

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»**



**Нововоронежская АЭС-2
с энергоблоками № 1 и № 2**

**Приложение к ИТТ на разработку, изготовление и поставку
фильтра-адсорбера КРМ41,42АТ002 системы очистки сдувок из
оборудования жидких радиоактивных сред**

NW2O.B.120.&.0UKC&&.KPM40.021.MD.0006

**Заместитель директора
по проектированию НВО АЭС-2**



С.А. Елфимов

Согласовано:
ОАО «Концерн Росэнергоатом»

Факс № 9/04/3349
от 25.07.2013

Согласовано:
филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Дирекция строящейся Нововоронежской АЭС-2»

Факс № 01-04/01-00-01/6858
от 09.07.2013

2013

**Приложение к ИТТ NW2O.B.120.&.0UKC&&.KPM40.021.MD.0006
на разработку, изготовление и поставку фильтра-адсорбера КРМ41,42АТ002
системы очистки сдувок из оборудования жидких радиоактивных сред**

Настоящее приложение является неотъемлемой частью ИТТ NW2O.B.120.&.0UKC&&.KPM40.021.MD.0006 и комплекта конкурсной документации.

1) **Раздел 2 «Техническое обоснование разработки»** п. 2.1 изложить в редакции:
«2.1 Данные технические требования выпущены с целью разработки фильтра-адсорбера в соответствии с действующими нормативными документами и условиями проекта, приведенными ниже».

2) **Раздел 3 «Основные характеристики»** таблицу 3.1 изложить в редакции:
Таблица 3.1 – Основные характеристики фильтра-адсорбера и параметры рабочей среды

Фильтруемая среда	Радиоактивная газовая смесь (азот + воздух)
Проектное поступление нуклидов йода, Бк/ч	I-131 2,16E7 I-132 1,38E5 I-133 5,38E6 I-134 1,80E3 I-135 1,01E6
Относительная влажность рабочей среды, %	< 90
Эффективность очистки молекулярного йода, %	99,99
Эффективность очистки метилйодида, %	99,99
Время задержки метилйодида (CH ₃ I), мес.	> 3
Рабочий расход, нм ³ /ч	280
Аэродинамическое сопротивление при номинальной производительности, Па	< 650*
Рабочая температура, °С	до 55
Расчетная температура, °С	100
Рабочее давление, МПа	от минус 0,025 до минус 0,001
Расчетное (избыточное) давление, МПа	0,025
Расчетное разрежение, МПа	0,025
Фильтрующий материал (йодный сорбент)	сорбент СКТ-ЗИК или эквивалентный
Гарантийный срок работы фильтрующего материала без замены, лет	1,5
Длина, мм	1315*
Высота, мм	880*
Диаметр корпуса, мм	1006*
Диаметр фланцевого разъема, мм	1110*
Масса снаряженного фильтра-адсорбера в рабочем состоянии, кг	400*
Масса картриджа с сорбентом, кг	180
* - значения ориентировочные и уточняются при разработке. Габаритный размер фильтра по одному из измерений не должен превышать 880 мм для обеспечения возможности его монтажа через дверной проем шириной 900 мм.	

3) **Раздел 3.2 «Требования к электрооборудованию»** (новый раздел ИТТ)
3.2.1 Требования к электрооборудованию не предъявляются.

4) **Раздел 3.3 «Требования к ремонтпригодности»** (новый раздел ИТТ)

3.3.1 Общие требования к оборудованию в части ремонтпригодности должны соответствовать требованиям ГОСТ 23660-79.

3.3.2 Конструкция оборудования должна обеспечивать возможность замены составных частей и элементов.

3.3.3 Для механизации технического обслуживания и ремонта должны быть представлены следующие исходные данные для проектирования на оборудование, составные части (узлы), масса которых при транспортировке во время ремонта превышает 50 кг:

- нагрузки от составных частей (узлов) на перекрытие при раскладке во время ремонтных работ;
- массогабаритные характеристики и центры масс составных частей (узлов), разбираемых во время технического обслуживания, ремонта;
- схемы строповки с привязками и указанием центра тяжести и расстояния от низа транспортируемого узла до крюка грузоподъемного средства;
- габариты выема составных частей с привязками;
- чертежи приспособлений, необходимых для выполнения ремонта, раскладки оборудования во время технического обслуживания, ремонта;
- требования к стационарным системам (потребность в сжатом воздухе или других системах при выполнении ремонта и технического обслуживания);
- требования (при необходимости) к мастерским со стороны ремонтируемого оборудования;

5) **Раздел 4 «Условия и режимы работы»** пункт 4.1.3 изложить в редакции:

4.1.3 Климатическое исполнение – УХЛ, категория размещения – 4, тип атмосферы – II промышленная по ГОСТ 15150-69.

