документации**: Исходный документ для разработки проектной документации на строительство АЭС, конкретизирующий, уточняющий и дополняющий требования Застройщика (технического заказчика), изложенные в задании на проектирование АЭС и содержащий требования и рекомендации к схемным и компоновочным проектным решениям, перечень исходных данных для разработки проектной документации, объем учитываемой нормативной и технической документации при проектировании, объем и степень детализации проектных работ и сроки разработки проектной документации.

4 Сокращения

EUR (European Utility Requirement) – клуб европейских эксплуатирующих организаций;

WENRA (Western European Nuclear Regulator Association) – ассоциация западноевропейских органов ядерного регулирования;

АСУ ТП – автоматизированные системы управления технологическими процессами;

АУГП – автоматическая установка газового пожаротушения;

АУП – автоматическая установка пожаротушения;

АУПС – автоматическая установка пожарной сигнализации;

АЭС – атомная электрическая станция;

АПС – автоматическая пожарная сигнализация;

БЩУ – блочный щит управления;

ВАБ – вероятностный анализ безопасности;

ВХР – водно-химический режим;

ГИБДД – государственная инспекция безопасности дорожного движения;

ГИП – главный инженер проекта;

ГК «Росатом» – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»; уполномоченный орган управления использованием атомной энергии;

ГО и ЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации;

ДЦИ – длительный цикл изготовления (оборудования);

ЕОСЗ – единый отраслевой стандарт закупок;

ЗС ГО – защитные сооружения гражданской обороны;

ИТТ – исходные технические требования;

Карта ОСР-97-С – карта общего сейсмического районирования для особо ответственных сооружений;

КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;

КРОСС – контрольно-распределительное оборудование средств связи;

МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии;

НИР – научно-исследовательская работа;

НР – накладные расходы;

ОБИН – обоснование инвестиций;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ОИАЭ – объект использования атомной энергии;

ОКС – объект капитального строительства;

ООБ – отчёт по обоснованию безопасности;

ПД – проектная документация;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПИР – программа инновационного развития;

ПОК (П) – программа обеспечения качества при проектировании;

ПООБ – предварительный отчет обоснования безопасности;

ПОС – проект организации строительства;

ПНР – пуско-наладочные работы;

ПРООБ – предварительная редакция отчёта обоснования безопасности;

ПТН – питательный турбонасос;

ПЭН – питательный электронасос;

РАО – радиоактивные отходы;

Ростехнадзор – Федеральная служба по экологическому, техническому и атомному надзору;

РПУ – резервный пульт управления;

РУ – реакторная установка;

РУ ВН – распределительное устройство высокого напряжения;

СМИС – система мониторинга и управления системами;

СМК – система менеджмента качества;

СМР – строительно-монтажные работы;

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

СП – сметная прибыль;

СТУ – специальные технические условия;

ССР – сводный сметный расчёт;

СФЗ – система физической защиты (объекта);

ТП – тепловой пункт;

ТУ – технические условия;

ТЕРп – территориальные единичные расценки на ПНР;

ФЕРп – Федеральные единичные расценки на ПНР;

ФОТ – фонд оплаты труда;

ЯЭУ – ядерная энергетическая установка.

5 Общие положения

5.1 Разработка ПД осуществляется Генпроектировщиком с учетом данных как в задании на проектирование, так и в техническом задании на разработку ПД для строительства АЭС.

5.2 Содержание (состав) задания на проектирование должно быть

определено с учетом постановления Правительства Российской Федерации №590 (пункт 14) [11].

5.3 Дополнения утвержденного задания на проектирование возможны только по согласованию с Генпроектировщиком.

6 Общие технические вопросы подготовки (разработки) задания на проектирование АЭС

6.1 Общие вопросы подготовки задания на проектирование

6.1.1 Основанием для подготовки задания на проектирование служит нормативный правовой акт, в соответствии с которым принято решение о предполагаемом строительстве объекта.

6.1.2 Разработке задания на проектирование должно предшествовать выполнение следующих предпроектных работ:

- выбор площадки строительства и оформление земельного участка;
- получение ТУ на подключение к внешним инженерным сетям;
- выбор главного конструктора РУ и научного руководителя АЭС;
- получение исходных данных для проектирования по основному оборудованию (реакторной и турбинной установок);
- инженерно-изыскательских работ для разработки ПД.

6.1.2.1 Также должны быть разработаны:

- декларация о намерениях (согласование места строительства АЭС с субъектом Федерации);
- ОБИН (приказ ГК «Росатом» №1/69-П [12]), которым определяется тип основного оборудования, предварительные технико-экономические показатели, предельная стоимость сооружения, обоснование экономической эффективности строительства АЭС;
- концепция АСУ ТП;
- проект присоединения АЭС к энергосистеме;
- общая программа обеспечения качества.

6.1.3 Рекомендуемая форма задания на проектирование установлена приказом ГК «Росатом» №1/321-П [13] и приведена в приложении А.

6.2 Состав задания на проектирование

6.2.1 Раздел 1 «Общие данные»

Порядок заполнения общих данных формы задания на проектирование (приложение А) следующий:

Пункт 1.1 «Идентификационные сведения об объекте капитального строительства»

Указывается наименование объекта (объектов) предполагаемого строительства (реконструкции, капитального ремонта), почтовый (строительный) адрес.

Пункт 1.2 «Вид строительства»

Указывается вид строительства: новое строительство.

Пункт 1.3 «Основание для подготовки проектной документации»

Указываются реквизиты одного из документов, на основании, которого принято решение о разработке ПД.

Пункт 1.4 «Исходные данные и условия для подготовки проектной документации»

Указываются реквизиты документов в соответствии с Разделом 11 технического задания на разработку ПД и перечень документов (исходных данных) для разработки РД.

Пункт 1.5 «Вид документации»

Указывается вид разрабатываемой документации: Проектная документация; Рабочая документация.

Пункт 1.6 «Основные технико-экономические показатели и параметры проектируемого объекта (объектов)»

Указываются данные:

- тип ЯЭУ;
- тип турбоустановки и турбогенератора;
- тепловая и электрическая мощность, КИУМ;

- объект теплоснабжения от АЭС (при наличии), тип системы теплоснабжения (открытая/закрытая) и температурный график теплосети;

- тип циркуляционного водоснабжения;

- схема выдачи мощности;

- общая численность эксплуатационного и обслуживающего персонала;

- требование к маневренности проектируемого объекта (при необходимости);

- предельная стоимость строительства объекта (в базисном уровне цен на 01.01.2000 и в текущем уровне цен, соответствующем периоду составления ССР), рассчитанная на основе укрупненных нормативов цены строительства как в целом для объекта, так и отнесённая к пусковым комплексам, очередям (номенклатура и значения принимаются по соответствующим нормам или проектам-аналогам);

- срок службы объекта.

Пункт 1.7 «Особые условия строительства»

Указываются требующие учета при проектировании данные о экстремальных природных и техногенных воздействиях, динамике их развития, наличии в непосредственной близости от площадки строительства иных объектов производственного и (или) непроизводственного назначения.

Указываются площадь участка строительства, его месторасположение, характер окружающей застройки, градостроительное зонирование при проектируемом строительстве АЭС в черте селитебной территории или характер землепользования при проектируемом строительстве АЭС вне таких территорий, планировочные ограничения и охранные зоны в соответствии с Актом разрешенного использования.

Пункт 1.8 «Планируемые сроки строительства и ввода объекта (объектов) в эксплуатацию»

Указываются планируемые сроки начала (окончания) строительства, ввода объекта (объектов) в эксплуатацию, либо указывается на необходимость в процессе подготовки проектной документации определить продолжительность строительства, а также отдельных этапов строительства в случае, если их

выделение оказалось возможным, и отразить эти сведения в «пояснительной записке» и «календарном плане строительства», включая подготовительный период.

Пункт 1.9 «Источники финансирования»

Указываются источники финансирования проектирования и строительства:

- средства федерального бюджета; средства бюджета субъекта РФ;
- средства бюджета органов местного самоуправления;
- внебюджетные средства (с указанием конкретного источника финансирования).

Пункт 1.10 «Идентификационные признаки ОКС»:

Подпункт 1.10.1 «Назначение»

Указывается назначение ОКС в соответствии с требованиями ФЗ №384-ФЗ (статья 4) [3].

Подпункт 1.10.2 «Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность»

Указывается принадлежность к ОКС, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность (ФЗ №384-ФЗ (статья 4) [3]).

Подпункт 1.10.3 «Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство»

Перечисляются возможные опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории строительства, в соответствии с требованиями ФЗ №384-ФЗ (статья 4) [3].

Подпункт 1.10.4 «Принадлежность к опасным производственным объектам»

Указывается принадлежность ОКС к опасным производственным объектам (ФЗ №384-ФЗ [3] и ФЗ №116-ФЗ [14]).

Подпункт 1.10.5 «Пожарная и взрывопожарная опасность»

При принятии проектных решений по пожарной безопасности обеспечить соответствие ОКС требованиям Технического регулирования РФ, с учётом

принятых Генпроектировщиком архитектурно-планировочных решений, пожарно-технической классификации зданий и помещений объекта.

Указываются требования в соответствии с положениями ФЗ №123-ФЗ [15] и СП 12.13130, включая указания о классификации ОКС по степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности, классу функциональной пожарной опасности, категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Подпункт 1.10.6 «Наличие помещений с постоянным пребыванием людей» Указывается перечень помещений с постоянным пребыванием людей (ФЗ №384-ФЗ, статья 2 [3]).

Подпункт 1.10.7 «Уровень ответственности»

Указывается уровень ответственности – повышенный, в соответствии с требованиями ФЗ №384-ФЗ (статья 4) [3].

6.2.2 Раздел 2 «Основные требования к проектной документации»

Пункт 2.1 «Требования по вариантной и конкурсной разработке»

Застройщиком (техническим заказчиком) при необходимости указывается количество вариантов предлагаемых технических решений, а также условия их разработки и представления.

Пункт 2.2 «Требования к выделению этапов строительства (пусковых комплексов, очередей)»

Указывается на необходимость в процессе подготовки ПД проработать вопрос о возможности выделения этапов строительства.

Пункт 2.3 «Требования к качеству конечной продукции»

Указываются требования к необходимости разработки программ обеспечения качества, в рамках, действующих на предприятиях и организациях СМК, иные требования по обеспечению качества конечной продукции.

Пункт 2.4 «Требования к составу и содержанию проектной документации (документации)»

Устанавливаются требования к разработке ПД: в соответствии с Постановлением №87 [6], приказами ГК «Росатом», Застройщика (технического заказчика) Генпроектировщика и ГОСТ Р 21.1101.

Указывается на необходимость выполнения следующих проектных работ (помимо ПД и РД): ПООБ; ПРООБ; ООБ; ВАБ 1 и 2 уровня; сопровождение ПД; технический регламент РУ; технический проект АСУ ТП; информационная модель с базой данных и применением форматов 3Д-6Д; математическая модель энергоблока и иная документация, предусмотренная законодательными актами Российской Федерации.

Указываются различия в объемах и детализации при разработке ПД и РД: по компоновкам, технологическим схемам, трассам кабелей и импульсных труб, заданиям заводам на изготовление трубопроводов и технических средств АСУ ТП, кабельным журналам и раскладке кабелей, технологическим эстакадам и т.д.

Пункт 2.5 «Требования к обеспечению безопасности ОКС в соответствии со ФЗ №384-ФЗ (статья 3) [3].

Указываются ссылки на технические регламенты РФ и Таможенного Союза (Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности низковольтного оборудования», Технический регламент Российской Федерации «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления» и др.), федеральные нормы и правила, иные документы, требования которых обязательны при разработке проектной документации.

