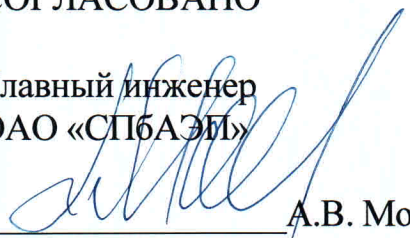


СОГЛАСОВАНО

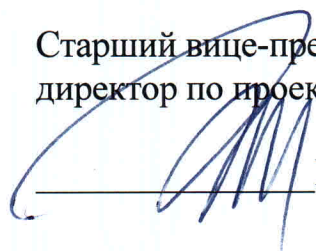
Главный инженер
ОАО «СПбАЭП»



А.В. Молчанов

УТВЕРЖДАЮ

Старший вице-президент-
директор по проектированию



Ю.А. Иванов

ПРОТОКОЛ

рабочего совещания по рассмотрению и согласованию
«Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной
модели проекта АЭС (Стандарта проекта)

г. Нижний Новгород

21...22 января 2013 г.

21...22 января 2013 года состоялось рабочее совещание специалистов ОАО
СПбАЭП и ОАО «НИАЭП» по рассмотрению и согласованию «Требования к
выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта
АЭС (Стандарта проекта)

РАССМОТРЕЛИ:

«Требования к выпуску проектной и рабочей документации и
информационной модели проекта АЭС (Стандарта проекта).

ЗАСЛУШАЛИ ПРЕЗЕНТАЦИИ:

1. «Требования по разработке, согласованию и корректировке ИТТ.
Требования по сопровождению разработки и согласования ТУ/ТЗ на
оборудование»;

2. «Общие требования к информационной модели»;

3. «Требования к работе исполнителей в рамках информационной модели
(ИМ)»:

3.1. «Требования к системе технического документооборота. Требования
к информационной безопасности»;

3.2. «Требования системы управления закупками и поставками»;

3.3. «Требования системы Электронный каталог производимого
оборудования для АЭС (Каталог)»;

4. «Требования системы управления проектами при проектировании и сооружении АЭС (для текущих проектов)»;
5. «Требования к выпуску проектной и рабочей документации»;
6. «Требования к информационной модели для разработки Multi-D модели»;
7. «Требования к выпуску проектной и рабочей документации со стороны календарно-сетевого планирования»;

ОБСУДИЛИ:

1. Положения «Требований к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС (Стандарта проекта)»;
2. Дополнительную информацию презентаций.

РЕШИЛИ:

1. «Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС (Стандарт проекта)» согласовать в редакции, приведенной в Приложении;
2. Для текущих Проектов АЭС данные проектной потребности (спецификации), листа общих данных и смет должны загружаться в информационную систему управления проектами при проектировании и сооружении АЭС. До ввода в эксплуатацию системы управления инженерными данными (SPF) файлы комплекта документов в формате *.pdf и в формате редактора разработки размещаются на ресурсе ОАО «НИАЭП» разработчиками РД.

ОАО «НИАЭП» обеспечивает допуск специалистам субподрядной организации к указанным ресурсам.

Для ввода в ИСУП НИАЭП РД по Балтийской АЭС блоки 1,2 ОАО «СПбАЭП» совместно с ОАО «НИАЭП» составляют план мероприятий. Срок 30.01.2013.

Вопрос о занесении проектных данных (ЛСР на стадии Проект) в систему управления проектами на стадии разработки проектной и рабочей документации будет рассмотрен ОАО «СПбАЭП» до 08.02.2013.

3. ОАО «НИАЭП» в срок до 25.01.2013 года направить в адрес ОАО СПБАЭП ссылочные документы в соответствии со списком, приведенным в «Требованиях к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС (Стандарт проекта)»

4. ОАО «НИАЭП» ввести раздел в «Требования...» о предоставлении Субподрядчику исходных данных для проектирования в срок 25.01.2013.

5. ОАО «СПБАЭП» и ОАО «НИАЭП» рассмотреть варианты создания 3D модели строительных конструкций в соответствии с требованиями технологии Multi-D. Совместное совещание провести до 01.02.2013 в ОАО «НИАЭП».

От ОАО НИАЭП

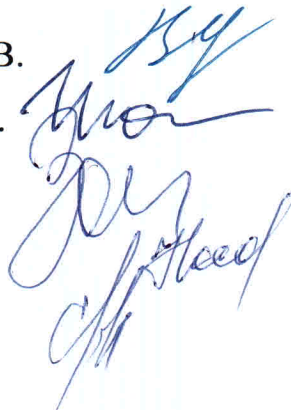
Сеноедов В.В.

