

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «Клинический институт охраны
и условий труда»
А.В. Москвичев
«06» декабря 2018 г.



**МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ЭЛЕМЕНТОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, СРЕДСТВ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ
РАБОТНИКА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ
УСЛОВИЙ ТРУДА**

МИ ИИ.ИНТ-15.01-2018

**Москва
2018**

1 РАЗРАБОТАНА Акционерным обществом «Клинский институт охраны и условий труда» (АО «КИОУТ») «06» ноября 2018 г.

2 АТТЕСТОВАНА ФБУ «ЦСМ Московской области».

3 УТВЕРЖДЕНА «06» декабря 2018 г. приказом Генерального директора АО «КИОУТ» № 010-ОД

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ от «06» декабря 2018 г.
№01.00260-2014/2018-08/03 выдано ФБУ «ЦСМ Московской области»

**СВЕДЕНИЯ О РЕГИСТРАЦИИ В ФЕДЕРАЛЬНОМ
ИНФОРМАЦИОННОМ ФОНДЕ ФР.1.38.2019.32727**

СВЕДЕНИЯ ОБ АУТЕНТИЧНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА

ЭКЗЕМПЛЯР АУТЕНТИЧЕН (заверяется печатью организации-разработчика)

Экземпляр принадлежит организации

М.П.

ИНН _____

Содержание

<u>1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ</u>	4
1.1 Назначение методики измерений	4
1.2 Область применения методики измерений.....	4
<u>2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....</u>	5
<u>3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</u>	6
<u>4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОКАЗАТЕЛЯМ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ.....</u>	7
<u>5. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ИЗМЕРЕНИЙ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ, МАТЕРИАЛАМ, РЕАКТИВАМ</u>	8
<u>6. МЕТОД (МЕТОДЫ) ИЗМЕРЕНИЙ</u>	10
<u>7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</u>	11
<u>8. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ЛИЦ, ПРОВОДЯЩИХ ИЗМЕРЕНИЯ ..</u>	11
<u>9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ</u>	11
<u>10. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ.....</u>	12
<u>11. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ.....</u>	13
<u>12. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ.....</u>	14
<u>13. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ.....</u>	15
<u>14. КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ.....</u>	15
<u>15. КОНТРОЛЬ УСЛОВИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ.....</u>	17
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ А (рекомендуемое) Перечень данных, содержащихся в протоколе измерений параметров ионизирующего излучения для специальной оценки условий труда</u>	18
<u>Библиография.....</u>	20

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Назначение методики измерений

4.1 Настоящий документ «Методика измерения параметров радиоактивного загрязнения производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника для целей специальной оценки условий труда» устанавливает метод измерения нормируемых показателей уровней радиоактивного загрязнения производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника на его рабочем месте в течение нормативной продолжительности T_0 ¹, основанного на измерении уровней радиоактивных загрязнений за период оценки продолжительностью T_0 по составляющим интервалам в диапазонах значений:

Наименование величины	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений
Плотность потока альфа-излучения, част/(см ² *мин)	Не более 2	Не менее 200
Плотность потока бета-излучения, част/(см ² *мин)	Не более 40	Не менее 10000

1.2 Область применения методики измерений

1.2.1 Настоящий документ может применяться для измерений радиоактивного загрязнения альфа- и бета- активными нуклидами производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника в контрольных точках рабочей зоны и на рабочих местах с целью определения значений допустимых уровней радиоактивного загрязнения при проведении специальной оценки условий труда.

1.2.2 Настоящий документ применяется в случае, если период оценки

¹ T_0 – нормативная продолжительность рабочей смены или рабочего дня, равная 8-ми часам при ежедневном режиме работы. При сменном режиме работы T_0 рассчитывается из условия, что продолжительность рабочей недели не должна превышать 40 часов в неделю и в среднем не может превышать 8-ми часов за рабочей день.

продолжительностью T_0 состоит из интервалов времени со следующими свойствами:

- радиоактивное загрязнение производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника на интервале создается одним или несколькими источниками, характерными для этого интервала. В течение интервала облучение источниками радиоактивного загрязнения происходит в типичном (штатном) для интервала режиме или состоит из ограниченного набора таких режимов;
- продолжительность характерных интервалов за период оценки может быть измерена или установлена в результате анализа производственной деятельности работника на рабочем месте.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем документе использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 14337-78 Средства измерений ионизирующих излучений. Термины и определения (с Изменением N 1);

ГОСТ 27451-87 Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия (с Изменениями N 1, 2);

ГОСТ 4.59-79 Система показателей качества продукции (СПКП). Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей (с Изменением N 1, 2, 3);

ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.

СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009): Санитарные правила и нормативы. - М.: Роспотребнадзор, 2009.

СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010): Санитарные правила и нормативы (в ред. Изменений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.09.2013 N 43). - М.: Роспотребнадзор, 2010.

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящий методикой измерений целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по действующему «Указателю национальных стандартов» и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящей рекомендации следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1. Загрязнение радиоактивное – присутствие радиоактивных веществ на поверхности в количестве, превышающем уровни общего загрязнения 0,4 Бк/см² для бета-излучающих радионуклидов (≈ 10 бета-част./см²·мин) и 0,04 Бк/см² для альфа-излучающих радионуклидов (≈ 1 альфа-част./см²·мин).

3.2. Значение условно истинное измеряемой величины – наилучшая **Источник ионизирующего излучения** – радиоактивное вещество или устройство, испускающее или способное испускать ионизирующее излучение, на которое распространяется действие НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010)

3.3. Калибровка средств измерений – совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью данного средства измерений, и соответствующим значением величины, определенным с помощью эталона, с целью определения действительных метрологических характеристик этого средства измерений.

3.4. Контроль радиоактивного загрязнения поверхностей
текущий – контроль радиоактивного загрязнения поверхностей для целей официального заключения о полученных значениях нормируемой величины - уровня радиоактивного загрязнения поверхности.

3.5. Контроль радиоактивного загрязнения поверхностей оперативный – контроль радиоактивного загрязнения поверхностей для оперативного обнаружения радиоактивных веществ.

3.6. Неопределенность измерений – характеристика точности измерений искомой величины, определяющая разброс возможных при данном измерении значений, которые могли бы быть обоснованно приписаны измеряемой величине.

3.7. Погрешность собственная средства измерения – разность между индицируемым значением измеряемой величины и условно истинным значением измеряемой величины в точке измерения в стандартных условиях калибровки.

3.8. Погрешность относительная собственная средства измерения – процентное отношение собственной погрешности к условно истинному значению величины в стандартных условиях калибровки.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОКАЗАТЕЛЯМ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ

4.1 Допускаемая расширенная относительная неопределенность измерений плотности потока излучения по данной методике в стандартных условиях составляет 30% при коэффициенте охвата 2 (что соответствует Р=0,95).

5. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ИЗМЕРЕНИЙ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ, МАТЕРИАЛАМ, РЕАКТИВАМ

5.1. Для контроля радиоактивного загрязнения поверхности должны применяться средства измерений утвержденного типа, прошедшие испытания, внесенные в государственный реестр средств измерений и имеющие свидетельство о периодической поверке.

5.2. Для контроля радиоактивного загрязнения поверхности используют радиометры. Радиометрические приборы измеряют физические величины, связанные с числом частиц (единицы измерения: частица через единичную площадь за единицу времени).

5.3. Технические и метрологические требования к средствам контроля уровней радиоактивного загрязнения поверхности изложены в стандартах МЭК:

- стандарт МЭК 60325, 2002-06. Приборы радиационной защиты. Альфа-, бета- и альфа-/бета- (бета-энергии > 60 кэВ) измерители загрязнения и мониторы;
- стандарт МЭК 61098 ред. 2, 2003-11. Приборы радиационной защиты. Стационарные установки для контроля поверхностной загрязненности персонала.
- стандарт МЭК 61256, 1996-10. Стационарные мониторы для регистрации радиоактивных загрязнений в прачечных.
- Стандарт МЭК 62363, 2008-04. Переносные фотонные измерители загрязнения и мониторы.

5.4. Требования к переносным альфа-, бета-радиометрам приведены в стандарте МЭК 60325, 2002-06. Приборы радиационной защиты. Альфа-,

бета- и альфа-/бета- (бета-энергии > 60 кэВ) измерители загрязнения и мониторы.

5.5. Стандарт распространяется на приборы контроля ионизирующего излучения, предназначенные для прямых измерений поверхностного загрязнения альфа- и/или бета-излучающими радионуклидами и имеющие в своем составе, как минимум, следующее:

- измерительный блок;
- блок детектирования, включающий в себя сцинтилляционный или полупроводниковый детектор, который может быть соединен с измерительным блоком жестко или посредством гибкого кабеля, или детектор и измерительный блок могут быть размещены в едином корпусе.

