



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
"МАЯК"

[УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
(главный инженер) –
первый заместитель
генерального директора

09.12.2011 № 2.2.2.35/2446 :

На № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
На реконструкцию системы В-2 в здании

Содержание

1	Основные положения.....	4
2	Размещение объекта.....	6
3	Технологическая часть.....	6
4	Вентиляция.....	6
5	Отопление.....	7
6	Строительная часть.....	7
7	Контроль «Д».....	8
8	Электроснабжение.....	8
9	Освещение.....	8
10	Автоматизация и контроль параметров технологического процесса.....	8
11	Обеспечение ядерной безопасности.....	8
12	Противопожарные мероприятия.....	8
13	Связь, сигнализация.....	9
14	Режимное обеспечение.....	9
15	Характеристика оборудования.....	9
16	Водопровод и канализация.....	9
17	Требования эксплуатации к виброизоляции, звукоизоляции оборудования, специальной безопасности, ремонтоспособности и монтажу.....	9
18	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.....	9
19	Физическая защита.....	9
20	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.....	9

1 Основные положения

1.1 Основание для проектирования:

Обеспечение требований ОСПОРБ 99/2010. Отчет № ЦЛ/8216 – 2007 год, утвержденный техническим директором (главным инженером) – первым заместителем генерального директора Ю.В. Глаголенко.

1.2 Задача, решаемая при реализации проекта - реконструкция системы В-2 в здании обеспечит снижение радиоактивных воздушных выбросов в атмосферный воздух и выполнение требований госсанэпиднадзора по улучшению экологической обстановки.

1.3 Характер объекта: вентиляционная установка- промышленная, срок эксплуатации постоянный.

1.4 Вид строительства-реконструкция.

1.5 Источник финансирования – собственные средства ФГУП «ПО «Маяк».

1.6 Стадии разработки проекта – рабочая документация.

1.7 Штатное расписание объекта: без увеличения численности рабочих и специалистов.

1.8 Исполнительная документация по всем разделам проекта реконструируемого объекта находится в архиве завода.

1.9 Ответственные за консультации и решения вопросов в ходе проектирования от завода

1.11 Идентификационные признаки здания:

Здание - пристройка

1. Здание (кроме жилых). ОКОФ 11 4521050

2. Объект ядерного цикла (согласно НЛ-016-05)

3. Площадка размещения ФГУП «ПО «Маяк» относится к классу опасности Б

4. По радиационной опасности – 1 категория (Решение о классификации ФГУП «ПО «Маяк» по потенциальной радиационной опасности от 22.12.2004г. инв. № ОТРБ 854/ДСП)

5. Здание – II степень огнестойкости,

класс конструктивной пожарной опасности – С0,

класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (производственное здание).

Категория здания по пожарной опасности – В.

6. Помещений с постоянным пребыванием людей – нет

7. Повышенный уровень ответственности.

1.12 Перечень нормативных документов:

- СНП-77 «Санитарные нормы проектирования предприятий и установок атомной промышленности»;
- СанПиН 2.6.1.2523 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности»;
- СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»;
- «Инструкция по охране труда. Организация и производство работ в условиях повышенной радиационной безопасности»;
- МУ 2.6.1.14-2000 Методические указания «Контроль радиационной обстановки. Общие требования»;
- МУ 2.2.8/2.6.1.67-02 Методические указания «Организация вентиляции на радиационных объектах. Общие требования»;
- НП 016-05 «Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ)»;
- СанПиН 2.6.1.07-03 «Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности (СПП ПУ АП-03)»;
- НП-021-2000 «Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности»;
- НП-036-2005 «Правила устройства и эксплуатации систем вентиляции, важных для безопасности атомных станций»;
- СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ПЭЭП «Правила эксплуатации электроустановок потребителей»;
- ПОТ РМ-016-2001 РД153-34.03150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;
- «Инструкция по тушению пожаров в электротехнических установках ПО «Маяк» ИП-ОГЭ-012-2004»;
- Технологическая инструкция. Обеспечение пожаровзрывобезопасности (ПВБ). Теоретические основы. ;
- Пожаровзрывобезопасность технологических процессов радиохимических и химико-металлургических производств. Общие требования. СТП 242.
- Положение об организации работ по обеспечению ПВБ на заводе ;
- Инструкция о мерах пожарной безопасности в цехе 2. ИПБ-235.2.006-2007.
- Система аварийной сигнализации здания САС-100. Руководство пользователя. ОКБ. САС. ;
- Руководство по эксплуатации. Система аварийной сигнализации здания цеха 2. САС-101. РЭ 235.П.027-2011. ;
- Инструкция. Действия персонала при возникновении радиационной аварии на предприятии И-ОРБ-045-2011.
- Инструкция по охране труда в условиях производственной опасности. ИОТ-01-50-2010.
- Инструкция. Организация и производство работ в условиях повышенной радиационной опасности. И-ОРБ-042-2009.

