



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)**

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П Р И К А З

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 83200

от 14 августа 2025

30 января 2025г.

№ 31

**Об утверждении федеральных норм и правил в области использования
атомной энергии «Правила учета и контроля радиоактивных веществ,
отдельных ядерных материалов и радиоактивных отходов
в организации» (НП-067-24)**

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», подпунктом 5.2.2.1 пункта 5 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, приказываю:

1. Утвердить прилагаемые федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Правила учета и контроля радиоактивных веществ, отдельных ядерных материалов и радиоактивных отходов в организации» (НП-067-24).
2. Признать утратившим силу приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 ноября 2016 г. № 503 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2016 г., регистрационный № 44843).

Врио руководителя

А.В. Демин

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Федеральные нормы и правила
в области использования атомной энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных ядерных материалов
и радиоактивных отходов в организации»
(НП-067-24)**

I. Назначение и область применения

1. Настоящие федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Правила учета и контроля радиоактивных веществ, отдельных ядерных материалов и радиоактивных отходов в организации» (НП-067-24) (далее – Правила) устанавливают требования к учету и контролю РВ (используемые сокращения приведены в приложении № 1 к Правилам), ЯМ, не подлежащих учету в СГУК ЯМ¹, и РАО при обращении с ними в организациях, в том числе в организациях, выполняющих работы и предоставляющих услуги по обращению с указанными объектами государственного учета и контроля.

2. Учету и контролю в организации должны подлежать:

а) РВ, находящиеся в ЗРИ, содержащие радионуклиды, паспортная активность (используемые термины и определения приведены в приложении № 2 к Правилам) которых больше или равна МЗА, указанной в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам (для смеси радионуклидов – в случае если сумма отношений паспортных значений активностей радионуклидов к их МЗА, указанным в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, превышает единицу);

б) РВ, находящиеся в ОРИ, содержащие радионуклиды, паспортная

¹ Положение об организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2016 г. № 542; Положение о системе государственного учета и контроля ядерных материалов, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 352.

активность которых больше или равна МЗА и паспортная удельная активность или паспортная объемная активность которых больше или равна МЗУА или МЗОА, указанных в строках 1 – 277 граф 3 – 6 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам (для смеси радионуклидов – в случае если сумма отношений паспортных значений активностей радионуклидов к их МЗА, указанным в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, превышает единицу и сумма отношений паспортных значений удельных или объемных активностей радионуклидов к их МЗУА или МЗОА, указанным в строках 1 – 277 граф 4 – 6 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, превышает единицу);

в) РВ, находящиеся не в ЗРИ или ОРИ, содержащие радионуклиды, активность которых больше или равна МЗА и удельная или объемная активность которых больше или равна МЗУА или МЗОА, указанных в строках 1 – 277 граф 3 – 6 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам (для смеси радионуклидов – в случае если сумма отношений активностей радионуклидов к их МЗА, указанным в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, превышает единицу и сумма отношений удельных или объемных активностей радионуклидов к их МЗУА или МЗОА, указанным в строках 1 – 277 граф 4 – 6 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, превышает единицу);

г) РВ, содержащиеся в отработавшем ядерном топливе;

д) радионуклиды, для которых должны быть установлены нормативы предельно допустимых выбросов в соответствии с Методикой разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Ростехнадзора от 7 ноября 2012 г. № 639²;

е) радионуклиды, для которых должны быть установлены нормативы допустимых сбросов в соответствии с Методикой разработки нормативов

² Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2013 г., регистрационный № 26595; с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 28 июня 2017 г. № 233 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2017 г., регистрационный № 47824).

допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты для водопользователей, утвержденной приказом Ростехнадзора от 22 декабря 2016 г. № 551³;

ж) РАО в виде отработавших ЗРИ, содержащих радионуклиды, паспортная активность которых больше или равна МЗА, указанной в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам (для смеси радионуклидов – в случае если сумма отношений значений паспортных активностей радионуклидов к их МЗА, указанным в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, превышает единицу) (за исключением содержащих РВ на основе короткоживущих радионуклидов с периодом полураспада до 60 суток, включая йод-125);

з) РАО в виде отработавших ЗРИ, содержащих радионуклиды, паспортная активность которых меньше МЗА, указанной в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам (для смеси радионуклидов – в случае если сумма отношений паспортных значений активностей радионуклидов к их МЗА, указанным в строках 1 – 277 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, не превышает единицу), в случае если сумма отношений удельных активностей радионуклидов, содержащихся в отработавших ЗРИ, к их предельным значениям, указанным в строках 1 – 277 графы 4 таблицы № 1 приложения № 4 к Правилам, на момент перевода в РАО превышает единицу;

и) РАО, находящиеся в том числе на радиационно загрязненных участках территорий, в случае если сумма отношений удельных (для твердых и жидких РАО) или объемных (для газообразных РАО) активностей радионуклидов, содержащихся в РАО, к их предельным значениям, указанным в строках 1 – 277 граф 4 – 6 таблицы № 1 приложения № 4 к Правилам, превышает единицу;

к) РАО, для которых невозможно определение суммы отношений

³ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 февраля 2017 г., регистрационный № 45652.

удельных активностей радионуклидов к их предельным значениям, указанным в строках 1 – 277 граф 4, 5 таблицы № 1 приложения № 4 к Правилам, при выполнении следующих условий:

удельная активность радионуклидов в твердых отходах (за исключением отходов, образующихся при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов) превышает 1 Бк/г – для альфа-излучающих радионуклидов, 100 Бк/г – для бета-излучающих радионуклидов;

удельная активность радионуклидов в жидких отходах (за исключением отходов, образующихся при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов) превышает 0,05 Бк/г – для альфа-излучающих радионуклидов, 0,5 Бк/г – для бета-излучающих радионуклидов;

л) РАО, образующиеся при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов, при выполнении следующих условий:

для твердых отходов:

$$A_{\text{Ra}} + 1,3A_{\text{Th}} + 0,09A_{\text{K}} > 10 \text{ Бк/г},$$

где:

A_{Ra} – удельная активность радия-226, находящегося в равновесии с радионуклидами уранового ряда, Бк/г;

A_{Th} – удельная активность тория-232, находящегося в равновесии с радионуклидами ториевого ряда, Бк/г;

A_{K} – удельная активность калия-40, Бк/г.

для жидких отходов:

$$A_U + 2,14A_{Th} > 0,13 \text{ Бк/г},$$

где:

A_U – удельная активность урана-238, находящегося в равновесии с радионуклидами уранового ряда, Бк/г;

A_{Th} – удельная активность тория-232, находящегося в равновесии с радионуклидами ториевого ряда, Бк/г.

Объемная активность радионуклидов в строках 1 – 277 графы 6 таблицы № 1 приложения № 4 к Правилам приведена при давлении 1 атм.

Значения МЗА и МЗУА для твердых радиоактивных сред для радионуклидов, отмеченных знаком «*» в строках 67, 74, 76, 92, 138, 141, 146, 199 – 200, 204, 209 – 215, 218 – 219, 222 – 224, 228, 230, 233, 236, 239 – 240, 255 – 256 графы 2 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам, а также предельные значения удельной активности радионуклидов, отмеченные знаком «*» в строках 67, 74, 76, 92, 138, 141, 146, 199 – 200, 204, 209 – 214, 218 – 219, 222 – 224, 228, 230, 233, 236 – 237, 239 – 240, 255 – 256 графы 4 таблицы № 1 приложения № 4 к Правилам, приведены в условиях их равновесия с дочерними радионуклидами:

Sr-90 – Y-90;

Zr-93 – Nb-93m;

Zr-97 – Nb-97;

Ru-106 – Rh-106;

Cs-137 – Ba-137m;

Ba-140 – La-140;

Ce-144 – Pr-144;

Pb-210 – Bi-210, Po-210;

Pb-212 – Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64);

Bi-212 – Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64);

Rn-222 – Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214;

Ra-223 – Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207;

Ra-224 – Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64);

Ra-226 – Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210;

Ac-227 – Fr-223 (0,0138);

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-229 – Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209;

Th-232 – 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-230 – Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214;

U-232 – Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64);

U-235 – Th-231;

U-238 – Th-234, Pa-234m;

U-240 – Np-240m;

U-природный – Th-231, Pa-231, Ac-227, Th-227, Fr-223, Ra-223, Rn-219, At-219, Bi-215, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211, Th-234, Pa-234m, Pa-234, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Rn-218, Po-214, Tl-210, Pb-210, Bi-210, Hg-206, Po-210, Tl-206;

Np-237 – Pa-233;

Am-242m – Am-242;

Am-243 – Np-239.

3. Требования Правил не распространяются на ЯМ, подлежащие учету в СГУК ЯМ.

II. Общие положения

4. Учет и контроль РВ, РАО должны осуществляться в организациях, осуществляющих обращение с РВ, РАО на территории Российской Федерации.

5. Учетными единицами РВ, РАО при учете и контроле являются:

а) для РВ, находящихся в ЗРИ:

ЗРИ, имеющий паспорт (сертификат);

упаковка однотипных ЗРИ, имеющая единый паспорт (сертификат) до момента ее разукomплектования;

б) для РВ, находящихся в ОРИ:

ОРИ, имеющий паспорт (сертификат);

упаковка однотипных ОРИ, имеющая единый паспорт (сертификат) до момента ее разукomплектования;

в) для РВ не в составе ЗРИ или ОРИ:

отдельное изделие с обедненным ураном, используемым в качестве носителя изотопов водорода или применяемым для радиационной защиты, имеющее заводской (серийный) либо индивидуальный номер и паспорт (сертификат);

отдельное изделие с РВ, имеющее заводской (серийный) либо индивидуальный номер и паспорт (сертификат) или другой учетный документ, указанный в пункте 109 Правил;

партия РВ, находящаяся в ограниченном контролируемом объеме, позволяющем контролировать доступ к РВ и идентификацию партии (в том числе по пункту хранения или месту хранения), и имеющая паспорт (сертификат) или другой учетный документ, указанный в пункте 109 Правил;

определенное по массе, объему, виду соединения, радионуклидному составу количество РВ в упаковке, имеющей заводской (серийный) либо индивидуальный номер и паспорт (сертификат) или другой учетный документ, указанный в пункте 109 Правил;

партия однотипных упаковок РВ однородного радионуклидного

состава, находящаяся в опломбированной таре, имеющей заводской (серийный) либо индивидуальный номер и паспорт (сертификат) или другой учетный документ, указанный в пункте 109 Правил;

г) для РАО:

совокупность РАО, масса, объем, физические свойства и радионуклидный состав которых определены на основании единого набора данных и результатов измерений, имеющих паспорт или другой учетный документ, указанный в пункте 109 Правил, находящихся в опломбированной либо в неопломбированной таре, имеющей заводской (серийный) либо индивидуальный номер, из которой РАО не могут быть извлечены без изменения атрибутивных признаков, либо находящиеся в ограниченном контролируемом объеме;

пункт хранения РАО, хранилище РАО (далее – хранилище РАО), в котором размещение и изъятие РАО более не производится и для которого подтвержден контроль целостности хранилища РАО;

отдельный участок радиационно загрязненной территории либо отдельные зоны радиационно загрязненной территории (в случае если проводилось зонирование участка территории в соответствии с диапазоном загрязнения);

отдельный отработавший ЗРИ;

упаковка с отработавшими ЗРИ в опломбированной таре, имеющей заводской (серийный) либо индивидуальный номер;

д) для РВ в отработавшем ядерном топливе – облученные в активной зоне ядерного реактора и выгруженные в хранилище или в место хранения вне активной зоны реактора:

ОТВС, имеющая индивидуальный номер;

отдельный ТВЭЛ, имеющий индивидуальный номер;

опломбированный пенал (упаковка), имеющий заводской (серийный) либо индивидуальный номер, содержащий ОТВС, не имеющую индивидуального номера, и (или) ТВЭЛ, не имеющий индивидуального

номера, и (или) фрагменты ОТВС, и (или) пучок ТВЭЛов, и (или) отдельные части ТВЭЛов, и (или) измельченные части ТВЭЛов;

неопломбированный пенал (упаковка), имеющий заводской (серийный) либо индивидуальный номер, содержащий ОТВС, не имеющую индивидуального номера, и (или) ТВЭЛ, не имеющий индивидуального номера, и (или) фрагменты ОТВС, и (или) пучок ТВЭЛов, и (или) отдельные части ТВЭЛов, и (или) измельченные части ТВЭЛов, из которого указанные изделия не могут быть извлечены без нарушения целостности пенала (упаковки).

6. Организацией-изготовителем ЗРИ в целях реализации дифференцированного подхода по учету и контролю РВ в ЗРИ должна устанавливаться и указываться в паспорте (сертификате) на ЗРИ категория по радиационной опасности согласно методике категорирования ЗРИ по радиационной опасности, приведенной в приложении № 5 к Правилам. В случае если категория ЗРИ по радиационной опасности не была установлена организацией-изготовителем, то ее должна установить организация-владелец ЗРИ в паспорте (сертификате) либо в отдельном документе. При использовании паспорта (сертификата) внесение сведений о категории ЗРИ должно быть заверено печатью (при наличии) организации-владельца ЗРИ.

7. В организации распорядительным документом руководителя организации или лица, им уполномоченного, должна быть создана централизованная служба и определен состав данной службы. Допускается организовывать централизованные службы отдельно по учету и контролю РВ и по учету и контролю РАО. В случае если в организации имеется не более четырех подразделений, осуществляющих обращение с РВ, РАО, допускается вместо создания централизованной службы назначать должностное лицо, на которое возлагаются функции (обязанности) централизованной службы. Не допускается назначать подразделение, осуществляющее обращение с РВ или РАО, в качестве централизованной

службы или возлагать функции (обязанности) на должностное лицо, ответственное за осуществление учета и контроля РВ или РАО в одном из подразделений, осуществляющих обращение с РВ или РАО.

8. Централизованная служба или должностное лицо, на которое возложены функции (обязанности) централизованной службы, должны выполнять следующие функции (обязанности), определенные в положении (инструкции) по учету и контролю РВ, РАО в организации (далее – Положение):

- а) осуществление учета и контроля РВ, РАО на уровне организации;
- б) руководство подразделениями, осуществляющими обращение с РВ и РАО в организации;
- в) разработка и утверждение документов, предусмотренных пунктами 11, 32, 42, 43, 45, 47 Правил, и их пересмотр;
- г) разработка и проверка ведения учетной документации в подразделениях, осуществляющих обращение с РВ, РАО (в том числе проверка функционирования автоматизированной системы учета РВ, РАО при ее наличии в организации);
- д) представление отчетных документов в информационно-аналитический центр в порядке, установленном в СГУК РВ и РАО;
- е) проверка соблюдения требований по учету и контролю РВ, РАО в подразделениях организации (в том числе сверка данных учетных документов, проверка порядка организации и проведения инвентаризаций РВ, РАО в подразделениях, проверка порядка применения пломб, проверка наличия РВ и РАО в местах их нахождения, сверка данных учета и фактического наличия РВ, РАО, проверка соблюдения процедур оценки технологических потерь РВ, РАО для организаций, в процессе технологической деятельности которых производятся, образуются, перерабатываются РВ или перерабатываются и (или) кондиционируются РАО (при наличии указанных потерь);
- ж) участие в проведении расследований причин и обстоятельств

нарушений и аномалий в учете и контроле РВ, РАО и контроль выполнения мероприятий по их устранению;

з) контроль мероприятий по устранению недостатков в системе учета и контроля РВ и РАО, выявленных при осуществлении административного контроля.