5.6. При выполнении измерений применяют инструменты и вспомогательные устройства, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование средств измерений и технических средств	Обозначение стандарта, ТУ или их метрологические характеристики
1. Дозиметры - радиометры	Допустимая относительная погрешность 30 %, диапазон измерений для плотности потока альфа излучений от 1 част/(см ² *мин) до 10000 част/(см ² *мин), диапазон измерений для плотности потока бета излучений от 10 част/(см ² *мин) до 100000 част/(см ² *мин).
1. Секундомер СОГПр-2а-2-010 кл. 2; цена деления секундной шкалы 0,2 с	ГОСТ 13045-81, допустимая погрешность за 30 мин, с ±1,0
2. Измеритель параметров микроклимата МЕТЕОСКОП	ТУ 43 1110-002-18446736-2006, пределы допускаемой абсолютной погрешности ± 0,2 С°
3. Барометр-анероид любого типа	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ± 1 мм. рт. ст.

П р и м е ч а н и е. – Допускается замена средств измерений, и вспомогательного оборудования на аналогичные, не уступающие по своим техническим и метрологическим характеристикам вышеперечисленным.

6. МЕТОД (МЕТОДЫ) ИЗМЕРЕНИЙ

6.1. Контроль уровней радиоактивного загрязнения производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника выполняют приборным методом контроля уровня общего радиоактивного загрязнения поверхностей.

6.2. Метод измерений радиоактивного загрязнения поверхности в точке измерения за период оценки по составляющим интервалам заключается в разбиении периода оценки T_0 на составляющие интервалы T_m , измерении уровня радиоактивного загрязнения поверхности на составляющих интервалах и последующего определения допустимого уровня радиоактивного загрязнения поверхности за период оценки T_0 , по максимальному значению интервала.

6.3. Определение допустимых уровней радиоактивного загрязнения производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника является прямым многократным измерением в контрольных точках рабочей зоны.

6.4. Прямые однократные измерения уровней радиоактивного загрязнения поверхности проводятся в соответствие с эксплуатационной документацией на СИ.

При планировании многократных измерений руководствуются следующими критериями:

- рекомендуемая длительность измерения должна составлять не менее 20 сек;

- серия многократных измерений должна состоять из не менее 3 измерений;

Продолжительность и количество измерений могут быть увеличены для достижения требуемой точности в соответствии с требованиями п.12.4.

6.5. Выбор точек измерений осуществляется в соответствии с требованиями соответствующих нормативно-методических документов [2].

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7.1 При проведении измерений соблюдают установленные требования безопасности при эксплуатации электроустановок, электросетей и используемых СИ.

8. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ЛИЦ, ПРОВОДЯЩИХ ИЗМЕРЕНИЯ

8.1. К проведению измерений допускаются лица:

- соответствующие требованиям, предъявляемым к лицам, непосредственно выполняющих работы по проведению измерений в соответствии с областью аккредитации²;
- изучившие руководство по эксплуатации используемых СИ;
- прошедшие специальную подготовку, имеющие знания и навыки работы со СИ;
- прошедшие инструктаж по радиационной безопасности, охране труда при работе с электроизмерительными приборами и электроустановками.
- не имеющих медицинских противопоказаний и допущенные к работам с источниками ионизирующих излучений.

9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

9.1. Температура, относительная влажность, атмосферное давление должны находятся в диапазонах рабочих условий эксплуатации, применяемых СИ, указанных руководствах по эксплуатации на них.

9.2. При работе в среде, содержащей пыль, или во время

² Данные требования устанавливаются локальными документами Федеральной службы по аккредитации

атмосферных осадков дозиметр следует помещать в полиэтиленовый пакет.

9.3. Не допускается проводить измерения непосредственно после резкого изменения условий, в которых находятся применяемые СИ. Например, после перемещения СИ из холодного помещения в теплое. В подобных случаях использовать СИ следует не раньше, чем через 30 минут после изменения условий.

10. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ

10.1. Выбирают точки измерений в зависимости от задачи пункт 6.5.

10.2. Для каждой точки измерений выясняются источники радиоактивного загрязнения поверхности и их расположение.

10.3. Исходя из режимов работы установленных источников, выделяются составляющие интервалы, соответствующие требованиям пункта 1.2.2. Устанавливаются типичные длительности интервалов T_m в течение периода оценки T_0 . Характеристики выбранных интервалов заносятся в протокол измерений Приложение А.

10.4. По результатам проведенных мероприятий, указанных в пунктах 10.1-10.3 составляется план измерений, в котором определены число и расположение точек измерений, число и границы составляющих интервалов. Составляющие интервалы могут быть одинаковыми для разных точек измерений.

10.5. Для каждого интервала, в зависимости от продолжительности интервала, выбирается планируемое время однократного измерения. Рекомендуемое время измерения составляет не менее 20 сек.

10.6. Подготавливают СИ к измерениям.

10.7. Проверяют наличие действующих свидетельств о поверке СИ.