Для объектов повышенного уровня ответственности указывается необходимость применения при разработке ПД документов в области стандартизации, утвержденных постановлением №1521 [16], документов в области стандартизации, содержащих требования к сетям связи (НТП 112-2000 [17], СП 134.13330, СП 133.13330) и обеспечению пожарной безопасности (приказ Росстандарта №474 [18]).

Пункт 2.6 «Требования к технике безопасности и охране труда»

Указывается необходимость обеспечения требований к технике безопасности, охране и гигиене труда в соответствии с действующим федеральным законодательством, федеральными нормами и правилами.

Пункт 2.7 «Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению ЧС»

Приводятся указания и требования, подлежащие учёту при разработке мероприятий по ГО, по предупреждению ЧС и по противодействию терроризму.

Пункт 2.8 «Требования к ядерной и радиационной безопасности, системе физической защиты и другим специальным разделам проекта»

Указывается необходимость разработки технических решений (с учётом мероприятий повышения безопасности по результатам аварии на АЭС «Фукусима»), обеспечивающих ядерную и радиационную безопасность, гарантирующих уровень безопасности населения/персонала и окружающей среды, соответствующий требованиям ФЗ №170-ФЗ [2] и №190-ФЗ [1], иных правовых актов Российской Федерации, рекомендаций МАГАТЭ и требований EUR, WENRA.

Пункт 2.9 «Требования к специальным разделам проектной документации»

Проектная документация на СФЗ выполняется по отдельному заданию, подготовленному в соответствии с отраслевыми рекомендациями «Системы физической защиты ядерно-опасных объектов. Типовая форма ТЗ на разработку проектной документации» от 12.02.2003 [19].

Указывается о необходимости классификации:

– защиты ограждения территории объекта в соответствии с рекомендациями РД 78-36-003-2002 [20], СП 18.13330;

– объекта по значимости, а также его общая площадь, являющиеся исходными данными для оснащения производственного объекта средствами защиты, обеспечивающими предотвращение несанкционированного доступа физических лиц, транспортных средств и грузов на территорию (СП 132.13330).

Пункт 2.10 «Требования к результату работ по подготовке проектной документации»

Указывается последовательность и условия приемки результатов выполненных работ.

Пункт 2.11 «Требования к формату электронных документов»

Указывается требование, что формат электронных документов, представляемых по результатам работ, должен соответствовать требованиям,

установленным приказом Минстроя России №728 [21] и условиям договора (контракта).

Пункт 2.12 «Количество экземпляров, выдаваемой проектной документации и на каком виде информационного носителя»

Оговаривается количество экземпляров проектной документации или её частей, в том числе, оплачиваемых заказчиком.

При использовании компьютерных технологий при разработке и передаче ПД Застройщик (технический заказчик) должен указать формат передачи данных в электронном виде.

6.2.3 Раздел 3 «Требования к составлению сметной документации при разработке проектной и рабочей документации»

Пункт 3.1 «Сметно-нормативная база»

Указываются документы, являющиеся основанием для расчётов: территориальные, отраслевые сметные нормативы (в случае их отсутствия - федеральные сметные нормативы), внесенные в «Федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета» (далее – федеральный реестр сметных нормативов); действующие методические документы в сфере сметного нормирования и ценообразования; разъяснения от федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (далее - уполномоченные органы).

Пункт 3.2 «Уровень цен для составления сметной документации»

Приводятся указания об использовании следующих уровней цен:

Локальные и объектные сметные расчеты (сметы) - в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000;

Сводный сметный расчет - в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000, а также приведенный в текущий уровень цен, соответствующий

периоду составления ССР, но не ранее чем за 3 месяца до даты предоставления ССР в государственную экспертизу.

Пункт 3.3 «Метод пересчета в текущий уровень цен»

Устанавливается требование об использовании ресурсного, ресурсно-индексного или базисно – индексного метода с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендуемых уполномоченными органами по ценообразованию, включенных в федеральный реестр сметных нормативов.

Пункт 3.4 «Локальные сметные расчеты (сметы)»

Устанавливается требование о выполнении расчётов по форме приложения № 2, образец №4 МДС 81-35.2004 [22].

Пункт 3.4.1 «Применение объектов – аналогов»

Допускается определение стоимости строительства на основании ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов, получивших положительное заключение экспертизы в установленном порядке, при этом объекты - аналоги должны по характеристикам максимально совпадать с проектируемым объектом. В пояснительной записке следует отразить сопоставительные характеристики разрабатываемого объекта и объекта - аналога по основным технико-экономическим параметрам, в случае отличия параметров необходимо рассчитать корректирующие коэффициенты

Пункт 3.4.2 «Материальные ресурсы и оборудование»

Дается указание - стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций определять по соответствующим сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции, действующим на момент составления сметной документации и внесенных в федеральный реестр сметных нормативов.

Стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций, отсутствующих в указанных сборниках сметных цен, или по характеристикам, отличным от учтенных в сметных нормативах, а также стоимость оборудования, мебели и инвентаря включать на основании согласованного заказчиком конъюнктурного анализа, содержащего коммерческие предложения (прайс-листы) не менее трех поставщиков.

Коммерческие предложения (прайс-листы) должны содержать расшифровку стоимости затрат и условий поставки (НДС, тара, транспортные расходы, комплектация) в рублевом эквиваленте. Коммерческие предложения (прайс-листы) должны быть сформированы на дату не ранее чем за 3 месяца до даты составления сводного сметного расчета. Подбор коммерческих предложений (прайс-листов) необходимо оформить отдельным томом, упорядочить путем проставления страниц, позиций и составления оглавления.

Пересчет стоимости оборудования из текущего уровня цен коммерческих предложений (прайс-листов) в базисный уровень цен 2000г. осуществлять с применением индекса изменения сметной стоимости на оборудование, пересчет материалов - с применением индекса изменения сметной стоимости на СМР. При этом индексы изменения сметной стоимости, используемые для пересчета цены оборудования или материалов в базисном уровне цен, должны быть такими же, которые используются для пересчета ССР в текущий уровень цен.

При включении стоимости оборудования или материалов по коммерческим предложениям (прайс-листам) в локальные сметные расчеты в графе «Шифр и номер позиции норматива» указать фирму производителя, номер страницы тома и позиции, а также в графе «Наименование работ и затрат» необходимо отразить ценообразование. В случае если в коммерческом предложении (прайс-листе) транспортные расходы не указаны, их значение не должно превышать 3% от базисной стоимости оборудования, определенной методом «обратного счета».

При составлении локальных сметных расчетов (смет) в расценках на монтаж оборудования указать наименование (название, марку, тип и т.п.) устанавливаемого по данной расценке оборудования без учета его стоимости. Стоимость монтируемого оборудования выделить в отдельный раздел, стоимость не монтируемого оборудования учитывать в отдельном локальном расчете (смете).

Пункт 3.4.3 «Транспортные расходы» - приводятся указания о расчётах транспортных расходах.

Затраты на транспортировку материальных ресурсов свыше 30-ти километров, учитываются в локальных сметных расчетах (сметах) при соответствующем обосновании ПОС и наличии согласованной с заказчиком транспортной схемы транспортировки материальных ресурсов, учитывающей оптимальные расстояния и способы транспортировки.

В соответствующих позициях локальных сметных расчетов (смет) в графе «Наименование работ и затрат» необходимо указать вес единицы измерения перевозимого груза (1м^3, 1шт., 1м^2 и т.д.).

Пункт 3.4.4 «Накладные расходы» - даются указания о расчёте накладных расходов.

Определяются в соответствии с МДС 81-33.2004 [23] от фонда оплаты труда по видам строительных и монтажных работ, с учетом указаний и разъяснений уполномоченных органов, актуальных на момент составления сметной документации.

Пункт 3.4.5 «Сметная прибыль»

Указывается об определении в соответствии с МДС 81-25.2001 [24] от фонда оплаты труда по видам строительных и монтажных работ, с учетом указаний и разъяснений уполномоченных органов, актуальных на момент составления сметной документации.

Пункт 3.4.6 «Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы (особенности строительства)» - указания о применении коэффициентов.

Данные коэффициенты, в том числе и коэффициенты МДС 81-35.2004 (приложение №1) [22], МДС 81-36.2004 (приложения №3) [25] и МДС 81-37.2004 [26] допускается применять только при обосновании ПОС.

Пункт 3.5 «Объектные сметные расчеты»

Приводится указание - выполнить согласно МДС 81-35.2004 (пункт 3.17) [22] по форме приложения №2.

Пункт 3.6 «Сводный сметный расчет» - приводятся указания по применению.

Пункт 3.6.1 «Затраты на временные здания и сооружения»

По нормам Сборника сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений ГСН 81-05-01-2001 [27] или отдельным сметным расчетом по набору временных зданий и сооружений, определенных ПОС.

Пункт 3.6.2 «Зимнее удорожание»

Определяются в соответствии с ГСН 81-05-02-2007 [28].

Пункт 3.6.3 «Прочие работы и затраты»

Определять по нормативу или расчетом по согласованию с заказчиком при соответствующем обосновании согласно МДС 81-35.2004 (пункт 4.85) [22] и других отраслевых методических документов, включенных в федеральный реестр сметных нормативов.

Пункт 3.6.4 «Содержание службы заказчика. Строительный контроль»

Содержание службы заказчика определяются в соответствии с МДС 81-35.2004 [22]. Затраты на проведение строительного контроля определяются по расчету, выполненному в соответствии с Постановлением №468 (по итогу глав 1 - 9) [29].

Пункт 3.6.5 «Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы»

Стоимость проектно-изыскательских работ необходимо определять сметными расчетами на основе Сборников и Справочников базовых цен на проектные и изыскательские работы (СЦ и СБЦ), включенных в федеральный реестр сметных нормативов.

Пункт 3.6.5.1 «Авторский надзор»

В соответствии с МДС 81-35.2004 [22] лимит средств определяется расчетом в пределах 0,2 % от итога по главам 1 - 9 ССР в базисном уровне цен 2001 года с пересчетом в текущий уровень цен с применением индексов изменения сметной стоимости проектных работ на дату составления ССР.

Пункт 3.6.5.2 «Средства на проведение Государственной экспертизы»

В размере, предусмотренном постановлением №145 [30], от базовой стоимости разработки проектной документации и изыскательских работ в

базисном уровне цен 2001 года с пересчетом в текущий уровень с применением коэффициента учитывающего инфляционные процессы на дату составления ССР.

Пункт 3.7 «Непредвиденные работы и затраты»

Определяются в соответствии с МДС 81-35.2004 (пункт 4.96) [22].

Пункт 3.8 «За итогом ССР»

Пункт 3.8.1 «Налог на добавленную стоимость (НДС)»

В текущем уровне цен в соответствии с действующим Налоговым кодексом РФ.

Пункт 3.8.2 «Возвратные суммы»

Учесть согласно МДС 81-35.2004 (пункт 4.99) [22] (в базисных ценах без НДС, в текущем уровне цен с учетом НДС).

Пункт 3.8.3 «В том числе ПИР»

Выделить справочно отдельной строкой в текущем уровне цен с НДС.

Пункт 3.9 «Дополнительные требования» - приводятся следующие требования:

Сметную документацию представлять на бумажном и электроном носителе, выполненную в сметном программном комплексе, в формате отраслевого программного комплекса «Атом Смета» и в формате MS Excel с сохранением всех функциональных взаимосвязей.