9. В организации распорядительным документом руководителя организации или лица, им уполномоченного, должны быть назначены:

а) лицо, ответственное за организацию учета и контроля РВ, РАО в организации;

б) лица, ответственные за осуществление учета и контроля РВ, РАО в каждом подразделении организации, осуществляющем обращение с РВ, РАО.

10. Учет и контроль РВ, РАО в организации должен осуществляться на всех стадиях обращения с РВ, РАО в соответствии с Правилами, нормативной, эксплуатационной и технической документацией, разрабатываемой и утверждаемой в организации.

11. В организации должно быть разработано Положение, которое утверждается руководителем организации или лицом, им уполномоченным. Положение должно содержать:

а) перечень подразделений, осуществляющих обращение с РВ, РАО;

б) структуру, состав и обязанности персонала, обеспечивающего и осуществляющего учет и контроль, в том числе функции (обязанности) централизованной службы или должностного лица, на которого возложены данные функции (обязанности);

в) типы учетных единиц РВ, РАО в организации;

г) порядок постановки на учет и снятия с учета РВ, РАО, в том числе при:

приеме и передаче РВ, РАО (от других организаций и внутри организации между подразделениями);

производстве РВ, образовании РВ, РАО;

переводе из РВ в РАО, из СГУК РВ и РАО в СГУК ЯМ или из СГУК ЯМ в СГУК РВ и РАО;

завершении технологических операций с РВ, РАО;

технологических потерях РВ, РАО (при наличии указанных потерь) для организаций, в процессе технологической деятельности которых производятся, образуются, перерабатываются РВ, перерабатываются и (или) кондиционируются РАО;

истечении назначенного срока службы ЗРИ, ОРИ (при наличии), срока эксплуатации изделий с РВ;

утере РВ и (или) РАО, обнаружении неучтенных, бесхозных РВ и (или) РАО;

снижении активностей РВ до значений ниже минимально значимых или снижении активности РАО до уровней, при которых они не относятся к РАО;

д) сведения об организации системы измерений РВ, РАО;

е) сведения о мерах контроля доступа и СКД к РВ, РАО, в том числе:

организационно-технические меры по ограничению доступа к РВ, РАО;

порядок применения СКД в целях учета и контроля РВ, РАО;

порядок действий в случае индикации СКД несанкционированного доступа;

ж) перечень и формы учетных и отчетных документов в организации, порядок ведения учетных документов, в том числе:

перечень учетных документов, которые ведутся в организации;

порядок и сроки подготовки и предоставления отчетных документов от подразделений организации в централизованную службу или должностному лицу, на которого возложены данные функции (обязанности), перечень и формы отчетных документов;

порядок внесения изменений и исправлений в учетные и отчетные документы;

сроки хранения учетных документов;

з) порядок административного контроля выполнения требований к учету и контролю, в том числе:

порядок организации и осуществления административного контроля выполнения требований по учету и контролю РВ, РАО;

порядок документального оформления результатов административного контроля выполнения требований по учету и контролю РВ, РАО;

порядок устранения недостатков, выявленных в ходе проведения административного контроля выполнения требований по учету и контролю РВ, РАО;

и) порядок расследования нарушений и аномалий в учете и контроле РВ, РАО, в том числе:

порядок действий при обнаружении нарушений и признаков аномалий;

порядок проведения расследования нарушений и признаков аномалий в учете и контроле РВ, РАО;

порядок информирования и отчетности по фактам нарушений и аномалий в учете и контроле РВ, РАО;

к) порядок подготовки и допуска персонала к работам по учету и контролю РВ, РАО, в том числе организация процесса подготовки, поддержания квалификации, проверки знаний лиц, ответственных за осуществление учета и контроля РВ, РАО в каждом структурном подразделении организации, осуществляющем обращение с РВ, РАО, и руководящего персонала организации, обеспечивающего учет и контроль РВ, РАО, а также лиц, их замещающих;

л) порядок проведения инвентаризации РВ, РАО, в том числе:

периодичность проведения инвентаризации;

порядок подготовки к проведению инвентаризации;

порядок проведения инвентаризации;

порядок оформления результатов инвентаризации;

м) процедуры оценки технологических потерь РВ, РАО

(для предприятий, в процессе технологической деятельности которых производятся, образуются, перерабатываются РВ, перерабатываются и (или) кондиционируются РАО), в том числе:

места образования технологических потерь;

методики (методы) измерений или расчетные методы для определения технологических потерь;

порядок документального оформления технологических потерь;

н) порядок пересмотра нормативной, эксплуатационной и технической документации.

12. При наличии в организации отдельных документов, регламентирующих вопросы, указанные в пункте 11 Правил, допускается указание в Положении ссылок на данные документы.

13. Требования и процедуры, установленные в Положении и других документах организации, должны соответствовать требованиям, установленным в Правилах. Допускается Положения для РВ и для РАО разрабатывать в виде отдельных документов.

14. В случае если в организации обращение с РВ, РАО осуществляют три и более подразделений, то для каждого такого подразделения руководителем организации или лицом, им уполномоченным, должна быть утверждена инструкция по учету и контролю РВ, РАО, содержащая:

а) сведения об организации работ по учету и контролю РВ, РАО в подразделении, в том числе состав и функции персонала подразделения, осуществляющего учет и контроль РВ, РАО;

б) процедуры учета и контроля РВ, РАО в подразделении;

в) процедуры оценки технологических потерь РВ, РАО в подразделении (при наличии указанных потерь) для организаций, в процессе технологической деятельности которых производятся, образуются, перерабатываются РВ, перерабатываются и (или) кондиционируются РАО;

г) применяемые в подразделении методики (методы) и средства

измерений РВ, РАО в целях учета и контроля;

д) перечень и формы учетных документов в подразделении и порядок их ведения;

е) особенности проведения инвентаризаций РВ, РАО в подразделении.

15. Инструкция должна содержать особенности учета и контроля РВ, РАО в конкретном подразделении.

III. Требования к порядку документального оформления постановки на учет и снятия с учета радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации

16. РВ, РАО должны ставиться на учет в организации с оформлением учетных документов, указанных в пункте 109 Правил:

а) после их изготовления (образования);

б) при их поступлении в организацию;

в) после разукомплектования упаковки однотипных ЗРИ, ОРИ;

г) при переводе из СГУК ЯМ в СГУК РВ и РАО с одновременным снятием с учета в СГУК ЯМ⁴;

д) при изменении физической формы и (или) физико-химических свойств в результате переработки РВ, РАО или кондиционирования РАО;

е) при изменении характеристик РАО по результатам измерений;

ж) при переупаковке или сортировке;

з) при изъятии из незаконного оборота;

и) при обнаружении неучтенных, бесхозных или ранее утерянных.

17. Постановка на учет образовавшихся РВ в отработавшем ядерном топливе (на основании измерений, расчетов) должна проводиться:

а) в случае хранения более 12 месяцев после дня выгрузки из активной зоны ядерного реактора;

б) при передаче между организациями;

⁴ Пункт 4 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Порядок перевода ядерных материалов в категорию радиоактивных веществ или радиоактивных отходов» (НП-072-23), утвержденных приказом Ростехнадзора от 22 июня 2023 г. № 230 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 сентября 2023 г., регистрационный № 75217).

в) при переработке отработавшего ядерного топлива.

18. Снятие с учета РВ в организации должно проводиться в случаях:

а) передачи РВ в другие организации;

б) завершения технологической операции, связанной с расходом РВ;

в) истечения назначенного срока службы (срока эксплуатации) ЗРИ, ОРИ (при наличии) или отдельного изделия с РВ (для которых определен назначенный срок службы) с одновременной постановкой на учет как РАО (при выполнении критериев отнесения к РАО);

г) утери или хищения (после проведения расследования причин аномалии);

д) технологических потерь (при их наличии) для организаций, в процессе технологической деятельности которых производятся, образуются, перерабатываются РВ;

е) снижения активностей и удельных (объемных) активностей до значений ниже минимально значимых, указанных в строках 1 – 277 граф 3 – 6 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам (кроме РВ в ЗРИ);

ж) перевода из СГУК РВ и РАО в СГУК ЯМ с одновременной постановкой на учет в СГУК ЯМ;

з) перевода в РАО с одновременной постановкой РАО на учет в СГУК РВ и РАО (при выполнении критериев отнесения к РАО);

и) поступления упаковки однотипных ЗРИ, ОРИ на разукomплектование.

19. Снятие с учета РАО в организации должно проводиться в случаях:

а) передачи РАО другой организации;

б) переработки (кондиционирования) или переупаковки (сортировки) с постановкой на учет образовавшихся РАО;

в) утери или хищения (после проведения расследования причин

аномалии);

г) снижения активности радионуклидов до значений, при которых не выполняются критерии отнесения к РАО;

д) при изменении характеристик РАО (по результатам измерений или расчетов с одновременной постановкой на учет РАО с уточненными характеристиками).

IV. Требования к мерам контроля доступа к радиоактивным веществам и радиоактивным отходам

20. При учете и контроле РВ, РАО в организации должны проводиться следующие организационно-технические мероприятия по контролю доступа к РВ, РАО:

а) ограничение круга лиц, допущенных к работам с РВ, РАО;

б) контроль и учет доступа персонала к РВ, РАО на всех стадиях обращения с РВ, РАО;

в) ограничение доступа к местам хранения РВ, РАО;

г) применение СКД (систем наблюдения и пломб).

21. Все виды передач РВ, РАО и ответственности за сохранность РВ, РАО должны оформляться документально с целью обеспечения непрерывности контроля доступа к РВ, РАО и обращения с ними.

22. В организации приказом руководителя организации или лица, им уполномоченного, должно быть назначено лицо, ответственное за организацию работ по применению пломб в организации, а также назначены лица, ответственные за учет, хранение и обращение с пломбами в каждом подразделении, осуществляющем обращение с РВ, РАО.

23. В учете и контроле РВ, РАО должны применяться пломбы, соответствующие требованиям документов по стандартизации, включенных в сводный перечень документов по стандартизации⁵.

⁵ Глава III Положения о стандартизации в отношении продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 2016 г. № 669.

24. Для контроля доступа к ЗРИ 1 – 3 категории по радиационной опасности, ОРИ, высокоактивным и среднеактивным РАО, в местах доступа в хранилища низкоактивных и очень низкоактивных РАО должны применяться только пломбы с уникальными идентификационными признаками.

25. Для контроля доступа к ЗРИ 4, 5 категории по радиационной опасности, низкоактивным и очень низкоактивным РАО допускается применение пломб без уникальных идентификаторов.

26. Пломбы должны устанавливаться на следующие объекты пломбирования:

а) контейнеры, емкости, бочки, упаковки, металлические шкафы, сейфы с РВ, РАО;

б) транспортные контейнеры, транспортные упаковочные комплекты, в которых находятся РВ, РАО;

в) оборудование или его часть, из которых возможно извлечение РВ, РАО.

27. В случае если отсутствует техническая возможность установки пломб непосредственно на объект пломбирования, то пломбы должны устанавливаться на места доступа к указанным объектам пломбирования.

28. В нерабочее время должны быть установлены:

а) не менее двух пломб на пути доступа:

к ЗРИ 1 – 3 категории по радиационной опасности, ОРИ;

к высокоактивным и среднеактивным РАО;

б) не менее одной пломбы на пути доступа:

к ЗРИ 4, 5 категорий по радиационной опасности;

к РАО, не относящимся к высокоактивным и среднеактивным.

29. При установке пломб контролируемые параметры радиационной безопасности не должны превышать контрольных уровней⁶.

⁶ Пункты 7.3 и 7.4 санитарных правил и нормативов СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 июля 2009 г. № 47 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2009 г., регистрационный № 14534) (далее – НРБ-99/2009).

30. Допускается не устанавливать пломбы на учетные единицы с РВ, РАО, целостность которых может быть подтверждена визуальным или инструментальным контролем (РВ, РАО не могут быть извлечены без нарушения целостности учетной единицы).

31. Состояние и целостность пломб должны проверяться периодически не реже одного раза между проведением инвентаризаций РВ, РАО. Результаты таких проверок должны регистрироваться исполнителями документально.

32. Обращение с пломбами в организации должно осуществляться в соответствии с установленной организацией программой применения пломб. Данная программа должна утверждаться руководителем организации или лицом, им уполномоченным. Допускается включать программу применения пломб в Положение в качестве одного из разделов.

33. Программа применения пломб должна содержать:

- а) перечень и описание объектов пломбирования в организации;
- б) перечень типов пломб, используемых в организации;
- в) порядок заказа пломб, их получения, входного контроля, выдачи пломб в подразделения организации;
- г) порядок хранения и утилизации пломб;
- д) порядок применения пломб (порядок установки, контроля, снятия);
- е) порядок документальной регистрации установки и снятия пломб;
- ж) порядок действий при нарушениях применения пломб;
- з) порядок контроля применения пломб в организации.

34. При наличии в организации отдельных документов, в которых отражены вопросы, указанные в пункте 33 Правил, допускается указание в программе применения пломб ссылок на данные документы.

35. Допускается не разрабатывать программу применения пломб в организации, осуществляющей обращение только с ЗРИ 4 и 5 категории по радиационной опасности.

36. В организации должен вестись журнал (журналы) учета пломб (пломбиров) и журнал (журналы) установки и снятия пломб. Допускается ведение журнала (журналов) в электронном виде при выполнении требований к ним, указанных в пункте 108 Правил.

37. В случае применения в целях контроля доступа к РВ, РАО систем наблюдения порядок их применения, порядок документальной регистрации и сроки хранения результатов контроля доступа к РВ, РАО с помощью систем наблюдения должны быть установлены в документах организации. Срок хранения результатов контроля доступа к РВ, РАО должен быть не менее одного года со дня предыдущей инвентаризации РВ и не менее пяти лет со дня предыдущей инвентаризации РАО.

V. Требования к осуществлению измерений радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в целях учета и контроля

38. В организации должны проводиться измерения характеристик РВ, РАО в целях установления или подтверждения учетных данных.

39. В организации приказом руководителя организации или лица, им уполномоченного, должно быть назначено лицо, ответственное за организацию измерений РВ, РАО в целях их учета и контроля в организации.