Игошин А.Н.

Зонов А.П.

Носов А.В.

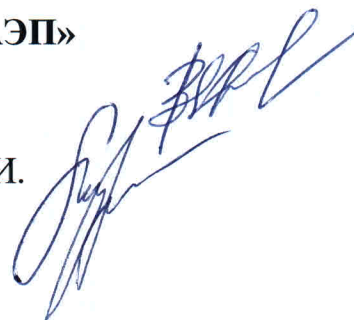
Еремин А.В.



от ОАО «СПБАЭП»

Михеев В.Е

Муромский М.И.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОАО «СПбАЭП»

 С.В. Онуфриенко

«24» 01 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Президент ОАО «НИАЭП»

 В.И. Лимаренко

« » 2013 г.

**Требования к выпуску проектной и рабочей документации
и информационной модели проекта АЭС**

(Стандарт проекта)

2013

Продолжение на следующем листе

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель	4
2.	Определения и сокращения	5
3.	Требования по разработке, согласованию и корректировке ИТТ	6
4.	Требования по сопровождению разработки и согласования ТУ/ТЗ на оборудование	7
5.	Требования к информационной модели	8
5.1.	Общие положения	8
5.2.	Общие требования к информационной модели	8
5.2.1.	Общие требования к информационной модели проекта, её компонентам и их реализации	8
5.2.2.	Требования к поддерживающим информационным системам	9
5.3.	Требования к работе исполнителей в рамках информационной модели	10
5.3.1.	Основные положения	10
5.3.2.	Требования к структуре построения информационной модели, кодированию элементов и документации	11
5.3.3.	Требования к системе технического документооборота	11
5.3.4.	Требования к информационной безопасности	11
5.3.5.	Требования системы управления закупками и поставками	12
5.3.6.	Требования к разработке технологических схем	12
5.3.7.	Требования к разработке 3D модели	12
5.3.8.	Требования системы Электронный каталог производимого оборудования для АЭС (Каталог)	13
5.3.9.	Требования системы управления проектами при проектировании и сооружении АЭС (для текущих проектов) Ошибка! Закладка не определена.	
6.	Требования к выпуску проектной и рабочей документации	14
7.	Требования к информационной модели для разработки Multi-D модели	15
7.1.	Общие положения	15
8.	Требования к выпуску проектной и рабочей документации со стороны календарно-сетевого планирования	16
8.1.	Общие требования	16
8.2.	Требования к исходной информации для системы календарно-сетевого планирования	16
	Ссылочные документы	18
	Лист регистрации изменений	19

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	--	--

1. ЦЕЛЬ

Настоящие требования разработаны с целью унификации процесса проектирования и координации действий основных субподрядных организаций текущих и будущих проектов (ОАО «Атомэнергопроект», ОАО «СПбАЭП» и др.) в Российской Федерации и за рубежом, по которым ОАО НИАЭП является Генеральным проектировщиком или Генеральным подрядчиком.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- Генеральный Заказчик (Иностранный Заказчик) - юридическое лицо, уполномоченное осуществлять реализацию проекта по строительству АЭС в Российской Федерации и за рубежом;
- Заказчик – юридическое или физическое лицо, уполномоченное осуществлять реализацию проекта по строительству АЭС (ОАО «НИАЭП»);
- Субподрядчик - организация, ответственная за выполнение видов работ и оказание услуг по договору
- Проектная потребность – результат деятельности или процессов. Проектная потребность включает оборудование, материалы, изделия, поставки которых осуществляется на строительную площадку в соответствии с договорными поставками.
- Поставщик – организация, оказывающая и / или предоставляющая работы, услуги, продукцию, изделия, материалы в рамках договора с Покупателем.

В настоящем документе использованы следующие сокращения:

АЭС	– атомная электростанция
ИТТ	– исходные технические требования
ИМ	– информационная модель
ИСУП НИАЭП	– Информационная система управления проектами
ОАО «НИАЭП»	– Открытое акционерное общество Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект»
SPF	– система управления инженерными данными и обеспечения технического документооборота
SPP&ID	– программное обеспечение для создания технологических схем
SP3D	– программное обеспечение для создания 3D-модели
ТЗ	– техническое задание
ТУ	– технические условия
ПО	- программное обеспечение
РД	- рабочая документация

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	---	--

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ, СОГЛАСОВАНИЮ И КОРРЕКТИРОВКЕ ИТТ

3.1 Типовую форму ИТТ на разработку (наименование оборудования или группы оборудования) для АЭС принять в соответствии с приказом ОАО «Атомэнергопром» №18 от 30.01.2009 [3] с учетом замечаний и предложений концерна «Росэнергоатом», СТП 40.02-11 [2] и требований, разработанных для Проекта «ВВЭР-ТОИ» (если иное не оговорено особо).

