

2.6.1. ГИГИЕНА. РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ
ИЗЛУЧЕНИЕ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Оценка средних годовых эффективных доз
облучения критических групп
жителей населенных пунктов
Российской Федерации, подвергшихся
радиоактивному загрязнению вследствие
аварии на Чернобыльской АЭС**

Изменения 1 к МУ 2.6.1.2003—05

**Методические указания
МУ 2.6.1.3152—13**

Издание официальное

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека**

**2.6.1. ГИГИЕНА. РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ
ИЗЛУЧЕНИЕ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Оценка средних годовых эффективных доз
облучения критических групп жителей
населенных пунктов Российской Федерации,
подвергшихся радиоактивному загрязнению
вследствие аварии на Чернобыльской АЭС**

Изменения 1 к МУ 2.6.1.2003—05

**Методические указания
МУ 2.6.1.3152—13**

ББК 51.26

О93

О93 Оценка средних годовых эффективных доз облучения критических групп жителей населенных пунктов Российской Федерации, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. Изм. 1 к МУ 2.6.1.2003—05: Методические указания.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014.—7 с.

ISBN 978—5—7508—1290—5

1. Разработаны ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены им. проф. П. В. Рамзаева» (Г. Я. Брук, В. Ю. Голиков, А. В. Громов, Т. В. Жеско, С. А. Иванов, М. В. Кадука, О. С. Кравцова, И. Г. Травникова, Н. И. Шикова, В. Н. Шутов, В. А. Яковлев).

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (протокол от 15.08.2013 № 2).

3. Утверждены врио руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 20.12.2013.

4. Дата введения в действие — с момента утверждения.

5. В МУ 2.6.1.3152—13 учтены изменения в количественных характеристиках основных параметров дозиметрических моделей, используемых в расчетах, произошедшие с 2005 года по настоящее время.

ББК 51.26

ISBN 978—5—7508—1290—5

© Роспотребнадзор, 2014

© Федеральный центр гигиены и
эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014

УТВЕРЖДАЮ

Врио руководителя Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главного государственного санитарного
врача Российской Федерации

А.Ю. Попова

20 декабря 2013 г.

**2.6.1. ГИГИЕНА. РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ
ИЗЛУЧЕНИЕ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Оценка средних годовых эффективных доз
облучения критических групп жителей населенных
пунктов Российской Федерации, подвергшихся
радиоактивному загрязнению вследствие аварии
на Чернобыльской АЭС**

Изменения 1 к МУ 2.6.1.2003—05

**Методические указания
МУ 2.6.1.3152—13**

Внести следующие изменения в МУ 2.6.1.2003—05:

1. В Разделе 2 «Нормативные ссылки»:

1.1. Первый абзац изложить в редакции:

«СанПиН 2.6.1.2523—09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

1.2. Третий абзац изложить в редакции:

«Закон Российской Федерации от 15 мая 1991 г. «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС».

1.3. Пятый абзац изложить в редакции:

«Публикации Международной Комиссии по радиологической защите №№ 43, 60, 67, 74 и 82».

2. Третий абзац пункта 6.1, приведенный перед таблицей 6.1 и начинающийся со слов «В табл. 6.1 приведены», и таблицу 6.1 изложить в следующей редакции:

«В табл. 6.1 приведены численные значения коэффициентов k_y на период 2012—2020 гг. Они определены для усредненной структуры жилого фонда, характерной для средней полосы Российской Федерации:

- *НП типа I*: 60 % населения проживает в одноэтажных деревянных домах, 40 % – в одноэтажных каменных домах;

- *НП типа II и III*: 20 % населения проживает в одноэтажных деревянных домах, 40 % – в одноэтажных каменных домах, 40 % – в многоэтажных домах.

Таблица 6.1

Численные значения коэффициента k_y на период 2012—2020 гг.,
мЗв · м²/(кБк · год)

Тип населенного пункта		
I	II	III
$1,1 \cdot 10^{-3}$	$0,61 \cdot 10^{-3}$	$0,52 \cdot 10^{-3}$

3. В пункте 6.1 абзац, приведенный перед таблицей 6.2 и начинающийся со слов «В табл. 6.2 приведены», и таблицу 6.2 изложить в следующей редакции:

«В табл. 6.2 приведены численные значения коэффициентов k_{yk} на период 2012—2020 гг.

Таблица 6.2

Численные значения коэффициента k_{yk} на период 2012—2020 гг.,
мЗв · м²/(кБк · год)

Тип жилого дома	Тип населенного пункта		
	I	II	III
Одноэтажный деревянный	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$0,71 \cdot 10^{-3}$	$0,60 \cdot 10^{-3}$
Одноэтажный каменный	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$0,65 \cdot 10^{-3}$	$0,55 \cdot 10^{-3}$
Многоэтажный	$0,90 \cdot 10^{-3}$	$0,52 \cdot 10^{-3}$	$0,45 \cdot 10^{-3}$

4. В пункте 7.1.2 абзац, приведенный перед таблицей 7.1, начинающийся со слов «Расчеты ведут», и таблицу 7.1 изложить в следующей редакции:

«Расчеты ведут по данным о содержании ^{137}Cs в двух основных дообразующих пищевых продуктах – молоке и грибах лесных. Численные значения $V_i^{\text{эф}}$ для этих продуктов на период 2012—2020 гг. приведены в табл. 7.1. При этом поступление ^{137}Cs с молоком, указанное в данной таблице, эквивалентно (по формируемой дозе) поступлению ^{137}Cs и ^{90}Sr со всеми продуктами местного сельскохозяйственного производства, а с грибами – поступлению со всеми продуктами природного происхождения.