Выходная форма локального сметного расчета (сметы) на бумажном носителе должна быть сформирована с отображением ФОТ, от которого определяются накладные расходы и сметная прибыль, а также значения (в %) НР и СП по каждой позиции и по итогам каждого раздела сметного расчета (сметы).

К локальным сметным расчетам (сметам) прикладывать ведомость ресурсов.

В пояснительной записке к сметной документации указать все применяемые индексы и коэффициенты.

Пункт 3.10 «Требования, учитывающие особые условия строительства объекта»

Перечисляются требования, учитывающие особые условия строительства.

6.2.4 Раздел 4 «Дополнительные требования»

Пункт 4.1 «Требования по выполнению НИР и ОКР»

- приводится требование – РД должна полностью соответствовать техническим решениям, принятым в ПД;

- указывается на необходимость подготовки ТЗ на разработку ПД;

- даётся указание о необходимости предусмотреть научное сопровождение при проектировании зданий и сооружений повышенного уровня ответственности 1«а» и 1«б» (ГОСТ 27751 (пункт 9.5)) в том числе:

- определяется, что проектирование зданий высотой более 75 м и сооружений с пролётами более 50 м осуществляется при научном сопровождении и участии научно-исследовательских организаций (СП 14.13330 (пункт 4.2));

- устанавливается, что при проектировании оснований и фундаментов уникальных зданий и сооружений, а также сооружений 1-го уровня ответственности, в условиях окружающей застройки, необходимо предусмотреть научно-техническое сопровождение строительства, а также определить состав работ по научно-техническому сопровождению (СП 22.13330 (пункты 4.14, 4.15));

- устанавливаются требования по проведению натурных измерений (мониторингу) деформаций оснований и свайных фундаментов на этапе строительства и эксплуатации здания, с указанием необходимости определения состава, объёма и методов мониторинга в зависимости от уровня ответственности сооружения и сложности инженерно-геологических условий (СП 24.13330 (пункт 4.8));

- даётся указание составить Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, сбрасываемых в поверхностные воды и на рельеф, по результатам ОВОС, выполненного на этапе проектирования, с указанием для этих веществ ПДК. На основании указанного Перечня заказчик даёт указание Генпроектировщику обеспечить проведение НИР по разработке гигиенических нормативов для веществ их не имеющих (СанПиН 2.1.6.1032);

- дается указание о необходимости разработки программы мониторинга компонентов природной среды (атмосферы, поверхностных и подземных вод,

почвы, растительности и фауны), для которых установлено обязательное его проведение в соответствии с нормами СП 47.13330.2012 (пункт 8.4.23), (СП 151.13330);

- дается указание о необходимости разработки программы геотехнического мониторинга объектов, для которых нормативными техническими документами установлена обязательность его проведения, в соответствии с нормами СП 22.13330 (пункт 4.13, раздел 12, приложение М).

Пункт 4.2 «Требования к составу демонстрационных материалов» Указывается в случае необходимости.

Пункт 4.3 «Необходимость осуществления авторского надзора за строительством объекта»

Указывается решение о необходимости проведения авторского надзора в соответствии с Градостроительным кодексом (статья 53) [1].

Пункт 4.4 «Требования к разработке исходных технических требований на оборудование»

Устанавливаются требования к разработке ИТТ на оборудование на этапе разработки ПД.

7 Общие вопросы подготовки технического задания на разработку проектной документации АЭС

7.1 Общие положения

7.1.1 Основанием для подготовки технического задания на разработку ПД является решение государственного заказчика (правовой акт и так далее), соответствующая позиция в годовой программе закупок ГК «Росатом» и требование в задании на проектирование.

7.1.2 Рекомендуемая форма технического задания на разработку ПД установлена приказом ГК «Росатом» №1/284-П [31] и приведена в приложении Б.

7.1.3 Требования технического задания на разработку ПД не должны противоречить изложенным в задании на проектирование.

7.2 Состав и детализация технического задания на разработку проектной документации

Раздел 1. Наименование объекта

Полное наименование объекта проектирования, в соответствии с формулировкой утвержденной в годовой программе закупок

Раздел 2. Описание работ, цель и задачи

В разделе описываются цель и задачи выполнения работы, указывается предназначение объекта, предъявляются требования к определению производительности и принципиальным техническим решениям, учитывающим эксплуатационные условия работы энергоблоков АЭС.

Раздел 3. Требования к техническим характеристикам работ

Подраздел 3.1 Нормативная база

При установлении требований к выполнению проектных работ даются указания руководствоваться соответствующими нормативно-правовыми актами: Градостроительным кодексом [1], Техническим регламентом [3], Постановлением №87 [6]. При необходимости проведения государственной экспертизы - Постановлением №145 [30].

Указывается необходимость вариантной проработки и конкурентной подготовки проектных решений. Указываются требования по разработке альтернативных предложений по разделам проектных решений для выбора оптимальных проектных решений. Застройщик (технический заказчик) должен определить, по каким аспектам требований к проектным решениям допускаются альтернативные предложения, и ограничить количество альтернативных предложений, подаваемых одним участником.

Подраздел 3.2 Особые условия строительства

Указываются планировочные ограничения на размещение объекта относительно существующих зон (объектов): затеснённость участка; градостроительное зонирование; требования и ограничения линий и режимов градостроительного регулирования; другие ограничения.

Указывается наличие особых инженерно-геологических условий – суффозионно-карстовых процессов, заболачивания, подтопления, затопления, торфяников и других специфических грунтов, а также наличие карьеров, полигонов хранения промышленных и бытовых отходов свалки и др. по материалам инженерно-геологических изысканий.

При необходимости указывается сейсмичность площадки строительства на основании данных сейсмического микрорайонирования (в соответствии с картой ОСР-97-С), которое является частью инженерных изысканий.

Подраздел 3.3 Основные технико-экономические показатели объекта

Указываются данные:

- тип ЯЭУ;

- тип турбоустановки и турбогенератора;

- тепловая и электрическая мощность, КИУМ;

- объект теплоснабжения от АЭС (при наличии), тип системы теплоснабжения (открытая/закрытая) и температурный график теплосети;

- тип циркуляционного водоснабжения;

- схема выдачи мощности;

- общая численность эксплуатационного и обслуживающего персонала;

- требование к маневренности проектируемого объекта (при необходимости);

- предельная стоимость строительства объекта (в базисном уровне цен на 01.01.2000 и в текущем уровне цен, соответствующем периоду составления ССР), рассчитанная на основе укрупненных нормативов цены строительства как в целом для объекта, так и отнесённая к пусковым комплексам, очередям (номенклатура и значения принимаются по соответствующим нормам или проектам-аналогам);

- срок службы объекта.

Примечание – Срок службы объекта определяется как продолжительность нормальной эксплуатации объекта до состояния, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна. Расчётный срок службы определяется Генпроектировщиком по согласованию с заказчиком (ГОСТ 27751).

Подраздел 3.4 Строительный паспорт земельного участка

Указываются его площадь, месторасположение, характер окружающей застройки, градостроительное зонирование при проектируемом строительстве АЭС в черте селитебной территории или характер землепользования при проектируемом строительстве АЭС вне таких территорий, планировочные ограничения и охранные зоны в соответствии с Актом разрешенного использования.

Даются указания по эффективности использования участка, увязке с окружающей застройкой. Указываются - компенсационное благоустройство и озеленение; организация рельефа с максимальным использованием грунта из котлована без его вывоза и пр. Отдельно указывается на необходимость рекультивации территории (разработки проекта рекультивации) - восстановление почвенного слоя, нарушенного при строительстве, с учетом требований и рекомендаций Акта разрешенного использования.

Подраздел 3.5 Требования к технологии

3.5.1 Технологическая часть

Указываются схемы и технологии для применения, например, бездеаэраторная схема питательной воды, применение тепловых аккумуляторов, технология ВХР, необходимость пусковой котельной и вид ее топлива, технология переработки и кондиционирования РАО, тип питательного насоса (ПТН, ПЭН).

Устанавливается возможность применения существующих отечественных или зарубежных технологических процессов или определяется необходимость разработки нового технологического процесса или отдельных его операций.

В первом случае даются ссылки на технологические инструкции, маршрутные карты, базовые проекты технологических процессов и т.п., положениями которых следует руководствоваться при разработке технологической схемы.

Во втором случае - указываются этапы разработки технологической документации (предварительный проект, разработка документации для

изготовления опытного образца (опытной партии) или разработка документации для изготовления и испытания изделий серийного (массового) производства, а также определяются виды документов (ГОСТ 3.1102).

Указывается на необходимость разработки технического задания по технологическим решениям в части технологического обеспечения в соответствии с установленной структурой (ГОСТ Р 50995.0.1, ГОСТ Р 50995.3.1 (таблица 1)).

Указывается на необходимость определения установленной списочной численности работающих, в том числе в наиболее многочисленную смену, а также работающих, занятых непосредственно на производстве с указанием групп производственных процессов (СП 44.13330 (пункты 5.2, 5.5)).

Приводятся следующие требования и данные по технологическому оборудованию - указывается вид изделия, применительно к процессу его изготовления:

- изделия серийного (массового) производства;
- оборудование ДЦИ;
- нестандартизованные изделия единичного и мелкосерийного производства, собираемые на месте эксплуатации.

В случае применения импортного оборудования даётся указание о необходимости обоснования его применения.

Для изделий серийного производства приводится перечень технологического оборудования, с указанием типа, марки, производителей (допускается использование данных по аналогам) и других данных по укрупнённой номенклатуре (Правил (пункт 14, «ж») [11]).

Для нестандартизованных изделий приводятся сведения о разработчике оборудования, и указывается на необходимость предоставления Генпроектировщиком исходной информации, требуемой для разработки технического задания для создания изделия (ГОСТ 15.005 (пункт 1.3, раздел 2, приложение 2); ГОСТ 15.101 и ГОСТ 15.201).

Указывается на необходимость предусмотреть ремонтно-механические цеха или участки для технического обслуживания и ремонта оборудования, КИПиА и т.п. согласно нормам технологического проектирования соответствующих ОКС, с учетом вида и объема работ, передаваемых на сервисное обслуживание и аутсорсинг.

Устанавливаются требования о приведении для всех систем (элементов) АЭС классификации по влиянию на безопасность и выполняемым функциям согласно ОПБ-88/97 [32], по группам качества - ПНАЭГ-7-008-89 [33] и категориям сейсмостойкости - НП-031-01 [34].

Указываются требования и рекомендации по компоновочным решениям, включая учет механизации ремонтных работ, путей эвакуации, по минимальному диаметру учитываемых трубопроводов и воздуховодов, объему учета кабельных трасс и импульсных трубопроводов, применению формата 3Д, типам инженерных коммуникаций по территории, рекомендации по блокировкам зданий и так далее.

Предъявляются требования к уровню механизации ремонтных работ и путям транспортировки грузов.

Предъявляются требования по указанию границ проектирования и поставки с основным оборудованием.

3.5.2 Отопление и вентиляция

Тепловые сети:

- указывается тепловая мощность и параметры теплоносителя потребителей внешнего теплоснабжения от АЭС и границы тепловых сетей в составе АЭС;

- указывается вид тепловой сети (магистральная, распределительная, ответвление от магистральных и распределительных тепловых сетей к отдельным зданиям и сооружениям);

Примечание - Разделение тепловых сетей устанавливается эксплуатационной организацией или проектом согласно СП 124.13330 (пункт 4.1).

- устанавливается категория по надежности теплоснабжения объекта (ГОСТ 30494, СП 124.13330);

- определяется схема присоединения системы отопления к двухтрубным водяным тепловым сетям (независимая, зависимая) (СП 124.13330);

- определяются, при необходимости, более высокие показатели вероятности безотказной работы (СП 124.13330);

- указывается способ присоединения зданий к тепловым сетям: через центральный тепловой пункт или индивидуальные тепловые пункты.

