



<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») Юридический адрес: 119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14</p> <p>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</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b></p> <p>Начальник ЛРИМА – менеджер по качеству ЦЛ</p> <p> <u>Р.М. Минигалиев</u> (подпись) (ФИО)</p> <p>« 31 » мая 2022 г. (дата)</p> 
---	--

## ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 238

от 31 мая 2022 г.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний:             | <b>Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку</b> |
| 2. Заказчик:                      | <b>Образец предоставлен заказчиком</b>   |
| 3. Дата отбора образца:           | <b>Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»</b>  |
| 4. Место отбора образца:          | <b>г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1</b>  |
| 5. Основание проведения измерений | <b>25.05.2022 - 26.05.2022 г.</b>  |
| 6. Дата проведения испытаний:     | <b>СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49</b>   |
| 7. Время измерения                | <b>Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.</b>  |
|                                   | <b>СКУ ОРП 7499288/3</b>   |
|                                   | <b>30.05.2022 – 31.05.2022 г.</b>  |
|                                   | <b>3 600 – 68 100 с</b>  |

### СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы "Canberra". Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 8943381	Свидетельство № 363/38-22 от 14.04.2022, действительно до 13.04.2024.
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 <sup>3</sup>	Измеренная объемная активность, Бк/м <sup>3</sup>	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-22	25.05.22- 26.05.22	$\Sigma\alpha$	-	$5.2 \times 10^{-6}$	21
			$\Sigma\beta$	-	$6.3 \times 10^{-5}$	18
			${}^7\text{Be}$	$2.0 \times 10^3$	$2.3 \times 10^{-3}$	11
			${}^{131}\text{I}$	$7.3 \times 10^0$	не обнаружено	-
			${}^{137}\text{Cs}$	$2.7 \times 10^1$	не обнаружено	-
			${}^{226}\text{Ra}$	$3.0 \times 10^{-2}$	$4.9 \times 10^{-6}$	20
			${}^{232}\text{Th}$	$4.9 \times 10^{-3}$	$5.9 \times 10^{-6}$	19

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

Ответственный за оформление протокола:



Начальник лаборатории РМА



Е.Б. Доскинеску

Конец протокола.

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

<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») Юридический адрес: 119121, г. Москва, 7-ой Ростовский пер., 2/14</p> <p>Центральная лаборатория</p> <p>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</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b></p> <p>Начальник ЛРИМА – менеджер по качеству ЦЛ</p> <p> <u>Р.М. Минигалиев</u> (подпись) (ФИО)</p> <p>« 31 » мая 2022 г. (дата)</p> 
--	--

**ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 239**

от 31 мая 2022 г.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний:             | <b>Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку</b> |
| 2. Заказчик:                      | <b>Образец предоставлен заказчиком</b>   |
| 3. Дата отбора образца:           | <b>Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»</b>  |
| 4. Место отбора образца:          | <b>г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1</b>  |
| 5. Основание проведения измерений | <b>26.05.2022 - 27.05.2022 г.</b>  |
| 6. Дата проведения испытаний:     | <b>СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49</b>   |
| 7. Время измерения                | <b>Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.</b>  |
|                                   | <b>СКУ ОРП 7499288/3</b>   |
|                                   | <b>30.05.2022 – 31.05.2022 г.</b>  |
|                                   | <b>3 600 – 68 400</b>  |

**СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ**

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы "Canberra". Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 11047880	Свидетельство № 374/38-22 от 26.04.2022, действительно до 25.04.2024.
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 <sup>3</sup>	Измеренная объемная активность, Бк/м <sup>3</sup>	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-22	26.05.22- 27.05.22	$\sum\alpha$	-	$5.2 \times 10^{-6}$	19
			$\sum\beta$	-	$6.3 \times 10^{-5}$	18
			<sup>7</sup> Be	$2.0 \times 10^3$	$2.4 \times 10^{-3}$	11
			<sup>131</sup> I	$7.3 \times 10^0$	не обнаружено	-
			<sup>137</sup> Cs	$2.7 \times 10^1$	не обнаружено	-
			<sup>226</sup> Ra	$3.0 \times 10^{-2}$	$5.4 \times 10^{-6}$	21
<sup>232</sup> Th	$4.9 \times 10^{-3}$	$6.0 \times 10^{-6}$	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

Конец протокола.