40. При изготовлении ЗРИ, ОРИ, изделий с РВ, образовании РВ, РАО, обнаружении ранее неучтенных, бесхозных РВ, РАО, при изъятии из незаконного оборота должны проводиться учетные измерения, позволяющие получить учетные данные в соответствии с требованиями к обязательным сведениям в журналах учета, установленным в приложениях № 6 – 12 к Правилам.

41. Допускается при определении учетных данных использовать расчетные методы в случае, если новые учетные значения получаются путем расчета (пересчета) на основе ранее полученных результатов измерений.

Используемые расчетные методы и порядок их применения должны быть определены в документах организации.

42. В случае если для учета радионуклидов в выбросах в атмосферный воздух используются методики расчета, то такие методики должны быть разработаны в соответствии с порядком разработки и утверждения методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, установленным Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 2 статьи 22 Федерального закона от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

43. В организации, осуществляющей обращение с РВ (включая контроль радионуклидов, содержащихся в выбросах и сбросах) и (или) РАО, должна быть разработана программа измерений, содержащая:

а) описание выполняемых в организации в целях учета и контроля РВ, РАО измерений;

б) перечни используемых в целях учета и контроля РВ, РАО средств измерений, содержащих тип средства измерения и его модификацию, типов стандартных образцов (при наличии), процедур пробоотбора (при наличии), методик (методов) измерений и расчетных методов (при наличии);

в) формы и порядок оформления результатов измерений;

г) сведения о периодичности проведения измерений.

44. Программа измерений должна утверждаться руководителем организации или лицом, им уполномоченным. Допускается включать программу измерений в Положение в качестве одного из разделов.

45. При проведении измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений⁷ в области использования атомной энергии:

⁷ Часть 5 статьи 5 Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

а) методики (методы) измерений (кроме прямых измерений) должны быть разработаны, аттестованы и оформлены в соответствии с требованиями документов по стандартизации, включенных в сводный перечень документов по стандартизации, должны содержать значение или порядок оценки погрешности результатов измерений;

б) средства измерений утвержденного типа должны быть поверены;

в) прямые измерения должны проводиться по инструкциям, документации по применению средств измерений;

г) технические характеристики средств измерений должны соответствовать характеристикам измеряемых величин РВ, РАО.

46. Документальное оформление (представление) результатов измерений должно осуществляться в соответствии с требованиями документов по стандартизации, включенных в сводный перечень документов по стандартизации.

47. В организации, осуществляющей учетные измерения РВ, РАО, должна быть разработана и внедрена программа контроля качества измерений, в которой определены процедуры контроля качества измерений. Допускается включать программу контроля качества измерений в программу измерений в качестве одного из разделов.

48. При наличии в организации отдельных документов, предусмотренных программой измерений или программой контроля качества измерений, в данных программах допускается указание ссылок.

VI. Требования к передаче радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

49. Не допускается передача РВ, РАО организациям (в том числе для проведения работ), не имеющим лицензии (разрешения)⁸, или (при передаче ЗРИ 4 и 5 категории по радиационной опасности)

⁸ Статья 26 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

не состоящим в реестре организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только ЗРИ 4 и 5 категории по радиационной опасности⁹.

50. При передаче РВ (кроме РВ на основе короткоживущих радионуклидов с периодом полураспада до 60 суток, включая йод-125, и РВ на основе радионуклидов с МЗА более 10^6 Бк, РВ в отработавшем ядерном топливе, ЗРИ 3 – 5 категорий по радиационной опасности) и удаляемых высокоактивных и среднеактивных РАО (кроме передачи жидких РАО по трубе Национальному оператору¹⁰) организация-отправитель не менее чем за десять рабочих дней до предполагаемого дня отправления должна направить предварительное уведомление об отправлении РВ или РАО, подписанное руководителем организации-отправителя или лицом, им уполномоченным, организации-получателю и в структурное подразделение Ростехнадзора, уполномоченное осуществлять федеральный государственный надзор¹¹ за организацией-отправителем.

51. При передаче РВ, РАО, указанных в пункте 50 Правил, между организациями организация-получатель в течение двух рабочих дней после дня получения предварительного уведомления от организации-отправителя должна направить уведомление о готовности к получению РВ или РАО организации-отправителю и в структурное подразделение Ростехнадзора, уполномоченное осуществлять федеральный государственный надзор¹² за организацией-получателем.

52. После получения уведомления о готовности к получению РВ, РАО организация-отправитель должна отправить в адрес организации-получателя перечисленные в уведомлении РВ, РАО, сопроводительные

⁹ Пункт 4 Правил регистрации организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2012 г. № 1184.

¹⁰ Статья 20 Федерального закона от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

¹¹ Статья 25 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

¹² Статья 25 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

и приходно-расходные документы, в которых должны указываться данные об упаковке с РВ, РАО (типы и идентификаторы пломб, масса-брутто упаковки, тип упаковки, количество упаковок).

53. После получения РВ, РАО, указанных в пункте 50 Правил, подтверждение о получении должно быть направлено в течение десяти рабочих дней организацией-получателем в структурное подразделение Ростехнадзора, уполномоченное осуществлять федеральный государственный надзор за организацией-получателем.

54. В случае внеплановых отправок предварительные уведомления должны быть направлены организацией-отправителем не позднее трех рабочих дней после дня определения сроков отправления.

55. При отпуске РВ, РАО организация-отправитель должна направить паспорта (сертификаты, акты, накладные) на них (если они не были отпущены с грузом) организации-получателю в течение трех рабочих дней от даты отправления.

56. При передаче РВ, РАО без их фактического перемещения между организациями в случае реорганизации организации с переходом подразделения из одной организации в другую, учетные документы на РВ, РАО должны быть переданы из одной организации в другую.

57. Передача РВ в отработавшем ядерном топливе должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в СГУК ЯМ.

58. После получения РВ, РАО в течение трех рабочих дней после дня их получения организация-получатель должна проверить соответствие полученных упаковок данным сопроводительных документов об упаковках с РВ, РАО и организовать их временное хранение.

59. Перед постановкой на учет РВ, РАО организация-получатель должна провести входной контроль.

60. Входной контроль при получении РВ, РАО должен включать:

а) внешний осмотр учетных единиц (упаковок) с РВ, РАО (кроме передачи жидких РАО по трубе Национальному оператору);

б) проверку следующих атрибутивных признаков:

наличие учетных единиц с РВ, РАО;

соответствие количества и типа учетных единиц с РВ, РАО и их идентификаторов учетным данным;

целостность учетных единиц с РВ, РАО;

соответствие номеров и типов пломб учетным данным;

в) проверку фактического наличия РВ, РАО путем проведения подтверждающих измерений в соответствии с программой измерений.

61. Для проверки фактического наличия РВ, РАО должны применяться средства измерений, указанные в программе измерений.

62. Для ЗРИ, встроенного в прибор или установку, в качестве проверки фактического наличия должен устанавливаться факт выполнения определенного технологического процесса, подтверждающего наличие встроенного ЗРИ. Данная операция должна быть указана в программе измерений или руководстве по эксплуатации прибора или установки.

63. Входной контроль и постановка на учет РВ, РАО организацией-получателем должны быть выполнены не позднее десяти рабочих дней после дня получения РВ, РАО и паспортов (сертификатов, актов, накладных) на них в соответствии с установленным в организации порядком.

64. Результаты входного контроля должны оформляться документально, включая выводы по результатам входного контроля и дату его проведения, должности, фамилии и подписи лиц, выполнявших входной контроль.

65. Постановка на учет РВ, РАО организацией-получателем должна сопровождаться записью в учетных документах организации-получателя и письменным уведомлением об этом организации-отправителя согласованным с ней способом в течение трех рабочих дней после дня оформления учетных документов.

66. Организация-отправитель после получения уведомления о постановке на учет РВ, РАО в организации-получателе должна снять их со своего учета в течение двух рабочих дней после дня получения уведомления той же датой, которой организация-получатель поставила их на учет.

67. При осуществлении экспорта организация-отправитель должна снять РВ, РАО с учета на основании документа, подтверждающего факт экспорта.

68. В рамках входного контроля при проведении измерений характеристик РАО должны быть оценены расхождения данных организации-отправителя и организации-получателя. Оценке подлежит разница между значениями, указанными организацией-отправителем (паспортными данными и (или) учетными данными), и результатами измерений организацией-получателем.

69. В рамках входного контроля при проведении измерений характеристик РВ должны быть оценены расхождения данных организации-отправителя и организации-получателя. Оценке подлежит разница между значениями, указанными организацией-отправителем (паспортными данными и (или) учетными данными), и результатами измерений организацией-получателем.

70. В случае если расхождение между данными организации-отправителя и результатами измерений организации-получателя находится в интервале, соответствующем доверительной вероятности 0,95 (доверительные вероятности задаются для двусторонних доверительных интервалов) в соответствии с погрешностями измерений организации-отправителя и организации-получателя, то РВ, РАО должны быть поставлены на учет организацией-получателем по данным организации-отправителя.

71. При обнаружении статистически значимого расхождения между данными организации-отправителя и результатами измерений организации-

получателя, а также несоответствия фактических данных входного контроля данным сопроводительных документов организация-получатель должна проинформировать организацию-отправителя о наличии такого расхождения и действовать в соответствии с требованиями главы VIII Правил.

72. Организация-отправитель и организация-получатель должны совместно принять меры по определению причин выявленных расхождений. При этом до получения согласованных данных по РВ, РАО, по которым были обнаружены расхождения, указанные РВ, РАО должны состоять на учете у организации-отправителя¹³. Организация-получатель обязана обеспечить сохранность таких РВ, РАО¹⁴.

VII. Требования к осуществлению инвентаризации радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

73. В организации должны проводиться плановая и внеплановая инвентаризация РВ, РАО по подразделениям в соответствии с установленным в организации порядком. Первая внеплановая инвентаризация РВ, РАО должна проводиться при регистрации организации в СГУК РВ и РАО.

74. Плановая инвентаризация должна проводиться для всех РВ, РАО со следующей периодичностью:

а) для РВ – не реже одного раза в 12 календарных месяцев (для РВ в отработавшем ядерном топливе инвентаризация должна проводиться в соответствии с частотой проведения физической инвентаризации ЯМ, установленной в данной зоне баланса материалов);

б) для РАО – не реже одного раза в 60 календарных месяцев.

75. Внеплановая инвентаризация РВ, РАО должна проводиться в случае:

а) начала работ с РВ, РАО в организации;

¹³ Пункт 9 Положения об организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2016 г. № 542.

¹⁴ Статья 714 Гражданского кодекса Российской Федерации.

б) установления факта аномалии, несанкционированного воздействия на пункты (места) нахождения или хранения РВ, РАО;

в) реорганизации организации, ее ликвидации;

г) полного прекращения работ с РВ, РАО;

д) окончания ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

е) решения руководителя организации, органа управления использованием атомной энергии, Ростехнадзора в пределах их компетенции.

76. Распорядительный документ руководителя организации или лица, им уполномоченного, о проведения инвентаризации РВ, РАО должен определять:

а) состав инвентаризационной комиссии;

б) подразделения организации, в которых проводится инвентаризация РВ, РАО;

в) дату начала и сроки проведения инвентаризации РВ, РАО, дату, на которую проводится инвентаризация РВ, РАО (в период сроков проведения инвентаризации), а также время, после которого запрещаются перемещения РВ, РАО на период инвентаризации, включая отправку и получение РВ, РАО (кроме непрерывных технологических процессов) без разрешения председателя инвентаризационной комиссии.

77. Разрешение председателя инвентаризационной комиссии на перемещения РВ, РАО на период осуществления инвентаризации должно быть оформлено распорядительным документом руководителя организации или лица, им уполномоченного.

78. В составе инвентаризационной комиссии должно быть не менее трех человек, включая председателя. Допускается назначать несколько инвентаризационных комиссий в случае проведения одновременной инвентаризации РВ, РАО в нескольких подразделениях.

79. Для проведения инвентаризации РВ, РАО на основании учетных данных лицом, ответственным за осуществление учета и контроля РВ и РАО в подразделении, должен быть составлен список наличного количества РВ, РАО на дату начала инвентаризации.

80. При проведении инвентаризации РВ, РАО инвентаризационная комиссия должна:

- а) определить фактическое наличие РВ, РАО;
- б) составить список фактически наличного количества РВ, РАО;
- в) осуществить проверку соответствия списка фактически наличного количества списку наличного количества с целью подтверждения фактического наличия РВ, РАО списку наличного количества или обнаружения расхождений.

81. При проведении инвентаризации инвентаризационной комиссией должны быть оценены результаты применения СКД за период между датой начала предыдущей инвентаризации и датой начала проводимой инвентаризации и сделаны выводы о наличии или отсутствии несанкционированного доступа к РВ, РАО за указанный период.

82. При проведении инвентаризации инвентаризационной комиссией должны проводиться проверки атрибутивных признаков учетных единиц с РВ, РАО, а также проверка фактического наличия (отсутствия недостачи или излишка) РВ, РАО с использованием средств измерений. Проверки атрибутивных признаков и фактического наличия учетных единиц с РВ, РАО должны проводиться в соответствии с пунктами 60 и 61 Правил.

83. Объем измерений и применения технических средств при проведении инвентаризации должен быть определен в соответствии с установленным в организации порядком.

84. При проведении инвентаризации контролируемые параметры радиационной безопасности не должны превышать контрольные уровни¹⁵.

85. Допускается проверка фактического наличия РВ, РАО по отсутствию несанкционированного доступа к ним в соответствии с результатами применения СКД для хранилищ РАО, конструктивные особенности которых не позволяют извлечь из них РАО, а также в случае превышения контролируемыми параметрами радиационной безопасности

¹⁵ Пункты 7.3 и 7.4 НРБ-99/2009.

контрольных уровней¹⁶ при проведении измерений РВ, РАО.

86. Для хранилища РАО, в котором размещение и изъятие РАО более не производится и для которого подтвержден контроль целостности, в качестве проверки атрибутивных признаков и фактического наличия РАО допускается проводить проверку наличия, целостности и соответствия номеров и типов пломб учетным данным в местах доступа в хранилище РАО, проверку целостности конструкции хранилища РАО, подтверждающей сохранность размещенных в нем РАО, анализ данных, полученных с помощью систем наблюдения.

87. Для эксплуатируемого хранилища РАО, имеющего в составе отдельные помещения, участки, залы, выработки, скважины, ячейки, траншеи, в которых дальнейшее размещение РАО не планируется или невозможно, при условии сохранения целостности конструкции указанных объектов и исключения несанкционированного доступа к ним допускается в качестве проверки атрибутивных признаков и фактического наличия РАО на данных объектах проводить проверку наличия, целостности и соответствия номеров и типов пломб в местах доступа в данные объекты.

