

ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**364** Об утверждении Положений о порядке государственного учета и контроля за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, а также ядерных материалов

В целях реализации статьи 22 Закона Республики Узбекистан «О радиационной безопасности», статьи 10 Закона Республики Узбекистан «Об отходах» и в соответствии с постановлением Кабинета Министров от 3 апреля 2009 г. № 98 «Об утверждении Правил организации системы государственного учета и контроля за оборотом источников ионизирующего излучения» Кабинет Министров **постановляет:**

1. Утвердить:

Положение о порядке государственного учета и контроля за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов согласно приложению № 1;

Положение о порядке государственного учета и контроля за оборотом ядерных материалов согласно приложению № 2.

2. Министерством, государственным комитетам, ведомствам, Совету Министров Республики Каракалпакстан, хокимиятам областей и г. Ташкента в трехмесячный срок привести свои нормативно-правовые акты в соответствие с настоящим постановлением.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Премьер-министра Республики Узбекистан Э.Р. Шаисматова.

**Премьер-министр  
Республики Узбекистан**

**Ш. МИРЗИЯЕВ**

г. Ташкент,  
13 августа 2009 г.,  
№ 231

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1  
к постановлению Кабинета Министров  
от 13 августа 2009 года № 231

## ПОЛОЖЕНИЕ

### о порядке государственного учета и контроля за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

#### І. Общие положения

1. Настоящее Положение определяет порядок ведения государственного учета и контроля радиоактивных веществ (далее — РВ) и радиоактивных отходов (далее — РАО) в системе государственного учета и контроля источников ионизирующего излучения в Республике Узбекистан (далее — система государственного учета и контроля).

2. В настоящем Положении применяются следующие понятия:

**государственный учет и контроль за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на республиканском уровне** — государственный учет и контроль РВ и РАО в субъектах оборота РВ и РАО, находящихся на территории Республики Узбекистан;

**государственный учет и контроль за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на ведомственном уровне** — государственный учет и контроль РВ и РАО в субъектах оборота РВ и РАО, находящихся на территории Республики Узбекистан, подведомственных органам государственного и хозяйственного управления и Академии наук Республики Узбекистан;

**государственный учет и контроль за оборотом РВ и РАО на региональном уровне** — государственный учет и контроль РВ и РАО в субъектах оборота РВ и РАО, находящихся на территории соответствующей административно-территориальной единицы Республики Узбекистан, кроме организаций, подведомственных органам государственного и хозяйственного управления и Академии наук Республики Узбекистан;

**радиоактивные вещества** — не относящиеся к ядерным материалам вещества в любом агрегатном состоянии, содержащие радионуклиды с активностью, превышающей минимальные значения, установленные нормами и правилами радиационной безопасности;

**радиоактивные отходы** — ядерные материалы и (или) радиоактивные вещества, дальнейшее использование которых не предусматривается;

**субъекты оборота РВ и РАО** — юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере оборота РВ и РАО по добыче, производству, выработке, переработке, использованию, хранению, обслуживанию, транспортировке, включая перемещение через таможенную границу Республики Узбекистан, утилизации, обезвреживанию и захоронению РВ и РАО

на территории Республики Узбекистан в установленном законодательством порядке;

**источник ионизирующего излучения (ИИИ)** — устройство и (или) радиоактивное вещество, ядерные материалы, испускающие или способные испускать ионизирующее излучение;

**ионизирующие излучение** — излучение, создаваемое при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе и которое при взаимодействии со средой образует ионы разных знаков;

**источник радионуклидный закрытый** — источник ионизирующего излучения, устройство которого исключает поступление содержащихся в нем радионуклидов в окружающую среду в условиях применения и износа, на которые он рассчитан;

**источник радионуклидный открытый** — источник ионизирующего излучения, при использовании которого возможно поступление содержащихся в нем радионуклидов в окружающую среду;

**радиационная безопасность** — состояние защищенности граждан и окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения;

**санитарно-защитная зона** — территория вокруг источника ионизирующего излучения, на которой уровень облучения граждан в условиях нормальной эксплуатации данного источника может превысить установленный основной предел дозы облучения для населения;

**зона наблюдения** — территория за пределами санитарно-защитной зоны, на которой проводится радиационный мониторинг;

**ядерная безопасность** — комплекс мероприятий, обеспечивающих безопасное обращение с ядерным материалом;

**загрязненные радионуклидами территории** — территории (земли и водоемы в промышленных, санитарно-защитных зонах и зонах наблюдения) объектов использования атомной энергии, на которых присутствуют радиоактивные вещества в количестве, превышающем минимальные значения, установленные нормами и правилами, и способном привести к облучению;

**доза эффективная (эквивалентная) годовая** — сумма эффективной (эквивалентной) дозы внешнего облучения, полученной за календарный год, и ожидаемой эффективной (эквивалентной) дозы внутреннего облучения, обусловленной поступлением в организм радионуклидов за этот же год. Единица годовой эффективной дозы — зиверт (Зв);

**доза эффективная коллективная** — мера коллективного риска возникновения стохастических эффектов облучения, которая равна сумме индивидуальных эффективных доз. Единица эффективной коллективной дозы — человеко-зиверт (чел.-Зв);

**нуклид** — разновидность атомов с данным массовым числом (массой протонов и нейтронов в ядре) и атомным номером (числом протонов и нейтронов в ядре).

## II. РВ и РАО, подлежащие государственному учету и контролю

3. Государственному учету и контролю подлежат:

РВ, минимально значимые удельная активность (МЗУА), активность в помещении или на рабочем месте (МЗА) и группа радиационной опасности отдельных нуклидов которых превышают значения, указанные в приложении № 1 к настоящему Положению, и для работы с которыми требуется лицензия (разрешение) Кабинета Министров Республики Узбекистан. Постановка на учет вновь изготовленных РВ осуществляется при их поступлении на склад;

твердые и жидкие РАО по классификации, указанной в приложении № 2 к настоящему Положению, газообразные РАО по классификации, указанной в приложении № 3 к настоящему Положению.

Радионуклидные источники в датчиках пожарной сигнализации, эталонные источники к приборам радиационного контроля, радиофармацевтические препараты, наборы для иммунологического анализа, радиоизотопные генераторы медицинского назначения, соединения, меченые радионуклидами, а также радиоизотопные препараты и растворы на основе короткоживущих радионуклидов с периодом полураспада до 60 (шестидесяти) суток, включая йод-125, учитываются только в использующих их субъектах РВ и РАО.

4. Государственный учет и контроль за оборотом РВ и РАО осуществляется с использованием информационных технологий, обеспечивающих сбор, обработку и передачу информации, ее защиту от несанкционированного доступа, обмен информацией с другими информационными системами в электронной форме в соответствии с требованиями законодательства.