Отдельные отступления от типовой формы ИТТ определяются проектными особенностями или договорными обязательствами.

3.2 Для проектов АЭС реализуемых на территории Российской Федерации:

- разработка, согласование и корректировка ИТТ должны выполняться в соответствии с «Временным регламентом взаимодействия ОАО «Концерн Росэнергоатом» и Генерального проектировщика АЭС при согласовании исходных технических требований на оборудование для АЭС» [1];

- обязательства по объему, срокам разработки, корректировки ИТТ и согласования их в ОАО «Концерн Росэнергоатом» должны быть сформулированы в субподрядном договоре на выполнение проектной и/или рабочей документации (с установлением штрафных санкций за невыполнение сроков).

3.3 Типовая форма, порядок разработки и согласования ИТТ для зарубежных АЭС определяется требованиями Инозаказчика, зафиксированными в условиях соответствующего контракта.

3.4 Комплекты ИТТ разрабатываются в объеме максимальной проектной потребности на стадии разработки проектной документации для обеспечения оперативного развертывания процессов закупки.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ РАЗРАБОТКИ И СОГЛАСОВАНИЯ ТУ/ТЗ НА ОБОРУДОВАНИЕ

4.1 Для проектов АЭС, реализуемых на территории Российской Федерации:

- сопровождение разработки и согласования ТУ/ТЗ на оборудование должно выполняться в соответствии с «Регламентом взаимодействия ОАО «Концерн Росэнергоатом» и Инжиниринговой компании (генерального проектировщика АЭС) при согласовании технической документации» с изменением 1 [4, 5] с учетом проектных особенностей и договорных обязательств;

- обязательства по срокам согласования ТУ/ТЗ и разделение зон ответственности между Заказчиком и субподрядными организациями должны быть сформулированы в субподрядном договоре на выполнение проектной и/или рабочей документации.

4.2 Процедура разработки и согласования ТУ/ТЗ для зарубежных АЭС определяется требованиями Инозаказчика, зафиксированными в условиях соответствующего контракта.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

5.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Информационная модель проекта АЭС представляет собой совокупность проектных данных об объекте, хранимых в электронном виде по установленным правилам.

Включению в информационную модель подлежат все здания, сооружения и системы объекта, отвечающие проектной потребности сооружения АЭС и/или требований Гензаказчика (Инозаказчика) в соответствии с договорными обязательствами.

5.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

5.2.1. Общие требования к информационной модели проекта, её компонентам и их реализации

В рамках создания ИМ у Заказчика (ОАО «НИАЭП») должно быть создано единое хранилище технической информации, с возможностью территориально распределенного доступа к хранилищу в соответствии с разработанными регламентами информационного взаимодействия между Заказчиком ИМ и субподрядчиками с учетом проектных особенностей и в соответствии с договорными обязательствами.

ИМ должна быть разработана в соответствии с руководствами, регламентами и стандартами Заказчика. Необходимая документация предоставляется Заказчиком (ОАО «НИАЭП») в соответствии с договорными обязательствами.

Информационная модель должна поддерживать получение проектной и рабочей документации.

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	---	--

5.2.2. Требования к поддерживающим информационным системам

В качестве поддерживающих информационных систем ИМ должны быть использованы (включая, но не ограничиваясь) следующие программные комплексы:

Таблица 1

№	Наименование	Назначение
1	SmartPlant Foundation (SPF)	Система управления инженерными данными и обеспечения технического документооборота.
2	SmartPlant P&ID (SPP&ID)	Система создания технологических схем инженерных объектов.
3	SmartPlant 3D (SP3D)	Система создания 3-х мерного представления инженерных объектов.
4	Smart Plant Materials	Система управления закупками
5	ИСУП НИАЭП	Информационная система управления проектами НИАЭП
6	Проектные каталоги	Электронные проектные каталоги систем проектирования для проектирования и сооружения АЭС.
7	Primavera	Система календарного-сетового планирования
8	ПК «Атомсмета»	Система сметных расчетов
9	ИС «Каталог»	Электронный каталог производимого оборудования для АЭС

Архитектура программно-технических средств, используемых Субподрядчиком при создании ИМ, определяется ОАО «НИАЭП».