Таблица 7.1

Эффективное годовое потребление молока и грибов лесных (дозовые эквиваленты потребления сельскохозяйственных и природных пищевых продуктов) взрослыми жителями средней полосы Европейской части России в 2012—2020 гг., кг/год

Продукт	Тип населенного пункта		
	I	II	III
Молоко	170	140	110
Грибы	9	7	5

5. Текст первого абзаца пункта 7.2, приведенный перед таблицей 7.2, а также таблицы 7.2 и 7.3 изложить в следующей редакции:

«7.2. При выполнении дозовых расчетов для НП группы 1 допускается использовать оценочные значения величины A_i , полученные по формуле:

$$A_i = K\Pi_i \cdot \sigma_{137}, \text{ Бк/кг, где} \quad (7.3)$$

$K\Pi_i$ – коэффициент перехода ^{137}Cs из почвы в i -й пищевой продукт, $10^{-3} \text{ м}^2/\text{кг}$; численные значения этого параметра на период 2012—2020 гг. для молока и различных групп (видов) грибов, производимых и произрастающих на почвах разных групп, приведены в табл. 7.2 и 7.3;

σ_{137} – поверхностная активность ^{137}Cs в почве на территории НП в рассматриваемом году (по данным Росгидромета), $\text{кБк}/\text{м}^2$.

Таблица 7.2

Коэффициенты перехода ^{137}Cs из почв разных групп в молоко, 10^{-3} м²/кг
(на период 2012—2020 гг.)

Группа почв (тип, подтип почв)	КП
Торфяно-болотные	0,50
Песчаные и супесчаные (дерново-подзолистые, дерново-глеевые, дерновые, светло-серые и серые лесные)	0,17
Легко- и среднесуглинистые (дерново-подзолистые; дерновые; серые и темно-серые лесные; выщелоченные и оподзоленные черноземы)	0,06
Тяжелосуглинистые и глинистые (темно-серые лесные; черноземы: выщелоченные, оподзоленные, типичные, обыкновенные, южные; каштановые)	0,02

Таблица 7.3

Коэффициенты перехода ^{137}Cs из почв разных групп в грибы лесные,
 10^{-3} м²/кг (на период 2012—2020 гг.)

Группы (виды) грибов по накоплению ^{137}Cs	Группа почв			
	торфяно-болотные	песчаные и супесчаные	легко- и среднесуглинистые	тяжелосуглинистые и глинистые
Сильно накапливающие группы: – болетовые (моховик, польский гриб, козляк, масленок); – млечники (все виды млечников: груздь, горькушка, волнушка, рыжик, зеленка, серушка, скрипица, белянка и др.)	35	26	9	2
Средне накапливающие группы: – болетовые (подберезовик, подосиновик, белый гриб); – лисичка; – сыроежки (все виды); – рядовки	17	13	3	0,9
Слабо накапливающие группы: – опенки (опенок осенний, опенок летний, опенок зимний, опенок луговой); – сморчки и строчки; – шампиньоны (все виды шампиньонов); – гриб-зонтик; – дождевики	3	3	0,9	0,3
«Средний гриб»	17	11	3	0,9

* В последней строке таблицы приведены численные значения КП для «среднего гриба» – средневзвешенные величины КП по уровням потребления разных групп (видов) грибов населением средней полосы Европейской части России

6. Текст второго абзаца пункта 7.2, приведенный после таблицы 7.3 и начинающийся со слов «Если почвенный покров», изложить в следующей редакции:

«Если почвенный покров на территории хозяйства или в лесных массивах сформирован различными группами почв, то для расчетов по формуле (7.3) используют *средневзвешенное по площадям*, занимаемым этими почвами, численное значение коэффициента перехода — $\overline{КП}_i$. Величину $\overline{КП}_i$ определяют отдельно для каждого продукта по формуле:

$$\overline{КП}_i = \sum_n r_{in} \cdot КП_{in} \cdot 10^{-3} \text{ м}^2/\text{кг}, \text{ где} \quad (7.4)$$

r_{in} — отношение площади почв n -ой группы к суммарной площади земель, используемых для производства или сбора i -го пищевого продукта;

$КП_{in}$ — коэффициент перехода ^{137}Cs из почвы n -ой группы в i -тый пищевой продукт (молоко, грибы разных видов), $10^{-3} \text{ м}^2/\text{кг}$.

**Оценка средних годовых эффективных доз облучения
критических групп жителей населенных пунктов Российской
Федерации, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие
аварии на Чернобыльской АЭС**

Изменения 1 к МУ 2.6.1.2003—05

**Методические указания
МУ 2.6.1.3152—13**

Редактор И. В. Кожока
Технический редактор Е. В. Ломанова

Подписано в печать 3.04.14

Формат 60x88/16

Тираж 200 экз.

Печ. л. 0,5
Заказ 34

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18, стр. 5, 7

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш., 19а

Отделение реализации, тел./факс 8(495)952-50-89