10.8. Проводят проверку работоспособности СИ согласно их эксплуатационным документам.

10.9. Проводят измерение фона в месте обследования в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора.

10.10. При проведении измерений расстояние между чувствительной поверхностью датчика радиометра и контролируемой поверхностью не должно превышать 5 мм в случае альфа-активного загрязнения и 20 мм в случае бета-активного загрязнения.

10.11. Сведения, об используемых СИ и свидетельствах их поверки заносятся в протокол измерений Приложение А.

10.12. В местах проведения измерений определяют значения параметров окружающей среды пункт 9 и проверяют их на соответствие требованиям, установленным в эксплуатационных документах СИ.

10.13. При превышении влияющими величинами допускаемых значений, указанных в пункте 9, проводят возможные мероприятия по обеспечению требуемых условий проведения измерений.

10.14. Фактические значения параметров окружающей среды заносятся в протокол измерений Приложение А.

11. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

11.1. Прямые однократные измерения уровней радиоактивного загрязнения поверхности проводятся в соответствие с эксплуатационной документацией на СИ.

11.2. Проводят измерение фона не менее 3-х однократных измерений в месте обследования в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора.

11.3. Для каждого составляющего интервала времени необходимо

проводить не менее 3-х однократных измерений уровней радиоактивных загрязнений $Q_{\alpha\beta}$ обследуемой поверхности со статистической точностью на табло прибора до 20% или с интервалом измерения 10 сек на обследуемой зоне участка поверхности.

11.4. Результаты и параметры проведенных измерений заносятся в протокол измерений Приложение А.

11.5. Если результаты 3-х измерений в одной выборке различаются не более чем на 20%, измерение уровней радиоактивного загрязнения поверхности составляющего интервала считается завершенным.

11.6. Если результаты 3-х измерений различаются больше, чем на 20% и влияние помех не установлено, следует провести анализ правильности выделения интервала и при обнаружении ошибки устраниить ее. Если анализ правильности выделения интервала подтвердил правильность выделения интервала, следует увеличить время измерений, после чего вернуться к пункту 11.2.

12. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

12.1. По результатам 3-х измерений определить точку (область) с максимальными показаниями прибора и использовать её как контрольную точку.

12.2. Зарегистрировать результаты измерения в протокол ионизирующего излучения, Приложение А.

12.3. Рассчитать среднеарифметическое значение уровня фона \overline{Q}_{ϕ} по формуле:

$$\overline{Q}_{\phi} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{\phi i}}{n},$$

где $Q_{\phi i}$ - результат текущего измерения фона, $i = 1, 2, \dots, n$ - номер текущего измерения.

12.4. Уровень радиоактивного загрязнения поверхности в контрольной точке Q_{km} рассчитать по формуле:

$$Q_{km} = \overline{Q}_{uzm} - \overline{Q}_{\phi} .$$

12.5. Расширенную относительную неопределенность ($k=2$) измерения плотности потока частиц принимают равной относительной погрешности СИ в предположение нормального распределения показаний СИ.

12.6. Полученные результаты заносятся в протокол измерений, Приложение А.

13. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

13.1. Результаты измерений уровней радиоактивного загрязнений оформляются протоколом измерений. Информация о составе данных, содержащихся в протоколе измерений, представлена в Приложении А.

13.2. Результаты измерений, оформленные согласно пункту 13.1, удостоверяет лицо или лица, проводившие измерения от уполномоченной организации.

13.3. Протокол измерений ионизирующего излучения оформляется в бумажном виде.

14. КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

14.1 Основной целью контроля точности измерений уровней радиоактивного загрязнений поверхности является проверка правильности проведения операций и соблюдения правил и условий проведения

измерений, регламентированных методикой измерений, а также проверка удовлетворения требований точности измерений по разделу 4.

14.2 Периодичность контроля точности методики измерений проводят один раз в 3 года, или через интервалы времени, установленного в документах организации.

14.3 Внеочередной контроль точности изменений методики измерений проводят при:

- изменении схемы измерительного канала;
- изменении условий проведения измерений.

14.4 По результатам контроля точности в методике измерений могут быть при необходимости изменены требования к точности измерений по разделу 4, а также внесены изменения в другие разделы методики измерений.

14.5 Изменения, внесенные в методику измерений, должны быть зарегистрированы в листе регистрации изменений, или оформлены в виде отдельного документа, согласованного и утвержденного в установленном порядке в соответствии с ГОСТ Р 8.563 и [5].

