Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 ноября 2003 г. N 5282

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 28 октября 2003 г. N 155

О ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВИЛ И НОРМАТИВОВ САНПИН 2.2.8.49-03 "СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПЕРСОНАЛА РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ"

На основании Федерального закона от 30 марта 1999 года N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650) и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 года N 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст. 3295), постановляю:

Ввести в действие с 1 января 2004 года санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.8.49-03 "Средства индивидуальной защиты кожных покровов персонала радиационно опасных производств", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26.10.2003.

Г.Г.ОНИЩЕНКО

Утверждаю
Главный Государственный
санитарный врач
Российской Федерации,
Первый заместитель
министра здравоохранения
Российской Федерации
Г.Г.ОНИЩЕНКО
26.10.2003

Дата введения: 1 января 2004 г.

2.2.8. СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПЕРСОНАЛА РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

СанПиН 2.2.8.49-03

I. Область применения

1.1. Настоящие санитарные правила (далее - Правила) распространяются на средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ), предназначенные для защиты кожных покровов человека, основной спецодежды и основной спецобуви от загрязнения радиоактивными веществами и для защиты кожных покровов и тела человека от мягкого фотонного (рентгеновского и гамма-излучения с энергией до 100 кэВ) и бета-излучения. К СИЗ кожных покровов относятся: основная и дополнительная спецодежда (в том числе чехлы на зимнюю одежду), спецобувь и СИЗ рук персонала радиационно опасных производств.

1.2. Настоящие Правила устанавливают медико-технические характеристики указанных СИЗ и методы оценки их качества.

1.3. Настоящие Правила применяются для оценки всех СИЗ, разрабатываемых и поставляемых для защиты персонала радиационно опасных производств.

1.4. Настоящие Правила не распространяются на изолирующие костюмы, основную утепленную одежду для холодного времени года, СИЗ лица, глаз и головы, гидроизолирующие костюмы.

II. Нормативные ссылки

Правила разработаны на основании и с учетом следующих законов и нормативных документов:

Федеральный закон от 9 января 1996 г. N 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 141);

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650);

Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. N 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 48, ст. 4552; 1997, N 7, ст. 808);

СП 2.6.1.758-99 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)", утв. Главным государственным санитарным врачом 02.07.1999, утратили силу с 1 сентября 2009 года в связи с изданием Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 N 47, утвердившего санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)".

Нормы радиационной безопасности (НРБ-99). СП 2.6.1-758-99. Минздрав России, 1999. НРБ-99 не нуждаются в государственной регистрации (письмо Минюста России от 29.07.99, N 6014-ЭР);

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 N 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 N 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99). СП 2.6.1-799-99. Минздрав России, 2000. ОСПОРБ-99 не нуждаются в государственной регистрации (письмо Минюста России от 01.06.2000, N 4214-ЭР).

III. Классификация

В настоящем разделе представлена классификация основной и дополнительной спецодежды, спецобуви и СИЗ рук, на которые распространяются данные Правила.

3.1. Основные и дополнительные спецодежда, спецобувь и СИЗ рук могут быть многоразового, краткосрочного и одноразового применения.

СИЗ многоразового применения должны хорошо дезактивироваться и быть устойчивы к многократной дезактивации.

СИЗ краткосрочного применения и СИЗ одноразового применения не подлежат дезактивации и направляются на утилизацию после использования.

3.2. СИЗ от радиоактивных веществ и ионизирующих излучений подразделяют на:

3.2.1. Спецодежду:

- основную:

костюм,
комбинезон,
полукомбинезон,
куртка,
сорочка,
брюки,
берет,
халат,
нательное белье (рубашка, кальсоны, майка, трусы), носки (чулки);

- дополнительную из изолирующих материалов:

костюм,
комбинезон,
полукомбинезон,
куртка,
брюки,
полухалат,
фартук,
нарукавники,
шлем,
плащ (дождевик),
плащ утепленный,
чехол на зимнюю одежду.

3.2.2. Спецобувь:

сапоги,
полусапоги,
боты,
галоши,
спецобувь с лавсановым верхом дезактивируемая,
бахилы,
чехлы пластикатовые,
чулки пластикатовые,
следы,
тапочки.

