

Центральная лаборатория	Протокол от 04 апреля 2022 г. № ЛРМА-РЭМ-2022-148	стр. 1 из 2
-------------------------	---	-------------

Госкорпорация "Росатом" Федеральное государственное унитарное предприятие "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды" (ФГУП «РАДОН») Юридический адрес: 119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14 Центральная лаборатория Фактический адрес лаборатории: Лаборатория радиационных методов анализа по г. Москве 127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б, стр. 3 Тел. +7 916-752-1045. E-mail: VaAlGorbunov@radon.ru	УТВЕРЖДАЮ Начальник ЦЛ  (подпись) В.А. Горбунов (ФИО) «04» апреля 2022 г. (дата) 
--	---

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 148

от 04 апреля 2022 г.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр
Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Образец предоставлен заказчиком
Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора образца: | 30.03.2022 - 31.03.2022 г. |
| 4. Место отбора образца: | СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49 |
| 5. Основание проведения измерений | Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.
СКУ ОРП 7499288/3 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 01.04.2022 – 04.04.2022 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 235 800 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	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.2020, 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	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 образца	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-22	30.03.22- 31.03.22	$\Sigma\alpha$	-	5.2×10^{-6}	22
			$\Sigma\beta$	-	6.3×10^{-5}	17
			^7Be	2.0×10^3	4.7×10^{-3}	11
			^{131}I	7.3×10^0	не обнаружено	-
			^{137}Cs	2.7×10^1	не обнаружено	-
			^{226}Ra	3.0×10^{-2}	5.1×10^{-6}	22
			^{232}Th	4.9×10^{-3}	5.8×10^{-6}	15

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

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер ЛРМА



Т.В. Черничкина

Конец протокола.

ГОСКОРПОРАЦИЯ "РОСАТОМ"

Федеральное государственное унитарное предприятие
"Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды"

(ФГУП «РАДОН»)

Юридический адрес:

119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14

Центральная лаборатория

Фактический адрес лаборатории:

Лаборатория радиационных методов анализа по г. Москве
127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б, стр. 3
Тел. +7 916-752-1045. E-mail: VaAlGorbunov@radon.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ЦЛ



(подпись)

В.А. Горбунов
(ФИО)« 05 » апреля 2022 г.
(дата)

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 150

от 05 апреля 2022 г.

- Объекты испытаний: **Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку**
- Заказчик: **Образец предоставлен заказчиком**
- Дата отбора образца: **Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»**
- Место отбора образца: **г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1**
- Основание проведения измерений: **31.03.2022 - 01.04.2022 г.**
- Дата проведения испытаний: **СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49**
- Время измерения: **Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.**

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	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.2020, 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	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.

Центральная лаборатория	Протокол от 05 апреля 2022 г. № ЛРМА-РЭМ-2022-150	стр. 2 из 2
-------------------------	---	-------------

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Таблица 3

№ п/п	Наименование образца	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-22	31.03.22- 01.04.22	$\Sigma\alpha$	-	5.3×10^{-6}	20
			$\Sigma\beta$	-	6.3×10^{-5}	17
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	4.9×10^{-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}	16
			${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	5.4×10^{-6}	18

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

Ответственный за оформление протокола:

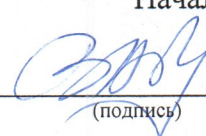
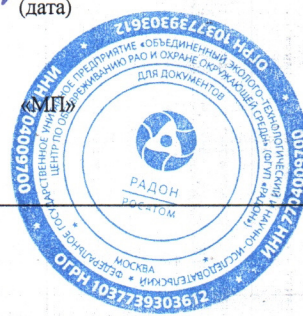
Ведущий инженер ЛРМА



Т.В. Черничкина

Конец протокола.