14.6 Характеристика точности соответствует значениям, указанным в разделе 4 методики при выполнении требований:

- условия измерений соответствуют рабочим условиям эксплуатации используемых СИ.
- применяемые СИ имеют действующие свидетельства о поверке.
- применяемые СИ проходят регламентное обслуживание согласно их руководствам по эксплуатации.
- калибровка СИ до и после проведения серии измерений соответствует допустимым значениям.
- максимальная разница значений в выборке результатов однократных измерений уровней радиоактивных загрязнений интервала не превышает 20%.

15. КОНТРОЛЬ УСЛОВИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

15.1 Недостаточные число и продолжительность прямых измерений уровней радиоактивных загрязнений поверхности на интервале.

15.2 Неправильное выделение интервала или неправильное распределение измерений на интервале.

15.3 На выполнение измерений влияют следующие условия:

- ориентации и расположение блока детектирования;
- положение оператора;
- температура, влажность, атмосферное давление;
- недостаточное количество замеров и недостаточная продолжительность измерений;
- неправильный режим работы СИ.

15.4 Помехи, не связанные с типичным характером радиоактивного загрязнения на составляющем интервале (помехи, вызванные случайными источниками излучения).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

Перечень данных, содержащихся в протоколе измерений параметров ионизирующего излучения для специальной оценки условий труда

- наименование документа – Протокол измерений параметров ионизирующего излучения;
- полное наименование организации, проводящей специальную оценку условий труда, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда, а также сведений об аккредитации в национальной системе аккредитации (номер аттестата аккредитации (при наличии));
- уникальный номер протокола (определяется организацией, проводящей специальную оценку условий труда), содержащийся на каждой странице протокола вместе с номером страницы протокола измерений;
- идентификация номера протокола на каждой странице, чтобы обеспечить признание страницы как части протокола измерений, и, кроме того, четкую идентификацию конца протокола измерений;
- полное наименование работодателя;
- адрес места нахождения и адрес(а) места осуществления деятельности работодателя;
- наименование структурного подразделения работодателя (при наличии);
- индивидуальный номер рабочего места, наименования должности, профессии или специальности работника (работников), занятого (занятых) на данном рабочем месте, в соответствии с наименованием этих должностей, профессий или специальностей, указанным в квалификационных справочниках, утверждаемых в установленном порядке;
- дата проведения измерений параметров ионизирующего излучения;
- сведения о применяемых СИ (наименование прибора, вспомогательного устройства, заводской номер, срок действия и номер свидетельства о поверке, кем выдано свидетельство о поверке);
- диапазоны значений пределов измерений и погрешности применяемых СИ;
- значения параметров окружающей среды в соответствии с диапазонами рабочих условий эксплуатации применяемых СИ, указанных в руководствах по эксплуатации на СИ;
- фактическое значение параметров окружающей среды: температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, атмосферное давление;
- наименования методики измерений – «Методика измерений параметров радиоактивного загрязнения производственных помещений, элементов производственного оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов работника для целей специальной оценки условий труда», свидетельство об аттестации _____,
- сведения о регистрации в государственном информационном фонде _____
- реквизиты нормативных правовых актов (вид нормативного правового акта, наименование органа его издавшего, название, дата и номер), регламентирующих допустимые уровни радиоактивного загрязнения;
- места проведения измерений уровни радиоактивного загрязнения с указанием номера интервала m , краткого описания источников излучения на интервале, продолжительности интервала T_m в минутах;
- результаты измерений уровни радиоактивного загрязнения на интервале m , с указанием номера измерения $i = 1, 2, 3$, продолжительности i -го измерения;
- итоговое значение уровни радиоактивного загрязнения за период оценки T_0 ;
- указание на расширенную неопределенность уровни радиоактивного загрязнения;

- заключение по фактическому уровню радиоактивного загрязнения относительно допустимого уровня радиоактивного загрязнения с указанием степени его отклонения от нормативного значения;
- фамилии, имена, отчества (при наличии), должности специалистов организации, проводящей специальную оценку условий труда, проводивших измерения уровней радиоактивного загрязнения поверхности

Библиография

- [1] МУ 2.6.5.028-2016 «Определение индивидуальных эффективных и эквивалентных доз и организация контроля профессионального облучения в условиях планируемого облучения. Общие требования»
- [2] МУ 2.6.5.032-2017 «Контроль радиоактивного загрязнения поверхностей»
- [3] МУ 2.2/2.6.1.20-04 «Оценка и классификация условий труда персонала при работах с источниками ионизирующего излучения»
- [4] МУ 2.6.5.008-2016 «Контроль радиационной обстановки. Общие требования»
- [5] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.01.2014 г. № 33н «Методика проведения специальной оценки условий труда»

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер раздела / листа	Дата внесения изменений	Подпись ответственного лица