88. При обнаружении в результате инвентаризации неучтенных, бесхозных РВ, РАО, обнаружении расхождений между результатами измерений и учетными данными должны быть выполнены учетные измерения для определения фактического наличия и количества РВ, РАО.

89. По результатам инвентаризации РВ, РАО должен быть составлен акт инвентаризационной комиссии (далее – акт). При проведении инвентаризации РВ, РАО одновременно в нескольких подразделениях акт должен быть составлен по каждому подразделению (допускается оформлять единый акт, в данном случае в акте должна быть указана информация и выводы по каждому подразделению).

90. В акте должны быть отражены:

а) сроки проведения инвентаризации РВ, РАО и состав инвентаризационной комиссии;

¹⁶ Пункты 7.3 и 7.4 НРБ-99/2009.

б) дата и время (время для непрерывного производства) по состоянию на которые проводится инвентаризация РВ, РАО;

в) результаты проверки ведения учетных документов, проверки наличия учетных единиц РВ, РАО;

г) результаты измерений, выполненных при проведении инвентаризации РВ, РАО (если проводились);

д) результаты проверки СКД;

е) список фактически наличного количества РВ, РАО;

ж) выводы о наличии РВ, РАО;

з) выявленные нарушения и недостатки в учете и контроле РВ, РАО, а также принятые в ходе инвентаризации РВ, РАО меры по их устранению и предложения по устранению выявленных нарушений и недостатков;

и) особые мнения членов комиссии (при наличии).

91. Акт подписывается всеми членами инвентаризационной комиссии и утверждается руководителем организации или лицом, им уполномоченным. Результаты измерений, результаты проверки СКД и список фактически наличного количества РВ, РАО допускается оформлять в виде приложений к акту.

VIII. Требования к действиям при обнаружении нарушений и аномалий в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

92. Расследование и учет нарушений и аномалий в учете и контроле РВ, РАО должны проводиться в целях установления и устранения причин обнаруженных нарушений и аномалий, а также в целях разработки мер для их предотвращения в дальнейшем.

93. Нарушениями в учете и контроле РВ, РАО являются:

а) нарушение порядка использования и передачи РВ, РАО, в том числе: перемещение или использование РВ, РАО в организации, проведение работ с ними без наличия разрешения на такое перемещение (использование) или проведение работ;

отсутствие документального оформления передачи РВ, РАО,

в том числе другим организациям, для проведения работ;

б) ошибки в учетных или отчетных документах, в том числе:

несоответствие между собой данных в разных учетных документах или в разных отчетных документах;

несоответствие данных в отчетных документах данным в учетных документах;

отсутствие данных в учетных или отчетных документах (отсутствие заполнения обязательных позиций в учетных или отчетных документах);

исправление учетных данных, выполненное с нарушением требований пункта 120 Правил;

в) повреждение СКД, в том числе:

повреждение, разрушение пломбы, установленной на объекте контроля;

несоответствие номера пломбы либо типа пломбы, либо объекта пломбировки документально зарегистрированным данным;

несоответствие способа установки пломбы инструкции (документации) по его установке;

несоответствующая по типу либо несанкционированная к применению в организации пломба;

повреждение, неработоспособность установленных в организации систем наблюдения для целей учета и контроля РВ, РАО, приведшее к потере контроля за РВ, РАО;

отсутствие записей установленных систем наблюдения в течение времени, определенного в организации для их хранения;

г) нарушение целостности учетной единицы РВ, РАО;

д) несоответствие категории ЗРИ по радиационной опасности или категории РАО по активности.

94. Аномалиями в учете и контроле РВ, РАО являются:

а) недостача (излишек) учетных единиц (в том числе изделий или упаковок) с РВ, РАО, в том числе:

утеря, обнаружение утерянных ранее, обнаружение неучтенных, бесхозных РВ, РАО;

наличие статистически значимого расхождения между данными организации-отправителя и организации-получателя о количестве РВ, РАО;

расхождение значений фактически наличного количества РВ, РАО с данными учетных документов, выявленное в ходе инвентаризации или при проведении измерений;

б) хищение или несанкционированное использование РВ, РАО, в том числе:

факт хищения РВ, РАО;

передача РВ, РАО (в том числе для проведения работ) организациям, не имеющим действующей лицензии (разрешения).

95. Аномалии в учете и контроле РВ, РАО имеют следующие признаки:

а) отсутствие или излишек учетных единиц (в том числе изделий или упаковок) с РВ, РАО в местоположении, указанном в документации;

б) несоответствие фактических данных о количестве РВ, РАО данным приемо-сдаточных документов организации-отправителя, установленное организацией-получателем при проведении входного контроля;

в) несоответствие значений фактически наличного количества РВ, РАО и данных учетных документов, выявленное в ходе инвентаризации или при проведении измерений;

г) несоответствие атрибутивных признаков учетной единицы с РВ, РАО учетным данным, за исключением операций, не требующих предоставления отчетов в СГУК РВ и РАО, в том числе:

несоответствие учетных данных по учетной единице с РВ, РАО фактическим параметрам (с учетом радиоактивного распада);

несоответствие индивидуального номера ЗРИ, ОРИ или типа (модели) ЗРИ, ОРИ, изделия или упаковки с РВ, РАО.

96. При выявлении нарушений или признака аномалии в учете и контроле РВ, РАО лицо, обнаружившее нарушение (признак аномалии),

должно незамедлительно доложить о нарушении (признаке аномалии) непосредственному руководителю, а также в централизованную службу или должностному лицу, на которое возложены данные функции (обязанности).

97. При обнаружении признака аномалии в учете и контроле РВ, РАО в соответствии с установленным в организации порядком должно быть проведено расследование для подтверждения факта аномалии, результаты которого должны быть оформлены документально.

98. Указанное расследование должно быть проведено в срок не более пяти рабочих дней со дня обнаружения признака аномалии.

99. При обнаружении нарушения или подтверждении факта аномалии в учете и контроле в соответствии с установленным в организации порядком проводится расследование для определения причин нарушения (аномалии) и устранения последствий, результаты такого расследования оформляют документально. При оформлении результатов расследования причин нарушения (аномалий) должны указываться:

- а) дата и время обнаружения нарушения (аномалии);
- б) подразделение, в котором обнаружено нарушение (аномалия);
- в) описание нарушения (аномалии);
- г) причины возникновения нарушения (аномалии);
- д) количественные характеристики РВ, РАО, связанных с нарушением (аномалией);
- е) принятые меры по предупреждению возникновения подобных нарушений (аномалий).

100. При устранении несоответствия данных в отчетных документах данным в учетных документах в сроки, установленные приказом Госкорпорации «Росатом» от 7 декабря 2020 г. № 1/13-НПА «Об утверждении форм отчетов организаций в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и ядерных материалов, не подлежащих учету в системе государственного учета

и контроля ядерных материалов, активность которых больше или равна минимально значимой активности и удельная активность которых больше или равна минимально значимой удельной активности, установленной федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, порядка и сроков их представления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2021 г., регистрационный № 63429), допускается не проводить расследование для определения причин нарушений и устранения последствий.

101. В случае если в течение 24 часов после даты установления факта аномалии ее причины не были установлены либо были установлены, но последствия не были устранены, то информация о данном обстоятельстве должна быть представлена в Ростехнадзор в течение следующих 24 часов.

102. Организация должна осуществлять сбор, документирование и хранение информации о нарушениях и аномалиях в учете и контроле РВ, РАО на протяжении всего срока обращения с РВ, РАО.

IX. Требования к административному контролю состояния учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

103. Административный контроль¹⁷ состояния учета и контроля РВ, РАО в подразделениях осуществляется лицом (лицами), уполномоченным (уполномоченными) руководителем организации или лицом, им уполномоченным, на его проведение. Лицом (лицами), уполномоченным (уполномоченными) на проведение административного контроля состояния учета и контроля РВ, РАО в подразделении, не может быть назначено лицо, ответственное за осуществление учета и контроля РВ, РАО в данном подразделении.

104. При проведении административного контроля состояния учета и контроля РВ, РАО должны проверяться следующие вопросы:

а) порядок ведения учетной документации в подразделениях;

¹⁷ Пункт 7 Положения об организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2016 г. № 542.

б) порядок организации и осуществления инвентаризации РВ, РАО в подразделениях;

в) порядок применения СКД;

г) порядок функционирования системы измерений в целях учета и контроля РВ, РАО;

д) выборочная проверка фактического наличия РВ, РАО в местах их нахождения, выборочная сверка учетных данных и фактических параметров РВ, РАО;

е) порядок проведения расследований причин и обстоятельств нарушений и аномалий в учете и контроле РВ, РАО, порядок их документирования и принятия мер по устранению их последствий;

ж) наличие документов по подготовке и проверке знаний персонала.

105. Результаты проверки состояния учета и контроля РВ, РАО в рамках административного контроля должны быть оформлены документально в соответствии с установленным в организации порядком и содержать сведения:

а) дата и время проверки;

б) проверенные подразделения;

в) направления проверки;

г) обнаруженные недостатки, нарушения в учете и контроле РВ, РАО и указания по их устранению (при наличии).

106. Результаты проверки должны быть доведены под подпись руководителю централизованной службы учета и контроля РВ, РАО или должностному лицу, на которое возложены данные функции (обязанности), руководителям проверенных подразделений и утверждены руководителем организации или лицом, им уполномоченным. Организация должна хранить документы по результатам административного контроля не менее десяти лет¹⁸ со дня их утверждения.

¹⁸ Подраздел 8.4 раздела 8 Перечня типовых архивных документов, образующихся в научно-технической и производственной деятельности организаций, с указанием сроков хранения, утвержденного приказом Федерального архивного агентства от 28 декабря 2021 г. № 142 (зарегистрирован Минюстом России 2 февраля 2022 г., регистрационный № 67095) (далее – Перечень типовых архивных документов).

Х. Требования к учетным и отчетным документам

107. В организации и ее подразделениях должны вестись учетные документы, включая журналы учета РВ, РАО, содержащие сведения о всех операциях, проведенных с РВ, РАО (перечни обязательных сведений в журналах учета, в том числе при превышении установленных контрольных уровней¹⁹ выбросов и сбросов РВ за сутки (Бк/сутки), месяц (Бк/месяц), год (Бк/год), приведены в приложениях № 6 – 14 к Правилам). При заполнении перечня обязательных сведений, приведенного в приложении № 14 к Правилам, данные для водного объекта должны быть указаны и для жидкой фазы, и для донных отложений. В случае отсутствия фактических данных при заполнении граф журналов учета РВ, РАО проставляется прочерк.

108. Допускается электронная форма ведения журналов учета РВ, РАО при условии обеспечения ограничительного порядка доступа к информации в области учета и контроля РВ, РАО в целях защиты сведений, отнесенных к информации ограниченного распространения²⁰ и подтверждения внесения исправлений в учетные данные с обязательным сохранением сведений о дате и лицах, внесших такие изменения, а также об изначальных данных до внесения исправлений.

109. К учетным документам относятся:

- а) подлинники приходно-расходных документов по РВ, РАО;
- б) паспорта (сертификаты) на РВ, РАО;
- в) подлинники журналов учета РВ, журналов учета РАО;
- г) иные учетные документы, установленные в организации

¹⁹ Пункт 41 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения» (НП-058-14), утвержденных приказом Ростехнадзора от 5 августа 2014 г. № 347 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34701, с изменениями, внесенными приказами Ростехнадзора от 22 ноября 2018 г. № 582 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2018 г., регистрационный № 52986) и от 18 мая 2022 г. № 163 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июля 2022 г., регистрационный № 69272).

²⁰ Подпункт «а» пункта 6 Положения об организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2016 г. № 542.

и ее подразделениях;

д) электронные формы ведения журналов учета РВ, РАО (при их наличии).

110. Исходя из особенностей обращения с РВ, РАО в организации (для разных видов ЗРИ, разных типов изделий с РВ, разных типов отработавшего ядерного топлива, разных категорий или классов РАО) допускается определять формы журналов учета и других учетных документов, указанных в пункте 109 Правил, отдельно для разных видов ЗРИ, изделий с РВ, категорий или классов РАО исходя из требований к обязательным сведениям, установленным в приложениях № 6 – 14 к Правилам.

111. Допускается в журналах учета кроме обязательных сведений, требования к которым приведены в приложениях № 6 – 14 к Правилам, указывать сведения для учета и контроля РВ, РАО, исходя из особенностей обращения с ними.

112. В случае если организация обращается с ЗРИ или с отдельным изделием, содержащим ЯМ, не учитываемые в СГУК ЯМ, и количество ЯМ в таком ЗРИ или отдельном изделии не было указано организацией-изготовителем, то это количество должна определить организация-владелец ЗРИ или отдельного изделия – в паспорте (сертификате) на данный ЗРИ или отдельное изделие либо в отдельном документе. Внесение сведений о количестве ЯМ в ЗРИ должно быть заверено печатью организации-владельца ЗРИ.

113. Организация, изготавливающая ЗРИ, ОРИ, отдельные изделия с РВ, партию ЗРИ (ОРИ), должна комплектовать ЗРИ, ОРИ, отдельные изделия с РВ, партию ЗРИ (ОРИ) паспортом (сертификатом). В паспорт (сертификат) должна включаться следующая информация:

- а) номер паспорта (сертификата);
- б) тип источника;
- в) заводской (серийный) номер изделия;

г) индивидуальный номер изделия (уникальные индивидуальные номера должны присваиваться в рамках СГУК РВ и РАО по следующей схеме: регистрационный номер организации-изготовителя в СГУК РВ и РАО, год изготовления и заводской (серийный) номер изделия, при этом указание сокращенного индивидуального номера изделия в паспорте (сертификате) не допускается);

д) дата выпуска;

е) полное наименование организации-изготовителя;

ж) радионуклид (радионуклиды) и значения активности каждого радионуклида и их погрешности на дату выпуска (в случае если значение активности радионуклида измерялось не на дату его выпуска, указывается расчетная активность на дату выпуска или дата, на которую определена активность);

з) значение удельной активности, объема, массы, плотности, насыпной плотности РВ в ОРИ (при необходимости) и их погрешности;

и) масса изделия;

к) объем изделия;

л) назначенный срок службы (обязательно – для ЗРИ, для ОРИ, изделий с РВ – при необходимости);

м) информация о категории радионуклидного источника по радиационной опасности (для ЗРИ);

н) масса ЯМ (элементов и изотопов, если содержит ЯМ) и ее погрешность;

о) комплект поставки, штук (для партий однотипных ЗРИ или изделий с РВ);

п) информация о транспортном упаковочном контейнере (при наличии).

114. Организация, осуществляющая импорт ЗРИ (партии ЗРИ) или изделий с РВ, должна выполнить перевод на русский язык паспорта (сертификата), в котором должны быть указаны все параметры, которые

указывает организация-изготовитель ЗРИ (партии ЗРИ) или изделия с РВ.