3.2.3. СИЗ рук:

перчатки (перчатки защитные, перчатки камерные), рукавицы.

3.2.4. СИЗ от внешнего излучения (спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, щитки, очки):

от бета-излучения,
от рентгеновского излучения,
от мягкого (с энергией до 100 кэВ) фотонного излучения радионуклидов.

IV. Медико-технические характеристики

4.1. Общие технические условия на спецодежду, спецобувь и СИЗ рук установлены соответствующими стандартами.

4.2. Назначение

4.2.1. Материалы СИЗ от бета-излучения не должны содержать тяжелых химических элементов с атомным номером более 30 <*>. СИЗ от внешнего бета-излучения в зависимости от класса должны обеспечивать приведенные в таблице 4.1 значения коэффициента защиты при нормальном падении бета-частиц с граничной энергией бета-спектра 2,27 МэВ.

<*> Торможение бета-частиц при прохождении через вещество происходит за счет взаимодействия с электронами. Поскольку количество электронов в расчете на единицу массы вещества уменьшается с ростом атомного номера, наилучшими массовыми защитными характеристиками обладают материалы, состоящие из легких химических элементов. Кроме того, с ростом атомного номера материала увеличивается выход тормозного излучения, что также приводит к уменьшению защитных характеристик материала.

Таблица 4.1

Значение коэффициента защиты
при нормальном падении бета-частиц с граничной энергией
бета-спектра 2,27 МэВ для СИЗ различных классов

Класс СИЗ	Коэффициент защиты, не менее
1 класс	3
2 класс	10
3 класс	30
4 класс	100

4.2.2. Материалы для защиты от рентгеновского и мягкого фотонного излучения должны содержать элементы, эффективно поглощающие указанное излучение (свинец, лантаноиды, барий, кадмий, молибден, вольфрам и др.).

4.2.3. СИЗ от внешнего рентгеновского излучения в зависимости от класса должны обеспечивать приведенные в таблице 4.2 значения свинцового эквивалента при нормальном падении фотонов от источника рентгеновского излучения при напряжении на аноде 70 кВ.

Таблица 4.2

Значение свинцового эквивалента
при нормальном падении фотонов от источника
рентгеновского излучения при напряжении на аноде
70 кВ для СИЗ различных классов

Класс СИЗ	Значение свинцового эквивалента, мм, не менее
1 класс	0,1
2 класс	0,2
3 класс	0,3
4 класс	0,4
5 класс	0,5

4.2.4. СИЗ для защиты от мягкого фотонного излучения радионуклидов должны обеспечивать приведенные в таблице 4.3 значения коэффициента защиты при нормальном падении фотонов (источник ^{241}Am, $E_{гамма}$ = 59,5 кэВ) в зависимости от класса.

Таблица 4.3

Значение коэффициента защиты от мягкого фотонного излучения радионуклидов при нормальном падении фотонов (источник ^{241}Am, $E_{гамма}$ = 59,5 кэВ) для СИЗ различных классов

Класс СИЗ	Коэффициент защиты, не менее
1 класс	3
2 класс	10
3 класс	30
4 класс	100

4.2.5. Материалы, используемые для изготовления СИЗ (за исключением СИЗ одноразового применения), должны обеспечивать приведенные в таблице 4.4 значения коэффициента дезактивации после четырех циклов загрязнение-дезактивация по соответствующему стандарту.

Таблица 4.4

Коэффициент дезактивации после четырех циклов загрязнение-дезактивация

Вид СИЗ и материал для их изготовления	Значение коэффициента дезактивации после четырех циклов загрязнение-дезактивация, не менее
Материалы основной спецодежды:	
для оперативного персонала	10
для ремонтного персонала	20
Материалы дополнительной спецодежды из изолирующих материалов, в т.ч. плащей и чехлов на зимнюю спецодежду	20
Материалы для СИЗ рук	10
Материалы для спецобуви:	
основной	10
дополнительной	20

4.2.6. СИЗ, защищающие одновременно от нескольких вредных и опасных факторов, например, от радиоактивных веществ и от химически агрессивных и вредных веществ, должны иметь соответствующую маркировку и обладать требуемыми защитными свойствами, значения параметров которых установлены в нормативной документации (далее - НД) на изделие конкретного типа.