Примечание - Способ присоединения определяется на основании технико-экономических обоснований с учетом гидравлического режима работы и температурного графика тепловых сетей и зданий (СП 124.13330).

Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха:

- указывается на возможность принимать один или все параметры микроклимата при отоплении и вентиляции помещений в пределах оптимальных норм, вместо допустимых, для производственных помещений (СП 60.13330);

- указывается на возможность принимать параметры микроклимата при кондиционировании помещений в пределах допустимых норм вместо оптимальных, по согласованию с органом санитарно-эпидемиологического надзора, а также не обеспечивать относительную влажность воздуха для этих помещений (СП 60.13330);

- указывается на возможность присоединения систем внутреннего теплоснабжения через автоматизированный элеваторный узел при соответствующем обосновании (СП 60.13330);

- указывается на возможность использования электроэнергии с непосредственной трансформацией ее в тепловую энергию для отопления, нагрева воздуха в воздухонагревателях или в воздушно-тепловых завесах, а также для приводов теплонасосных систем теплохолодоснабжения в соответствии с прилагаемыми ТУ на присоединение, согласованными энергоснабжающей организацией (СП 60.13330);

- даётся указание о применении системы кондиционирования воздуха для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха, требуемых для технологического процесса (при экономическом обосновании или в соответствии

с требованиями нормативных документов, а также для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха в пределах оптимальных норм (всех или отдельных параметров);

- дается указание о применении потолочных вентиляторов и вентиляторов-вееров (кроме применяемых для воздушного душирования рабочих мест) в административно-бытовых и производственных зданиях, помимо расположенных в IV климатическом районе, с учетом выполнения нормативных требований по их применению (СП 60.13330);

- даётся указание об установке дополнительных (резервных) кондиционеров или вентиляторов или электродвигателей для поддержания требуемых параметров воздуха с учетом обеспечения выполнения следующих нормативных требований - резервные электродвигатели не допускается предусматривать в установках с вентиляторами с непосредственным электродвигателем, с вентиляторами двухстороннего всасывания (СП 60.13330 (пункт 7.2.9, примечание к пункту 7.2.8));

- указывается на возможность объединения системы местных отсосов от технологического оборудования или системы местных отсосов горючих веществ в общие системы в случае, если по данным технологической части их соединение не может образовывать взрывоопасную смесь или создавать более опасные вредные вещества (СП 60.13330 (пункты 7.2.14, 7.2.15));

- указывается на возможность установки воздушных и воздушно-тепловых завес у ворот, дверей, проемов помещений, оборудованных системами кондиционирования при соответствующем обосновании (СП 60.13330 (пункт 7.7.1));

- указывается о необходимости применения высоконапорной вентиляции;

- указывается на возможность установки вентиляционного оборудования в обслуживаемом помещении в случае выполнения требований, установленных в СП 60 13330 (пункт 7.9.2);

- указывается на необходимость обеспечить плотность транзитных участков воздуховодов класса герметичности «С» (по ГОСТ Р ЕН 13779) в случае,

если перепад между давлением воздуха в воздуховоде и давлением воздуха в помещении очень высок или утечка может привести к невыполнению требований по параметрам микроклимата и к качеству воздуха в помещении (СП 60.13330);

- приводятся рекомендации по схеме холодоснабжения: централизованное или индивидуальное;

- указывается на возможность использования в качестве источника холода артезианской воды (при наличии согласования с природоохранными органами) (СП 60.13330 (пункт 9.1));

- указывается на необходимость предусмотреть резервные холодильные машины для систем кондиционирования, работающих не полные сутки (СП 60.13330 (пункт 9.4));

- указывается на необходимость обеспечить утилизацию «сбросной» теплоты от компрессорных и абсорбционных холодильных машин, работающих по циклу теплового насоса при положительных результатах технико-экономического обоснования (СП 60.13330 (пункт 9.10));

- указывается на необходимость рециркуляции воздуха в помещениях с постоянным пребыванием людей для тех случаев, когда это требуется по технологическому процессу (СП 118.13330 (пункт 7.45)).

Указывается на необходимость установления границ проектирования.

Приводится перечень сводов правил и стандартов, учитываемых при проектировании.

3.5.3 Водопровод и канализация

Определяются типы раздельных систем водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого;

- производственного;

- циркуляционного (оборотное с градирнями, прямоточное);

- противопожарного (система автоматических установок водяного пожаротушения для основных и вспомогательных зданий и сооружений).

По циркуляционному водоснабжению приводятся требования по типу градирни и требования к ней по регулированию степени охлаждения, способу

регулирования расхода циркуляционной воды, величина температурного напора циркуляционной воды в конденсаторе турбины, требования к водохранилищу, данные по источнику подпиточной воды градирни и ее качеству.

Примечания

1 Выбор источника водоснабжения должен соответствовать требованиям ГОСТ 2761.

2 Для источников водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов должны быть предусмотрены требования по устройству зоны санитарной охраны в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110.

Определяются требования по устройству самостоятельного узла водопроводных сооружений для АЭС, включая насосное оборудование и резервуары для регулирования неравномерности водопотребления с трехсуточным запасом воды, при отсутствии сведений о втором защищенном источнике питьевого водоснабженбия для площадки АЭС (в соответствии с СанПиН 2.6.1.24 (раздел XIII)).

Устанавливаются требования для проектирования внутренних систем водопровода холодной и горячей воды:

- для системы горячего водоснабжения определяется тип водоразбора: открытый, закрытый (СП 30.13330 (пункт 5.2.1));

- указывается на возможность прокладки сетей водопровода внутри производственных зданий в специальных каналах при соответствующем технико-экономическом обосновании (СП 30.13330 (пункт 5.4.10));

- указывается на необходимость на ответвлениях трубопроводов к отдельным помещениям, а также на подводках к отдельным санитарно-техническим приборам и к технологическому оборудованию предусмотреть установку счётчиков воды (СП 30.13330 (пункт 7.2.1)).

Приводится перечень НД, учитываемой при проектировании систем водоснабжения.

Водоотведение:

В части водоотведения приводятся требования о применении раздельных систем канализации: бытовой зоны свободного доступа; бытовой зоны

контролируемого доступа; промышленно-ливневой; производственной; стоков, содержащих нефтепродукты; сбор стоков после пожаротушения помещений контролируемого доступа; аварийных маслостоков и других.

Задаются условия отвода канализационных стоков: в собственные очистные сооружения или во внешние существующие.

Указываются условия сброса продувочной воды градирни.

Приводятся требования к сбросу стоков химпромывки оборудования и трубопроводов.

Указывается на необходимость проектирования систем канализации - бытовой, ливневой и специальной (с разделением по классам агрессивности транспортируемых веществ).

Указывается на необходимость предусмотреть отвод воды в систему спецканализации от технологического оборудования, вентиляционного оборудования (воздухоохладителей, камер орошения, сплитсистем и др.) (СП 30.13330 (подпункт 8.2.10) и СанПиН 2.6.1.24 (раздел XIV) (СП АС-03).

Приводится перечень НД, учитываемой при проектировании систем водоотведения.

3.5.4 Электротехническая часть

Приводятся требования к главной схеме электрических соединений в соответствии со схемой присоединения АЭС к энергосистеме.

Указывается тип конструкции РУ ВН (закрытого или открытого).

Указывается тип технических средств управления, релейной защиты и автоматики электрооборудования: программируемые, на жесткой логике, релейные.

Приводится разделение поставок оборудования РУ ВН с энергосистемой.

Указывается тип связей блочных трансформаторов и резервных трансформаторов собственных нужд с РУ ВН: гибкая связь, закрытый токопровод.

Указывается величина напряжения с/нужд: 10кВ или 6кВ.

Даются рекомендации по прокладке кабелей по территории: кабельные сооружения, в земле, на технологических эстакадах.

Указываются тип выключателей распределительных устройств собственных нужд: вакуумные, элегазовые, маслонаполненные и типы трансформаторов собственных нужд: сухие, маслонаполненные.

Приводятся требования к оснащению ячеек распределительных устройств собственных нужд средствами релейной защиты и автоматики и устройствами связей с объектами.

Даются рекомендации по применению частотного регулирования.

Приводится перечень норм и правил, сводов правил и стандартов, учитываемых при проектировании электрической части.

Приводятся требования к схеме рабочего и резервного питания собственных нужд.

Приводятся требования к диспетчерской связи и связи с кризисным центром;

Устанавливаются требования к электротехническим устройствам:

- указывается на необходимость определить категории электроприёмников по надежности электроснабжения на основании нормативной документации, а также технологической части проекта с указанием электроприемников первой категории и выделением особой группы электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийной остановки производства, обоснование способов обеспечения их бесперебойной работы, электроприемников второй категории, и электроприемников третей категории (ПУЭ-7 [35]);

- указывается на необходимость выбора и размещения устройств компенсации реактивной мощности в электрических сетях (ПУЭ-7 [35]);

- указывается на необходимость предусмотреть устройства для наружного освещения здания или сооружения (Технического регламента о безопасности зданий и сооружений ФЗ №384 (часть 3, статья 23) [3]);

- указывается, что электрические сети зданий должны быть рассчитаны на питание освещения (иллюминационного, наружного), противопожарных

устройств (СТО 1.1.1.03.003.0932 [36]), систем диспетчеризации, локальных телевизионных сетей, световых указателей, пожарных гидрантов, знаков безопасности, звонковой и другой сигнализации, огней светового ограждения и др. (ПУЭ-7 (пункт 7.1.20) [35]);

- указывается на необходимость разработки обоснований применения ламп накаливания, когда по условиям технологии, среды или требований оформления интерьера использование других источников света невозможно или нецелесообразно (СП 52.13330 (пункт 6.2));

- устанавливается требование о необходимости приведения соответствующих обоснований в случаях, когда освещённость рабочей поверхности, создаваемая светильниками общего освещения в системе комбинированного, превышает 1200 лк (СП 52.13330 (пункт 7.9));

- устанавливается величина освещённости на уровне земли охранного освещения вдоль границ территорий, охраняемых в ночное время, в случае использования специальных технических средств охраны (СП 52.13330).

Сети и системы связи:

- устанавливается перечень абонентов и указывается на необходимость их подключения к прямой телефонной связи или местной АТС в случае, если их подключение не предусмотрено «Требованиями по оснащению групп функциональных объектов системами электросвязи» (СП 134.13330 (пункт 5.1.5, таблицы 1 и 2));

- устанавливается перечень абонентов местной автоматической телефонной связи, которые должны иметь возможность подключения к прямой телефонной связи (СП 134.13330 (пункт 5.2.2));

- устанавливается необходимость обеспечить через локальную вычислительную сеть доступ к сети Интернет из компьютерных классов, библиотеки, кабинета руководства и др.;

- устанавливаются требования к составлению перечня систем автоматического пожаротушения, противодымной защиты, оповещения, технических устройств, иных систем АПС, которая должна обеспечивать

обнаружение, извещение, предоставление специальной информации, а также выдачу команд на включение этих систем;

Примечание - Оснащение зданий и сооружений системами АПС должно осуществляться по нормам, установленным в СП 5.13130.

- определяется размещение рабочих мест пунктов телевизионного наблюдения (СП 134.13330);

- определяется перечень помещений, а также отдельных входов, которые согласно СП 132.13330 должны быть оснащены системами контроля доступа (СП 134.13330 (пункт 5 19.1))*;

- устанавливается расположение точек контроля, а также определяются виды контроля системы досмотра (СП 134.13330 (пункт 5.20));*

Примечание *- В составе задания на проектирование СФЗ.