<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») 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</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b></p> <p>Начальник ЛРМА – менеджер по качеству ЦЛ</p>  <p><u>Р.М. Минигалиев</u> (подпись) (ФИО)</p> <p>« 01 » <u>июня</u> 2022 г. (дата)</p> 
--	---

## ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 240

от 01 июня 2022 г.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний:             | <b>Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку</b> |
| 2. Заказчик:                      | <b>Образец предоставлен заказчиком</b>   |
| 3. Дата отбора образца:           | <b>Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»</b>  |
| 4. Место отбора образца:          | <b>г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1</b>  |
| 5. Основание проведения измерений | <b>27.05.2022 - 28.05.2022 г.</b>  |
| 6. Дата проведения испытаний:     | <b>СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49</b>   |
| 7. Время измерения                | <b>Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.</b>  |
|                                   | <b>СКУ ОРП 7499288/3</b>   |
|                                   | <b>31.05.2022 – 01.06.2022 г.</b>  |
|                                   | <b>3 600 – 59 700 с</b>  |

### СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы "Canberra". Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 8943381	Свидетельство № 363/38-22 от 14.04.2022, действительно до 13.04.2024.
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 <sup>3</sup>	Измеренная объемная активность, Бк/м <sup>3</sup>	Погрешность определения, %
1.	<b>СП20-1-22</b>	27.05.22- 28.05.22	$\Sigma\alpha$	-	$5.2 \times 10^{-6}$	18
			$\Sigma\beta$	-	$6.3 \times 10^{-5}$	14
			${}^7\text{Be}$	$2.0 \times 10^3$	$2.2 \times 10^{-3}$	11
			${}^{131}\text{I}$	$7.3 \times 10^0$	не обнаружено	-
			${}^{137}\text{Cs}$	$2.7 \times 10^1$	не обнаружено	-
			${}^{226}\text{Ra}$	$3.0 \times 10^{-2}$	$5.1 \times 10^{-6}$	19
			${}^{232}\text{Th}$	$4.9 \times 10^{-3}$	$5.8 \times 10^{-6}$	16

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

Ответственный за оформление протокола:

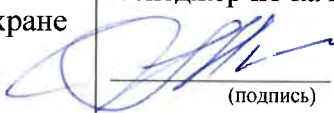

Начальник лаборатории РМА



Е.Б. Доскинеску

Конец протокола.

Центральная лаборатория	Протокол от 02 июня 2022 г. № ЛРМА-РЭМ-2022-241	стр. 1 из 2
-------------------------	---	-------------

<p align="center"><b>ГОСКОРПОРАЦИЯ "РОСАТОМ"</b></p> <p align="center">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</p>	<p align="center"><b>УТВЕРЖДАЮ</b></p> <p align="center">Начальник ЛРИМА – менеджер по качеству ЦЛ</p> <p align="center"> <u>Р.М. Минигалиев</u> (подпись) (ФИО)</p> <p align="center">« 02 » <u>ИЮНЯ</u> 2022 г. (дата)</p> <p align="center"></p>
---	--

## ПРОТОКОЛ № ЛРМА – РЭМ – 2022 – 241

от 02 июня 2022 г.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Объекты испытаний:             | <b>Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр Петрянова, спрессованный в таблетку</b> |
| 2. Заказчик:                      | <b>Образец предоставлен заказчиком</b>   |
| 3. Дата отбора образца:           | <b>Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН»</b>  |
| 4. Место отбора образца:          | <b>г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1</b>  |
| 5. Основание проведения измерений | <b>28.05.2022 - 29.05.2022 г.</b>  |
| 6. Дата проведения испытаний:     | <b>СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49</b>   |
| 7. Время измерения                | <b>Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г.</b>  |
|                                   | <b>СКУ ОРП 7499288/3</b>   |
|                                   | <b>01.06.2022 – 02.06.2022 г.</b>  |
|                                   | <b>3 600 – 58 600 с</b>  |

### СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

№ п/п	Наименование СИ	Сведения о поверке
1	Гамма-спектрометр фирмы "Canberra". Полупроводниковый детектор ОЧГ. № 8943381	Свидетельство № 363/38-22 от 14.04.2022, действительно до 13.04.2024.
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 жидкостинцилляционного 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 <sup>3</sup>	Измеренная объемная активность, Бк/м <sup>3</sup>	Погрешность определения, %
1.	СП20-1-22	28.05.22- 29.05.22	$\sum\alpha$	-	$5.2 \times 10^{-6}$	18
			$\sum\beta$	-	$6.3 \times 10^{-5}$	15
			<sup>7</sup> Be	$2.0 \times 10^3$	$2.4 \times 10^{-3}$	11
			<sup>131</sup> I	$7.3 \times 10^0$	не обнаружено	-
			<sup>137</sup> Cs	$2.7 \times 10^1$	не обнаружено	-
			<sup>226</sup> Ra	$3.0 \times 10^{-2}$	$4.7 \times 10^{-6}$	22
			<sup>232</sup> Th	$4.9 \times 10^{-3}$	$5.6 \times 10^{-6}$	16

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

Ответственный за оформление протокола:

Начальник лаборатории РМА

Е.Б. Доскинеску

Конец протокола.