Программные средства, используемых в рамках создания ИМ Проекта АЭС, должны быть интегрированы в единое информационное пространство Проекта.

Требования данного подраздела регламентируют программную структуру ИМ Проекта, но не вводят ограничений на программные средства, которые могут быть используемы в рамках создания ИМ Проекта.

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТЕ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ В РАМКАХ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

5.3.1. Основные положения

ИМ АЭС выполняется в едином информационном пространстве участников проектирования. ОАО «НИАЭП» предоставляет требования к размещению серверной инфраструктуры и версиям используемого программного обеспечения для создания ИМ.

Разработка ИМ осуществляется на серверной инфраструктуре. Использование программных средств для разработки ИМ осуществляется посредством прямого или удаленного доступа с использованием технологии Citrix.

Вне зависимости от места размещения серверной инфраструктуры, в которой создается единое информационное пространство для участников разработки ИМ, ОАО «НИАЭП» несет ответственность за предоставление доступа Субподрядчика к этой серверной инфраструктуре, а также за сохранность и защиту проектных данных ИМ.

Доступ участников проекта к единому информационному пространству осуществляется по выделенному каналу связи.

Функционально-технологические схемы технологических и гидротехнических систем выполняются в программном модуле SmartPlant P&ID комплекса SmartPlant Enterprise компании Intergraph.

3D-модель разрабатывается в программном модуле SmartPlant 3D комплекса SmartPlant Enterprise компании Intergraph (в том числе по строительной части в объеме требований технологии Multi-D).

3D-модель размещается в SmartPlant Foundation комплекса SmartPlant Enterprise компании Intergraph.

Техническая документация размещается в SmartPlant Foundation комплекса SmartPlant Enterprise компании Intergraph.

Субподрядчик самостоятельно обеспечивает себя лицензиями программного комплекса SmartPlant Enterprise в необходимом количестве, если иное не предусмотрено Контрактом.

ОАО «НИАЭП» несет ответственность за организацию и обеспечение административной поддержки процесса разработки информационной модели собственными и/или привлеченными силами.

Субподрядчик выполняет работы по созданию ИМ, используя электронный каталог производимого оборудования для АЭС, проектные каталоги, шаблоны выпуска проектной

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	---	--

и рабочей документации, предоставленные Заказчиком (ОАО «НИАЭП») в соответствии с проектными особенностями и договорными обязательствами сторон.

При возникновении у Субподрядчика необходимости внесения изменений в настройки ИМ или проектные каталоги, ОАО «НИАЭП» осуществляет эти изменения по запросу в рабочем порядке.

5.3.2. Требования к структуре построения информационной модели, кодированию элементов и документации

Разработчики ИМ должны работать в следующих иерархических структурах:

- Трехуровневая структура объектов проекта: Станция – Блок – Система (PBS – Plant Breakdown Structure);
- Структура декомпозиции работ для выпуска рабочей документации (WBS – Work Breakdown Structure).

Иерархические структуры должны быть согласованы с Заказчиком.

Кодирование систем и элементов энергоблока АЭС должно осуществляться на основе соглашения по применению системы кодирования.

Техническая документация, разрабатываемая в рамках ИМ, должна кодироваться в соответствии со стандартом кодирования документации.

5.3.3. Требования к системе технического документооборота

Проектная и рабочая документация, разрабатываемая в рамках ИМ, должна быть размещена в системе электронного технического документооборота (SPF) и электронном архиве НИАЭП, в том числе и расчетные обоснования.

В качестве содержательной части документа в системе электронного технического документооборота размещаются файлы в формате редактора разработки и формате *.pdf.

Входной контроль проектной и рабочей документации со стороны ОАО «НИАЭП» и Генподрядчика должен осуществляться в системе электронного технического документооборота (SPF) посредством запуска процедур согласования.

Ознакомление Инозаказчика с проектными материалами должно осуществляться в рамках законодательства в области экспортного контроля.

5.3.4. Требования к информационной безопасности

Информационная безопасность обеспечивается согласно регламенту обеспечения информационной безопасности единого информационного пространства заказчика ИМ и субподрядчика.

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	---	--

5.3.5. Требования системы управления закупками и поставками

ИМ должна быть совместима с действующей у Заказчика системой управления закупок и поставок.

Формирование проектной потребности (спецификации) должно осуществляться из ИМ по-позиционно.

Оборудование должно иметь возможность декомпозиции на составные части.