- устанавливается число громкоговорителей системы оповещения о чрезвычайных ситуациях, а также определяются места их размещения (СП 133.13330).

3.5.5 Управление и автоматизация

Указывается необходимость применения автоматизированной системы управления и ее информационное, функциональное и техническое обеспечение (в соответствии с разработанной концепцией АСУ ТП), а также автоматизация и механизация труда.

Указывается на необходимость разработки раздела в ПД «Автоматизация и управление технологическими процессами» и технического проекта АСУ ТП с указанием ограничений по объему его разработки.

Указываются технические средства и программное обеспечение АСУ ТП.

Приводится рекомендация о проведении функционального анализа технологических систем для определения степени автоматизации технологических процессов и объема представления информации.

Приводятся требования к видам и структуре систем БЩУ и РПУ.

Указывается, что ТЗ на создание автоматизированных систем разрабатывается в соответствии с ГОСТ 34.602, а технический проект АСУ ТП в

соответствии с ГОСТ 34.601 с возможным сокращением их объема применительно к условиям конкретной АЭС.

По разделу в ПД «Автоматизация и управление технологических процессов» устанавливаются требования по его объему и содержанию в увязке с техническим проектом АСУ ТП.

Даются рекомендации по объему применения оптоволоконной техники и целесообразности применения интеллектуальных датчиков.

Приводятся требования к внутренней и внешней системам АСКРО,

Приводится перечень норм и правил, учитываемых при проектировании АСУ ТП.

3.5.6 Решения по обеспечению пожарной безопасности

Даются указания:

1) о необходимости установить требуемое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов в соответствии с нормами СП 1.13130 (пункт 1, часть 2, статья 53), №123-ФЗ [15];

2) определить степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, допустимую высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека в зависимости от категории зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности (СП 2.13130);

3) обеспечить выбор типа СОУЭ, а также разработку этой системы в соответствии с функциональным назначением объекта, в зависимости от его вместимости, пропускной способности и других натуральных показателей, характеризующих мощность объекта в соответствии с СП 3.13130;

4) обеспечить выполнение требований к конструктивным и объемно-планировочным решениям, а также к строительным материалам, используемым в поверхностных слоях конструкций объекта, препятствующих распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между группами помещений различной функциональной пожарной опасности, между этажами и секциями, а также между пожарными отсеками (СП 4.13130);

5) обеспечить соблюдение требований к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями, в зависимости от степени огнестойкости, класса их конструктивной пожарной опасности и других аналогичных факторов, приведенных в СП 4.13130;

6) определить необходимость применения АУП и АУПС, обеспечивающих защиту зданий, сооружений, помещений и оборудования в соответствии с требованиями СП 5.13130 (приложение А);

Примечание - Тип автоматической установки пожаротушения способ применения, вид огнетушащих средств, тип оборудования установок пожарной автоматики определяется организацией проектировщиком в зависимости от технологических конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых зданий и помещений с учетом пожарной опасности и физико-химических свойств производимых, хранимых и применяемых веществ и материалов, а также защищаемого оборудования СП 5.13130.

7) о возможности при соответствующем технико-экономическом обосновании в отдельных помещениях, где согласно нормативным документам требуется только пожарная сигнализация, предусмотреть защиту установками пожаротушения, принимая во внимание требования СП 5.13130;

Примечания

1 Для ликвидации пожаров классов А, В, С по ГОСТ 27331 и электрооборудования (электроустановок под напряжением) применяются АУГП. Различают «установки объёмного пожаротушения» и «установки локального пожаротушения по объему».

2 Установки локального пожаротушения по объему применяются для тушения пожара отдельных агрегатов или оборудования в тех случаях, когда применение установок объемного пожаротушения технически невозможно или экономически нецелесообразно.

8) в случае применения АУГП в техническое задание на разработку ПД включают требование по указанию следующих исходных данных для последующего их применения при разработке конструкторской документации:

- перечень помещений и наличие пространств фальшполов и подвесных потолков, подлежащих защите установкой пожаротушения;

- количество помещений (направлений), подлежащих одновременной защите установкой пожаротушения;

- геометрические параметры помещений (конфигурация помещения, длина, ширина и высота ограждающих конструкций, объём помещения);

- конструкция перекрытий и расположение инженерных коммуникаций;

- площадь постоянно открытых проемов в ограждающих конструкциях и их расположение;

- предельно допустимое давление в защищаемом помещении, определяемое с учётом требований ГОСТ Р 12.3.047 (пункт 6);

- диапазон температуры, давления и влажности в защищаемом помещении и в помещении, в котором размещаются составные части установки;

- перечень и показатели пожарной опасности веществ и материалов, находящихся в помещении, и соответствующий им класс пожара по ГОСТ 27331;

- тип, величина и схема распределения пожарной нагрузки;

- наличие и характеристика систем вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления;

- характеристики технологического оборудования;

- категория помещений по СП 12.13130 и классы зон по ПУЭ-7 [35];

- наличие людей и пути их эвакуации;

Примечание - Приведенный выше перечень исходных данных, после его дополнения соответствующими данными, сведениями, эскизами, схемами и т.п., подлежит включению в состав ПД, и является исходными требованиями для подготовки технического задания на разработку конструкторской документации (ГОСТ 15.005 (приложение 2)) и изготовление АУГП (СП 5.13130).

9) о необходимости устройства противодымной вентиляции из помещений, установленных в соответствии с требованиями разделов СП 7.13130;

10) об определении возможности использования хозяйственно-питьевого или производственного водопровода с пожарными гидрантами или указывается на необходимость проектирования противопожарного водопровода или использовать в качестве источников наружного противопожарного водоснабжения природные или искусственные водоемы (ФЗ №123-ФЗ (статья 68) [15]);

11) об определении пожарного объема воды, хранящегося в противопожарных резервуарах в случае, когда получение необходимого количества воды для тушения пожара из источника водоснабжения технически невозможно или экономически нецелесообразно (СП 8.13130);

12) определить необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода и рассчитать минимальный расход воды на пожаротушение или обосновать, что его устройство предусматривать не требуется (СП 10.13130);

13) об установлении необходимости размещения подразделений пожарной охраны на территории производственного объекта, а также определения числа и мест их дислокации (СП 11.13130);

14) о необходимости определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности согласно требованиям СП 12.13130;

15) определить необходимость выполнения расчетов пожарных рисков, угрозы жизни и здоровья людей и уничтожения имущества в соответствии с существующими методиками.

3.5.7Антикоррозионная защита и тепловая изоляция

Даются указания (при необходимости) о применении специальных антикоррозийных составах (аналогов) и типов тепловой изоляции.

Приводятся указания о разделении работ и определении границ проектирования.

Подраздел 3.6 Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям

Устанавливаются требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным решениям:

- дается указание по соблюдению требований, установленных в градостроительном плане земельного участка в части предельного количества этажей или предельной высоты зданий и сооружений (Формы (пункт 2.2.2) [44]);

- дается указание о разработке архитектурного освещения (при необходимости);

- дается указание, в случае необходимости, о видах покрытия и конструктивных решениях полов, кровель и т.п. (СП 29.13330, СП 17.13330), а также по видам отделки стен и оформлению интерьеров отдельных помещений.

Для административных и бытовых зданий, входящих в состав промышленных предприятий:

- устанавливаются площади помещений телеаппаратуры, серверных, телефонных станций, а также указывается на необходимость выделения помещений для оперативной связи (КРОСС, аппаратные), пунктов сигнализации и автоматических устройств (СП 44.13330 (пункты 6.14, 6.15));

- определяется состав и площади помещений для учебных занятий (СП 44.13330 (пункт 6.24)).

Приводятся следующие данные, сведения, указания и требования к конструктивным решениям объекта:

- общие указания по конструктивным решениям:

предпочтительная конструктивная система зданий или сооружений - каркасная, бескаркасная (с несущими стенами), объёмно-блочная, смешанная, комбинированная, иная;

- предпочтительный тип фундаментов - ленточные, столбчатые, свайные, монолитная плита, комбинированные и т.п.;

- основной материал несущих конструкций сборный и (или) монолитный железобетон, конструкционная сталь, легкие металлические конструкции, кирпич, древесина, др. материалы;

- основной материал ограждающих конструкций сборный и (или) монолитный железобетон, кирпич, бетонные блоки, древесина, металлический профильный лист и эффективный утеплитель.

Приводится перечень предельных состояний, которые необходимо учитывать при проектировании строительного объекта в случае, если они не установлены в соответствующих нормативно-технических документах (ГОСТ 27751 (пункт 4.14)).

Указывается на необходимость:

- разработки мероприятий, направленных, в том числе, на снижение риска реализации аварийных ситуаций и прогрессирующего обрушения сооружения в случае, если они не были включены в СТУ (ГОСТ 27751 (пункт 3.1.9));

- обоснования принятых расчетных моделей (расчётных схем) строительных объектов (ГОСТ 27751).

Приводятся сведения о:

- расчетной технологической температуре, которая принимается равной температуре среды цеха или рабочего пространства теплового агрегата;

- о значениях особых нагрузок в случаях, если они не установлены в соответствующих нормативно-технических документах (СП 20.13330 (пункт 5.6)).

Дается указание о выборе карты сейсмических условий при проектировании конкретного объекта.

Примечание - Решение принимается заказчиком по представлению генерального проектировщика, при необходимости основываясь на заключениях специализированной научно- исследовательской организации (СП 14.13330 (пункт 4.3)).

Указывается на необходимость учета или не учета сейсмических воздействий при проектировании зданий и сооружений пониженного уровня ответственности, разрушение которых не связано с гибелью людей, порчей ценного оборудования и не вызывает прекращения непрерывных производственных процессов (склады, крановые эстакады, небольшие мастерские и д.р.), а также временных зданий и сооружений.

Примечание - Решение принимается застройщиком (техническим заказчиком) (СП 14.13330 (пункт 5.18)).

Указывается на необходимость учёта внешнего техногенного воздействия, включая величину и характеристики взрывной волны и падения самолета.

Расчетное обоснование принятых конструктивных решений выполнять с использованием программных средств, аттестованных Ростехнадзором (ПиН АЭ-5.6 [37]).

Подраздел 3.7 Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению здания/сооружения

Указывается на необходимость в процессе подготовки ПД проработать вопрос о возможности выделения этапов строительства. При этом определяется объект (или его часть) или приводится перечень объектов (или их частей), которые в совокупности при вводе их в эксплуатацию могут эксплуатироваться автономно применительно к своему функциональному назначению при соблюдений всех требований энергетического обеспечения, экологической, санитарно-эпидемиологической, взрывопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности как на сданном в эксплуатацию объекте(ах) или его (их) частях, так и на объектах (их частях), строительство которых продолжается.

Подраздел 3.8 Требования к организации строительства

Приводятся данные, сведения, требования, необходимые для подготовки:

Проекта организации работ по сносу или демонтажу ОКС в случае, если есть необходимость в проведении этих видов работ:

1) приводятся сведения об ОКС, подлежащих сносу (демонтажу), а также об участках сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих переустройству (СП 48.13330 (пункт 6.9.1));

2) представляется исходно-разрешительная документация на проведение работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства, переустройству сетей инженерно-технического обеспечения, в том числе:

- решение собственника ОКС о его сносе (демонтаже), оформленное и зарегистрированное в органах учета и местного самоуправления (СП 48.13330);

- ТУ собственников сетей инженерно-технического обеспечения об условиях демонтажа и переустройства участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- места складирования демонтированных железобетонных изделий, металлических конструкций, строительного мусора и т.п., согласованные с органами местного самоуправления и территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора в соответствии с нормами СанПиН 2.1.7 1322 и СанПиН 2.1.7.1287.