6) **Раздел 5.2 «Требования к весогабаритным характеристикам и расположению патрубков»** пункт 5.2.1, таблицу 5.2.1 изложить в редакции:

5.2.1 Весогабаритные характеристики и расположение патрубков принять в соответствии с рисунком 5.2.1

Рисунок 5.2.1 – Габаритный чертеж фильтра-адсорбера

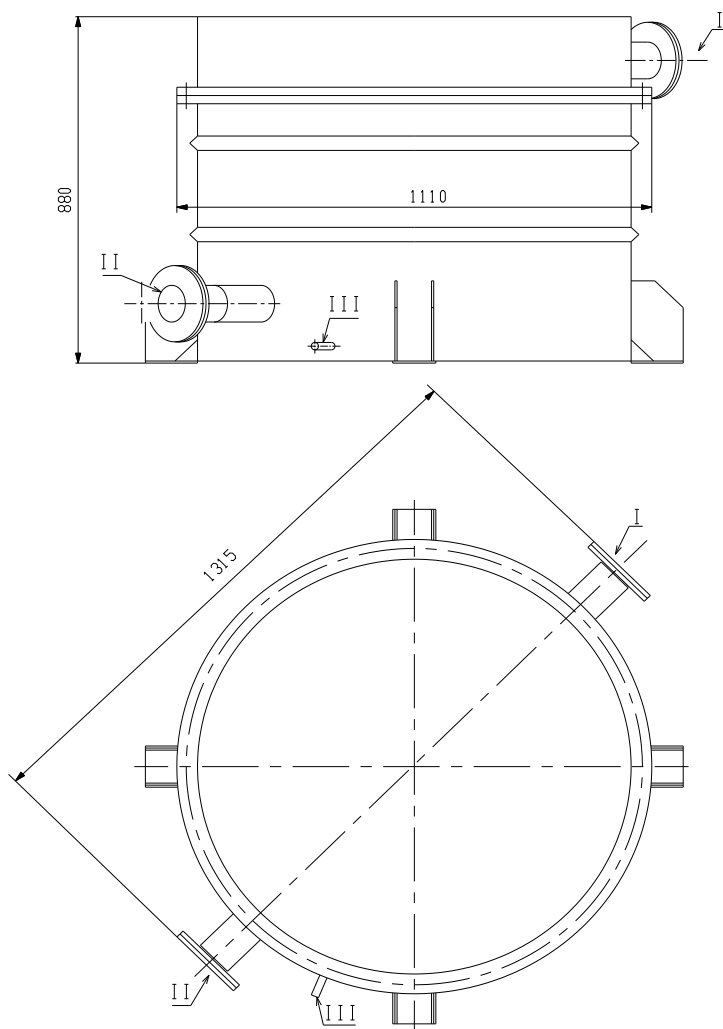


Таблица 5.2.1 – Перечень конечных присоединений

Поз.	Наименование патрубка	Ду, мм	Кол., шт.
I	Вход газа	80	1
II	Выход газа	80	1
III	Дренаж	15	1

Примечание - Размеры на чертеже указаны ориентировочные и могут подвергаться корректировке.

7) Раздел 5.3 «Требования к прочности»

- п. 5.3.1.1 заменить «7 баллов по шкале MSK-64» на «6 баллов по шкале MSK-64».
- в таблице 5.3.2.1 заменить параметры рабочей среды:

Таблица 5.3.2.1 - Изменение параметров рабочей среды

Режимы работы	Параметры рабочей среды (газа)			Цикл работы
	Расход нм³/ч	Давление, МПа	Температура, °С	
Нормальный	280	-0,025...-0,001	24...45	Постоянный
Нарушение нормальной эксплуатации	280	-0,025...0	24...55	до 100 циклов за срок службы

8) **Раздел 6 «Требования по эксплуатации»** пункт 6.1 изменить:

«... Частота технического обслуживания *должна быть кратной 18 месяцам*»

9) **«Требования к комплекту поставки»** (новый раздел ИТТ)

Фильтр-адсорбер поставляется комплектно. В комплект поставки входят:

- фильтр-адсорбер в сборе;
- две пары ответных фланцев в сборе, которые устанавливаются на трубопроводах входа и выхода газа;
- приспособления, необходимые для возможности захвата грузоподъемными средствами при транспортировке;
- комплект ремонтной документации (технические условия на ремонт, руководство по ремонту, конструкторская техническая документация на сборку – разборку, программы/регламенты технического обслуживания и ремонта, сборочные чертежи, детализованные чертежи для деталей, имеющих срок службы меньше срока службы изделия, ведомость ЗИП на ремонт) и комплект технологической документации, содержащей необходимые сведения для проведения технического обслуживания и ремонта с условием периодичности ремонта, кратного 18 месяцам и не менее чем 8-летним ремонтным циклом РУ;
- ремонтная оснастка;
- детали крепления к опорной конструкции или сварочные материалы в случае приварки оборудования;
- сборочный чертеж;
- спецификация;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации»;
- приспособление, обеспечивающее возможность (после выемки картриджа из корпуса) погрузки на штатную транспортную тележку и транспортирования через дверной проем шириной 900 мм картриджа с отработанным сорбентом. Приспособление включает строповочный узел с подставкой в сборе.

10) **Раздел 7.1 «Требования к представляемой документации»** изложить в редакции:

7.1.1 Документация на фильтр-адсорбер представляется в составе полного комплекта конструкторских документов согласно ГОСТ 2.102-68 и ГОСТ 15.001-88, в том числе:

– для технического проекта:

1) ведомость технического проекта, чертеж общего вида с указанием весогабаритных характеристик, присоединительных размеров и узла крепления с деталями крепления (в случае приварки оборудования к опорной конструкции необходимо дать полную информацию по сварке: ГОСТ на сварку, места приварки, размер катета сварного шва, сварочные материалы и т.д.), пояснительная записка, ТУ;