## III. Порядок ведения государственного учета и контроля РВ и РАО

5. Государственный учет и контроль РВ и РАО основывается на данных первичного учета РВ и РАО в субъектах оборота РВ и РАО на всех стадиях их оборота, включая перемещение через таможенную границу.

Первичный учет РВ и РАО ведется по количеству, объему, активности, радионуклидному составу, пунктам (местам) их нахождения, хранения и захоронения.

Порядок ведения первичного учета определяется инструкцией, утверждаемой Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат» в установленном порядке.

6. В государственную инспекцию «Саноатконтехназорат» представляется: субъектами оборота РВ и РАО в 10-дневный срок — информация об учете и контроле при передаче (получении) РВ и РАО;

субъектами оборота РВ и РАО до 1 февраля текущего года — ежегодно обновляемая информация об учете и контроле;

организациями — изготовителями, поставщиками РВ, радионуклидных источников, приборов (аппаратов, установок), включающих радионуклидные источники, а также организациями, осуществляющими их переработку, хранение и захоронение — на ежеквартальной основе информация о передаче (получении) РВ.

7. Формы учета и контроля разрабатываются на основе рекомендаций Международного агентства по атомной энергии и утверждаются Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат».

8. Для определения физического наличия РВ и РАО субъекты оборота РВ и РАО проводят инвентаризацию:

РВ и мест их нахождения — ежегодно в соответствии с инструкцией по проведению инвентаризации ИИИ, утвержденной Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат»;

РАО и пунктов их хранения и захоронения, а также загрязненных радионуклидами территорий, находящихся в пределах зоны наблюдения субъектов оборота РВ и РАО — один раз в пять лет в соответствии с инструкцией по проведению инвентаризации ИИИ, утвержденной Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат».

9. В случаях изменения организационно-правовой формы субъекта оборота РВ и РАО, ее ликвидации или реорганизации, полного прекращения работ с РВ или РАО, установления факта хищения, несанкционированного воздействия на пункты (места) нахождения или хранения РВ или РАО, после ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций проводится внеочередная инвентаризация РВ и РАО.

10. В случаях обнаружения в субъектах оборота РВ и РАО потерь, а также найденных или неучтенных РВ и РАО они в течение одного часа информируют вышестоящую организацию (при наличии), Министерство внутренних дел, Службу национальной безопасности Республики Узбекистан и Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат». Найденные и неучтенные РВ и РАО ставятся на учет.

11. Руководители субъектов оборота РВ и РАО несут ответственность за своевременность, достоверность и полноту представляемых данных в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат», а также обеспечение режима конфиденциальности в соответствии с законодательством.

#### **IV. Обучение, подготовка и переподготовка персонала**

12. Обучение, подготовка и переподготовка персонала, осуществляющего государственный учет и контроль за оборотом РВ и РАО на республиканском, ведомственном и региональном уровнях, проводится в установленном порядке на базе Ташкентского института усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

13. Программы обучения руководящих работников и специалистов по государственному учету и контролю за оборотом РВ и РАО утверждаются

Министерством здравоохранения Республики Узбекистан по согласованию с Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат».

14. На базе Государственной инспекции «Саноатконтехназорат» организуется постоянно действующий консультационный пункт по вопросам, связанным с функционированием системы государственного учета и контроля.

### **V. Ответственность за нарушение порядка государственного учета и контроля РВ и РАО**

15. Лица, виновные в нарушении настоящего Положения, несут ответственность в соответствии с законодательством.

#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Положению о порядке государственного учета и контроля за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

#### **Минимально значимые удельная активность (МЗУА), активность в помещении или на рабочем месте (МЗА) и группа радиационной опасности отдельных нуклидов**

Нуклид	МЗУА, Бк/г	МЗА, Бк	Группа опасности
1	2	3	4
C-14	1 E+04	1 E+07	В
P-32	1 E+03	1 E+05	Б
P-33	1 E+05	1 E+08	Г
Fe-55	1 E+04	1 E+06	В
Fe-59	1 E+01	1 E+06	В
Co-57	1 E+02	1 E+06	В
Co-60	1 E+01	1 E+05	Б
Zn-65	1 E+01	1 E+06	В
Sr-90	1 E+02	1 E+04	Б
Y-90	1 E+03	1 E+05	Б
Tc-96	1 E+01	1 E+06	В
Tc-96m	1 E+03	1 E+07	В
Tc-97	1 E+03	1 E+08	Г
Tc-97m	1 E+03	1 E+07	В
Tc-99	1 E+04	1 E+07	В
Tc-99m	1 E+02	1 E+07	В
Ag-110m	1 E+01	1 E+06	В
Sb-124	1 E+01	1 E+06	В
I-123	1 E+02	1 E+07	В
I-125	1 E+03	1 E+06	В

Нуклид	МЗУА, Бк/г	МЗА, Бк	Группа опасности
I-126	1 E+02	1 E+06	В
Cs-137	1 E+01	1 E+04	Б
Eu-152	1 E+01	1 E+06	В
Gd-153	1 E+02	1 E+07	В
Tm-170	1 E+03	1 E+06	В
W-181	1 E+03	1 E+07	В
W-185	1 E+04	1 E+07	В
Tl-204	1 E+04	1 E+04	Б
Pb-210*	1 E+01	1 E+04	Б
Bi-210	1 E+03	1 E+06	В
Po-210	1 E+01	1 E+04	Б
Rn-220*	1 E+04	1 E+07	В
Rn-222*	1 E+01	1 E+08	Г
Ra-226*	1 E+01	1 E+04	Б
Ra-228*	1 E+01	1 E+05	Б
Ac-228	1 E+01	1 E+06	В
Th-228*	1 E+00	1 E+04	Б
Th-230	1 E+00	1 E+04	Б
Th природный (включая Th-232)	1 E+00	1 E+03	А
Cd-109	1 E+04	1 E+06	В
Th-234*	1 E+03	1 E+05	Б
U-234	1 E+01	1 E+04	Б
U-235*	1 E+01	1 E+04	Б
U-238*	1 E+01	1 E+04	Б
U-природный	1 E+00	1 E+03	А
Pu-238	1 E+00	1 E+04	Б
Pu-239	1 E+00	1 E+04	Б
Am-241	1 E+00	1 E+04	Б
Cf-252	1 E+01	1 E+04	Б
Pm-147	1 E+04	1E+07	В

Примечание:

\* Перечисленные ниже материнские радионуклиды приведены в условиях их равновесия с дочерними.

