

ФГУП «РАДОН»
119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14

Центральная лаборатория
Аттестат аккредитации RA.RU.21PK03
в реестре Федеральной службы по аккредитации

Лаборатория радиационных методов анализа по городу Москве
127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – ООБ ЯРОО – 2020 – 410

от 17 ноября 2020 года

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр
Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Отдел ОБ ЯРОО ФГУП «РАДОН»,
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 11.11.2020 - 12.11.2020 г. |
| 4. Место отбора проб: | СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49 |
| 5. Основание проведения измерений | Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-018 от 23.07.2020 г.
СКУ ОРП 7499254/1 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 16.11.2020 – 17.11.2020 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 65 600 с |

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы «Canberra». Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 8943381	Свидетельство № 202/38-20 от 23.04.2020, действительно до 22.04.2022.
2	Низкофонный альфа-бета радиометр LB-770 «Berthold»	Свидетельство № 669/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 670/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 2

№ п/п	Обозначение НД	Наименование НД
1	МВИ-79-10	Методика выполнения измерений активности гамма-излучающих радионуклидов в объемных счетных образцах с применением гамма-спектрометрического комплекса Genie-2000 (аттестована в «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
2	ЦВ 5.10.04-98 «А»	«Методика выполнения измерений суммарной удельной активности бета-излучающих радионуклидов в сыпучих материалах на альфа-бета радиометре LB 770»
3	МВИ-82-09	Методика выполнения измерений активности радионуклидов в счетных образцах с помощью жидкосцинтилляционного спектрометрического радиометра альфа-бета излучения TRI-CARB

Результаты испытаний распространяются только на образец (или партию, от которой он отобран).
Запрещено полное или частичное воспроизведение данного протокола без согласия начальника Центральной лаборатории.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 3

№ п/п	Наименование пробы	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-46-пт-1-20	11.11.20- 12.11.20	$\Sigma\alpha$	-	2.0×10^{-5}	21
			$\Sigma\beta$	-	2.3×10^{-4}	18
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	1.1×10^{-3}	11
			${}^{131}\text{I}$	7.3×10^0	не обнаружено	-
			${}^{137}\text{Cs}$	2.7×10^1	не обнаружено	-
			${}^{226}\text{Ra}$	3.0×10^{-2}	5.0×10^{-6}	23
			${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	1.0×10^{-5}	14

* - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)», Приложение 2.

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА



Т.В. Черничкина

Е.Б. Доскинеску

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории

 В.А. Горбунов

ФГУП «РАДОН»
119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14

Центральная лаборатория
Аттестат аккредитации RA.RU.21PK03
в реестре Федеральной службы по аккредитации

Лаборатория радиационных методов анализа по городу Москве
127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – ООБ ЯРОО – 2020 – 411
от 17 ноября 2020 года

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр
Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Отдел ОБ ЯРОО ФГУП «РАДОН»,
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 12.11.2020 - 13.11.2020 г. |
| 4. Место отбора проб: | СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49 |
| 5. Основание проведения измерений | Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-018 от 23.07.2020 г.
СКУ ОРП 7499254/1 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 16.11.2020 – 17.11.2020 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 65 700 с |

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы «Canberra». Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 11047880	Свидетельство № 203/38-20 от 07.05.2020, действительно до 06.05.2022.
2	Низкофонный альфа-бета радиометр LB-770 «Berthold»	Свидетельство № 669/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 670/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 2

№ п/п	Обозначение НД	Наименование НД
1	МВИ-79-10	Методика выполнения измерений активности гамма-излучающих радионуклидов в объемных счетных образцах с применением гамма-спектрометрического комплекса Genie-2000 (аттестована в «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
2	ЦВ 5.10.04-98 «А»	«Методика выполнения измерений суммарной удельной активности бета-излучающих радионуклидов в сыпучих материалах на альфа-бета радиометре LB 770»
3	МВИ-82-09	Методика выполнения измерений активности радионуклидов в счетных образцах с помощью жидкосцинтилляционного спектрометрического радиометра альфа-бета излучения TRI-CARB

Результаты испытаний распространяются только на образец (или партию, от которой он отобран).
Запрещено полное или частичное воспроизведение данного протокола без согласия начальника Центральной лаборатории.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 3

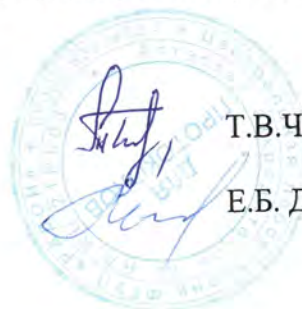
№ п/п	Наименование пробы	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-46-сб-1-20	12.11.20- 13.11.20	$\Sigma\alpha$	-	2.1×10^{-5}	20
			$\Sigma\beta$	-	2.2×10^{-4}	17
			⁷ Be	2.0×10^3	1.4×10^{-3}	11
			¹³¹ I	7.3×10^0	не обнаружено	-
			¹³⁷ Cs	2.7×10^1	не обнаружено	-
			²²⁶ Ra	3.0×10^{-2}	9.9×10^{-6}	28
			²³² Th	4.9×10^{-3}	2.3×10^{-5}	20

*- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)», Приложение 2.