Оборудование в ИМ должно иметь необходимый для закупки набор технических характеристик как для оборудования в целом, так и для его составных частей

Субподрядчик должен отслеживать статус проектной единицы.

Проектная потребность по оборудованию, изделиям и материалам должна размещаться, согласовываться и актуализироваться Субподрядчиком в системе управления инженерными данными (ИСУП/SPF) в соответствии с регламентом работы в данной системе.

ОАО «НИАЭП» реализует систему управления закупками и поставками на базе программного комплекса Smart Plant Materials (Intergraph).

Сметы должны выполняться в текущей версии ПК «Атомсмета» с использованием типовых расчетов (ТР) ОАО «НИАЭП».

При выполнении зарубежного Контракта сметные расчеты должны передаваться Генподрядчику (ОАО НИАЭП). Доступ Инозаказчику к сметной документации не предоставляется, если иное не оговорено контрактом.

5.3.6. Требования к разработке технологических схем

Технологические схемы должны разрабатываться в соответствии с «Регламентом по разработке схем технологических систем в программном модуле Smart Plant P&ID программного комплекса Smart Plant Enterprise» [7].

Глубина разработки технологических схем должна обеспечивать их передачу в соответствующие 3D модели для корреляции.

5.3.7. Требования к разработке 3D модели

Разработка 3D модели и ее детализация должны выполняться в соответствии с «Требования к 3D модели АЭС, разрабатываемой в ПО Smart Plant 3D» [6].

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	---	--

5.3.8. Требования системы Электронный каталог производимого оборудования для АЭС (Каталог)

Субподрядчик выполняет работы по созданию ИМ, используя ИС «Каталог» в качестве источника данных об образцах оборудования, которые могут быть применены в ИМ Проекта в качестве прототипа, аналога проектного решения или непосредственно в качестве проектного решения.

Для этого Субподрядчик выполняет следующие операции в ИС «Каталог»:

- осуществляет поиск и подбор прототипов и аналогов оборудования, с последующей передачей данных о найденном оборудовании в системы проектирования для их применения в Проекте на стадии «П» (проектирование),
- в случае отсутствия в ИС «Каталога» образцов оборудования, удовлетворяющих предварительно сформированным требованиям Проекта, размещает заявку на внесение в ИС «Каталога» образцов производимого оборудования, с параметрами, удовлетворяющими требованиям Проекта или, на получение подтверждения от Поставщиков о готовности его произвести.
- в случае необходимости внесения изменений в Проект по результатам конкурсных процедур закупки, осуществляет выбор конкретной единицы оборудования из ИС «Каталога» и применение ее в Проекте в качестве окончательного проектного решения.

Во всех случаях, при работе с ИС «Каталога» Субподрядчик должен руководствоваться Рабочими инструкциями, Регламентами или Руководством пользователя ИС «Каталог», разработанными ОАО «НИАЭП» [8].

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	--	--

6. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКУ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Требования, предъявляемые к рабочей документации, определяются системами менеджмента качества (СМК).

В качестве основных требований к основным субподрядным организациям при выпуске проектной документации следует руководствоваться Комплексом стандартов «Система менеджмента качества... СТО СМК».

Для проектов АЭС, реализуемых на территории Российской Федерации, проектная документация разрабатывается в соответствии:

- с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- с Приложением 1 «Типовой состав и содержание проектной документации» к приказу ОАО «Атомэнергпром» от 02.11.2009 № 359.

Для зарубежных АЭС проектная документация разрабатывается в соответствии с требованиями Контракта.

Требования к составу и содержанию рабочей документации определяются в рамках контрактных отношений с Заказчиком (Инозаказчиком).

Информационная модель проекта АЭС должна поддерживать получение проектной и рабочей документации.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ MULTI-D МОДЕЛИ

7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технология Multi-D – технологическое проектирование, результатом применения которого является комплект документации, описывающей организацию выполнения СМР:

- 3D - пространственную модель объекта сооружения;
- 4D - график производства работ (время);
- 5D - физические объемы (материальные ресурсы);
- 6D - трудовые ресурсы (график движения рабочей силы);
- 7D - нетрудовые ресурсы (машины и механизмы) и т.д.

Технологическое проектирование (или Multi-D проектирование) представляет собой комплекс мероприятий по моделированию сооружения - разработке, оптимизации и описанию процесса СМР различных элементов в выбранных пространственных объемах здания и сооружения (отметка, помещение или монтажный бокс) на основании проектной 3D модели. Указанный комплекс мероприятий включает:

- определение состава и последовательности выполнения СМР;
- определение длительности каждой строительно-монтажной работы;
- визуализацию СМР с использованием 3D модели;
- разработку и оптимизацию календарно-сетевого графика, учитывающего технологические связи операций и использование ресурсов.