Pb-210	Bi-210, Po-210
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228

Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-природный	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-234	Pa-234m
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-природный	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210

Примечания:

1. При уровнях активности, меньше приведенных в таблице, эффективная индивидуальная годовая доза облучения лиц из персонала и населения не превысит 10 мкЗв и в аварийных случаях 1 мЗв, а коллективная эффективная доза — 1 чел.-Зв при любых условиях использования. Эквивалентная доза на кожу не превысит 50 мЗв/год.

2. Природные радионуклиды оцениваются при их попадании в потребительские товары из техногенных источников (например, Ra-226, Po-210) или по их химической токсичности (для тория, урана и др.).

3. Если присутствует несколько нуклидов, то сумма отношений активности к их табличным значениям не должна превышать единицу. Приведенные в настоящем приложении радионуклиды в зависимости от минимально значимой суммарной активности (МЗА) делятся на 4 группы радиационной опасности:

А —  $1 \times 10^3$  Бк;

Б —  $1 \times 10^4$  и  $1 \times 10^5$  Бк;

В —  $1 \times 10^6$  и  $1 \times 10^7$  Бк;

Г —  $1 \times 10^8$  и  $1 \times 10^9$  Бк, а также Kг-83m, Kг-85m и Хе-135m.

4. МЗУА, МЗА и группы радиационной опасности радионуклидов, не указанных в таблице, устанавливаются Министерством здравоохранения Республики Узбекистан.

#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Положению о порядке государственного учета и контроля за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

### Классификация жидких и твердых РАО

Категория отходов	Удельная активность, кБк/кг		
	бета- излучающие радионуклиды	альфа-излучающие радионуклиды (исключая трансурановые)	трансурановые радионуклиды
Низкоактивные	менее $10^3$	менее $10^2$	менее $10^1$
Среднеактивные	от $10^3$ до $10^7$	от $10^2$ до $10^6$	от $10^1$ до $10^5$
Высокоактивные	более $10^7$	более $10^6$	более $10^5$



## ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Положению о порядке государственного учета и контроля за оборотом радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

**Классификация  
газообразных РАО**

Категория отходов	Объемная активность, Ки/м <sup>3</sup>
Низкоактивные	ниже $10^{-10}$
Среднеактивные	от $10^{-10}$ до $10^{-6}$
Высокоактивные	выше $10^{-6}$

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к постановлению Кабинета Министров  
от 13 августа 2009 года № 231

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о порядке государственного учета и контроля за оборотом  
ядерных материалов**

**I. Общие положения**

1. Настоящее Положение определяет порядок организации системы государственного учета и контроля за оборотом ядерных материалов.

2. В настоящем Положении применяются следующие понятия:

**субъекты оборота ядерных материалов** — юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере оборота ядерных материалов по добыче, производству, выработке, переработке, использованию, хранению, обслуживанию, транспортировке, включая перемещение через таможенную границу Республики Узбекистан, утилизации, обезвреживанию и захоронению ядерных материалов на территории Республики Узбекистан в установленном законодательством порядке;

**аномалия в учете и контроле ядерных материалов** — недостача (излишек) ядерных материалов, ошибки в учетных и отчетных документах, повреждения, отказы средств контроля доступа к ядерным материалам, нарушения порядка использования, передач ядерных материалов;

**атрибуты** — характеристики предметов, допускающие проверку их наличия средствами визуального и инструментального контроля (например, идентификатор предмета, местоположение предмета, состояние устройства индикации вмешательства, которым снабжен предмет, геометрические размеры, нетто и брутто массы предмета и т. п.);

**атрибутивные признаки** — признаки, однозначно подтверждающие наличие или отсутствие какого-либо атрибута предмета;

**баланс ядерных материалов** — сравнительный итог документально зарегистрированного и имеющегося в наличии количества ядерных материалов в зоне балансового материала за межбалансовый период;

**вид ядерных материалов** — ядерные материалы, изотопный состав которых находится в некоторой заданной области. Виды ядерных материалов устанавливаются регламентирующими документами Государственной инспекции «Саноатконтехназорат», осуществляющего государственный учет и контроль ядерных материалов на республиканском уровне;

**высокообогащенный уран (ВОУ)** — уран с обогащением не менее 20% по изотопу урана-235;

**низкообогащенный уран (НОУ)** — уран с обогащением менее 20% по изотопу урана-235;

**зона баланса материалов (ЗБМ)** — территориально и административно установленная в пределах ядерной установки или пункта хранения ядерных материалов зона для учета и контроля ядерных материалов, в которой на основании измерений определяется количество ядерных материалов при каждом их перемещении в зону и из нее и подводится баланс ядерных материалов за установленный период времени;

**инвентаризационная разница** — разница между фактически наличным и документально зарегистрированным количеством ядерных материалов;

**физическая инвентаризация** — определение фактического количества ядерных материалов, имеющих в наличии в ЗБМ;

**категория ядерных материалов** — количественная характеристика значимости ядерных материалов с точки зрения учета и контроля ядерных материалов;

**ключевая точка измерений** — место, где ядерные материалы могут быть измерены для определения их потока или наличного количества;

**контроль ядерных материалов** — административный контроль за наличием и перемещением ядерных материалов, включающий контроль доступа к ядерным материалам, оборудованию и информации, наблюдение за ядерными материалами, проверку санкционированного размещения и перемещения ядерных материалов;

**контрольные проверки ядерных материалов** — проверки наличия ядерных материалов в форме учетных единиц по атрибутивным признакам;

**материально-балансовый отчет** — составленный по установленной форме отчет о наличии и балансе ядерных материалов за межбалансовый период;

**межбалансовый период** — период времени между двумя последовательными физическими инвентаризациями;

**ядерные материалы** — материалы, содержащие или способные воспроизвести делящиеся (расщепляющиеся) ядерные вещества, а также не содержащие или не способные воспроизвести ядерные материалы, но кото-

рые могут быть использованы в устройствах, предназначенных для осуществления взрывного выделения внутриядерной энергии (ядерного взрыва).

## II. Государственный учет и контроль ядерных материалов

3. Ядерные материалы подлежат государственному учету и контролю, начиная с минимального количества, указанного в приложении № 1 к настоящему Положению.

4. Ядерные материалы классифицируются по категориям в целях обеспечения дифференцированного подхода к определению процедур, методов государственного учета и контроля.

5. Субъекты оборота ядерных материалов устанавливают ЗБМ в пределах ядерной установки или пункта хранения ядерных материалов.

6. В каждой ЗБМ определяются ключевые точки измерений ядерных материалов.

7. К ядерным материалам применяются средства контроля доступа, подтверждающие достоверность предыдущих измерений количественных характеристик и атрибутивных признаков ядерных материалов.