- указываются требования по утилизации строительных отходов.

Проекта организации строительства (ПОС):

1) приводятся сведения о полученных документах, подтверждающих право ограниченного использования соседних земельных участков (сервитутов) на время строительства, соглашения с владельцами этих участков, а для общественных территорий - с органом местного самоуправления (СП 48.13330);

2) указывается на необходимость предусмотреть в составе ПОС «геодезическую деформационную основу» (внутреннюю и внешнюю) для осуществления мониторинга смещаемости и деформации возводимых конструкций в соответствии с программой необходимых исследований, испытаний и режимных наблюдений, включая организацию станций, полигонов, измерительных постов (СП 126.13330 (пункты 4.2, 8.7)), а также создания сети наблюдательных скважин, имеющих геодезическую привязку, для проведения наблюдений за подземными водами на этапе строительства и на последующих этапах жизнедеятельности АЭС;

3) даются указания (при необходимости) о разработке мероприятий по ограничению движения транспорта и других мер ограничительного характера, которые перед началом работ подлежат согласованию с территориальными органами Государственной инспекции безопасности дорожного движения министерства внутренних дел и учреждениями общественного транспорта и связи органа местного самоуправления (СП 126.13330 (пункт 5.13));

4) передаются исходные данные для составления ПОС:

- представляется транспортная схема доставки привозных материалов, оборудования, конструкций с указанием расстояний от железнодорожных станций, морских и речных портов до строительной площадки;

- указывается согласованное место для расположения временного поселка (в случае его устройства);

- определяется порядок обеспечения строительства рабочей силой (организованный набор, местные трудовые ресурсы);

- указывается протяженность используемых существующих автомобильных дорог для подвоза строительных материалов, оборудования,

конструкций, изделий с указанием категории дороги, ее ширины, вида и состояния покрытия, с приложением схем движения (сведения используются для определения средств на восстановление дорог после окончания строительства по согласованию с соответствующими службами дорожного хозяйства в регионе);

- определяется способ доставки рабочих к месту работы (общественный транспорт, служебный транспорт, иное);

- указываются места расположения карьеров или перегрузочных площадок общераспространенных полезных ископаемых (песка, глины, камня, гальки) с указанием расстояний до строительной площадки;

- определяются места складирования излишков растительного грунта и строительного мусора с указанием расстояния до строительной площадки;

- устанавливаются возможные места обеспечения строительства местными строительными материалами и изделиями (железобетонные изделия, столярные изделия, круглый лес, стальной прокат, арматура, кирпич и т.п.);

- указываются места временного присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения;

- сообщаются условия и места забора технической воды для испытаний трубопроводов, порядок и места сброса воды после испытаний;

- сообщаются методы производства СМР (крупноблочное, совмещение строительных и монтажных работ, условия чистого монтажа и т.д.).

Подраздел 3.9 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий

Приводятся указания, подлежащие исполнению при подготовке мероприятий по охране окружающей среды:

- о необходимости проведения дополнительных исследований по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности в случае выявления недостатка информации, необходимой для оценки воздействия на окружающую среду, или факторов неопределенности в отношении возможных воздействий, не позволяющие обеспечить разработку мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные экологические,

социально-экономические и иные последствия этих воздействий (Положение об ОВОС (пункт 6.9) [38]);

- о необходимости разработки проекта санитарно-защитной зоны в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов (СанПиН 2.2.12.1.1.1200, СанПиН 2.1.6.1032);

- определить места размещения полигонов хранения бытовых и промышленных отходов;

- определить виды, количество и места размещения хранилищ РАО и установок по обращению с РАО;

- определить виды и количество каждого вида отходов производства, их агрегатное состояние, физико-химические свойства, количественные соотношения компонентов и степень (класс) их опасности,

- установить места временного складирования отходов производства и потребления на территории, определить условия их хранения и описать процесс обращения с отходами по этапам технологического процесса в соответствии с ГОСТ Р 53692 (СанПиН 2.1.7.1322, СП 2.2.1.1312-03, СанПиН 2.1.7.1386-03);

- о необходимости разработки проекта зон санитарной охраны (ЗСО) в случае, если АЭС обеспечивается водой питьевого назначения, как из поверхностных, так и подземных источников, в соответствии с требованиями СанПиН 2 1.4.1110-02;

- о необходимости разработки программы производственного радиоэкологического мониторинга всех компонентов природной среды при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на основе сведений раздела «предложения к программе экологического мониторинга», входящего в состав Технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям для ПД нового строительства (СП 47.13330 (пункты 5.2 – 5.8), СП 2.1.5.1059).

Подраздел 3.10 Требования к режиму безопасности и гигиене труда

Указывается необходимость выполнения гигиенических требований при проектировании АЭС в части: обеспечения гигиенических нормативов для воздуха рабочей зоны, освещённости рабочих мест, предупреждения возможности

загрязнения вредными веществами атмосферного воздуха, условий сброса сточных вод в водные объекты, зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водопроводов, снижения уровня шума и вибрации, электромагнитных излучений и других физических факторов в соответствии с нормами СП 2.2.1.1312.

Необходимость мероприятий по снижению производственных шумов, вибраций, загазованности помещений, избытка тепла и т.п.

Подраздел 3.11 Требования по ассимиляции производства

Указывается на необходимость определения степени привязываемости (использования) к существующей инфраструктуре.

Подраздел 3.12 Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Приводятся следующие указания и требования, подлежащие учёту при разработке мероприятий по ГО, по предупреждению ЧС и по противодействию терроризму.

Указывается на необходимость оснащения ОКС структурированной СМИС, информационно сопряженной с автоматизированными системами дежурно-диспетчерских служб объектов (ГОСТ Р 22.1.12).

Указывается на необходимость разработки мероприятий ГО и ЧС в соответствии с исходными данными (техническими условиями), выдаваемыми уполномоченным органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации, а в случаях предусмотренных законодательством Российской Федерации, - территориальным органом МЧС России по соответствующему субъекту Российской Федерации (ГОСТ Р 55201).

Исходные данные для разработки мероприятий ГО и ЧС, как правило, должны включать:

а) Краткую характеристику объекта капитального строительства;

1) данные о состоянии потенциальной опасности объекта капитального строительства;

2) данные о потенциальной опасности территории, на которой намечается строительство.

б) Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне:

1) категорию по ГО проектируемого объекта (особой важности, первая, вторая, некатегорированный);

2) группу города по ГО (особой важности, первая, вторая, третья), в котором располагается объект строительства (для объектов на территории категорированных городов);

3) категории и группы по ГО расположенных вблизи объектов и городов (если такие имеются);

4) требования к типу, защитным свойствам, характеристикам систем жизнеобеспечения и готовности к приему укрываемых ЗС ГО на проектируемом объекте;

5) требования по созданию систем оповещения, в том числе локальных систем оповещения.

в) Исходные данные для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

1) сведения о наблюдаемых в районе строительства опасных природных процессах (землетрясениях, оползнях, селях, лавинах, абразии, переработке берегов, карсте, суффозии, просадочности пород, наводнениях, подтоплении, эрозии, ураганах, смерчах, цунами и др.), требующих превентивных защитных мер;

2) перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС, в пределах которых размещается проектируемый объект, с указанием количественных характеристик поражающих факторов;

3) требования по мерам предотвращения постороннего вмешательства в деятельность потенциально опасного объекта, а также иных объектов в соответствии с нормами СП 132.13330.

4) дополнительные сведения для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования.

Определяется класс объекта (1 - высокая значимость, 2 - средняя значимость, 3 - низкая значимость) в зависимости от вида и размера ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, указывается на необходимость предусмотреть проектные решения, позволяющие обеспечить антитеррористическую защищенность объекта, направленные на предотвращение несанкционированного доступа на объект производственного назначения физических лиц, транспортных средств и грузов (СП 132.13330).

Подраздел 3.13 Мероприятия по разработке требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Даются указания, подлежащие исполнению при подготовке мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации ОКС:

- указывается на необходимость определить расчетные сроки службы зданий и сооружений, а также их конструкций и оснований с учетом конкретных условий эксплуатации проектируемых объектов, принятых мер по обеспечению их долговечности, в том числе при условии систематического обслуживания и соблюдения правил эксплуатации и ремонта;

Примечание - При определении расчётных сроков службы необходимо ориентироваться, в том числе на установленные в отдельных нормативных технических документах расчетные сроки службы для зданий и сооружений, конструкций и их элементов, инженерно-технических сетей и систем и т.п. (ГОСТ 27751 и СП 118.13330);

- указывается на необходимость установления периодичности технического освидетельствования ОКС, а также определения состава работ при его проведении;

- указывается на необходимость определения сроков проведения текущих ремонтов основных конструктивных элементов зданий и сооружений, а также инженерно-технических систем и инженерного оборудования;

- даются указания по определению сроков безопасной эксплуатации технических устройств и технологического оборудования, после достижения которого требуется проведение мероприятий по его продлению или выводу оборудования из эксплуатации;

- даются указания по организации ремонтных работ и технического обслуживания АЭС, включая транспортные пути и обеспечение доступа для ремонтных работ с использованием грузоподъемных механизмов и сварочных сетей.

Подраздел 3.14 Требования к сметной документации

Указывается полное наименование разрабатываемой сметной документации. Документация включает пояснительную записку, сводку затрат, сметные расчеты на материалы и работы, ведомости объемов работ и ресурсная ведомость. Приводятся требования к проведению, оформлению и представлению сметной документации. Приводятся сметные нормы, которые должны быть использованы при расчете. Сметная документация предоставляется Заказчику в формате отраслевого программного комплекса «Атом Смета» и в формате MS Excel с сохранением всех функциональных взаимосвязей.

Приводятся данные и сведения, а также даются указания, подлежащие учету при разработке сметной документации, в том числе:

- указывается метод определения стоимости строительства: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный в соответствии с МДС 81-35.2004 [22];

- определяются виды сметных нормативов, которые следует использовать при составлении сметной документации: государственные сметные нормативы, отраслевые сметные нормативы, территориальные сметные нормативы, фирменные сметные нормативы, индивидуальные сметные нормативы (МДС 81-35.2004 [22] и МДС 81-36.2004 [25]);

- указывается на необходимость обосновать применение повышающих коэффициентов, учитывающих условия производства работ и усложняющие факторы, приведенные в МДС 81-35.2004 (приложение 1) [22], а также в соответствующих сборниках сметных норм и расценок («Общие положения») (МДС 81-35.2004 (пункты 4.6, 4.7) [22]);

- дается указание о способе определения стоимости транспортных расходов и услуг посреднических и сбытовых организаций.

Указывается порядок определения средств для возведения титульных временных зданий и сооружений (с учётом необходимого набора титульных временных зданий и сооружений) по нормам, приведенным в Сборнике сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений ГСН 81-05-01-2001 [27] и ГСНр 81-05-01-2001 [39] в процентах от сметной стоимости строительства (ремонтно-строительных) и монтажных работ (МДС 81 -35.2004 (пункт 4.84) [22]).

Указывается на необходимость согласования с заказчиком лимита средств на выполнение пусконаладочных работ «вхолостую», определённого на основании данных объектов-аналогов.

Определяется лицо (Генпроектировщик или пусконаладочная организация), которая будет составлять локальную смету, на основании которой будут осуществляться расчёты за ПНР.