4.2.7. Значения коэффициента защиты и времени непрерывного использования СИЗ, предназначенных для защиты от конкретных вредных веществ, например, трития, должны

соответствовать установленным в НД на изделия конкретного типа.

4.3. Конструкция

4.3.1. СИЗ, применяемые при работах с радиоактивными веществами, должны легко сниматься и надеваться, что обеспечивает минимальный риск радиоактивного загрязнения.

4.3.2. СИЗ, применяемые при работах с радиоактивными веществами, должны иметь минимальное количество швов, карманов, застежек и других мест скопления загрязнений, которые затрудняют дезактивацию изделия.

4.3.3. Качество ниточных швов должно соответствовать стандарту.

4.3.4. СИЗ могут состоять из одного или нескольких предметов. Они могут применяться как по отдельности, так и в комплекте, например, спецодежда в комплекте с СИЗ рук и т.п.

4.3.5. Прочность швов должна быть не менее прочности материалов, из которых изготовлено СИЗ.

4.4. Материалы

4.4.1. Материалы для изготовления дополнительной спецодежды, спецобуви и перчаток должны быть непроницаемыми для опасных и вредных веществ в течение времени непрерывного использования этих СИЗ, но не менее 6 часов, если иное не установлено в НД на конкретное изделие.

4.4.2. Материалы для СИЗ должны быть пожаровзрывобезопасными в условиях эксплуатации, предусмотренных НД на конкретную марку СИЗ.

4.4.3. Материалы для СИЗ должны быть устойчивы к агрессивным средам, характерным для условий эксплуатации СИЗ и применяемым для их дезактивации.

4.4.4. Разрывная нагрузка материалов для основной спецодежды должна быть, Н, не менее:

- в продольном направлении - 350,0;
- в поперечном направлении - 550,0.

4.4.5. Разрывная нагрузка материалов для белья должна быть, Н, не менее:

- в продольном направлении - 300,0;
- в поперечном направлении - 200,0.

4.4.6. Разрывная нагрузка материалов с полимерным покрытием для дополнительной спецодежды краткосрочного применения должна быть, Н, не менее:

- в продольном направлении - 140,0;
- поперечном направлении - 80,0.

4.4.7. Разрывная нагрузка материалов с полимерным покрытием для дополнительных СИЗ одноразового применения должна быть, Н, не менее:

- в продольном направлении - 110,0;
- в поперечном направлении - 40,0.

4.4.8. Сопротивление раздиранию материалов для основной спецодежды, для дополнительных СИЗ краткосрочного и одноразового применения должно быть не менее 30,0, 20,0 и 13,0 Н, соответственно.

4.4.9. Жесткость материалов с полимерным покрытием должна быть, Н, не более:

- в продольном направлении - 0,20.

Жесткость пленочных материалов при толщине 0,25 мм должна быть, Н, не более:

- в продольном направлении - 0,020.

4.4.10. Истираемость материалов с полимерным покрытием за 1000 об. должна быть, кг/Дж, не более: 14 x 1E(-8).

4.5. Надежность

4.5.1. Гарантийный срок хранения СИЗ в складских условиях должен быть не менее 2 лет. Допускается по согласованию с потребителем устанавливать в НД гарантийный срок хранения менее 2 лет, но не менее 1 года.

По истечении гарантийного срока хранения неиспользованные СИЗ подлежат переосвидетельствованию в установленном порядке.

4.5.2. СИЗ должны сохранять свои защитные и физико-механические свойства в течение всего срока эксплуатации.

4.6. Эксплуатационные характеристики

4.6.1. Для СИЗ многоразового применения и дезактивируемых СИЗ краткосрочного

применения комплекс защитных и физико-механических свойств должен сохраняться после 5 циклов дезактивации в соответствии с инструкциями изготовителя. Для СИЗ одноразового и краткосрочного применения настоящее условие не применяется.

4.6.2. Основная спецодежда должна выдерживать за время своей эксплуатации не менее 20 стирок. Для производств, в которых осуществляется ежедневная дезактивация спецодежды, по запросу заказчика эта характеристика может быть увеличена до 40 - 50 стирок.