8. Учет ядерных материалов основывается на результатах измерений их количественных характеристик.

Допускается:

использование результатов предыдущих измерений количественных характеристик ядерных материалов, если их достоверность подтверждена надлежащим состоянием примененных средств контроля доступа, соответствующими подтверждающими измерениями;

применение расчетных методов (методик), основанных на результатах предварительных измерений, экспериментальных исследований.

9. Массы ядерных материалов в продуктах, находящихся в ядерном реакторе, в целях учета принимаются неизменными с момента загрузки в реактор до момента выгрузки облученных продуктов из реактора.

10. Для определения фактически наличного количества ядерных материалов в ЗБМ проводятся физические инвентаризации. В процессе физических инвентаризаций ядерных материалов выполняются проверки данных учета, атрибутивных признаков, измерения их количественных характеристик. По завершении физической инвентаризации подводится баланс ядерных материалов, определяется инвентаризационная разница и их погрешности в ЗБМ для каждого ядерного материала.

Инвентаризационная разница конкретного ядерного материала в ЗБМ определяется с помощью уравнения:

$$\text{ИР} = \text{КК} - \text{ДК} = \text{КК} - \text{УВ} + \text{УМ} - \text{НК}, \text{ где,}$$

КК — фактически наличное количество ядерных материалов в ЗБМ, определенное в результате данной физической инвентаризации;

ДК — документально зарегистрированное количество ядерных материалов в ЗБМ на начало инвентаризации;

УВ — определенное и документально зарегистрированное увеличение количества ядерных материалов в ЗБМ за данный межбалансовый период в результате всех поступлений, наработок и т. д.;

УМ — определенное и документально зарегистрированное уменьшение количества ядерных материалов в ЗБМ за данный межбалансовый период в результате всех отправок из ЗБМ, ядерных превращений, потерь и т. д.;

НК — наличное количество ядерных материалов в ЗБМ, определенное и документально зарегистрированное на начало данного межбалансового периода.

11. На основании результатов определения фактически наличного количества ядерных материалов, а также путем сравнения полученной величины инвентаризационной разницы с ее допустимой величиной для каждой ЗБМ делаются выводы о недостатке (излишке) ядерных материалов или об отсутствии аномалий в государственном учете и контроле ядерных материалов.

12. Устанавливается единая система отчетности для всех уровней государственного учета и контроля ядерных материалов.

13. Исправление учетных данных допускается только путем внесения новой записи в учетные документы с сохранением ошибочно сделанной записи.

14. Исправление отчетных данных допускается только путем представления новых отчетных документов.

15. Государственная инспекция «Саноатконтехназорат», осуществляющая государственный учет и контроль ядерных материалов на республиканском уровне, субъекты оборота ядерных материалов обеспечивают сохранность и защиту информации в системе государственного учета и контроля источников ионизирующих излучений, в т. ч. в ЗБМ.

### **III. Ядерные материалы, подлежащие контролю**

16. Государственному учету и контролю в Республике Узбекистан подлежат:

а) ядерные материалы:

плутоний;

уран;

уран-233;

уран-235;

б) специальные неядерные материалы:

торий;

тяжелая вода.

### § 1. Постановка на государственный учет и снятие с государственного учета

17. Государственному учету и контролю подлежат ядерные материалы, содержащиеся во всех продуктах, за исключением:

урана, содержащегося в руде, а также в промежуточных продуктах, перерабатываемых на горно-металлургических предприятиях;

тория, содержащегося в руде, а также в промежуточных продуктах, перерабатываемых на горно-металлургических предприятиях;

ядерных материалов, содержащихся в закрытых источниках ионизирующего излучения;

обедненного урана, содержащегося в защитных контейнерах транспортных упаковочных комплектов, радиационных головках гамма-дефектоскопов, облучательных головках гамма-терапевтических аппаратов, транспортно-перезарядных контейнерах и других подобных им специфических изделиях, используемых для радиационной защиты при транспортировании и хранении радиоактивных веществ.

18. Снятию с государственного учета подлежат:

обедненный уран, использованный для изготовления защитных контейнеров транспортных упаковочных комплектов, радиационных головок гамма-дефектоскопов, облучательных головок гамма-терапевтических аппаратов, транспортно-перезарядных контейнеров и других подобных им специфических изделий, используемых для радиационной защиты при транспортировании и хранении с момента их отправки из ЗБМ потребляющему субъекту оборота ядерных материалов в виде готовых изделий;

ядерные материалы, содержащиеся в радиоактивных отходах, находящихся в хранилищах радиоактивных отходов.

19. Постановка ядерных материалов на учет в ЗБМ осуществляется после их производства или поступления из другой ЗБМ того же субъекта оборота ядерных материалов, или ЗБМ другого субъекта оборота ядерных материалов.

20. Ядерные материалы снимаются с учета в ЗБМ после их отправления в другую ЗБМ того же субъекта оборота ядерных материалов, или в ЗБМ другого субъекта оборота ядерных материалов.

21. Внесение ядерных материалов в национальный реестр ядерных материалов, радиоактивных веществ, источников ионизирующего излучения и радиоактивных отходов (далее — национальный реестр) и исключение их из национального реестра производится с разрешения Государственной инспекции «Саноконттехназорат», на основе отчетных документов, представленных субъектом оборота ядерных материалов.

22. Ядерные материалы, находящиеся в ядерной установке субъекта оборота ядерных материалов, пункте хранения ядерных материалов, а также получаемые или отправляемые субъектом оборота ядерных материалов подлежат государственному учету и контролю, если значения их масс в течение любого 12-месячного периода времени равны или превышают ми-

нимальное количество, указанное в приложении № 1 к настоящему Положению.

23. Если у субъекта оборота ядерных материалов находится совокупность ядерных материалов или продукты, содержащие их смесь, то действие настоящего Положения распространяется на них в случае превышения хотя бы одного минимального количества ядерного материала, приведенного в приложении № 1 к настоящему Положению.

24. В отчетных документах значения масс ядерных материалов приводятся с последними значащими цифрами, указанными для каждого ядерного материала в приложении № 1 к настоящему Положению.

25. Категории ядерных материалов в ЗБМ устанавливаются в соответствии с приложением № 2 к настоящему Положению.

26. Если в данной ЗБМ находятся различные продукты, содержащие ядерные материалы, то при определении категории ядерного материала исходят из суммарной массы ядерных материалов, содержащихся во всех продуктах, и указанных в приложении № 2 к настоящему Положению количественных пределов масс ядерных материалов тех продуктов, которые попадают в категорию с меньшим номером.

