

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 – РЭМ – 2021 – 210

от 18 мая 2021 года

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 12.05.2021 - 13.05.2021 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 7499259/3 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 17.05.2021 – 18.05.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 63 300 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 № 633/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.

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.	СП20-1-21	12.05.21- 13.05.21	$\Sigma\alpha$	-	1.2×10^{-5}	23
			$\Sigma\beta$	-	1.0×10^{-4}	19
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	4.7×10^{-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}	не обнаружено	-
			${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	1.0×10^{-5}	21

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

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт


 Т.В.Черничкина

Начальник лаборатории РМА


 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 – РЭМ – 2021 – 211

от 18 мая 2021 года

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 13.05.2021 - 14.05.2021 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 7499259/3 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 17.05.2021 – 18.05.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 63 800 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 № 633/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.

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.	СП20-1-21	13.05.21- 14.05.21	$\Sigma\alpha$ $\Sigma\beta$ ⁷ Be ¹³¹ I ¹³⁷ Cs ²²⁶ Ra ²³² Th	- - 2.0x10 ³ 7.3x10 ⁰ 2.7x10 ¹ 3.0x10 ⁻² 4.9x10 ⁻³	1.3x10 ⁻⁵ 1.0x10 ⁻⁴ 6.9x10 ⁻³ не обнаружено не обнаружено не обнаружено 6.0x10 ⁻⁵	19 17 11 - - - 15

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

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории


 Т.В. Черничкина
 Е.Б. Доскинеску
 В.А. Горбунов

Центральная лаборатория ФГУП «РАДОН»	Протокол испытаний № ЛРМА-РЭМ-2021-212 от 19 мая 2021 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 – РЭМ – 2021 – 212

от 19 мая 2021 года

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр
Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 14.05.2021 - 15.05.2021 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 7499259/3 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 18.05.2021 – 19.05.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 64 400 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	Низкофоновый альфа-бета радиометр LB-770 “Berthold”	Свидетельство № 633/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.

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.	СП20-1-21	14.05.21- 15.05.21	$\Sigma\alpha$	-	1.3×10^{-5}	19
			$\Sigma\beta$	-	1.0×10^{-4}	18
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	6.7×10^{-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}	не обнаружено	-
			${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	1.5×10^{-5}	29

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

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории


Т.В. Черничкина

Е.Б. Доскинеску


В.А. Горбунов

Центральная лаборатория ФГУП «РАДОН»	Протокол испытаний № ЛРМА-РЭМ-2021-213 от 20 мая 2021 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 – РЭМ – 2021 – 213

от 20 мая 2021 года

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора проб: | 15.05.2021 - 16.05.2021 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 7499259/3 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 19.05.2021 – 20.05.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 65 400 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 № 633/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.
3	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.20, действительно до 08.12.2022.

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.	СП20-1-21	15.05.21- 16.05.21	$\Sigma\alpha$	-	1.2×10^{-5}	20
			$\Sigma\beta$	-	9.6×10^{-5}	16
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	4.8×10^{-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}	не обнаружено	-
	${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	1.1×10^{-5}	19		

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

Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории



Т.В. Черничина
Е.Б. Доскинеску



В.А. Горбунов