Исходя из совокупности решаемых задач, Multi-D технология предъявляет следующие требования к исходным данным:

- наличие проектной информационной модели (далее – ИМ);
- наличие регламентов по управлению изменениями проектных данных (для ИМ и Multi-D модели);

Требования к информационной модели указаны в «Требованиях к 3D модели АЭС, разрабатываемой в ПО Smart Plant 3D» [6].

8. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКУ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СО СТОРОНЫ КАЛЕНДАРНО-СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

8.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Требования к выпуску проектной и рабочей документации разработаны на основе:

- «Методологии разработки календарно-сетевых графиков проекта сооружения АЭС с помощью ПО Primavera» (введена в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 12.05.2008 № 340);
- «Положения о порядке применения методологии разработки календарно-сетевых графиков с помощью ПО Primavera» (введено в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 07.02.2011 № 102);
- «Положения о тематическом планировании с применением средств ИСУП КС» (введено в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 07.02.2011 № 102);
- «Методологии календарно-сетевого планирования при сооружении АЭС с ВВЭР-ТОИ» (документ ТОИ-МР0406-ABE0013, инв.№ А-115826пм).

Для обеспечения качественного управления сооружением АЭС необходимо формирование и сопровождение объединенного графика сооружения, в котором синхронизируются графики проектирования, закупки и поставки оборудования, производства строительно-монтажных и пуско-наладочных работ.

8.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ КАЛЕНДАРНО-СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Для формирования графиков 1-4-го уровня необходима следующая информация:

- Проект организации строительства;
- Титульный список объектов в разрезе сводного сметного расчета;
- Локальные сметные расчеты;
- Перечень оборудования ДЦИ на весь период сооружения;
- Перечень технологических систем;
- Перечень комплектов рабочей документации на СМР ближайшего календарного года в соответствии с утвержденным графиком 2-го уровня со ссылкой на пункт графика выпуска рабочей документации и указанием стоимости СМР по каждому комплекту РД (если РД не выпущена, то указывается предварительная, оценочная стоимость СМР);
- График выпуска рабочей документации на весь период сооружения.

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	--	--

Требования к форматам представления исходных данных:

- Данные по проектным спецификациям на оборудование, спецификациям к комплектam чертежей на оборудование и локальным сметам должны быть разработаны в унифицированном формате и загружаться построчно в базу данных информационной системы управления проектами в соответствии с действующими регламентами и инструкциями;

- Локальные сметы РД должны быть привязаны к локально-сметным расчетам, в обеспечение которых они выпущены;

- График выпуска рабочей документации должен формироваться в форматах соответствующих действующим регламентам и инструкциям.

- Комплекты РД должны быть привязаны к пунктам графика выпуска рабочей документации, в обеспечение которых они выпущены.

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	---	--

ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1 Временный регламент взаимодействия ОАО «Концерн Росэнергоатом» и Генерального проектировщика АЭС при согласовании исходных технических требований на оборудование для АЭС.

2 СТП 40.02-11 Порядок разработки исходных технических требований и согласования технических условий на насосное, теплообменное, емкостное, грузоподъемное и вентиляционное оборудование.

3 Типовая форма ИТТ, утвержденная приказом ОАО «Атомэнергопром» №18 от 30.01.2009.

4 Регламент взаимодействия ОАО «Концерн Росэнергоатом» и Инжиниринговой компании (генерального проектировщика АЭС) при согласовании технической документации».

5 Изм.1 к Регламенту взаимодействия ОАО «Концерн Росэнергоатом» и Инжиниринговой компании (генерального проектировщика АЭС) при согласовании технической документации».

6 Требования к 3D модели АЭС, разрабатываемой в ПО Smart Plant 3D.

7 «Регламент по разработке схем технологических систем в программном модуле Smart Plant P&ID программного комплекса Smart Plant Enterprise».

8 Рабочие инструкции, Регламенты или Руководство пользователя ИС «Каталог».

	Требования к выпуску проектной и рабочей документации и информационной модели проекта АЭС	
--	--	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов				Всего листов в докум.	№ докум.	Входя- щий № сопрово- дитель- ного докум. и дата	Подп.	Дата
	Изме- нен- ных	Заме- ненных	Новых	Аннули- рован- ных					