## **§ 2. Зоны баланса материалов и ключевые точки измерений**

27. Количество и границы ЗБМ устанавливаются субъектом оборота ядерных материалов исходя из требований обеспечения их государственного учета и контроля в каждой ЗБМ и перемещений между ЗБМ.

28. ЗБМ организуется с учетом следующих требований:

масса ядерного материала, поступающего в ЗБМ и отправляемого из ЗБМ, определяется на основе измеренных их характеристик (кроме случаев, когда допускается применение расчетных методик), результатов полного пересчета и идентификации учетных единиц, тары, в которой находится ядерный материал, по данным сопроводительной документации, паспортным данным ядерных материалов;

структурные подразделения субъекта оборота ядерных материалов, такие как заводские лаборатории, зоны перевалки и склады, а также участки с ядерными материалами, требующие специальной защиты информации, выделяются в отдельные ЗБМ.

29. В ЗБМ устанавливаются ключевые точки измерений, в которых с помощью аттестованных для применения методик и средств измеряются содержание, масса, изотопный состав, другие количественные характеристики ядерных материалов или проверяются их атрибутивные признаки.

Выбор ключевой точки измерений в ЗБМ осуществляется таким образом, чтобы обеспечить измерение потока и фактически наличного количества ядерных материалов в ЗБМ.

#### **IV. Система измерения ядерных материалов и программа контроля качества измерений для государственного учета и контроля ядерных материалов**

30. Для каждой ЗБМ разрабатывается программа измерений, включающая в себя перечень ключевых точек измерений, методик выполнения измерений, технических средств, процедур отбора проб, сведения о периодичности проведения измерений, требуемой точности измерений, сроках и форме представления результатов измерений. Программа утверждается руководителями субъектов оборота ядерных материалов и пересматривается не реже одного раза в пять лет.

31. Методики выполнения измерений оформляются в виде отдельных нормативных документов, которые составляются в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов.

32. Методики выполнения измерений должны пройти метрологическую аттестацию в соответствии с требованиями действующих государственных или отраслевых стандартов. Показатели точности методик выполнения измерений в системе измерения ядерных материалов должны быть максимально приближены к рекомендованным международным целевым значениям.

33. Образцы для градуировки средств измерений и проверки правильности результатов измерений должны пройти метрологическую аттестацию в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов и иметь свидетельство об аттестации с указанием их наименования, типа, аттестуемой величины и ее погрешности.

34. Перечень средств измерений, используемых в системе измерения ядерных материалов, должен содержать наименование средства, его тип, марку, заводской номер.

35. Средства измерений должны поверяться в соответствии с действующими нормативными документами.

36. В каждом субъекте оборота ядерных материалов, разрабатывается и внедряется программа контроля качества измерений в рамках системы измерения ядерных материалов.

#### **V. Процедуры передачи ядерных материалов**

##### **§ 1. Общие требования**

37. Получение и передача ядерных материалов субъектами оборота ядерных материалов разрешается в установленном порядке Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат» при наличии заключения соответствующего территориального органа СЭС о санитарно-гигиеническом состоянии объектов субъекта оборота ядерных материалов, связанных с оборотом ядерных материалов.

38. Передача ядерных материалов сопровождается оформлением:

предварительных уведомлений, подписанных руководителями субъектов оборота ядерных материалов;

приходно-расходной и сопроводительной документации.

39. В сопроводительных документах указываются данные о контейнерах с ядерными материалами (типы и идентификаторы печатей (пломб), брутто-массы контейнеров и другие необходимые данные). Сведения о характеристиках перемещаемых ядерных материалов (паспортные данные) приводятся в документах, отправляемых специальной почтой или вместе с грузом.

40. При передачах ядерных материалов выполняются следующие процедуры:

внешний осмотр и проверка количества учетных единиц (контейнеров), проверка устройств индикации вмешательств, примененных к транспортному средству и (или) контейнерам с ядерными материалами (включая проверку контейнеров, печатей (пломб), соответствие идентификаторов контейнеров, печатей (пломб) и мест размещения данным сопроводительных документов);

подтверждающие измерения брутто-массы контейнеров с ядерными материалами, их параметров.

41. Вид и объем подтверждающих измерений определяются документацией субъекта оборота ядерных материалов, выполняющих эти измерения, исходя из:

вида передачи (между ЗБМ одного субъекта оборота ядерных материалов, между субъектами оборота ядерных материалов, экспорт-импорт);

видов ядерных материалов;

количества ядерных материалов;

видов продуктов;

типа тары и устройства индикации вмешательств;

погрешностей измерений.

42. Данные, полученные в результате измерений в процессе входного (выходного) контроля, оформляются документально. Должны приводиться сведения о средствах и методах измерений, результаты измерений, погрешности измерений, ключевые точки измерений, в которой выполнялись измерения, типы и идентификаторы устройства индикации вмешательства, дата выполнения измерений и фамилии лиц, выполнявших измерения.

## **§ 2. Документирование получения и отправления ядерных материалов**

43. При получении ядерных материалов субъектом оборота ядерных материалов в течение трех рабочих дней проверяются атрибутивные признаки тары с ядерными материалами и выполняются подтверждающие измерения. При отсутствии замечаний производится предварительная приемка и постановка на учет ядерных материалов.

Окончательная приемка и постановка на учет ядерных материалов про-



изводится не позднее 10 суток после получения ядерных материалов и паспортов (формуляров, сертификатов) на них, если иное не оговорено международным или межправительственным соглашением или договором.

44. При отправлении ядерных материалов субъект оборота ядерных материалов в течение одного рабочего дня снимает их с учета и отправляет паспорта (формуляров, сертификатов) на них получающему субъекту оборота ядерных материалов в течение трех рабочих дней, если иное не оговорено международным или межправительственным соглашением или договором.

45. Данные о полученных ядерных материалах вносятся получающим его субъектом оборота ядерных материалов в учетные документы. Данные об отправленных ядерных материалах вносятся в учетные документы отправившего их субъекта оборота ядерных материалов.

### **§ 3. Действия при обнаружении аномалий в учете и контроле ядерных материалов**

46. При обнаружении статистически значимого расхождения, исходя из доверительной вероятности 0,99 данных отправляющего субъекта оборота ядерных материалов и получающего субъекта оборота ядерных материалов, принимаются меры по выявлению причин расхождения.

47. Если наличие статистически значимого расхождения данных отправляющего субъекта оборота ядерных материалов и получающего субъекта оборота ядерных материалов подтвердилось, то получающий субъект оборота ядерных материалов обязан составить специальный отчет и направить его в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат».