115. Организация, изготавливающая ЗРИ (партию ЗРИ) или изделия с РВ, должна выполнить нанесение индивидуального номера (маркировки) на ЗРИ, ОРИ или изделие с РВ, прибор, упаковку с ЗРИ, ОРИ (исходя из их размеров и формы). Для ЗРИ, ОРИ, не имеющих индивидуальных номеров и встроенных в приборы, установки, допускается не наносить маркировку при наличии маркировки с заводским (серийным) номером прибора, установки, в составе которых они находятся.

116. Организация, выполняющая работы по подготовке РАО к их захоронению, должна:

а) присвоить индивидуальные уникальные номера в рамках СГУК РВ и РАО каждой учетной единице, содержащей РАО, приведенные к критериям приемлемости, и подготовленной к передаче Национальному оператору по следующей схеме: регистрационный номер организации, осуществившей кондиционирование РАО, в СГУК РВ и РАО, заводской (серийный) номер упаковки, год образования;

б) нанести индивидуальные номера (маркировку) на учетные единицы, содержащие РАО, приведенные к критериям приемлемости и подготовленные к передаче Национальному оператору.

117. Индивидуальный номер (идентификационный код) должен использоваться при нанесении маркировки (маркировочной надписи) на упаковки РАО, приведенные к критериям приемлемости и подготовленные к передаче Национальному оператору.

118. Организация, изготовившая или получившая партию ЗРИ, ОРИ и производящая ее разукomплектование, должна укomплектовать каждую вновь образовавшуюся партию ЗРИ, ОРИ или отдельный ЗРИ, ОРИ паспортом. При использовании для этой цели паспорта организации-изготовителя (его копии) новое количество ЗРИ, ОРИ должно быть заверено печатью (при наличии) организации, изготовившей или получившей партию ЗРИ, ОРИ, и производящей ее разукomплектование. ЗРИ 1 и 2 категорий

по радиационной опасности, ОРИ должны иметь отдельные паспорта.

119. Организация должна соблюдать следующие сроки хранения учетных документов²¹:

а) по РВ:

не менее 10 лет – после дня перевода РВ в другую категорию или передачи их в другую организацию, за исключением РВ в отработавшем ядерном топливе (кроме паспортов, сертификатов и других учетных документов, передаваемых вместе с РВ);

в течение всего срока хранения отработавшего ядерного топлива – после дня передачи РВ в отработавшем ядерном топливе на хранение и (или) переработку в другую организацию (кроме паспортов, сертификатов и других учетных документов, указанных в пункте 109 Правил, передаваемых вместе с такими РВ);

бессрочно – для РВ, находящихся на учете в организации и утерянных РВ;

б) по РАО:

не менее 10 лет – после дня снятия РАО с учета;

бессрочно для РАО, находящихся на учете и утерянных;

в) по сбросам и выбросам радионуклидов:

не менее 10 лет – при не превышении предельно допустимых выбросов или предельно допустимых сбросов;

бессрочно – в случае превышения предельно допустимых выбросов или предельно допустимых сбросов.

120. Исправление учетных данных в учетных документах (в том числе в электронных формах учетных документов) должно проводиться путем внесения новой записи в учетные документы с сохранением ошибочно сделанной записи и возможностью ее прочтения и с отметкой ее как ошибочной и указанием даты, фамилии и инициалов лица, внесшего изменения, и его подписи.

²¹ Подраздел 8.4 раздела 8 Перечня типовых архивных документов.

121. Отчетные документы должны составляться и оформляться на основании учетных документов и результатов инвентаризации по формам, установленным приказом Госкорпорации «Росатом» от 7 декабря 2020 г. № 1/13-НПА «Об утверждении форм отчетов организаций в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и ядерных материалов, не подлежащих учету в системе государственного учета и контроля ядерных материалов, активность которых больше или равна минимально значимой активности и удельная активность которых больше или равна минимально значимой удельной активности, установленной федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, порядка и сроков их представления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2021 г., регистрационный № 63429).

122. Отчетные документы организация должна предоставлять в информационно-аналитический центр СГУК РВ и РАО в порядке, установленном приказом Госкорпорации «Росатом» от 7 декабря 2020 г. № 1/13-НПА «Об утверждении форм отчетов организаций в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и ядерных материалов, не подлежащих учету в системе государственного учета и контроля ядерных материалов, активность которых больше или равна минимально значимой активности и удельная активность которых больше или равна минимально значимой удельной активности, установленной федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, порядка и сроков их представления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2021 г., регистрационный № 63429). Копии отчетных документов направляются в структурное подразделение Ростехнадзора, осуществляющее федеральный государственный надзор в области использования атомной энергии в организации, по запросу такого подразделения. Срок хранения отчетных документов должен быть не менее

десяти лет²².

123. Исправление отчетных данных должно проводиться путем представления новых отчетных документов.

XI. Требования к персоналу, осуществляющему учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

124. Должностные лица и персонал, ответственные за осуществление учета и контроля РВ, РАО, должны проходить обучение и проверку знаний федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, технологических регламентов, требований технологических процессов выполнения работ, должностных и производственных инструкций в области учета и контроля РВ, РАО в соответствии с установленным в организации порядком.

125. Должностные лица, ответственные за организацию учета и контроля РВ, РАО в организации, должны проходить переподготовку или повышение квалификации не реже одного раза в пять лет.

126. Руководящий персонал организации, обеспечивающий учет и контроль РВ, РАО, и лица, их замещающие, должны иметь разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии²³ при назначении на должности, предусмотренные Перечнем должностей работников объектов использования атомной энергии, которые должны получать разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 1997 г. № 240.

²² Подраздел 8.4 раздела 8 Перечня типовых архивных документов.

²³ Статья 27 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

Перечень сокращений

ЖРО	– жидкие радиоактивные отходы
ЗРИ	– закрытый радионуклидный источник
ИОУ	– изделие из обедненного урана
МЗА	– минимально значимая активность
МЗОА	– минимально значимая объемная активность
МЗУА	– минимально значимая удельная активность
ОРИ	– открытый радионуклидный источник
Организация	– юридическое лицо, образованное в соответствии с законодательством Российской Федерации, его обособленное подразделение, филиал
ОТВС	– облученная тепловыделяющая сборка ядерного реактора
Подразделение	– структурное подразделение организации, структурное подразделение обособленного подразделения, структурное подразделение филиала, осуществляющее обращение с РВ, РАО
РАО	– радиоактивные отходы
РВ	– радиоактивные вещества и ядерные материалы, не подлежащие учету в системе государственного учета и контроля ядерных материалов
СГУК	– система государственного учета и контроля

СКД	– средства контроля доступа
ТВЭЛ	– тепловыделяющий элемент
ТРО	– твердые радиоактивные отходы
ЯМ	– ядерные материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

Термины и определения

Административный контроль состояния учета и контроля РВ, РАО – контроль состояния учета и контроля РВ, РАО в организации с целью проверки выполнения процедур и требований по учету и контролю РВ, РАО и устранения выявленных недостатков.

Атрибутивные признаки – признаки учетной единицы с РВ, РАО, допускающие их проверку средствами визуального и (или) инструментального контроля.

Национальный оператор – национальный оператор по обращению с РАО.

Организация-владелец РВ – организация, на учете которой находится РВ.

Организация-изготовитель РВ – организация, изготавливающая РВ.

Организация-отправитель – организация, которая подготавливает и отправляет РВ или РАО организации-получателю.

Организация-получатель – организация, которая получает РВ или РАО у организации-отправителя.

Паспортная активность ЗРИ – начальная активность ЗРИ на дату изготовления, указанная в паспорте (сертификате) на ЗРИ.

Паспортная объемная активность ОРИ – начальная объемная активность ОРИ на дату изготовления, указанная в паспорте (сертификате)

на ОРИ.

Паспортная удельная активность ОРИ – начальная удельная активность ОРИ на дату изготовления, указанная в паспорте (сертификате) на ОРИ.

Пломбы – пломбировочные персонально идентифицируемые устройства одноразового действия, предназначенные для индикации несанкционированного доступа к объекту пломбирования.

Системы наблюдения – автоматизированные технические системы, устройства, обеспечивающие идентификацию доступа к РВ, РАО (в том числе мониторы для контроля перемещения РВ, РАО, доступа персонала в помещения с РВ, РАО, датчики контроля вскрытия дверей, люков в помещениях с РВ и РАО), технические системы, устройства для теле- или фотонаблюдения с фиксацией доступа к РВ, РАО.

Статистически значимое расхождение – расхождение между данными организации-отправителя и результатами измерений параметров РВ, РАО организации-получателя, находящееся вне интервала, соответствующего доверительной вероятности 0,95.

Технологические потери РВ, РАО – уменьшение количества РВ, РАО в организации, обусловленное технологическими особенностями процессов производства, образования и переработки РВ либо переработки и (или) кондиционирования РАО.

Учетные данные – параметры РВ, РАО, атрибутивные признаки учетных единиц, используемые в рамках ведения их учета и контроля.

Централизованная служба – централизованная служба (назначенное подразделение) по учету и контролю РВ, РАО.

D-величина – расчетная активность радионуклида, являющаяся нормирующим фактором, используемым для разделения широкого диапазона активностей ЗРИ различного радионуклидного состава с целью ранжирования ЗРИ путем отнесения их к одной из категорий опасности.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

Таблица № 1

**Минимально значимые активности радионуклидов, минимально
значимые удельные активности радионуклидов и минимально
значимые объемные активности радионуклидов**

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
1.	H-3	1,0E+09	1,0E+06	1,0E+03	1,9E+03
2.	Be-7	1,0E+07	1,0E+03	4,9E+02	2,0E+03
3.	C-14	1,0E+07	1,0E+04	2,4E+01	5,5E+01
4.	F-18	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,6E+03
5.	Na-22	1,0E+06	1,0E+01	4,3E+00	7,2E+01
6.	Na-24	1,0E+05	1,0E+01	1,0E+01	2,9E+02
7.	Si-31	1,0E+06	1,0E+03	2,4E+01	1,1E+03
8.	P-32	1,0E+05	1,0E+03	5,7E+00	3,4E+01
9.	P-33	1,0E+08	1,0E+05	5,7E+01	7,2E+01
10.	S-35	1,0E+08	1,0E+05	1,8E+01	7,6E+01
11.	Cl-36	1,0E+06	1,0E+04	1,5E+01	1,6E+01

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
12.	Ar-37	1,0E+08	1,0E+06	1,0E+06	6,6E+08
13.	Ar-41	1,0E+09	1,0E+02	1,0E+02	5,1E+02
14.	K-40	1,0E+06	1,0E+02	2,2E+00	3,1E+01
15.	K-42	1,0E+06	1,0E+02	3,1E+01	5,2E+02
16.	K-43	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	5,4E+02
17.	Ca-41	1,0E+07	1,0E+05	7,2E+01	4,2E+02
18.	Ca-45	1,0E+07	1,0E+04	1,9E+01	3,0E+01
19.	Ca-47	1,0E+06	1,0E+01	8,6E+00	5,3E+01
20.	Sc-46	1,0E+06	1,0E+01	9,1E+00	1,6E+01
21.	Sc-47	1,0E+06	1,0E+02	2,5E+01	1,5E+02
22.	Sc-48	1,0E+05	1,0E+01	8,1E+00	8,9E+01
23.	V-48	1,0E+05	1,0E+01	6,9E+00	4,5E+01
24.	Cr-51	1,0E+07	1,0E+03	3,6E+02	2,5E+03
25.	Mn-52	1,0E+05	1,0E+01	7,6E+00	7,7E+01
26.	Mn-53	1,0E+09	1,0E+04	4,6E+02	1,5E+03
27.	Mn-54	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	7,2E+01
28.	Mn-56	1,0E+05	1,0E+01	1,0E+01	6,8E+02
29.	Fe-52	1,0E+06	1,0E+01	9,7E+00	1,2E+02
30.	Fe-55	1,0E+06	1,0E+04	4,2E+01	3,1E+02
31.	Fe-59	1,0E+06	1,0E+01	7,6E+00	3,0E+01
32.	Co-55	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,6E+02
33.	Co-56	1,0E+05	1,0E+01	5,5E+00	2,4E+01
34.	Co-57	1,0E+06	1,0E+02	6,5E+01	2,0E+02

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
35.	Co-58	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	6,8E+01
36.	Co-58m	1,0E+07	1,0E+04	5,7E+02	6,9E+03
37.	Co-60	1,0E+05	1,0E+01	4,0E+00	1,1E+01
38.	Co-61	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	1,9E+03
39.	Ni-59	1,0E+08	1,0E+04	2,2E+02	8,5E+02
40.	Ni-63	1,0E+08	1,0E+05	9,1E+01	2,6E+02
41.	Ni-65	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,0E+03
42.	Cu-64	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	9,2E+02
43.	Zn-65	1,0E+06	1,0E+01	3,5E+00	7,2E+01
44.	Zn-69m	1,0E+06	1,0E+02	3,1E+01	3,5E+02
45.	Ga-72	1,0E+05	1,0E+01	1,0E+01	1,5E+02
46.	Ge-71	1,0E+08	1,0E+04	1,14E+03	6,1E+03
47.	As-73	1,0E+07	1,0E+03	5,3E+01	1,1E+02
48.	As-74	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	5,3E+01
49.	As-76	1,0E+05	1,0E+02	8,6E+00	1,1E+02
50.	As-77	1,0E+06	1,0E+03	3,4E+01	2,7E+02
51.	Se-75	1,0E+06	1,0E+02	5,3E+00	7,7E+01
52.	Br-82	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,7E+02
53.	Kr-76	1,0E+09	1,0E+02	1,0E+02	1,7E+03
54.	Kr-77	1,0E+09	1,0E+02	1,0E+02	7,0E+02
55.	Kr-79	1,0E+05	1,0E+03	1,0E+03	2,8E+03
56.	Kr-81	1,0E+07	1,0E+04	1,0E+04	1,3E+05
57.	Kr-83m	1,0E+12	1,0E+05	1,0E+05	1,3E+07

