


Центральная лаборатория	Протокол от 17 декабря 2021 г. № ЛРМА-РЭМ-2021-601	стр. 1 из 2
-------------------------	--	-------------

<p>ГОСКОРПОРАЦИЯ "РОСАТОМ"</p> <p>Федеральное государственное унитарное предприятие "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды" (ФГУП «РАДОН») 119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14 Центральная лаборатория Аттестат аккредитации № RA.RU.21PK03 Лаборатория радиационных методов анализа по г. Москве 127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б Тел. +7 916-752-1045. E-mail: VaAlGorbunov@radon.ru</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Начальник ЦЛ В.А. Горбунов (ФИО) 20__ г. (дата)</p> 
---	--

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2021 – 601

от 17 декабря 2021 г.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 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 образца: | 12.12.2021 - 13.12.2021 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: | 16.12.2021 – 17.12.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 65 100 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 № 633/38-20 от 09.12.2020, действительно до 08.12.2022.
3	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	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 жидкостинтиляционного 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.	СП20-1-21	12.12.21- 13.12.21	$\Sigma\alpha$	-	5.6×10^{-6}	19
			$\Sigma\beta$	-	6.8×10^{-5}	17
			^7Be	2.0×10^3	1.9×10^{-3}	11
			^{131}I	7.3×10^0	не обнаружено	-
			^{137}Cs	2.7×10^1	не обнаружено	-
			^{226}Ra	3.0×10^{-2}	8.8×10^{-6}	22
			^{232}Th	4.9×10^{-3}	8.1×10^{-6}	20

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

Ответственный за оформление протокола:


Начальник лаборатории РМА



Е.Б. Доскинеску

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 20 декабря 2021 г. № ЛРМА-РЭМ-2021-602	стр. 1 из 2
-------------------------	--	-------------

<p>ГОСКОРПОРАЦИЯ "РОСАТОМ"</p> <p>Федеральное государственное унитарное предприятие "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды" (ФГУП «РАДОН») 119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14 Центральная лаборатория Аттестат аккредитации № RA.RU.21PK03 Лаборатория радиационных методов анализа по г. Москве 127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б Тел. +7 916-752-1045. E-mail: VaAlGorbunov@radon.ru</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Начальник ЦЛ В.А. Горбунов (подпись) (ФИО) «20» декабря 2021 г. (дата)</p> 
---	---

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2021 – 602

от 20 декабря 2021 г.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 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 образца: | 13.12.2021 - 14.12.2021 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. SKU ОРП 7499288/3 |
| 6. Дата проведения испытаний: | 17.12.2021 – 20.12.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 244 700 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 09.12.2020, действительно до 08.12.2022.
3	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	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 образца	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-21	13.12.21- 14.12.21	$\Sigma\alpha$	-	5.6×10^{-6}	18
			$\Sigma\beta$	-	6.4×10^{-5}	19
			⁷ Be	2.0×10^3	2.2×10^{-3}	11
			¹³¹ I	7.3×10^0	не обнаружено	-
			¹³⁷ Cs	2.7×10^1	не обнаружено	-
			²²⁶ Ra	3.0×10^{-2}	8.6×10^{-6}	20
			²³² Th	4.9×10^{-3}	7.1×10^{-6}	21

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

Ответственный за оформление протокола:



Начальник лаборатории РМА



Е.Б. Доскинеску

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 20 декабря 2021 г. № ЛРМА-РЭМ-2021-603	стр. 1 из 2
-------------------------	--	-------------

<p align="center">ГОСКОРПОРАЦИЯ "РОСАТОМ" Федеральное государственное унитарное предприятие "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды" (ФГУП «РАДОН») 119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14 Центральная лаборатория Аттестат аккредитации № RA.RU.21PK03 Лаборатория радиационных методов анализа по г. Москве 127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б Тел. +7 916-752-1045. E-mail: VaAlGorbunov@radon.ru</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Начальник ЦЛ  В.А. Горбунов (подпись) (ФИО) « 20 » <u>декабря</u> 20<u>21</u> г. (дата)</p> 
---	--

ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2021 – 603

от 20 декабря 2021 г.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 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 образца: | 14.12.2021 - 15.12.2021 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: | 17.12.2021 – 20.12.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 236 600 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	Низкофоновый альфа-бета радиометр LB-770 "Berthold"	Свидетельство № 633/38-20 от 09.12.2020, действительно до 08.12.2022.
3	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	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 образца	Дата отбора	Радионуклидный состав	Допустимая объемная активность*, Бк/м ³	Измеренная объемная активность, Бк/м ³	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-21	14.12.21- 15.12.21	$\sum\alpha$	-	5.6×10^{-6}	17
			$\sum\beta$	-	6.6×10^{-5}	18
			${}^7\text{Be}$	2.0×10^3	4.4×10^{-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}	8.6×10^{-6}	19
${}^{232}\text{Th}$	4.9×10^{-3}	8.5×10^{-6}	18			

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

Ответственный за оформление протокола:

Начальник лаборатории РМА



Е.Б. Доскинеску

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