## **VI. Физическая инвентаризация, подведение материального баланса и оценка инвентаризационной разницы**

### **§ 1. Общие требования**

48. Физические инвентаризации проводятся в целях: определения фактически наличного количества ядерных материалов в ЗБМ;

установления соответствия фактических параметров учетных единиц существующим учетным данным;

подведения баланса ядерных материалов, определения инвентаризационной разницы и ее погрешности;

установления недостатков и нарушений в государственном учете и контроле ядерных материалов.

49. Процедуры физических инвентаризаций осуществляются в соответствии с методиками и инструкциями, действующими в субъектах оборота ядерных материалов.

50. Процедуры физических инвентаризаций основываются на:

подготовке к физической инвентаризации в ЗБМ;  
составлении списка наличного количества ядерных материалов и списка фактически наличного количества ядерных материалов и проверке учетных документов;  
проверке соответствия списка наличного количества ядерных материалов учетным данным;  
проверке состояния средств контроля доступа;  
учетных и подтверждающих измерениях фактически наличного количества ядерных материалов с учетом погрешностей измерений;  
оценке величины неизмеренных потерь и ее погрешности;  
определении инвентаризационной разницы и ее погрешности для каждого ядерного материала.

51. Количество ядерных материалов, находящихся в каждой ЗБМ, определяются путем измерения их количества и состава в ключевой точке измерений, контролируются путем оперативно-технического учета и контрольных проверок, периодических сверок учетных и отчетных документов и проверяются путем проведения физической инвентаризации. Физическая инвентаризация завершается подведением баланса для каждого ядерного материала в ЗБМ за межбалансовый период.

52. При проведении физической инвентаризации определяется масса каждого ядерного материала. Значение массы ядерного материала, а также значение погрешности измерения для достоверной вероятности, равной 0,95 регистрируются документально.

53. Ранее определенные значения массы ядерных материалов могут использоваться при выполнении учетных процедур (физических инвентаризаций, передач ядерных материалов и т. д.) только в тех случаях, когда их достоверность с момента их определения до момента использования может быть подтверждена надлежащим состоянием примененных средств контроля доступа и (или) подтверждена в процессе выполнения учетной процедуры измерениями количественных параметров ядерных материалов и (или) их атрибутивных признаков.

54. Объем применения подтверждающих измерений определяется в зависимости от объема применения и результатов проверки средств контроля доступа, исходя из вероятностей обнаружения недостачи (излишка) порогового количества для каждого ядерного материала.

55. В случае установления статистически значимой разницы между результатами учетных и подтверждающих измерений, об этом сообщается руководству субъекта оборота ядерных материалов, а также выясняются причины возникновения разницы. При необходимости выполняются новые учетные измерения и вносятся изменения в учетные документы.

## **§ 2. Частота физических инвентаризаций**

56. Физические инвентаризации для каждой ЗБМ выполняются периодически, а межбалансовый период устанавливается в зависимости от кате-

гории ядерных материалов в ЗБМ, технологических и других особенностей субъекта оборота ядерных материалов.

Физические инвентаризации в ЗБМ планируются, организуются и проводятся не реже следующих временных пределов:

для ЗБМ с ядерными материалами категории 1 — один календарный месяц;

для ЗБМ с ядерными материалами категории 2 — три календарных месяца;

для ЗБМ с ядерными материалами категории 3 — шесть календарных месяцев;

для ЗБМ с ядерными материалами категории 4 — 12 календарных месяцев;

по всем ЗБМ субъекта оборота ядерных материалов — 12 календарных месяцев.

57. Частота физических инвентаризаций в ЗБМ может быть изменена Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат» на основании представленного субъектом оборота ядерных материалов обоснования с обязательным условием принятия дополнительных мер контроля доступа к ядерным материалам.

### **§ 3. Учетные, отчетные документы и предварительные уведомления о передаче ядерных материалов**

58. Учетные документы должны вестись для каждой ЗБМ и содержать данные о каждом виде ядерного материала, включая их количество в ЗБМ и изменения количества в ЗБМ.

59. В учетных документах отражаются все изменения количества ядерных материалов для каждой партии, характеристики партии и исходные данные для формирования партии, указываются даты изменения количества ядерных материалов, ЗБМ отправляющего субъекта оборота ядерных материалов и ЗБМ получающего субъекта оборота ядерных материалов.

60. Данные, используемые для определения количественных и качественных изменений ядерных материалов в ЗБМ, включая результаты калибровки, проверки и поверки всех средств измерений, данные об отборе проб и результатах их анализа, результаты контроля качества измерений, случайные и систематические погрешности измерений отражаются в соответствующих документах.

61. В каждом субъекте оборота ядерных материалов, в рамках единой системы форм отчетности создаются и действуют основанные на учетных документах следующие отчетные документы:

отчет об изменении инвентарного количества;

материально-балансовый отчет;

список наличного количества ядерных материалов;

список фактически наличного количества ядерных материалов;

специальный отчет.

62. Отчетные документы субъекта оборота ядерных материалов направляются на регулярной основе в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат».

63. Отчет об изменении инвентарного количества, списки наличного количества ядерных материалов, списки фактически наличного количества ядерных материалов составляются по ЗБМ и по субъекту оборота ядерных материалов. Эти отчеты содержат информацию о наличном количестве ядерных материалов и их перемещениях между ЗБМ или между субъектами оборота ядерных материалов.

64. Отчет об изменении инвентарного количества, список наличного количества ядерных материалов по ЗБМ направляются в службу, осуществляющую на регулярной основе учет ядерных материалов в субъекте оборота ядерных материалов, непосредственно после события, связанного с каждым изменением количества ядерных материалов, или ежемесячно по имевшимся в этот период изменениям количества ядерных материалов, но не позднее чем через 15 дней после последнего дня месяца, в котором произошли указанные изменения.

65. Отчет об изменении инвентарного количества субъекта оборота ядерных материалов направляется ежеквартально и содержит данные об имевшихся в этот период изменениях инвентарного количества ядерных материалов.

66. За отчетные периоды, в течение которых не было изменений инвентарного количества ядерных материалов, субъект оборота ядерных материалов и ЗБМ направляют форму отчета, заполненную в установленном порядке, с указанием, что за отчетный период инвентарное количество ядерных материалов не изменилось.

67. По результатам физической инвентаризации в ЗБМ подготавливается материально-балансовый отчет.

68. В материально-балансовом отчете ЗБМ в виде отдельных записей по каждому ядерному материалу отражаются:

начальное зарегистрированное количество ядерных материалов;

увеличение и (или) уменьшение количества ядерных материалов за отчетный межбалансовый период;

конечное фактически наличное количество ядерных материалов, установленное по результатам физической инвентаризации;

значение инвентаризационной разницы и погрешности ее определения.

69. В материально-балансовом отчете субъекта оборота ядерных материалов, отражается баланс ядерных материалов, основанный на фактически наличном количестве ядерных материалов, определенном в ходе физической инвентаризации.