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗООА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
58.	Kr-85	1,0E+04	1,0E+05	1,0E+05	1,2E+05
59.	Kr-85m	1,0E+10	1,0E+03	1,0E+03	4,6E+03
60.	Kr-87	1,0E+09	1,0E+02	1,0E+02	8,0E+02
61.	Kr-88	1,0E+09	1,0E+02	1,0E+02	3,2E+02
62.	Rb-86	1,0E+05	1,0E+02	4,9E+00	6,8E+01
63.	Sr-85	1,0E+06	1,0E+02	2,4E+01	1,6E+02
64.	Sr-85m	1,0E+07	1,0E+02	1,0E+02	2,1E+04
65.	Sr-87m	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	4,3E+03
66.	Sr-89	1,0E+06	1,0E+03	5,3E+00	1,9E+01
67.	Sr-90 *	1,0E+04	1,0E+02	4,9E-01	2,7E+00
68.	Sr-91	1,0E+05	1,0E+01	1,0E+01	2,3E+02
69.	Sr-92	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	3,7E+02
70.	Y-90	1,0E+05	1,0E+03	5,1E+00	6,0E+01
71.	Y-91	1,0E+06	1,0E+03	5,7E+00	1,4E+01
72.	Y-92	1,0E+05	1,0E+02	2,7E+01	4,3E+02
73.	Y-93	1,0E+05	1,0E+02	1,1E+01	1,7E+02
74.	Zr-93 *	1,0E+07	1,0E+03	1,2E+01	1,2E+01
75.	Zr-95	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	2,3E+01
76.	Zr-97 *	1,0E+05	1,0E+01	6,5E+00	9,9E+01
77.	Nb-93m	1,0E+07	1,0E+04	1,1E+02	2,2E+02
78.	Nb-94	1,0E+06	1,0E+01	8,1E+00	1,1E+01
79.	Nb-95	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	7,2E+01
80.	Nb-97	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	2,1E+03

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗООА (Бк/м³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
81.	Mo-90	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	2,6E+02
82.	Mo-93	1,0E+08	1,0E+03	4,4E+00	2,1E+02
83.	Mo-99	1,0E+06	1,0E+02	2,2E+01	1,2E+02
84.	Tc-96	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,3E+02
85.	Tc-97	1,0E+08	1,0E+03	2,0E+02	4,9E+02
86.	Tc-97m	1,0E+07	1,0E+03	2,5E+01	3,3E+01
87.	Tc-99	1,0E+07	1,0E+04	2,1E+01	2,7E+01
88.	Tc-99m	1,0E+07	1,0E+01	1,0E+02	5,3E+03
89.	Ru-97	1,0E+07	1,0E+02	9,1E+01	8,6E+02
90.	Ru-103	1,0E+06	1,0E+02	1,9E+01	4,6E+01
91.	Ru-105	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	5,7E+02
92.	Ru-106 *	1,0E+05	1,0E+02	2,0E+00	4,4E+00
93.	Rh-105	1,0E+07	1,0E+02	3,7E+01	3,0E+02
94.	Pd-103	1,0E+08	1,0E+03	7,2E+01	2,6E+02
95.	Pd-109	1,0E+06	1,0E+03	2,4E+01	2,7E+02
96.	Ag-105	1,0E+06	1,0E+02	2,9E+01	1,5E+02
97.	Ag-110m	1,0E+06	1,0E+01	4,9E+00	1,5E+01
98.	Ag-111	1,0E+06	1,0E+03	1,1E+01	7,2E+01
99.	Cd-109	1,0E+06	1,0E+04	6,9E+00	1,4E+01
100.	Cd-115	1,0E+06	1,0E+02	9,8E+00	1,0E+02
101.	Cd-115m	1,0E+06	1,0E+03	4,2E+00	1,5E+01
102.	In-111	1,0E+06	1,0E+02	4,7E+01	4,4E+02
103.	In-113m	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	4,7E+03

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
104.	In-114m	1,0E+06	1,0E+02	3,3E+00	6,8E+00
105.	In-115m	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	1,5E+03
106.	Sn-113	1,0E+07	1,0E+03	1,9E+01	4,3E+01
107.	Sn-125	1,0E+05	1,0E+02	4,4E+00	3,5E+01
108.	Sb-122	1,0E+04	1,0E+02	8,1E+00	9,2E+01
109.	Sb-124	1,0E+06	1,0E+01	5,5E+00	1,8E+01
110.	Sb-125	1,0E+06	1,0E+02	1,2E+01	2,4E+01
111.	Te-123m	1,0E+07	1,0E+02	8,6E+00	2,7E+01
112.	Te-125m	1,0E+07	1,0E+03	1,5E+01	3,2E+01
113.	Te-127	1,0E+06	1,0E+03	8,1E+01	7,2E+02
114.	Te-127m	1,0E+07	1,0E+03	6,0E+00	1,5E+01
115.	Te-129	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	2,3E+03
116.	Te-129m	1,0E+06	1,0E+03	4,6E+00	1,7E+01
117.	Te-131m	1,0E+06	1,0E+01	7,2E+00	9,1E+01
118.	Te-132	1,0E+07	1,0E+02	3,6E+00	4,0E+01
119.	I-123	1,0E+07	1,0E+02	6,5E+01	6,6E+02
120.	I-125	1,0E+06	1,0E+03	9,1E-01	1,7E+01
121.	I-126	1,0E+06	1,0E+02	4,7E-01	6,3E+00
122.	I-129	1,0E+05	1,0E+02	1,3E-01	2,9E+00
123.	I-130	1,0E+06	1,0E+01	6,9E+00	7,1E+01
124.	I-131	1,0E+06	1,0E+02	6,2E-01	7,3E+00
125.	I-132	1,0E+05	1,0E+01	1,0E+01	5,4E+02
126.	I-133	1,0E+06	1,0E+01	3,1E+00	2,9E+01

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗООА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
127.	I-135	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,4E+02
128.	Xe-131m	1,0E+04	1,0E+04	1,0E+04	8,5E+04
129.	Xe-133	1,0E+04	1,0E+03	1,0E+03	2,5E+04
130.	Xe-135	1,0E+10	1,0E+03	1,0E+03	2,8E+03
131.	Cs-129	1,0E+05	1,0E+02	1,0E+02	1,9E+03
132.	Cs-131	1,0E+06	1,0E+03	2,4E+02	3,1E+03
133.	Cs-132	1,0E+05	1,0E+01	1,0E+01	4,4E+02
134.	Cs-134	1,0E+05	1,0E+01	7,2E-01	1,9E+01
135.	Cs-134m	1,0E+04	1,0E+03	6,8E+02	6,1E+03
136.	Cs-135	1,0E+07	1,0E+04	6,9E+00	1,8E+02
137.	Cs-136	1,0E+05	1,0E+01	4,6E+00	9,6E+01
138.	Cs-137 *	1,0E+04	1,0E+01	1,1E+00	2,7E+01
139.	Ba-131	1,0E+06	1,0E+02	3,0E+01	1,4E+02
140.	Ba-133	1,0E+05	1,0E+01	9,1E+00	2,5E+01
141.	Ba-140 *	1,0E+05	1,0E+01	5,0E+00	2,2E+01
142.	La-140	1,0E+05	1,0E+01	7,0E+00	8,4E+01
143.	Ce-139	1,0E+06	1,0E+02	5,3E+01	6,5E+01
144.	Ce-141	1,0E+07	1,0E+02	1,9E+01	3,3E+01
145.	Ce-143	1,0E+06	1,0E+02	1,2E+01	1,3E+02
146.	Ce-144 *	1,0E+05	1,0E+02	2,6E+00	3,3E+00
147.	Pr-142	1,0E+05	1,0E+02	1,0E+01	1,4E+02
148.	Pr-143	1,0E+06	1,0E+04	1,1E+01	4,6E+01
149.	Nd-147	1,0E+06	1,0E+02	1,2E+01	4,6E+01

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗООА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
150.	Nd-149	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	1,0E+03
151.	Pm-147	1,0E+07	1,0E+04	5,3E+01	2,4E+01
152.	Pm-149	1,0E+06	1,0E+03	1,4E+01	1,5E+02
153.	Sm-151	1,0E+08	1,0E+04	1,4E+02	3,1E+01
154.	Sm-153	1,0E+06	1,0E+02	1,9E+01	1,7E+02
155.	Eu-152	1,0E+06	1,0E+01	9,8E+00	2,9E+00
156.	Eu-152m	1,0E+06	1,0E+02	2,7E+01	4,0E+02
157.	Eu-154	1,0E+06	1,0E+01	6,9E+00	2,3E+00
158.	Eu-155	1,0E+07	1,0E+02	4,3E+01	1,8E+01
159.	Gd-153	1,0E+07	1,0E+02	5,1E+01	4,4E+01
160.	Gd-159	1,0E+06	1,0E+03	2,7E+01	3,5E+02
161.	Tb-160	1,0E+06	1,0E+01	8,6E+00	1,6E+01
162.	Dy-165	1,0E+06	1,0E+03	1,2E+02	1,5E+03
163.	Dy-166	1,0E+06	1,0E+03	8,5E+00	6,0E+01
164.	Ho-166	1,0E+05	1,0E+03	9,7E+00	1,3E+02
165.	Er-169	1,0E+07	1,0E+04	3,7E+01	1,1E+02
166.	Er-171	1,0E+06	1,0E+02	3,8E+01	4,3E+02
167.	Tm-170	1,0E+06	1,0E+03	1,0E+01	1,6E+01
168.	Tm-171	1,0E+08	1,0E+04	1,2E+02	8,6E+01
169.	Yb-175	1,0E+07	1,0E+03	3,1E+01	1,5E+02
170.	Lu-177	1,0E+07	1,0E+03	2,5E+01	9,1E+01
171.	Hf-181	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	2,2E+01
172.	Ta-182	1,0E+04	1,0E+01	9,1E+00	1,1E+01

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
173.	W-181	1,0E+07	1,0E+03	1,8E+02	2,8E+03
174.	W-185	1,0E+07	1,0E+04	3,1E+01	5,3E+02
175.	W-187	1,0E+06	1,0E+02	2,1E+01	3,5E+02
176.	Re-186	1,0E+06	1,0E+03	9,1E+00	9,2E+01
177.	Re-188	1,0E+05	1,0E+02	9,7E+00	1,1E+02
178.	Os-185	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	7,2E+01
179.	Os-191	1,0E+07	1,0E+02	2,4E+01	6,0E+01
180.	Os-191m	1,0E+07	1,0E+03	1,4E+02	6,8E+02
181.	Os-193	1,0E+06	1,0E+02	1,7E+01	1,9E+02
182.	Ir-190	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	4,6E+01
183.	Ir-192	1,0E+04	1,0E+01	9,8E+00	1,7E+01
184.	Ir-194	1,0E+05	1,0E+02	1,0E+01	1,4E+02
185.	Pt-191	1,0E+06	1,0E+02	4,0E+01	6,7E+02
186.	Pt-193m	1,0E+07	1,0E+03	3,0E+01	5,3E+02
187.	Pt-197	1,0E+06	1,0E+03	3,4E+01	7,2E+02
188.	Pt-197m	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	2,9E+03
189.	Au-198	1,0E+06	1,0E+02	1,4E+01	1,2E+02
190.	Au-199	1,0E+06	1,0E+02	3,1E+01	1,4E+02
191.	Hg-197	1,0E+07	1,0E+02	6,0E+01	3,6E+02
192.	Hg-197m	1,0E+06	1,0E+02	2,9E+01	2,0E+02
193.	Hg-203	1,0E+05	1,0E+02	7,2E+00	4,6E+01
194.	Tl-200	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	6,0E+02
195.	Tl-201	1,0E+06	1,0E+02	1,0E+02	1,6E+03

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
196.	Tl-202	1,0E+06	1,0E+02	3,0E+01	4,4E+02
197.	Tl-204	1,0E+04	1,0E+04	1,1E+01	1,6E+02
198.	Pb-203	1,0E+06	1,0E+02	5,7E+01	5,3E+02
199.	Pb-210 *	1,0E+04	1,0E+01	2,0E-02	1,1E-01
200.	Pb-212 *	1,0E+05	1,0E+01	2,2E+00	6,2E-01
201.	Bi-206	1,0E+05	1,0E+01	7,2E+00	6,5E+01
202.	Bi-207	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	2,1E+01
203.	Bi-210	1,0E+06	1,0E+03	1,1E+01	1,2E+00
204.	Bi-212 *	1,0E+05	1,0E+01	1,0E+01	3,6E+00
205.	Po-205	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,6E+03
206.	Po-207	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,0E+03
207.	Po-210	1,0E+04	1,0E+01	1,1E-02	3,4E-02
208.	At-211	1,0E+07	1,0E+03	1,2E+00	1,05E+00
209.	Rn-222 *	1,0E+08	1,0E+01	1,0E+01	2,0E+02
210.	Ra-223 *	1,0E+05	1,0E+02	1,4E-01	1,5E-02
211.	Ra-224 *	1,0E+05	1,0E+01	2,1E-01	3,7E-02
212.	Ra-225	1,0E+05	1,0E+02	1,4E-01	1,7E-02
213.	Ra-226 *	1,0E+04	1,0E+01	4,9E-02	3,0E-02
214.	Ra-228 *	1,0E+05	1,0E+01	2,0E-02	3,1E-02
215.	Ac-227 *	1,0E+03	1,0E-01	1,25E-02	2,2E-04
216.	Ac-228	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	3,2E+00
217.	Th-227	1,0E+04	1,0E+01	1,6E+00	1,1E-02
218.	Th-228 *	1,0E+04	1,0E+00	1,9E-01	2,9E-03

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
219.	Th-229 *	1,0E+03	1,0E+00	2,8E-02	1,7E-03
220.	Th-230	1,0E+04	1,0E+00	6,5E-02	8,8E-03
221.	Th-231	1,0E+07	1,0E+03	4,0E+01	3,1E+02
222.	Th-232 *	1,0E+03	1,0E+00	6,0E-02	4,9E-03
223.	Th-природный (включая Th-232) *	1,0E+03	1,0E+00	6,0E-02	4,9E-03
224.	Th-234 *	1,0E+05	1,0E+03	4,0E+00	1,5E+01
225.	Pa-230	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,4E-01
226.	Pa-231	1,0E+03	1,0E+00	1,9E-02	8,8E-04
227.	Pa-233	1,0E+07	1,0E+02	1,6E+01	2,8E+01
228.	U-230 *	1,0E+05	1,0E+01	2,5E-01	8,1E-03
229.	U-231	1,0E+07	1,0E+02	4,9E+01	3,0E+02
230.	U-232 *	1,0E+03	1,0E+00	4,2E-02	1,4E-02
231.	U-233	1,0E+04	1,0E+01	2,7E-01	3,2E-02
232.	U-234	1,0E+04	1,0E+01	2,8E-01	3,3E-02
233.	U-235 *	1,0E+04	1,0E+01	2,9E-01	3,7E-02
234.	U-236	1,0E+04	1,0E+01	2,9E-01	3,5E-02
235.	U-237	1,0E+06	1,0E+02	1,8E+01	6,5E+01
236.	U-238 *	1,0E+04	1,0E+01	3,0E-01	4,0E-02
237.	U-природный	1,0E+03	1,0E+00*	3,0E-01	4,0E-02
238.	U-240	1,0E+07	1,0E+03	1,2E+01	1,6E+02
239.	U-240 *	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	2,1E+02
240.	Np-237 *	1,0E+03	1,0E+00	1,3E-01	5,4E-03