25
- Производственная инструкция. Обращение с твердыми радиоактивными отходами производства и эксплуатация могильников ИП 235.Т.018-201.

- Производственная инструкция. Радиационная безопасность персонала завода. ИП 235.Д.001-2001

- Руководство по ремонту технологического оборудования цехов и отделений завода 235. Уч. № Э-446;

- Типовая инструкция по приему из монтажа, проведению испытаний систем вентиляции и кондиционированию воздуха. ГМ-3419;

- Типовая инструкция по эксплуатации систем вентиляции. ГМ-3418.

1.13 Демонтаж, дезактивация, утилизация демонтированного оборудования проводятся по мероприятиям завода и не являются предметом проектирования.

2 Размещение объекта

2.1 Свидетельство регистрации права собственности на земельный участок РФ № 74АА237292 дата выдачи 23.08.2007г. Кадастровый номер 74:00:00 00 000:0015 Свидетельство государственной регистрации права постоянного и бессрочного пользования земельным участком «ПО «Маяк» № 74АВ524083 дата выдачи 09.12.2009г.

2.2 Помещения, обслуживаемые реконструируемыми системами – категория В4, класс зоны по ПУЭ П – IIА.

2.3 Газоочистка. В помещениях здания организована газоочистка, дополнительной газоочистки не требуется. Выброс радиоактивных аэрозолей из здания цеха 2 производится через большую трубу здания

3 Технологическая часть

Вентсистема В-2 обеспечивает вентиляцию, разрежение и очистку воздуха I зоны камер отделения 17; камер и боксов отделения 14; боксов отделений 3, 6, КХП зд.

4 Вентиляция

4.1 Замена элементов вентсистемы В-2.

4.1.1 Замена воздуховода на камеры КХП (в осях 9-24, рем.зона, пом. 429)

4.1.2 Замена воздуховода в помещении 430 оси 9-33.

4.1.3 Замена коллектора от осей 9-10 до вентиляторов системы В-2 в помещении 458.

4.1.4 Замена корпусов фильтров Ду-350 8 шт. с фильтрами Д-23 ФПП-1,5-4,5 на фильтры Д-28 ФПП-15-4,5.

4.1.5 Замена шибберных задвижек на гермоклапаны с электроприводом.

4.1.6 Замена напорных воздухопроводов от вентиляторов В-2 до выбросного короба большой трубы здания

4.2 Выполнить самостоятельную вытяжную систему – В-2' от камер отделения 17 и боксов отделения 14 взамен существующей.

4.2.1 Замена вытяжного коллектора на боксы отделения 14 (оси 24-33 в рем. зона боксов помещения 534) с заменой существующих корпусов вытяжных

96
фильтров боксов на корпуса по проекту Ф 235.53.4986.000СБ, инвентарный номер № 1246-К.

4.2.2 Замена воздухопроводов в помещении 132 (рем. зона камер отделения 17. При трассировке воздухопроводов исключить места возможного отложения радионуклидов (колена, расширения, компенсаторы). Воздуховоды от камерных фильтров МТФ АТ-17019/1,2 до I степени очистки В-2' выполнить согласно требованиям ПБЯ-06-05-92 инв. № 7798С.

4.2.3 Демонтаж фильтров Ду-350 2 шт. в помещении 238 оси 25-26.

4.2.4 Выполнить двухступенчатую очистку воздуха от камер отделения 17 и боксов отделения 14.

I степень - фильтры с тканью ФПП-15-4,5;

II степень – фильтры с тканью ФПП-15-4,5.

Тип фильтров Д-28.

4.2.5 Тип вентиляторов для В-2' – ЦС или ВР I исполнения.

4.2.6 На всасе и выбросе вентиляторов установить гермоклапаны с электроприводом.

4.2.7 Выброс от системы В-2' в воздухопровод системы В-1 проходящий по наружной стене здания в осях 23-25 и далее по воздухопроводу системы В-1 на фильтры Д-15у и выбросом в большую трубу здания.

4.2.8 Установить запорно-регулирующий элемент на ответвления отделений 14,17, с целью возможности регулировки разрежения.

4.2.9 Выполнить местный и дистанционный контроль сопротивления фильтров I и II ступеней очистки системы В-2 с выводом в «МАИС» цеха 2 и щита ОГЭ площадки 25.

4.2.10 Для контроля расхода воздуха на воздухопроводах установить питомертравные лючки.

4.3 Вентиляция помещения В-2'.

Предусмотреть самостоятельные приточную и вытяжную системы.