Устанавливается метод расчёта сметной стоимости на пусконаладочные работы:

- ресурсным методом - на основании ГЭСНп [40];

- базисно-индексным методом - на основании единичных расценок (определённых сборниками ФЕРп, ТЕРп) с использованием текущих и прогнозных индексов по отношению к затратам, начисленным в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года (МДС 81-35.2004 (пункт 4.102) [22]).

Приводятся сведения о затратах, установленных в ведомостях, оценочных актах, иных документах на сносимые здания и сооружения, зеленные насаждения, незавершённое производство, об убытках собственников земельных участков,

землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, причинённых изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственности этих лиц, либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц, а также о затратах, связанных с переселением граждан (Правила [41]).

Для внебюджетных объектов требования к сметной документации устанавливает заказчик.

Подраздел 3.15 Состав демонстрационных материалов

Указываются вид и объем демонстрационного материала: альбом-буклет, макеты, фотоальбомы, слайды, видеоматериалы и пр.

Подраздел 3.16 Исходные данные необходимые для проектирования

Исходные данные необходимые для проектирования, в соответствии с Приложениями к настоящему техническому Заданию. Перечень материалов, передаваемых Застройщиком (техническим заказчиком) для выполнения работ

В случае невозможности предоставления Застройщиком (техническим заказчиком) всех необходимых для выполнения работ исходных данных - предъявляется требование к Исполнителю об их подготовке. Материалы, необходимые для выполнения работ, собираются Исполнителем и согласовываются Застройщиком (техническим заказчиком).

Приводится условие - уточнение объемов и сроков представления ИДП может осуществляться при заключении договора на разработку ПД.

Подраздел 3.17 Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда

При необходимости даются указания о формировании перечня мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса [1].

Раздел 4. Требования к объему выполняемых работ

Подраздел 4.1 Требования к объемам работ

Приводятся требования о разработке документации дополнительно к объему, определенному постановлением Правительства РФ № 87 [6]:

- перечень иной документации, установленной законодательными актами Российской федерации (раздел 12);

- разработка ПООБ и ВАБ 1 уровня;

- объем информационной модели на этапе ПД;

- перечень исходных данных для проектирования, поручаемых разработчику ПД;

- согласование ТУ и другой заводской документации;

- объем участия разработчика ПД в получении лицензии на сооружение АЭС и прохождения Главгосэкспертизы;

- технический проект АСУ ТП;

- проект полномасштабного тренажера.

Подраздел 4.2 Перечень согласований, выполняемых Генпроектировщиком

Определяется из требований Застройщика (технического заказчика) и владельцев коммуникаций, пересекающих или идущих в границах строительной площадки.

В соответствии с требованиями и рекомендациями Акта разрешенного использования даются указания о согласовании проектной документации Генпроектировщиком в части его ответственности.

Раздел 5. Требования к сроку (интервалу) выполняемых работ

Требования по срокам начала и окончания работ.

Начало работ - указывается либо дата начала работ (конкретная планируемая календарная дата), либо планируемая дата подписания договора.

Окончание работ - указывается конкретная дата в соответствии с календарным планом выполнения работ или срок (интервал) выполнения работ в днях, месяцах или порядок его определения.

Указывается необходимость досрочного выполнения проектной документации по сравнению с нормативными сроками.

Раздел 6. Требования к качеству выполняемых работ

Раздел должен содержать, указания о том, что:

Разработка ПД выполняется в соответствии с действующими нормами и правилами строительства АЭС и безопасности в атомной энергетике РФ, а также требованиями стандартов МАГАТЭ и РФ (включая отраслевые и стандарты организаций), действующих на момент заключения Договора, и/или иными нормативно-техническими требованиями и методическими указаниями в строительстве.

Оформление и выпуск документации осуществляются в соответствии с:

- Соглашением по применению системы кодирования KKS;

- Инструкциями по обозначению документации в Проекте АЭС;

- Руководством по оформлению проектных материалов, выпускаемых для АЭС.

Дается указание о разработке частной программы обеспечения качества при проектировании (ПОК) и согласовании ее с Застройщиком (техническим заказчиком).

Указывается на необходимость согласования объема и порядка выполнения работ со специалистами Застройщика (технического заказчика) на всех уровнях их выполнения до сроков окончания работ.

Приводится требование о беспрепятственном допуске специалистов Застройщика (технического заказчика) на предприятие разработчика и предоставлении требуемой информации при проведении проверок, инспекций и аудитов по соблюдению ПОК (П).

Раздел 7. Требования к безопасности выполняемых работ

Приводится указание, что принятые технологические и конструктивные решения по всем проектируемым сооружениям должны обеспечивать функционирование во всех требуемых режимах работы (нормальной эксплуатации, при нарушении нормальных условий эксплуатации), а также

должны обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

Раздел 8. Сдача / приемка работ, требования к результатам работ

Указывается последовательность и условия приемки результатов выполненных работ.

Оговаривается количество экземпляров проектной документации или её частей, в том числе, оплачиваемых заказчиком отдельно (документация передается Застройщику (техническому заказчику) по накладной - четыре оригинальных комплекта ПД).

При использовании компьютерных технологий при разработке и передаче ПД Застройщик (технический заказчик) должен указать: формат и структуру имеющихся у него электронных картографических и других информационных данных; используемое программное обеспечение; формат передачи данных в электронном виде.

В случае наличия замечаний, Генпроектировщик обязан устранить их и направить Застройщику (техническому заказчику) исправленную ПД вместе с Актом приема-передачи выполненных работ.

Раздел 9. Специальные требования

Устанавливаются специальные требования к:

- системам переработки, утилизации и хранения РАО;
- системам всех проектируемых видов мониторинга;
- периодичности и технологии перегрузки ядерного топлива;
- хранению и транспортировке свежего и отработанного топлива;
- структуре и техническим средствам систем безопасности;
- системе регенерации второго контура с выходными параметрами;
- питательно-деаэраторной системе;
- системе циркуляционного водоснабжения конденсатора турбины;
- техническим средствам и программному обеспечению АСУ ТП;
- схеме и параметрам системы рабочего и резервного питания с/нужд;
- главной схеме электрических соединений;

- компоновке генплана и блокировки зданий.

Указываются:

- рекомендуемый способ прокладки инженерных коммуникаций на площадке строительства;

- необходимость учёта требований EUR, WENRA;

- необходимость разработки ВАБ 2-го уровня в ПД;

- объём применения оптоволоконной техники;

- применение тепловых аккумуляторов и тому подобное.

Раздел 10. Перечень принятых сокращений

Приводятся сокращения, используемые в тексте технического задания на разработку ПД.

Раздел 11. Перечень приложений

Застройщик (технический заказчик) прилагает к техническому заданию на разработку ПД (при отсутствии в заключаемом договоре с Генподрядчиком условия участия последнего в подготовке некоторых из нижеперечисленных материалов) следующие документы (Гражданского кодекса РФ (статья 759) [1]):

- копии правоустанавливающих документов на объект капитального строительства;

- ОБИН строительства объекта (бизнес-план - выполняется силами застройщика (технического заказчика);

- утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения АЭС;

- сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории - при необходимости изъятия земельного участка;

- сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект;

- сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование;

- документы об использовании земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или для которых градостроительные регламенты не устанавливаются, выданные в соответствии с федеральными законами, уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, или уполномоченными органами исполнительной власти субъектов РФ, или уполномоченными органами местного самоуправления;

- протокол с результатами общественных слушаний;

- разрешение на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства объектов (в случае необходимости);

- материалы по существующей и сохраняемой застройке, зеленым насаждениям;

- решение органа местного самоуправления о признании здания (сооружения, строения) аварийным и подлежащим сносу (при необходимости);

- акты (решения) собственника здания (сооружения, строения) о выведении из эксплуатации и ликвидации ОКС - в случае необходимости сноса (демонтажа);

- сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости);

- данные о проектной мощности ОКС, значимости объекта для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе (перечень профессий, должностей и их коды в полном соответствии с ОК 016-94), списочном и явочном составе работников, сменности работы;

- материалы инженерных изысканий и ОВОС;

- сведения о режиме труда и отдыха, продолжительности смены, продолжительности перерывов, оснащении рабочих мест, подготовке и переподготовке рабочих кадров, медицинским осмотрам, охране труда, охране объекта;

- ТУ на:

1) подключение объекта к сетям водоснабжения;

2) подключение объекта к сетям водоотведения;

3) подключение объекта к сетям электроснабжения;

4) проектирование наружного освещения территории;

5) подключение объекта к сетям газоснабжения;

6) подключение объекта к сетям теплоснабжения;

7) подключение объекта к телефонным сетям;

8) подключение объекта к сетям радиофикации;

9) подключение объекта к сетям телевизионного вещания;

10) организацию движения от ГИБДД;

- документы о согласовании отступлений от положений ТУ;

- сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах;

- сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства;

- ТУ для разработки раздела ГО и ЧС, в которых должны содержаться сведения по категории объекта по Гражданской Обороне, категория населенного пункта, где расположен объект, по Гражданской обороне, наличию существующих защитных сооружений и характер их использования в мирное время, местах размещения персонала в случае возникновения угрозы чрезвычайных ситуаций, возможности возникновения на объекте аварийной ситуации, исходя из технологического процесса с указанием видов воздействия и поражающих факторов, возможности возникновения на объекте аварийной ситуации в результате аварий на рядом расположенных, потенциально опасных объектах, с указанием расстояния до них, возможности возникновения на объекте

чрезвычайной ситуации, источником которой являются опасные природные процессы, возможности перемещения или прекращения деятельности объекта в военное время, наличию мобилизационного задания;

- санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы;

- справка о наличии (отсутствии) полезных ископаемых на застраиваемом участке;

- условия на размещение временных зданий и сооружений, подъемных сооружений, мест складирования строительных материалов (если требуются).

Исходные данные для расчета сметной документации:

– условия производства работ и усложняющие факторы, например стесненные условия и т.п.;

– затраты, связанные с получением исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, а также выполнением по требованию органов местного самоуправления исполнительной контрольной съемки построенных инженерных сетей;

– затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения и насаждения, ущерба, наносимого природной среде, произведенные на отчуждаемой территории, возмещением убытков и потерь по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), по возмещению убытков, причиняемых проведением водохозяйственных мероприятий, прекращением или изменением условий водопользования, по возмещению потерь сельскохозяйственного производства при отводе земель;

– затраты, связанные с оплатой за подключение объекта к инженерным сетям инженерно-технического обеспечения;

– затраты на создание АСУ ТП;

– затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций (для объектов по области);

- затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных работ;
- затраты, связанные с перебазированием строительной техники;
- затраты на организацию и проведению подрядных торгов (тендеров);
- затраты на содержание службы заказчика-застройщика;
- затраты, связанные с поставкой оборудования;
- расстояние перевозки некачественного грунта и мусора;
- затраты, связанные с утилизацией твердых отходов, некачественного грунта;
- расстояние перевозки качественного грунта.
- расстояние перевозки растительного грунта.
- транспортная схема перевозки местных материалов (для объектов по области).

8 Согласование и утверждение задания на проектирование АЭС

8.1 Порядок согласования задания на проектирование, включая сроки рассмотрения, регламентируется компетентными государственными органами, осуществляющими согласование.

8.2 Задание на проектирование направляется на анализ и оценку в ГК «Росатом». При отсутствии замечаний задание на проектирование утверждается государственным заказчиком.

8.3 Утвержденное задание на проектирование передается застройщику (техническому заказчику) в срок, регламентированный нормативными документами ГК «Росатом».

8.4 Оформление задания на проектирование (приложение А).

8.4.1 В задании на проектирование на титульном листе наименование и адрес планируемого к строительству объекта должны точно соответствовать

наименованию и адресу, указанному в правовом акте органа исполнительной власти.