Центральная лаборатория	Протокол от 06 апреля 2022 г. № ЛРМА-РЭМ-2022-151	стр. 1 из 2
-------------------------	---	-------------

ГОСКОРПОРАЦИЯ "РОСАТОМ" Федеральное государственное унитарное предприятие "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды" (ФГУП «РАДОН») Юридический адрес: 119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14 Центральная лаборатория Фактический адрес лаборатории: Лаборатория радиационных методов анализа по г. Москве 127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б, стр. 3 Тел. +7 916-752-1045. E-mail: VaAlGorbunov@radon.ru	УТВЕРЖДАЮ Начальник ЦЛ  В.А. Горбунов (подпись) (ФИО) « 06 » апреля 2022 г. (дата) 
--	---

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 151

от 06 апреля 2022 г.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 2. Заказчик: | Образец предоставлен заказчиком
Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»
г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 3. Дата отбора образца: | 01.04.2022 - 02.04.2022 г. |
| 4. Место отбора образца: | СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49 |
| 5. Основание проведения измерений | Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.
СКУ ОРП 7499288/3 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 05.04.2022 – 06.04.2022 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. № 8943381	Свидетельство № 202/38-20 от 23.04.2020, действительно до 22.04.2022.
2	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.2020, 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	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

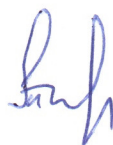
Таблица 3

№ п/п	Наименование образца	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-22	01.04.22-02.04.22	$\sum\alpha$	-	5.4×10^{-6}	18
			$\sum\beta$	-	6.3×10^{-5}	14
			^7Be	2.0×10^3	6.1×10^{-3}	11
			^{131}I	7.3×10^0	не обнаружено	-
			^{137}Cs	2.7×10^1	не обнаружено	-
			^{226}Ra	3.0×10^{-2}	4.4×10^{-6}	25
			^{232}Th	4.9×10^{-3}	5.2×10^{-6}	19

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

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер ЛРМА



Т.В. Черничкина

Конец протокола.

ГОСКОРПОРАЦИЯ "РОСАТОМ"

Федеральное государственное унитарное предприятие
"Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды"

(ФГУП «РАДОН»)

Юридический адрес:

119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14

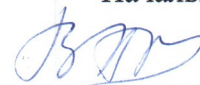
Центральная лаборатория

Фактический адрес лаборатории:

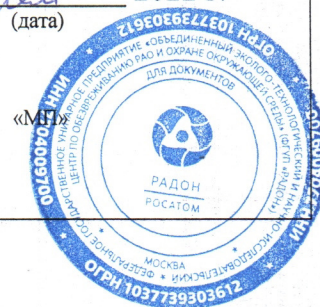
Лаборатория радиационных методов анализа по г. Москве
127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б, стр. 3
Тел. +7 916-752-1045. E-mail: VaAlGorbunov@radon.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ЦЛ



(подпись)

В.А. Горбунов
(ФИО)«07» апреля 2022 г.
(дата)

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 152

от 07 апреля 2022 г.

- Объекты испытаний: Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку
 - Заказчик: Образец предоставлен заказчиком
 - Дата отбора образца: Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»
 - Место отбора образца: г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1
 - Основание проведения измерений: 02.04.2022 - 03.04.2022 г.
 - Дата проведения испытаний: СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49
 - Время измерения: Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.
- СКУ ОРП 7499288/3
06.04.2022 – 07.04.2022 г.
3 600 – 68 300 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	Радиометр альфа-бета излучения спектрометрический модель «TRI-CARB 3110 TR/SL»	Свидетельство № 634/38-20 от 09.12.2020, 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	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

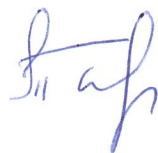
Таблица 3

№ п/п	Наименование образца	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-22	02.04.22- 03.04.22	$\sum \alpha$	-	5.3×10^{-6}	20
			$\sum \beta$	-	6.3×10^{-5}	17
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	5.7×10^{-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}	4.6×10^{-6}	21
			${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	5.0×10^{-6}	17

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

Ответственный за оформление протокола:

Ведущий инженер ЛРМА



Т.В. Черничкина

Конец протокола.