

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 – 378

от 17 августа 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 образца: | 11.08.2021 – 12.08.2021 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: | 16.08.2021 – 17.08.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 61 000 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 | 11.08.21- 12.08.21 | $\Sigma\alpha$ | - | 6.2×10^{-6} | 14 |
| | | | $\Sigma\beta$ | - | 7.3×10^{-5} | 16 |
| | | | ⁷ Be | 2.0×10^3 | 6.7×10^{-3} | 11 |
| | | | ¹³¹ I | 7.3×10^0 | не обнаружено | - |
| | | | ¹³⁷ Cs | 2.7×10^1 | не обнаружено | - |
| | | | ²²⁶ Ra | 3.0×10^{-2} | 9.3×10^{-6} | 29 |
| | | | ²³² Th | 4.9×10^{-3} | 9.1×10^{-6} | 20 |

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

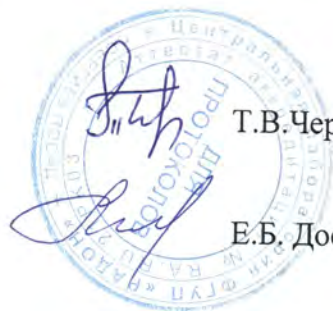
Ответственный за оформление протокола:

Эксперт

Начальник лаборатории РМА

Утверждаю

Начальник Центральной лаборатории



Т.В. Черничкина

Е.Б. Доскинеску

В.А. Горбунов

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 ФГУП «РАДОН» | Протокол испытаний № ЛРМА-РЭМ-2021-379 от 17 августа 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 – 379

от 17 августа 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 образца: | 12.08.2021 - 13.08.2021 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: | 16.08.2021 – 17.08.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 61 000 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 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 | 12.08.21- 13.08.21 | $\sum\alpha$ | - | 6.1×10^{-6} | 18 |
| | | | $\sum\beta$ | - | 7.3×10^{-5} | 15 |
| | | | ⁷ Be | 2.0×10^3 | 7.7×10^{-3} | 11 |
| | | | ¹³¹ I | 7.3×10^0 | не обнаружено | - |
| | | | ¹³⁷ Cs | 2.7×10^1 | не обнаружено | - |
| | | | ²²⁶ Ra | 3.0×10^{-2} | 7.6×10^{-6} | 19 |
| | | | ²³² Th | 4.9×10^{-3} | 1.1×10^{-5} | 24 |

* - 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 – 381

от 18 августа 2021 года

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Объекты испытаний: | Аэрозоли приземного слоя атмосферного воздуха, фильтр |
| 2. Заказчик: | Петрянова, спрессованный в таблетку |
| 3. Дата отбора образца: | Участок МОС и Н, Цех РЭМ и РК ФГУП «РАДОН» |
| 4. Место отбора образца: | г. Москва, Волоколамское шоссе д.87, корп. 1 |
| 5. Основание проведения измерений: | 13.08.2021 – 14.08.2021 г. |
| 6. Дата проведения испытаний: | СПРК-20, г. Москва, ул. Каширское шоссе, д.49 |
| 7. Время измерения: | Договор № 5007/ЮВХ – 6 Уч-033 от 09.06.2021 г. |
| | СКУ ОРП 7499288/3 |
| | 17.08.2021 – 18.08.2021 г. |
| | 3 600 – 69 000 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 09.12.2020, 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 | 13.08.21- 14.08.21 | $\Sigma\alpha$ | - | 6.0×10^{-6} | 14 |
| | | | $\Sigma\beta$ | - | 7.2×10^{-5} | 16 |
| | | | ⁷ Be | 2.0×10^3 | 5.8×10^{-3} | 11 |
| | | | ¹³¹ I | 7.3×10^0 | не обнаружено | - |
| | | | ¹³⁷ Cs | 2.7×10^1 | не обнаружено | - |
| | | | ²²⁶ Ra | 3.0×10^{-2} | 5.7×10^{-6} | 17 |
| | | | ²³² Th | 4.9×10^{-3} | 9.4×10^{-6} | 18 |

*- 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

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 – 382

от 19 августа 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 образца: | 14.08.2021 – 15.08.2021 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: | 18.08.2021 – 19.08.2021 г. |
| 7. Время измерения | 3 600 – 69 000 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 | 14.08.21- 15.08.21 | $\sum\alpha$ | - | 6.1×10^{-6} | 16 |
| | | | $\sum\beta$ | - | 7.2×10^{-5} | 15 |
| | | | ${}^7\text{Be}$ | 2.0×10^3 | 5.6×10^{-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} | 1.4×10^{-5} | 27 |
| | | | ${}^{232}\text{Th}$ | 4.9×10^{-3} | 7.4×10^{-6} | 24 |

* - 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

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