5 Отопление

Выполнить проект отопления помещения для системы В-2' согласно действующим нормам и правилам. С учетом проекта ФП 06.37.3 – ТС «Ремонт отопления зд. в осях 22-36».

6 Строительная часть

Выполнить проект помещения для системы В-2', включая: помещение вентиляторов; помещение фильтров; помещение шкафов управления и преобразователей; помещение вентиляторов и фильтров облицевать нержавеющей сталью. Помещение расположить на кровле отделения 17 в осях 24-25; Ц-Щ.

Предусмотреть проверку несущей способности перекрытия в месте размещения помещения для вентиляторов, фильтров, электрооборудования вентсистемы В-2'. Технический отчет по результатам обследования строительных конструкций 0301.235.0101-ОТС шифр 796/0301

7 Контроль «Д»

7.1 Выполнить систему контроля эффективности работы фильтров вентсистемы В-2' до фильтров I ступени очистки согласно проекту Ф235.95.4827.000 без оперативного контроля, после фильтров I ступени очистки согласно проекту Ф235.95.4821.000 с оперативным контролем и выводом показаний в МАИС-Д.

7.2 Выполнить систему контроля эффективности работы фильтров вентсистемы В-2' из боксов отд. 14 согласно проекту Ф235.95.4821.000 с оперативным контролем и выводом показаний в МАИС-Д.

7.3 Выполнить систему контроля выбросов системы В-2' после фильтров II ступени очистки согласно проекту Ф235.95.4821.000 с оперативным контролем и выводом показаний в МАИС-Д.

7.4 Изменить наименование точек системы дозиметрического контроля вентиляционных выбросов системы В-2 на вновь проектируемых (заменяемых) воздуховодах системы В-2' с внесением изменений рабочий проект Ф235.05.028-ТХ.

7.5 В качестве побудителя расхода использовать вентилятор системы В-35, расположенный в помещении №136 на отм.+20,0, с заменой существующего вентилятора типа 8ЦС-63 производительностью 800 м³/ч с напором 630 мм.в.ст мощностью 2,2 кВт n=2870 об/мин на вентилятор 12ЦС-48 со 100% резервом.

8 Электроснабжение

Электроснабжение В-2' выполнить от 2ЩСУ ф 401, ф 801 с применением системы автоматического регулирования заданной установки по разрежению. Выполнить мониторинг режимов работы вентсистемы В-2' с архивированием параметров на сервер мастера ОРБ-2, щит СИЭ, ГПА цех 5. Между вентагрегатами предусмотреть АВР.

Предусмотреть в проекте электроснабжение оборудования, местные подключательные пункты переносных приемников 220v, разводку и точки подключения переносных осветительных приборов 12v. Места установки подключательных пунктов определить при компоновке помещения для системы В-2'. Проект электроснабжения выполнить согласно действующим нормам и правилам.

9 Освещение

Для помещения В-2' выполнить проект рабочего освещения.

10 Автоматизация и контроль параметров технологического процесса

Контроль технических параметров выполнить с учетом разделов «Вентиляция» и «Электроснабжение».

11 Обеспечение ядерной безопасности

Содержится в п. 4.2.2 раздела «Вентиляция».

12 Противопожарные мероприятия

Данный раздел выполнить в соответствии с требованиями следующих документов:

- СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция, кондиционирование Противопожарные требования»

- 88
- ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»
 - « Инструкция по тушению пожаров в электротехнических установках ПО «Маяк» ИП-ОГЭ-012-2004»
 - технический отчет по результатам обследования строительных конструкций 0301.235.0101 – ОТС Шифр 796/0301 инв. № 310 – 2925 том III раздел 9 стр. 43-48.

13 Связь, сигнализация

В помещении шкафов и преобразователей установить телефон АТС с подключением к существующей сети. Место подключения (коробка) определяется в период проектирования.

14 Режимное обеспечение

В данном проекте использование и получение сведений, составляющих государственную тайну, служебной информации ограниченного распространения не предусматривается.

15 Характеристика оборудования

- Группа радиационной опасности Б, согласно (НРБ-99/2010).
- Класс безопасности установить при проектировании, согласно (НП-016-2005).
- Класс опасности среды 2, согласно (ГОСТ 12.1.007-76).

16 Водопровод и канализация

Реконструкция не требуется.

17 Требования эксплуатации к виброизоляции, звукоизоляции оборудования, специальной безопасности, ремонтоспособности и монтажу
Необходима теплоизоляция участков воздухопроводов проходящих по наружным поверхностям здания

18 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Разработка не требуется.

19 Физическая защита

Проектируемый объект не требует реконструкции существующей системы физической защиты.

20 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Разработка раздела не требуется.