8.4.2 На титульном листе задание на проектирование подписывается составителями. От застройщика (технического заказчика) - руководителем (заместителем руководителя) и ответственным исполнителем в организации-заказчике с указанием занимаемой должности.

8.4.3 Подписи должностных лиц, согласующих и утверждающих задание на проектирование, должны быть заверены печатями.

8.4.4 Задание на проектирование должно быть переведено в электронный документ для возможности неоднократного снятия копий.

8.4.5 Подлинные экземпляры задания на проектирование на бумажном и электронном носителях хранятся у заказчика (ГОСТ Р 21.1003 (подпункт 3.1.3) и ГОСТ 2.102 (таблица 2) и Генпроектировщика (в составе комплекта документов к договору на разработку ПД).

8.5 Рекомендуемая форма на внесение дополнений в задание на проектирование приведена в приложении В.

9 Согласование и утверждение технического задания на разработку проектной документации АЭС

9.1 Техническое задание разрабатывает и утверждает Застройщик (технический заказчик). При необходимости возможно привлечение (на договорной основе) специализированной проектной организации для консультаций.

9.2 Техническое задание на разработку ПД проходит согласование и утверждение в соответствии с требованиями ЕОСЗ (приказ ГК «Росатом» №1/284-П [31]).

Приложение А

(обязательное)

Форма задания на проектирование

гриф ограничения

_____

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

_____

Подпись и дата И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО

_____

Подпись и дата И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО

_____

Подпись и дата И.О. Фамилия

Руководитель

государственного заказчика

_____

Подпись и дата И.О. Фамилия

Место печати

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Наименование и местоположение объекта капитального строительства

_____

_____

Застройщик (технический заказчик) _____

Генпроектировщик_____

(по конкурсу, если иное не установлено директивными документами)

Таблица А.1

№п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	2	3
1. Общие данные		
1.1	Идентификационные сведения об объекте капитального строительства	
1.2	Вид строительства	
1.3	Основание для подготовки проектной документации	
1.4	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	
1.5	Вид документации	
1.6	Основные технико-экономические показатели и параметры проектируемого объекта (объектов)	
1.7	Особые условия строительства	
1.8	Планируемые сроки строительства и ввода объекта (объектов) в эксплуатацию	
1.9	Источники финансирования	
1.10	Идентификационные признаки объекта капитального строительства:	
1.10.1	Назначение	
1.10.2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	
1.10.3.	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	
1.10.4.	Принадлежность к опасным производственным объектам	
1.10.5	Пожарная и взрывопожарная опасность	
1.10.6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	
1.10.7	Уровень ответственности	
2. Основные требования к проектной документации		
2.1	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Указывается в случае необходимости
2.2	Требования к выделению этапов строительства (пусковых комплексов, очередей)	
2.3	Требования к качеству конечной продукции	
2.4	Требования к составу и содержанию проектной документации (документации)	

Продолжение таблицы А.1

2.5	Требования к обеспечению безопасности объекта капитального строительства в соответствии со статьей 3 федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	
2.6	Требования к технике безопасности и охране труда	
2.7	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению ЧС	
2.8	Требования к ядерной и радиационной безопасности, системе физической защиты и другим специальным разделам проекта	
2.9	Требования к специальным разделам проектной документации	
2.10	Требования к результату работ по подготовке проектной документации	
2.11	Требования к формату электронных документов	
2.12	Количество экземпляров, выдаваемой проектной документации и на каком виде информационного носителя	
3. Требования к составлению сметной документации при разработке проектной и рабочей документации		
3.1	Сметно-нормативная база	
3.2	Уровень цен для составления сметной документации	
3.3	Метод пересчета в текущий уровень цен	
3.4	Локальные сметные расчеты (сметы)	Выполнить по форме приложения № 2, образец № 4 МДС 81-35.2004
3.4.1	Применение объектов - аналогов	
3.4.3	Материальные ресурсы и оборудование	
3.4.4.	Транспортные расходы	
3.4.5	Накладные расходы	
3.4.6	Сметная прибыль	
3.4.7	Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы (особенности строительства)	
3.5	Объектные сметные расчеты	
3.6.	Сводный сметный расчет	
3.6.1	Затраты на временные здания и сооружения	
3.6.2	Зимнее удорожание	
3.6.3	Прочие работы и затраты	
3.6.4	Содержание службы заказчика. Строительный контроль	
3.6.5	Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы	

Окончание таблицы А.1

3.6.5.1	Авторский надзор	
3.6.5.2	Средства на проведение Государственной экспертизы	
3.7.	Непредвиденные работы и затраты	
3.8	За итогом ССР:	
3.8.1	Налог на добавленную стоимость	
3.8.2	Возвратные суммы	
3.8.3	В том числе ПИР	
3.9	Дополнительные требования	
3.10	Требования, учитывающие особые условия строительства объекта	
4. Дополнительные требования		
4.1	Требования по выполнению НИР и ОКР	
4.2	Требования к составу демонстрационных материалов	Указывается в случае необходимости.
4.3	Необходимость осуществления авторского надзора за строительством объекта	

ЗАДАНИЕ РАЗРАБОТАЛИ

Должность И.О. Фамилия

Должность И.О. Фамилия

ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ И КАЧЕСТВО
СОГЛАСОВАНО
Предприятие/организация Застройщик (технический заказчик)

_____

Должность И.О. Фамилия

Генпроектировщик

_____

Должность И.О. Фамилия

ГИП

_____

Приложение Б

(обязательное)

Форма технического задания на разработку проектной документации

Реквизит, определяющий категорию доступа к информации (гриф секретности)

Техническое задание на разработку проектной документации

Москва

20__

Таблица Б.1

Перечень основных требований	Содержание требований
1 Наименование объекта	
2 Описание работ, цель и задачи	
3 Требования к техническим характеристикам работ	
3.1 Нормативная база	
3.2 Особые условия строительства	
3.3 Основные технико-экономические показатели объекта	
3.4 Строительный паспорт земельного участка	
3.5 Требования к технологии, режиму здания / сооружения	
3.6 Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	
3.7 Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению здания/сооружения	
3.6 Требования к организации строительства	
3.9 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	
3.10 Требования к режиму безопасности и гигиене труда	
3.11 Требования по ассимиляции производства	
3.12 Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
3.13 Мероприятия по разработке требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
3.14 Требования к сметной документации	
3.15 Состав демонстрационных материалов	
3.16 Исходные данные необходимые для проектирования	
3.17 Мероприятия по разработке требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
3.18 Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда	
4. Требования к объему выполняемых работ	
4.1 Требования к объему работ	

Окончание таблицы Б.1

4.2 Перечень согласований, выполняемых поставщиком	
5. Требования к сроку (интервалу) выполняемых работ	
6. Требования к качеству выполняемых работ	
7. Требования к безопасности выполняемых работ	
8. Сдача/приемка работ, требования к результатам работ	
9. Специальные требования	
10. Перечень принятых сокращений	
11. Перечень приложений	

Приложение В

(рекомендуемое)

Форма дополнения задания на проектирование

УТВЕРЖДАЮ

Государственный заказчик

_____

(при внесении изменений, затрагивающих сметную стоимость строительства и (или) требующих утверждения в ГК «Росатом»)

Дополнение к заданию на проектирование

_____

1. Основание для внесения дополнений

2. В задание внести следующие дополнения:

2.1. Пункт изложить в следующей редакции ….

Раздел ___ дополнить пунктом(ми) …

Согласовано:

Руководитель предприятия - заказчика проекта	Руководитель Генпроектировщика
Исполнитель	ГИП
Сторонние организации *(при внесении изменений в пункты в зоне их ответственности)*	

Библиография

[1] Федеральный закон от 21.11.2004 №190-ФЗ	Градостроительный кодекс Российской Федерации
[2] Федеральный закон от 21.11.1995 №170-ФЗ	Об использовании атомной энергии
[3] Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
[4] Постановление Правительства РФ от 01.03.2013 №173	Об утверждении Положения «Об особенностях стандартизации продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции»
[5] Постановление Правительства РФ от 23.04.2013 №362.	Об особенностях технического регулирования в части разработки и установления государственными заказчиками, федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными в области государственного управления использованием атомной энергии и государственного регулирования

	безопасности при использовании атомной энергии, и Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» обязательных требований в отношении продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции
[6] Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87	Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
[7] Приказ Минрегиона РФ №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
[8] СТО 95 106-2013	Объекты использования атомной энергии. Организация деятельности генерального проектировщика
[9] Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ	О контрактной системе в сфере

	закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд
[10] Федеральный закон от 25.02.1999 №39-ФЗ	Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» в редакции Федерального закона от 2.01.2000 №22-ФЗ
[11] Постановление Правительства Российской Федерации от 12.08.2008 №590	Правила проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения
[12] Приказ ГК «Росатом» №1/69-П от 30.01.2015	Об утверждении Единых отраслевых методических рекомендаций по организации двустадийного (предпроектная стадия и проект) проектирования объектов капитального строительства Госкорпорации «Росатом», не имеющих аналогов на территории Российской Федерации и за ее пределами
[13] Приказ ГК «Росатом» №1/321-П от 06.04.2015	О внесении изменений в приказ Госкорпорации «Росатом» от 15.04.2014 №1/369-П «Об утверждении типовых форм государственных контрактов»
[14] Федеральный закон от	О промышленной безопасности

21.07.1997 №116-ФЗ	опасных производственных объектов
[15] Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
[16] Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 №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»
[17] НТП 112-2000	Городские и сельские телефонные сети
[18] Приказ Росстандарта от 16.04.2014 №474 (ред. от 20.03.2015)	Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
[19] Отраслевые рекомендации от 12.02.2003	Системы физической защиты ядерно-опасных объектов. Типовая форма ТЗ на разработку проектной документации
[20] РД 78-36-003-2002	Инженерно-техническая укреплённость. Технические средства охраны. Требования и нормы

	проектирования по защите объектов от преступных посягательств
[21] Приказ Минстроя России от 21.11.2014 №728/пр	Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
[22] МДС 81-35.2004	Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации
[23] МДС 81-33.2004	Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
[24] МДС 81- 25.2001	Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве
[25] МДС 81-36.2004	Указания по применению федеральных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы (ФЕР- 2001)
[26] МДС 81-37.2004	Указания по применению Федеральных единичных расценок на монтаж оборудования
[27] ГСН 81-05-01-2001	Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений
[28] ГСН 81-05-02-2007	Сборник сметных норм дополнительных затрат при

	производстве строительно-монтажных работ в зимнее время
[29] Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 N468	О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства
[30] Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 №145	Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
[31] приказ ГК «Росатом» №1/284-П от 30.03.2015	Единый отраслевой порядок подготовки и проведения закупочных процедур за счет внебюджетных и собственных средств для нужд Госкорпорации «Росатом» и ее организаций
[32] ОПБ - 88/97 НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97)	Общие положения обеспечения атомных станций
[33] ПНАЭ Г-7-008-89.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
[34] НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций
[35] Приказ Минэнерго России от 08.07.2002 №204	Правила устройства электроустановок ПУЭ (7-ое издание)
[36] СТО 1.1.1.03.003.0932-2013	Противопожарные требования при строительстве атомных станций

[37] ПиН АЭ-5.6	Нормы строительного проектирования АС с реакторами различного типа
[38] Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372	Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации
[39] ГСНр-81-05-01-2001	Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве ремонтно-строительных работ
[40] ГЭСНп 2001	Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы
[41] Постановление Правительства Российской Федерации от 07.05.2003 №262	Правила возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц

gost.e-ecolog.ru