70. В материально-балансовом отчете субъекта оборота ядерных материалов, в виде отдельных записей по каждому виду ядерных материалов отражаются:

начальное зарегистрированное количество ядерных материалов;

конечное зарегистрированное и фактически наличное количество ядерных материалов, установленное по результатам физической инвентаризации.

71. Если при сравнении фактически наличного количества ядерных материалов с конечным зарегистрированным в списке наличного количества ядерных материалов была выявлена аномалия, то к материально-балансовому отчету прилагаются необходимые документы, подтверждающие обоснованность принятия наличного количества ядерных материалов в качестве начального для следующего межбалансового периода.

72. Одновременно с материально-балансовым отчетом составляется список фактически наличного количества ядерных материалов на конец межбалансового периода.

73. Список фактически наличного количества ядерных материалов ЗБМ составляется на дату физической инвентаризации в виде последовательных записей для каждого вида и партии материала с указанием идентификационных и других характеристик для каждой партии и вида ядерных материалов отдельно.

74. Материально-балансовый отчет и список фактически наличного количества ядерных материалов ЗБМ направляются ответственным за учет и контроль в ЗБМ в службу учета ядерных материалов субъекта оборота ядерных материалов в срок не более 15 дней после определения наличного количества ядерных материалов.

75. Специальный отчет составляется субъектом оборота ядерных материалов в случае выявления утраты, хищения, несанкционированного использования, обнаружения недостачи (излишка) ядерных материалов, а также в случае превышения установленного предела для значения инвентаризационной разницы или статистически значимых расхождений данных отправляющего и получающего субъектов оборота ядерных материалов.

Специальный отчет предоставляется в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат» в течение 24 часов с момента установления вышеуказанных фактов.

76. Специальный отчет содержит:

описание обстоятельств, события и (или) серии событий, связанных с ядерными материалами, в отношении которых имело место несанкционированное действие;

идентификацию и определение вида ядерных материалов;

исходные данные для определения количественных характеристик ядерных материалов;

принятые меры и программу последующих действий для решения возникших проблем.

77. Отчетные документы субъекта оборота ядерных материалов по ЗБМ предоставляются в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат» по запросу.

78. При передаче ядерных материалов другому субъекту оборота ядерных материалов, не менее чем за семь дней до их отправления, отправляю-

щий субъект оборота ядерных материалов направляет в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат» предварительное уведомление об этом.

79. При проведении экспортно-импортных операций, а также передаче ядерных материалов другим субъектом оборота ядерных материалов разных ведомств, отправляющий и получающий субъекты оборота ядерных материалов не менее чем за 15 дней до даты предполагаемого отправления (получения) направляют предварительные уведомления в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат».

В случае внеплановых отправок по специальному распоряжению уполномоченных государственных органов системы государственного учета и контроля ИИИ республиканского, ведомственного и регионального уровней предварительные уведомления направляются не позднее трех дней после определения сроков отправления.

80. После получения и постановки на учет ядерных материалов в случаях, указанных в пунктах 78 и 79 настоящего Положения, получающий субъект оборота ядерных материалов направляет в Государственную инспекцию «Саноатконтехназорат» подтверждение факта его получения, используя форму предварительных уведомлений, в которой заполняются соответствующие позиции.

#### **§ 4. Государственный учет и контроль ядерных материалов в субъектах оборота ядерных материалов**

81. Государственный учет и контроль ядерных материалов в субъектах оборота ядерных материалов включает нормативную и техническую документацию, систему измерений ядерных материалов, учетные и отчетные документы.

82. Руководителем субъекта оборота ядерных материалов, разрабатывается и утверждается положение (инструкция) об учете и контроле ядерных материалов, в котором определяются:

организация работ по учету и контролю ядерных материалов в субъекте оборота ядерных материалов и в ЗБМ, структура и состав работников (персонала), занятых учетом и контролем ядерных материалов. Права и обязанности этих работников (персонала) определяются положениями о подразделениях, должностными и рабочими инструкциями;

количество ЗБМ, их границы и структура;

применяемые в субъектах оборота ядерных материалов, методики и средства измерений для учета и контроля ядерных материалов;

средства контроля доступа к ядерным материалам;

перечень и формы учетных и отчетных документов;

порядок контроля состояния учета и контроля ядерных материалов в ЗБМ;

порядок расследования аномалий в учете и контроле ядерных материалов;

порядок подготовки и допуска работников (персонала) к работам по учету и контролю ядерных материалов;

сроки составления списка наличного количества ядерных материалов в ЗБМ и в целом в субъекте оборота ядерных материалов;

порядок проведения физических инвентаризаций.

83. Достоверность представления в системе государственного учета и контроля ядерных материалов в ЗБМ данных об идентификаторах учетных единиц, идентификаторах устройства индикации вмешательства и местоположении учетных единиц должна быть не менее 99%.

84. Для каждой ЗБМ разрабатываются и утверждаются руководителем субъекта оборота ядерных материалов, инструкции по учету и контролю ядерных материалов, в которых определяются:

ключевые точки измерений, а также применяемые в них методики и средства измерений;

средства контроля доступа к ядерным материалам;

процедуры учета и контроля ядерных материалов, применяемые в данной ЗБМ;

процедуры оценки технологических потерь ядерных материалов.

85. Любые технологические потери ядерных материалов определяются с помощью измерений или расчетных методик, основанных на результатах предварительных измерений или экспериментальных исследований. Максимальные допустимые величины технологических потерь ядерных материалов согласовываются с Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат».

86. Приказом руководителя субъекта оборота ядерных материалов, для каждой ЗБМ назначаются лица, материально-ответственные за ядерные материалы, находящиеся в данной ЗБМ (кладовщики, ответственные хранители и т. д.), с которыми заключаются договоры о материальной ответственности.

87. Передача ядерных материалов от материально-ответственного лица другим лицам, с одной технологической операции на другую или между сменами оформляются документально.

## **VII. Требования к работникам (персоналу), осуществляющим учет и контроль ядерных материалов**

88. Работники (персонал), осуществляющие учет и контроль ядерных материалов, проходят обучение по выполнению соответствующих процедур, а также периодическую проверку знаний согласно установленному в субъектах оборота ядерных материалов порядку.

89. Периодичность проведения проверок знаний процедур учета и контроля ядерных материалов для различных категорий работников (персонала) устанавливается руководителем субъекта оборота ядерных материалов. Проверки проводятся не реже одного раза в три года.

### VIII. Ответственность за нарушение настоящего Положения

90. Лица, виновные в нарушении настоящего Положения, несут ответственность в соответствии с законодательством.