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА



Т.В.Черничкина

Е.Б. Доскинеску

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории

В.А. Горбунов

ФГУП «РАДОН»
119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14

Центральная лаборатория
Аттестат аккредитации RA.RU.21PK03
в реестре Федеральной службы по аккредитации

Лаборатория радиационных методов анализа по городу Москве
127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – ООБ ЯРОО – 2020 – 412

от 18 ноября 2020 года

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр
Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Отдел ОБ ЯРОО ФГУП «РАДОН»,
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 13.11.2020 - 14.11.2020 г. |
| 4. Место отбора проб: | СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49 |
| 5. Основание проведения измерений | Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-018 от 23.07.2020 г.
СКУ ОРП 7499254/1 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 17.11.2020 – 18.11.2020 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 71 600 с |

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы «Canberra». Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 11047880	Свидетельство № 203/38-20 от 07.05.2020, действительно до 06.05.2022.
2	Низкофонный альфа-бета радиометр LB-770 «Berthold»	Свидетельство № 669/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 670/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 2

№ п/п	Обозначение НД	Наименование НД
1	МВИ-79-10	Методика выполнения измерений активности гамма-излучающих радионуклидов в объемных счетных образцах с применением гамма-спектрометрического комплекса Genie-2000 (аттестована в «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
2	ЦВ 5.10.04-98 «А»	«Методика выполнения измерений суммарной удельной активности бета-излучающих радионуклидов в сыпучих материалах на альфа-бета радиометре LB 770»
3	МВИ-82-09	Методика выполнения измерений активности радионуклидов в счетных образцах с помощью жидкосцинтилляционного спектрометрического радиометра альфа-бета излучения TRI-CARB

Результаты испытаний распространяются только на образец (или партию, от которой он отобран).
Запрещено полное или частичное воспроизведение данного протокола без согласия начальника Центральной лаборатории.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 3

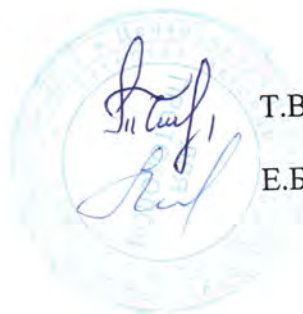
№ п/п	Наименование пробы	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-46-вс-1-20	13.11.20- 14.11.20	$\Sigma\alpha$	-	2.0×10^{-5}	21
			$\Sigma\beta$	-	2.1×10^{-4}	18
			⁷ Be	2.0×10^3	8.1×10^{-4}	11
			¹³¹ I	7.3×10^0	не обнаружено	-
			¹³⁷ Cs	2.7×10^1	не обнаружено	-
			²²⁶ Ra	3.0×10^{-2}	3.0×10^{-6}	27
			²³² Th	4.9×10^{-3}	1.0×10^{-5}	22

* - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)», Приложение 2.

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА



Т.В. Черничкина

Е.Б. Доскинеску

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории

В.А. Горбунов

Центральная лаборатория ФГУП «РАДОН»	Протокол испытаний № ЛРМА-ООБ ЯРОО-2020-415 от 19 ноября 2020 года	стр. 1 из 2
--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------

ФГУП «РАДОН»
119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14

Центральная лаборатория
Аттестат аккредитации RA.RU.21PK03
в реестре Федеральной службы по аккредитации

Лаборатория радиационных методов анализа по городу Москве
127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – ООБ ЯРОО – 2020 – 415

от 19 ноября 2020 года

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр
Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Отдел ОБ ЯРОО ФГУП «РАДОН»,
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 14.11.2020 - 15.11.2020 г. |
| 4. Место отбора проб: | СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49 |
| 5. Основание проведения измерений | Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-018 от 23.07.2020 г.
СКУ ОРП 7499254/1 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 18.11.2020 – 19.11.2020 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 83 700 с |

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы «Canberra». Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 11047880	Свидетельство № 203/38-20 от 07.05.2020, действительно до 06.05.2022.
2	Низкофоновый альфа-бета радиометр LB-770 «Berthold»	Свидетельство № 669/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 670/38-18 от 10.12.18, действительно до 09.12.2020.

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 2

№ п/п	Обозначение НД	Наименование НД
1	МВИ-79-10	Методика выполнения измерений активности гамма-излучающих радионуклидов в объемных счетных образцах с применением гамма-спектрометрического комплекса Genie-2000 (аттестована в «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
2	ЦВ 5.10.04-98 «А»	«Методика выполнения измерений суммарной удельной активности бета-излучающих радионуклидов в сыпучих материалах на альфа-бета радиометре LB 770»
3	МВИ-82-09	Методика выполнения измерений активности радионуклидов в счетных образцах с помощью жидкосцинтилляционного спектрометрического радиометра альфа-бета излучения TRI-CARB

**Результаты испытаний распространяются только на образец (или партию, от которой он отобран).
Запрещено полное или частичное воспроизведение данного протокола без согласия начальника Центральной
лаборатории.**

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 3



№ п/п	Наименование пробы	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-47-пн-1-20	14.11.20- 15.11.20	$\Sigma\alpha$	-	1.8×10^{-5}	19
			$\Sigma\beta$	-	2.2×10^{-4}	16
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	8.4×10^{-4}	11
			${}^{131}\text{I}$	7.3×10^0	не обнаружено	-
			${}^{137}\text{Cs}$	2.7×10^1	не обнаружено	-
			${}^{226}\text{Ra}$	3.0×10^{-2}	3.4×10^{-6}	25
${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	2.0×10^{-5}	22			

*- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)», Приложение 2.

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА

 Т.В.Черничкина
 Е.Б. Доскинеску

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории

 В.А. Горбунов