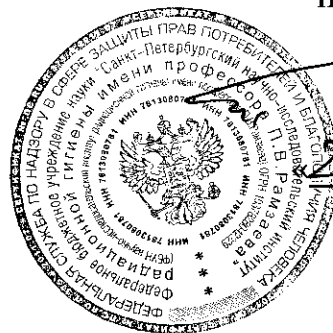


№ 115-14

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФБУН научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В.Рамзаева



И.К.Романович

27 мая 2014 г.

М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на анализатор серы рентгеновский флуоресцентный волнодисперсионный
«СПЕКТРОСКАН SW-D3»

На экспертизу были представлены следующие материалы:

1. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 78.01.13.000.М.00568.07.11 от 18.07.2011 г. о соответствии санитарным правилам условий работы с ИИИ, действительное до 18.07.16 г.
2. Лицензия № 77.99.15.002.Л.000204.12.07 от 19.12.2007 г. на осуществление деятельности в области использования ИИИ (генерирующих).
3. Протокол испытаний ИЛ ФБУН научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В.Рамзаева № 122/14и от 23.05.2014 г.
4. Анализатор серы рентгеновский флуоресцентный волнодисперсионный «СПЕКТРОСКАН SW-D3». Технические условия ТУ 4276-004-23124704-2011.
5. Анализатор серы рентгеновский флуоресцентный волнодисперсионный СПЕКТРОСКАН SW-D3. Руководство по эксплуатации РА10.000.000 РЭ.
6. Анализатор серы рентгеновский флуоресцентный волнодисперсионный СПЕКТРОСКАН SW-D3. Паспорт РА10.000.000 ПС.

Экспертиза проводилась на соответствие требованиям следующих нормативных документов:

- «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2523-09;
- «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», СП 2.6.1.2612-10;
- «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации источников, генерирующих рентгеновское излучение при ускоряющем напряжении от 10 до 100 кВ», СП 2.6.1.1282-03.

Анализатор серы рентгеновский флуоресцентный волнодисперсионный СПЕКТРОСКАН SW-D3, далее по тексту анализатор, производится ООО «НПО «Спектрон» в соответствии с ТУ 4276-004-23124704-2011 по адресу: 190103, Санкт-Петербург, ул. Циолковского, дом 10, лит. А.

Анализатор предназначен для измерения массовой доли серы в жидких гомогенных углеводородах. Он может использоваться для контроля качества дизельного топлива, бензина, керосина и любых дистиллятных нефтепродуктов в лабораториях НИИ и предприятий нефтеперерабатывающей промышленности.

Конструктивно анализатор состоит из двух блоков: спектрометрического блока и блока вакуумного насоса. Принцип действия анализатора состоит в регистрации флуоресцентного излучения с энергиями, соответствующими характеристическим линиям серы, возбуждаемого в контролируемом образце рентгеновским излучением. Источником рентгеновского излучения в анализаторе является рентгеновская трубка БХВ17 с боковым выходом рентгеновского излучения с вынесенным анодом и мишенями из хрома или палладия, работающая при анодном напряжении до 40 кВ и анодном токе до 4,0 мА. Она имеет бериллиевое окно толщиной 150 мкм для выхода пучка излучения.

Измеряемые пробы загружаются в пробозагрузочное устройство анализатора в специальных кюветах. Конструкция анализатора и пробозагрузочного устройства исключают возможность выхода прямого пучка рентгеновского излучения за пределы кожуха анализатора и обеспечивают максимальное значение мощности дозы в любой доступной точке на расстоянии 10 см от внешней поверхности анализатора не более 1,0 мкЗв/ч. Анализатор снабжен блокировками, исключающими возможность его включения при снятых защитных элементах кожуха, и световой сигнализацией о генерации рентгеновского излучения. По конструкции анализатор является установкой 1-го типа с источником низкоэнергетического рентгеновского излучения, в соответствии с СП 2.6.1.1282-03. Мощность дозы рентгеновского излучения при работе такого анализатора в любой доступной точке на расстоянии 10 см от его внешней поверхности не должна превышать 3,0 мкЗв/ч.

Проведенные испытания подтвердили заявленные характеристики анализатора и соответствие его нормативным требованиям. Мощность дозы в любой доступной точке на расстоянии 10 см от внешней поверхности

анализатора при напряжении 40 кВ и токе 4 мА не превышает 0,1 мкЗв/ч, что соответствует требованиям СП 2.6.1.1282-03 для установок 1-го типа с источниками низкоэнергетического рентгеновского излучения и требованиям ОСПОРБ-99/2010 для установок, освобождаемых от контроля и от необходимости оформления специального разрешения (лицензии) на право работы с ними.

Техническая документация на анализатор описывает его устройство и работу и включает рекомендации по мерам безопасности при работе с ним.

Таким образом, в соответствии с п.п.1.7.2 и 1.8.1 ОСПОРБ-99/2010 анализатор серы рентгеновский флуоресцентный волнодисперсионный «СПЕКТРОСКАН SW-D3» освобождается от контроля, после оформления соответствующего санитарно-эпидемиологического заключения, и от необходимости получения специального разрешения (лицензии) на право работы с ним.

Руководитель Федерального
радиологического центра

А.Н.Барковский

Ведущий инженер-исследователь

Н.В. Титов