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
241.	Np-239	1,0E+07	1,0E+02	1,7E+01	1,1E+02
242.	Np-240	1,0E+06	1,0E+01	1,0E+01	1,1E+03
243.	Pu-234	1,0E+07	1,0E+02	8,5E+01	5,2E+00
244.	Pu-236	1,0E+04	1,0E+01	1,6E-01	6,2E-03
245.	Pu-237	1,0E+07	1,0E+03	1,4E+02	3,2E+02
246.	Pu-238	1,0E+04	1,0E+00	6,0E-02	2,7E-03
247.	Pu-239	1,0E+04	1,0E+00	5,5E-02	2,5E-03
248.	Pu-240	1,0E+03	1,0E+00	5,5E-02	2,5E-03
249.	Pu-241	1,0E+05	1,0E+02	2,9E+00	1,4E-01
250.	Pu-242	1,0E+04	1,0E+00	5,7E-02	2,6E-03
251.	Pu-243	1,0E+07	1,0E+03	1,6E+02	1,3E+03
252.	Pu-244	1,0E+04	1,0E+00	5,7E-02	2,6E-03
253.	Am-241	1,0E+04	1,0E+00	6,9E-02	2,9E-03
254.	Am-242	1,0E+06	1,0E+03	4,6E+01	6,5E+00
255.	Am-242m *	1,0E+04	1,0E+00	7,2E-02	3,3E-03
256.	Am-243 *	1,0E+03	1,0E+00	6,9E-02	3,0E-03
257.	Cm-242	1,0E+05	1,0E+02	1,4E+00	2,1E-02
258.	Cm-243	1,0E+04	1,0E+00	9,1E-02	4,0E-03
259.	Cm-244	1,0E+04	1,0E+01	1,1E-01	4,6E-03
260.	Cm-245	1,0E+03	1,0E+00	6,5E-02	2,9E-03
261.	Cm-246	1,0E+03	1,0E+00	6,5E-02	2,9E-03
262.	Cm-247	1,0E+04	1,0E+00	7,2E-02	3,2E-03
263.	Cm-248	1,0E+03	1,0E+00	1,8E-02	8,2E-04

№ п/п	Радионуклид	МЗА (Бк) для РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для твердых РВ и ЯМ	МЗУА (Бк/г) для жидких РВ и ЯМ	МЗОА (Бк/м ³) для газообразных РВ и ЯМ
1	2	3	4	5	6
264.	Bk-249	1,0E+06	1,0E+03	2,4E+01	7,7E-01
265.	Cf-246	1,0E+06	1,0E+03	4,2E+00	2,4E-01
266.	Cf-248	1,0E+04	1,0E+01	4,9E-01	1,4E-02
267.	Cf-249	1,0E+03	1,0E+00	3,9E-02	1,8E-03
268.	Cf-250	1,0E+04	1,0E+01	8,6E-02	3,6E-03
269.	Cf-251	1,0E+03	1,0E+00	3,8E-02	1,7E-03
270.	Cf-252	1,0E+04	1,0E+01	1,5E-01	5,6E-03
271.	Cf-253	1,0E+05	1,0E+02	9,8E+00	8,1E-02
272.	Cf-254	1,0E+03	1,0E+00	3,4E-02	2,7E-03
273.	Es-253	1,0E+05	1,0E+02	2,2E+00	4,0E-02
274.	Es-254	1,0E+04	1,0E+01	4,9E-01	1,4E-02
275.	Es-254m	1,0E+06	1,0E+02	3,3E+00	2,3E-01
276.	Fm-254	1,0E+07	1,0E+04	3,1E+01	1,8E+00
277.	Fm-255	1,0E+06	1,0E+03	5,4E+00	4,0E-01

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

Таблица № 1

**Предельные значения удельной и объемной активности радионуклидов
в отходах**

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
1	2	3	4	5	6
1.	H-3	12,3 года	1 E+06	1 E+03	1,9 E+03
2.	Be-7	53,3 суток	1 E+03	4,9 E+02	2 E+03
3.	C-14	5,73 E+03 лет	1 E+04	2,4 E+01	5,5 E+01
4.	F-18	1,83 часа	1 E+01	1 E+01	1,6 E+03
5.	Na-22	2,6 года	1 E+01	4,3 E+00	7,2 E+01
6.	Na-24	15 часов	1 E+01	1 E+01	2,9 E+02
7.	Si-31	2,62 часа	1 E+03	2,4 E+01	1,1 E+03
8.	P-32	14,3 суток	1 E+03	5,7 E+00	3,4 E+01
9.	P-33	25,4 суток	1 E+05	5,7 E+01	7,2 E+01
10.	S-35	87,4 суток	1 E+05	17,8 E+00	7,6 E+01
11.	Cl-36	3,01 E+05 лет	1 E+04	1,5 E+01	1,6 E+01
12.	Ar-37	35,04 суток	1 E+06	—	6,6 E+08
13.	Ar-41	1,83 часа	1 E+02	—	5,1 E+02
14.	K-40	1,28 E+09 лет	1 E+02	2,2 E+00	3,1 E+01

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
15.	K-42	12,4 часа	1 E+02	3,1 E+01	5,2 E+02
16.	K-43	22,6 часа	1 E+01	1 E+01	5,4 E+02
17.	Ca-41	1,02 E+05 лет	1 E+05	7,2 E+01	4,2 E+02
18.	Ca-45	163 суток	1 E+04	1,9 E+01	3 E+01
19.	Ca-47	4,53 суток	1 E+01	8,6 E+00	5,3 E+01
20.	Sc-46	83,8 суток	1 E+01	9,1 E+00	1,6 E+01
21.	Sc-47	3,35 суток	1 E+02	2,5 E+01	1,5 E+02
22.	Sc-48	1,82 суток	1 E+01	8,1 E+00	8,9 E+01
23.	V-48	16,2 суток	1 E+01	6,9 E+00	4,5 E+01
24.	Cr-51	27,7 суток	1 E+03	3,6 E+02	2,5 E+03
25.	Mn-52	5,59 суток	1 E+01	7,6 E+00	7,7 E+01
26.	Mn-53	3,7 E+06 лет	1 E+04	4,6 E+02	1,5 E+03
27.	Mn-54	312 суток	1 E+01	1 E+01	7,2 E+01
28.	Mn-56	2,58 часа	1 E+01	1 E+01	6,8 E+02
29.	Fe-52	8,28 часа	1 E+01	9,7 E+00	1,2 E+02
30.	Fe-55	2,7 года	1 E+04	4,2 E+01	3,1 E+02
31.	Fe-59	44,5 суток	1 E+01	7,6 E+00	3 E+01
32.	Co-55	17,5 часа	1 E+01	1 E+01	1,6 E+02
33.	Co-56	78,7 суток	1 E+01	5,5 E+00	2,4 E+01
34.	Co-57	271 суток	1 E+02	6,5 E+01	2 E+02
35.	Co-58	70,8 суток	1 E+01	1 E+01	6,8 E+01
36.	Co-58m	9,15 часа	1 E+04	5,7 E+02	6,9 E+03
37.	Co-60	5,27 года	1 E+01	4 E+00	1,1 E+01
38.	Co-61	1,65 часа	1 E+02	1 E+02	1,9 E+03
39.	Ni-59	7,5 E+04 лет	1 E+04	2,2 E+02	8,5 E+02
40.	Ni-63	96 лет	1 E+05	9,1 E+01	2,6 E+02
41.	Ni-65	2,52 часа	1 E+01	1 E+01	1 E+03

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
42.	Cu-64	12,7 часа	1 E+02	1 E+02	9,2 E+02
43.	Zn-65	244 суток	1 E+01	3,5 E+00	7,2 E+01
44.	Zn-69m	13,8 часа	1 E+02	3,1 E+01	3,5 E+02
45.	Ga-72	14,1 часа	1 E+01	1 E+01	1,5 E+02
46.	Ge-71	11,8 суток	1 E+04	1,14 E+03	6,1 E+03
47.	As-73	80,3 суток	1 E+03	5,3 E+01	1,1 E+02
48.	As-74	17,8 суток	1 E+01	1 E+01	5,3 E+01
49.	As-76	1,1 суток	1 E+02	8,6 E+00	1,1 E+02
50.	As-77	1,62 суток	1 E+03	3,4 E+01	2,7 E+02
51.	Se-75	120 суток	1 E+02	5,3 E+00	7,7 E+01
52.	Br-82	1,47 суток	1 E+01	1 E+01	1,7 E+02
53.	Kr-76	14,8 часа	1 E+02	–	1,7 E+03
54.	Kr-77	1,24 часа	1 E+02	–	7 E+02
55.	Kr-79	1,46 суток	1 E+03	–	2,8 E+03
56.	Kr-81	2,29 E+05 лет	1 E+04	–	1,3 E+05
57.	Kr-83m	1,83 часа	1 E+05	–	1,3 E+07
58.	Kr-85	10,76 года	1 E+05	–	1,2 E+05
59.	Kr-85m	4,48 часа	1 E+03	–	4,6 E+03
60.	Kr-87	1,27 часа	1 E+02	–	8 E+02
61.	Kr-88	2,84 часа	1 E+02	–	3,2 E+02
62.	Rb-86	18,7 суток	1 E+02	4,9 E+00	6,8 E+01
63.	Sr-85	64,8 суток	1 E+02	2,4 E+01	1,6 E+02
64.	Sr-85m	1,16 часа	1 E+02	1 E+02	2,1 E+04
65.	Sr-87m	2,8 часа	1 E+02	1 E+02	4,3 E+03
66.	Sr-89	50,5 суток	1 E+03	5,3 E+00	1,9 E+01
67.	Sr-90	29,1 года	1 E+02*	0,49 E+00	2,7 E+00
68.	Sr-91	9,5 часа	1 E+01	1 E+01	2,3 E+02

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
69.	Sr-92	2,71 часа	1 E+01	1 E+01	3,7 E+02
70.	Y-90	2,67 суток	1 E+03	5,1 E+00	6 E+01
71.	Y-91	58,5 суток	1 E+03	5,7 E+00	1,4 E+01
72.	Y-92	3,54 часа	1 E+02	2,7 E+01	4,3 E+02
73.	Y-93	10,1 часа	1 E+02	1,1 E+01	1,7 E+02
74.	Zr-93	1,53 E+06 лет	1 E+03*	1,2 E+01	1,2 E+01
75.	Zr-95	64 суток	1 E+01	1 E+01	2,3 E+01
76.	Zr-97	16,9 часа	1 E+01*	6,5 E+00	9,9 E+01
77.	Nb-93m	13,6 года	1 E+04	1,1 E+02	2,2 E+02
78.	Nb-94	2,03 E+04 лет	1 E+01	8,1 E+00	1,1 E+01
79.	Nb-95	35,1 суток	1 E+01	1 E+01	7,2 E+01
80.	Nb-97	1,2 часа	1 E+01	1 E+01	2,1 E+03
81.	Mo-90	5,67 часа	1 E+01	1 E+01	2,6 E+02
82.	Mo-93	3,5 E+03 лет	1 E+03	4,4 E+00	2,1 E+02
83.	Mo-99	2,75 суток	1 E+02	2,2 E+01	1,2 E+02
84.	Tc-96	4,28 суток	1 E+01	1 E+01	1,3 E+02
85.	Tc-97	2,6 E+06 лет	1 E+03	2 E+02	4,9 E+02
86.	Tc-97m	87 суток	1 E+03	2,5 E+01	3,3 E+01
87.	Tc-99	2,13 E+05 лет	1 E+04	2,1 E+01	2,7 E+01
88.	Tc-99m	6,02 часа	1 E+01	1 E+02	5,3 E+03
89.	Ru-97	2,9 суток	1 E+02	9,1 E+01	8,6 E+02
90.	Ru-103	39,3 суток	1 E+02	1,9 E+01	4,6 E+01
91.	Ru-105	4,44 ч	1 E+01	1 E+01	5,7 E+02
92.	Ru-106	1,01 года	1 E+02*	2 E+00	4,4 E+00
93.	Rh-105	1,47 суток	1 E+02	3,7 E+01	3 E+02
94.	Pd-103	17 суток	1 E+03	7,2 E+01	2,6 E+02
95.	Pd-109	13,4 часа	1 E+03	2,4 E+01	2,7 E+02

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
96.	Ag-105	41 сутки	1 E+02	2,9 E+01	1,5 E+02
97.	Ag-110m	250 суток	1 E+01	4,9 E+00	1,5 E+01
98.	Ag-111	7,45 суток	1 E+03	1,1 E+01	7,2 E+01
99.	Cd-109	1,27 года	1 E+04	6,9 E+00	1,4 E+01
100.	Cd-115	2,23 суток	1 E+02	9,8 E+00	1 E+02
101.	Cd-115m	44,6 суток	1 E+03	4,2 E+00	1,5 E+01
102.	In-111	2,83 суток	1 E+02	4,7 E+01	4,4 E+02
103.	In-113m	1,66 часа	1 E+02	1 E+02	4,7 E+03
104.	In-114m	49,5 суток	1 E+02	3,3 E+00	6,8 E+00
105.	In-115m	4,49 часа	1 E+02	1 E+02	1,5 E+03
106.	Sn-113	115 суток	1 E+03	1,9 E+01	4,3 E+01
107.	Sn-125	9,64 суток	1 E+02	4,4 E+00	3,5 E+01
108.	Sb-122	2,7 суток	1 E+02	8,1 E+00	9,2 E+01
109.	Sb-124	60,2 суток	1 E+01	5,5 E+00	1,8 E+01
110.	Sb-125	2,77 года	1 E+02	1,2 E+01	2,4 E+01
111.	Te-123m	120 суток	1 E+02	8,6 E+00	2,7 E+01
112.	Te-125m	58 суток	1 E+03	1,5 E+01	3,2 E+01
113.	Te-127	9,35 часа	1 E+03	8,1 E+01	7,2 E+02
114.	Te-127m	109 суток	1 E+03	6 E+00	1,5 E+01
115.	Te-129	1,16 часа	1 E+02	1 E+02	2,3 E+03
116.	Te-129m	33,6 суток	1 E+03	4,6 E+00	1,7 E+01
117.	Te-131m	1,25 суток	1 E+01	7,2 E+00	9,1 E+01
118.	Te-132	3,26 суток	1 E+02	3,6 E+00	4 E+01
119.	I-123	13,2 часа	1 E+02	6,5 E+01	6,6 E+02
120.	I-125	60,1 суток	1 E+03	0,91 E+00	1,7 E+01
121.	I-126	13 суток	1 E+02	0,47 E+00	6,3 E+00
122.	I-129	1,57 E+07 лет	1 E+02	0,13 E+00	2,9 E+00