#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Положению о порядке государственного  
учета и контроля за оборотом ядерных  
материалов

#### Минимальное количество ядерных материалов в субъекте оборота ядерных материалов, начиная с которого они подлежат государственному учету и контролю

№ п/п	Ядерный материал	Минимальное количество ядерного материала	Последние значащие цифры в значении массы ядерного материала в отчетных документах
1.	Плутоний	15 г	1 г
2.	Уран-233	15 г	1 г
3.	Уран с обогащением по изотопу U-235 более 10%	15 г по изотопу U-235	1 г
4.	Уран с обогащением по изотопу U-235 не более 10%, но более природного	15 г по изотопу U-235	0,1 кг
5.	Совокупность ядерных материалов, перечисленных в пунктах 1 — 5 настоящего приложения	15 г по сумме масс Pu, U-233, U-235 и Np-237	1 г
6.	Уран с содержанием изотопа U-235 не более 0,72%	500 кг	1 кг
7.	Торий	500 кг	1 кг
8.	Тяжелая вода	200 кг	1 кг

#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Положению о порядке государственного  
учета и контроля за оборотом ядерных  
материалов

Продукты	Ядерный материал	Масса ядерного материала, кг, не менее
<b>Ядерные материалы категории 1</b>		
Металлические продукты: металлические изделия, заготовки; слитки, крупка, их сплавы и смеси; топливные элементы и сборки, содержащие металлическое и интерметаллидное топливо;	Pu, U-233	2 по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	5 по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и	2 по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf



Продукты	Ядерный материал	Масса ядерного материала, кг, не менее
бракованные изделия и отходы, перерабатываемые путем переплавки без растворения.	других ядерных материалов	
Продукты с высоким содержанием ядерных материалов: карбиды, оксиды, хлориды, нитриды, фториды, их сплавы и смеси; топливные элементы и сборки, содержащие топливо из вышеупомянутых соединений, а также другие продукты с концентрацией (содержанием) ядерных материалов не менее 25 г/л (25 г/кг).	Pu, U-233	6 по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	20 по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	6 по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
<b>Ядерные материалы категории 2</b>		
Металлические продукты: металлические изделия, заготовки; слитки, крупка, их сплавы и смеси; топливные элементы и сборки, содержащие металлическое и интерметаллидное топливо; бракованные изделия и отходы, перерабатываемые путем переплавки без растворения.	Pu, U-233	$\geq 0,5$ , но $< 2$ по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	$\geq 1$ , но $< 5$ по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	$\geq 0,5$ , но $< 2$ по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
Продукты с высоким содержанием ядерных материалов: карбиды, оксиды, хлориды, нитриды, фториды, их сплавы и смеси; топливные элементы и сборки, содержащие топливо из вышеупомянутых соединений, а также другие продукты с концентрацией (содержанием) ядерных материалов не менее 25 г/л (25 г/кг).	Pu, U-233	$\geq 2$ , но $< 6$ по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	$\geq 6$ , но $< 20$ по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	$\geq 2$ , но $< 6$ по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
Продукты с низким содержанием ядерных материалов: продукты, требующие сложной обработки; продукты с концентрацией (содержанием) ядерных материалов от 1 до 25 г/л (от 1 до 25 г/кг)	Pu, U-233	$\geq 16$ по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	$\geq 50$ по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	$\geq 16$ по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
<b>Ядерные материалы категории 3</b>		
Металлические продукты: металлические изделия, заготовки; слитки, крупка, их сплавы и смеси; топливные элементы и сборки, содержащие металлическое и интерметаллидное топливо; бракованные изделия и отходы, перерабатываемые путем переплавки без растворения.	Pu, U-233	$\geq 0,2$ , но $< 0,5$ по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	$\geq 0,5$ , но $< 1$ по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	$\geq 0,2$ , но $< 0,5$ по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
Продукты с высоким содержанием ядерных материалов:	Pu, U-233	$\geq 0,5$ , но $< 2$ по сумме масс Pu и U-233

Продукты	Ядерный материал	Масса ядерного материала, кг, не менее
карбиды, оксиды, хлориды, нитриды, фториды, их сплавы и смеси;	ВОУ	$\geq 2$ , но $\leq 6$ по изотопу U-235
топливные элементы и сборки, содержащие топливо из вышеупомянутых соединений, а также другие продукты с концентрацией (содержанием) ядерных материалов не менее 25 г/л (25 г/кг).	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	$\geq 0,5$ , но $< 2$ по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
Продукты с низким содержанием ядерных материалов: продукты, требующие сложной обработки; продукты с концентрацией (содержанием) ядерных материалов от 1 до 25 г/л (от 1 до 25 г/кг)	Pu, U-233	$\geq 3$ , но $< 16$ по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	$\geq 8$ , но $< 50$ по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	$\geq 3$ , но $< 16$ по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
<b>Ядерные материалы категории 4*</b>		
Металлические продукты: металлические изделия, заготовки; слитки, крупка, их сплавы и смеси; топливные элементы и сборки, содержащие металлическое и интерметаллидное топливо; бракованные изделия и отходы, перерабатываемые путем переплавки без растворения.	Pu, U-233	0,2 по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	0,5 по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	0,2 по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
Продукты с высоким содержанием ядерных материалов: карбиды, оксиды, хлориды, нитриды, фториды, их сплавы и смеси; топливные элементы и сборки, содержащие топливо из вышеупомянутых соединений, а также другие продукты с концентрацией (содержанием) ядерных материалов не менее 25 г/л (25 г/кг).	Pu, U-233	0,5 по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	2 по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	0,5 по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf
Продукты с низким содержанием ядерных материалов: продукты, требующие сложной обработки; продукты с концентрацией (содержанием) ядерных материалов от 1 до 25 г/л (от 1 до 25 г/кг)	Pu, U-233	3 по сумме масс Pu и U-233
	ВОУ	8 по изотопу U-235
	Смесь, совокупность Pu, U-233, ВОУ и других ядерных материалов	3 по сумме масс Pu, U-233, U-235, Np-237, Am, Cf

Примечание:

\* Все другие продукты, включая:

- а) продукты, содержащие Pu, U-233, ВОУ с концентрацией (содержанием) менее 1 г/л (1 г/кг);
- б) любые соединения урана с содержанием U-235 в уране менее 20%;
- в) любые продукты с мощностью поглощенной дозы на расстоянии 1 м без защиты не менее 1 Гр/ч = 100 рад/ч;
- г) любые соединения: плутония с содержанием изотопа плутония-238 более 80%; тория; нептуния-237; америция-241; америция-243 и калифорния-252;
- д) специальные неядерные материалы и любые их соединения.