4.6.3. СИЗ должны быть стойки к воздействию агрессивных сред, температуры и других факторов, характерных для условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

4.7. Эргономика

4.7.1. Масса СИЗ, г, не должна превышать следующих значений:

- основная спецодежда - 1000;
- полукомбинезон - 700;
- полухалат - 600;
- фартук - 400;
- нарукавники - 180;
- чехол на зимнюю одежду - 1500;
- перчатка радиационно-защитная - 900;
- перчатка камерная радиационнозащитная - 1500;
- фартук рентгенозащитный - 6000.

4.7.2. Конструкция СИЗ, их покрой и распределение массы не должны сокращать амплитуду движений работающего и частей его тела (рук, ног, головы), выполняемых практически без ощутимых усилий и чувства дискомфорта, более чем на 20% относительно соответствующих движений работающего без использования СИЗ.

4.8. Техника безопасности

4.8.1. СИЗ должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие санитарным нормам и сертификат соответствия.

4.8.2. СИЗ следует изготавливать из материалов и комплектующих, исключающих возможность токсического, раздражающего и сенсибилизирующего воздействия на организм человека и его кожные покровы.

4.8.3. Все материалы и комплектующие должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, а подлежащие обязательной сертификации и сертификат соответствия.

V. Методы испытаний

5.1. Испытания СИЗ осуществляют организации, аккредитованные в установленном порядке как испытательные центры (испытательные лаборатории).

5.2. Коэффициент защиты материалов, предназначенных для изготовления СИЗ от бета-излучения, определяют в соответствии с приложением 1.

5.3. Свинцовый эквивалент материалов, предназначенных для защиты от рентгеновского излучения, определяют в соответствии с приложением 2.

5.4. Коэффициент защиты материалов, предназначенных для защиты от мягкого фотонного излучения радионуклидов, определяют в соответствии с приложением 3.

5.5. Коэффициент дезактивации материалов, используемых для изготовления СИЗ, определяют по соответствующему стандарту.

5.6. Устойчивость СИЗ к дезактивации определяют в соответствии с приложением 4.

5.7. На основе методов, приведенных в приложениях 1, 2, 3, 4, в соответствии с действующим стандартом должны быть разработаны и аттестованы в установленном порядке методики выполнения измерений.

5.8. Если иное не оговорено особо, то все испытания изделий и материалов должны проводиться при температуре (20 +/- 2) град. С и относительной влажности (65 +/- 5)%.

5.9. Для оценки устойчивости к дезактивации СИЗ и образцы материалов подвергают 5-кратной дезактивации в соответствии с действующими НД либо в соответствии с инструкциями изготовителя, после чего проводят оценку защитных и других свойств изделий и материалов.

Прошедшими испытания считаются СИЗ и материалы, значения параметров которых после

дезактивации соответствуют настоящим Правилам и НД на конкретные изделия.

5.10. Защитные свойства материалов и СИЗ по химически агрессивным и вредным веществам оценивают по их проницаемости и стойкости к этим веществам, определенным в соответствии с общепринятыми стандартизованными методами по соответствующим стандартам.

5.11. Надежность СИЗ подтверждается специальными периодическими испытаниями, проводимыми по соответствующему стандарту.

5.12. Оценка удобства конструкции СИЗ проводится испытаниями при выполнении упражнений в микроклиматической камере или при эксплуатационных испытаниях.

5.13. Массу изделия определяют на весах среднего класса точности с ценой деления 10 г по соответствующему стандарту.

5.14. Пожаровзрывобезопасность материалов определяют в соответствии с действующим стандартом.

5.15. Отсутствие токсического, раздражающего и сенсибилизирующего действия материалов СИЗ на организм человека подтверждается наличием санитарно-эпидемиологического заключения.

5.16. Устойчивость материалов СИЗ к воздействию агрессивных сред проверяют в соответствии с общепринятыми стандартизованными методами по соответствующим стандартам.

5.17. Разрывную нагрузку материалов, сопротивление раздиранию материалов и швов, жесткость материалов и жесткость швов, истираемость материалов определяют по соответствующим стандартам.