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
123.	I-130	12,4 часа	1 E+01	6,9 E+00	7,1 E+01
124.	I-131	8,04 суток	1 E+02	0,62 E+00	7,3 E+00
125.	I-132	2,3 часа	1 E+01	1 E+01	5,4 E+02
126.	I-133	20,8 часа	1 E+01	3,1 E+00	2,9 E+01
127.	I-135	6,61 часа	1 E+01	1 E+01	1,4 E+02
128.	Xe-131m	11,84 суток	1 E+04	—	8,5 E+04
129.	Xe-133	5,24 суток	1 E+03	—	2,2 E+04
130.	Xe-135	9,14 часа	1 E+03	—	2,8 E+03
131.	Cs-129	1,34 суток	1 E+02	1 E+02	1,9 E+03
132.	Cs-131	9,69 суток	1 E+03	2,4 E+02	3,1 E+03
133.	Cs-132	6,48 суток	1 E+01	1 E+01	4,4 E+02
134.	Cs-134	2,06 года	1 E+01	0,72 E+00	1,9 E+01
135.	Cs-134m	2,9 часа	1 E+03	6,8 E+02	6,1 E+03
136.	Cs-135	2,3 E+06 лет	1 E+04	6,9 E+00	1,8 E+02
137.	Cs-136	13,1 суток	1 E+01	4,6 E+00	9,6 E+01
138.	Cs-137	30,17 года	1 E+01*	1,1 E+00	2,7 E+01
139.	Ba-131	11,8 суток	1 E+02	3 E+01	1,4 E+02
140.	Ba-133	10,7 года	1 E+01	9,1 E+00	2,5 E+01
141.	Ba-140	12,7 суток	1 E+01*	5 E+00	2,2 E+01
142.	La-140	1,68 суток	1 E+01	7 E+00	8,4 E+01
143.	Ce-139	138 суток	1 E+02	5,3 E+01	6,5 E+01
144.	Ce-141	32,5 суток	1 E+02	1,9 E+01	3,3 E+01
145.	Ce-143	1,38 суток	1 E+02	1,2 E+01	1,3 E+02
146.	Ce-144	284 суток	1 E+02*	2,6 E+00	3,3 E+00
147.	Pr-142	19,1 ч	1 E+02	1 E+01	1,4 E+02
148.	Pr-143	13,6 суток	1 E+04	1,1 E+01	4,6 E+01
149.	Nd-147	11 суток	1 E+02	1,2 E+01	4,6 E+01

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
150.	Nd-149	1,73 часа	1 E+02	1 E+02	1 E+03
151.	Pm-147	2,62 года	1 E+04	5,3 E+01	2,4 E+01
152.	Pm-149	2,21 суток	1 E+03	1,4 E+01	1,5 E+02
153.	Sm-151	90 лет	1 E+04	1,4 E+02	3,1 E+01
154.	Sm-153	1,95 суток	1 E+02	1,9 E+01	1,7 E+02
155.	Eu-152	13,3 года	1 E+01	9,8 E+00	2,9 E+00
156.	Eu-152m	9,32 часа	1 E+02	2,7 E+01	4 E+02
157.	Eu-154	8,8 года	1 E+01	6,9 E+00	2,3 E+00
158.	Eu-155	4,96 года	1 E+02	4,3 E+01	1,8 E+01
159.	Gd-153	242 суток	1 E+02	5,1 E+01	4,4 E+01
160.	Gd-159	18,6 часа	1 E+03	2,7 E+01	3,5 E+02
161.	Tb-160	72,3 суток	1 E+01	8,6 E+00	1,6 E+01
162.	Dy-165	2,33 часа	1 E+03	1,2 E+02	1,5 E+03
163.	Dy-166	3,4 суток	1 E+03	8,5 E+00	6 E+01
164.	Ho-166	1,12 суток	1 E+03	9,7 E+00	1,3 E+02
165.	Er-169	9,3 суток	1 E+04	3,7 E+01	1,1 E+02
166.	Er-171	7,52 часа	1 E+02	3,8 E+01	4,3 E+02
167.	Tm-170	129 суток	1 E+03	1 E+01	1,6 E+01
168.	Tm-171	1,92 года	1 E+04	1,2 E+02	8,6 E+01
169.	Yb-175	4,19 суток	1 E+03	3,1 E+01	1,5 E+02
170.	Lu-177	6,71 суток	1 E+03	2,5 E+01	9,1 E+01
171.	Hf-181	42,4 суток	1 E+01	1 E+01	2,2 E+01
172.	Ta-182	115 суток	1 E+01	9,1 E+00	1,1 E+01
173.	W-181	121 сутки	1 E+03	1,8 E+02	2,8 E+03
174.	W-185	75,1 суток	1 E+04	3,1 E+01	5,3 E+02
175.	W-187	23,9 часа	1 E+02	2,1 E+01	3,5 E+02
176.	Re-186	3,78 суток	1 E+03	9,1 E+00	9,2 E+01

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
177.	Re-188	17 часов	1 E+02	9,7 E+00	1,1 E+02
178.	Os-185	94 суток	1 E+01	1 E+01	7,2 E+01
179.	Os-191	15,4 суток	1 E+02	2,4 E+01	6 E+01
180.	Os-191m	13 часов	1 E+03	1,4 E+02	6,8 E+02
181.	Os-193	1,25 суток	1 E+02	1,7 E+01	1,9 E+02
182.	Ir-190	12,1 суток	1 E+01	1 E+01	4,6 E+01
183.	Ir-192	74 суток	1 E+01	9,8 E+00	1,7 E+01
184.	Ir-194	19,1 часа	1 E+02	1 E+01	1,4 E+02
185.	Pt-191	2,8 суток	1 E+02	4 E+01	6,7 E+02
186.	Pt-193m	4,33 суток	1 E+03	3 E+01	5,3 E+02
187.	Pt-197	18,3 часа	1 E+03	3,4 E+01	7,2 E+02
188.	Pt-197m	1,57 часа	1 E+02	1 E+02	2,9 E+03
189.	Au-198	2,69 суток	1 E+02	1,4 E+01	1,2 E+02
190.	Au-199	3,14 суток	1 E+02	3,1 E+01	1,4 E+02
191.	Hg-197	2,67 суток	1 E+02	6 E+01	3,6 E+02
192.	Hg-197m	23,8 часа	1 E+02	2,9 E+01	2 E+02
193.	Hg-203	46,6 суток	1 E+02	7,2 E+00	4,6 E+01
194.	Tl-200	1,09 суток	1 E+01	1 E+01	6 E+02
195.	Tl-201	3,04 суток	1 E+02	1 E+02	1,6 E+03
196.	Tl-202	12,2 суток	1 E+02	3 E+01	4,4 E+02
197.	Tl-204	3,78 года	1 E+04	1,1 E+01	1,6 E+02
198.	Pb-203	2,17 суток	1 E+02	5,7 E+01	5,3 E+02
199.	Pb-210	22,3 года	1 E+01*	2 E-02	0,11 E+00
200.	Pb-212	10,6 часа	1 E+01*	2,2 E+00	0,62 E+00
201.	Bi-206	6,24 суток	1 E+01	7,2 E+00	6,5 E+01
202.	Bi-207	38 лет	1 E+01	1 E+01	2,1 E+01
203.	Bi-210	5,01 суток	1 E+03	1,1 E+01	1,2 E+00

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
204.	Bi-212	1,01 часа	1 E+01*	1 E+01	3,6 E+00
205.	Po-205	1,8 часа	1 E+01	1 E+01	1,6 E+03
206.	Po-207	5,83 часа	1 E+01	1 E+01	1 E+03
207.	Po-210	138 суток	1 E+01	1,1 E-02	3,4 E-02
208.	At-211	7,21 часа	1 E+03	1,2 E+00	1,05 E+00
209.	Rn-222	3,82 суток	1 E+01*	—	2 E+02
210.	Ra-223	11,4 суток	1 E+02*	0,14 E+00	1,5 E-02
211.	Ra-224	3,66 суток	1 E+01*	0,21 E+00	3,7 E-02
212.	Ra-225	14,8 суток	1 E+02	0,14 E+00	1,7 E-02
213.	Ra-226	1,6 E+03 лет	1 E+01*	4,9 E-02	3 E-02
214.	Ra-228	5,75 года	1 E+01*	2 E-02	3,1 E-02
215.	Ac-227	21,8 года	1 E-01	1,25 E-02	2,2 E-04
216.	Ac-228	6,13 часа	1 E+01	1 E+01	3,2 E+00
217.	Th-227	18,7 суток	1 E+01	1,6 E+00	1,1 E-02
218.	Th-228	1,91 года	1 E+00*	0,19 E+00	2,9 E-03
219.	Th-229	7,34 E+03 лет	1 E+00*	2,8 E-02	1,7 E-03
220.	Th-230	7,7 E+04 лет	1 E+00	6,5 E-02	8,8 E-03
221.	Th-231	1,06 суток	1 E+03	4 E+01	3,1 E+02
222.	Th-232	1,4 E+10 лет	1 E+00*	6 E-02	4,9 E-03
223.	Th- природный, включая Th-232	1,4 E+10 лет	1 E+00*	—	—
224.	Th-234	24,1 суток	1 E+03*	4 E+00	1,5 E+01
225.	Pa-230	17,4 суток	1 E+01	1 E+01	0,14 E+00
226.	Pa-231	3,27 E+04 лет	1 E+00	1,9 E-02	8,8 E-04
227.	Pa-233	27 суток	1 E+02	1,6 E+01	2,8 E+01
228.	U-230	20,8 суток	1 E+01*	0,25 E+00	8,1 E-03

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
229.	U-231	4,2 суток	1 E+02	4,9 E+01	3 E+02
230.	U-232	72 года	1 E+00*	4,2 E-02	1,4 E-02
231.	U-233	1,58 E+05 лет	1 E+01	0,27 E+00	3,2 E-02
232.	U-234	2,44 E+05 лет	1 E+01	0,28 E+00	3,3 E-02
233.	U-235	7,04 E+08 лет	1 E+01*	0,29 E+00	3,7 E-02
234.	U-236	2,34 E+07 лет	1 E+01	0,29 E+00	3,5 E-02
235.	U-237	6,75 суток	1 E+02	1,8 E+01	6,5 E+01
236.	U-238	4,47 E+09 лет	1 E+01*	0,3 E+00	4 E-02
237.	U- природный	4,47 E+09 лет	1 E+00*	—	—
238.	U-240	14,1 часа	1 E+03	1,2 E+01	1,6 E+02
239.	U-240	14,1 часа	1 E+01*	—	—
240.	Np-237	2,14 E+06 лет	1 E+00*	0,13 E+00	5,4 E-03
241.	Np-239	2,36 суток	1 E+02	1,7 E+01	1,1 E+02
242.	Np-240	1,08 часа	1 E+01	1 E+01	1,1 E+03
243.	Pu-234	8,8 часа	1 E+02	8,5 E+01	5,2 E+00
244.	Pu-236	2,85 года	1 E+01	0,16 E+00	6,2 E-03
245.	Pu-237	45,3 суток	1 E+03	1,4 E+02	3,2 E+02
246.	Pu-238	87,7 года	1 E+00	6 E-02	2,7 E-03
247.	Pu-239	2,41 E+04 лет	1 E+00	5,5 E-02	2,5 E-03
248.	Pu-240	6,54 E+03 лет	1 E+00	5,5 E-02	2,5 E-03
249.	Pu-241	14,4 года	1 E+02	2,9 E+00	0,14 E+00
250.	Pu-242	3,76 E+05 лет	1 E+00	5,7 E-02	2,6 E-03
251.	Pu-243	4,95 часа	1 E+03	1,6 E+02	1,3 E+03
252.	Pu-244	8,26 E+07 лет	1 E+00	5,7 E-02	2,6 E-03
253.	Am-241	432 года	1 E+00	6,9 E-02	2,9 E-03
254.	Am-242	16 часов	1 E+03	4,6 E+01	6,5 E+00

№ п/п	Радионуклид	Период полураспада радионуклида	Предельные значения удельной активности, Бк/г		Предельные значения объемной активности (газообразные отходы), Бк/м ³
			твердые отходы	жидкие отходы	
255.	Am-242m	152 года	1 E+00*	7,2 E-02	3,3 E-03
256.	Am-243	7,38 E+03 лет	1 E+00*	6,9 E-02	3 E-03
257.	Cm-242	163 суток	1 E+02	1,4 E+00	2,1 E-02
258.	Cm-243	28,5 года	1 E+00	9,1 E-02	4 E-03
259.	Cm-244	18,1 года	1 E+01	0,11 E+00	4,6 E-03
260.	Cm-245	8,5 E+03 лет	1 E+00	6,5 E-02	2,9 E-03
261.	Cm-246	4,73 E+03 лет	1 E+00	6,5 E-02	2,9 E-03
262.	Cm-247	1,56 E+07 лет	1 E+00	7,2 E-02	3,2 E-03
263.	Cm-248	3,39 E+05 лет	1 E+00	1,8 E-02	8,2 E-04
264.	Bk-249	320 суток	1 E+03	2,4 E+01	0,77 E+00
265.	Cf-246	1,49 суток	1 E+03	4,2 E+00	0,24 E+00
266.	Cf-248	334 суток	1 E+01	0,49 E+00	1,4 E-02
267.	Cf-249	350 лет	1 E+00	3,9 E-02	1,8 E-03
268.	Cf-250	13,1 года	1 E+01	8,6 E-02	3,6 E-03
269.	Cf-251	898 лет	1 E+00	3,8 E-02	1,7 E-03
270.	Cf-252	2,64 года	1 E+01	0,15 E+00	5,6 E-03
271.	Cf-253	17,8 суток	1 E+02	9,8 E+00	8,1 E-02
272.	Cf-254	60,5 суток	1 E+00	3,4 E-02	2,7 E-03
273.	Es-253	20,5 суток	1 E+02	2,2 E+00	4 E-02
274.	Es-254	276 суток	1 E+01	0,49 E+00	1,4 E-02
275.	Es-254m	1,64 суток	1 E+02	3,3 E+00	0,23 E+00
276.	Fm-254	3,24 часа	1 E+04	3,1 E+01	1,8 E+00
277.	Fm-255	20,1 часа	1 E+03	5,4 E+00	0,4 E+00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

Методика категорирования ЗРИ по радиационной опасности

I. Нормирующий фактор (D-величина) и категории радиационной опасности ЗРИ

1. При категорировании конкретного ЗРИ по радиационной опасности и отнесении его к одной из установленных категорий опасности критерием является значение A/D-отношения.

Значение A/D-отношения вычисляется путем деления паспортной активности A материнского радионуклида ЗРИ на значение D-величины для данного радионуклида (строки 1 – 373 графы 4 таблицы № 1 настоящего приложения).

2. Значение A/D-отношения следует использовать для отнесения ЗРИ к одной из пяти расчетных категорий опасности:

категория 1 – чрезвычайно опасно для человека ($A/D \geq 1000$);

категория 2 – очень опасно для человека ($10 \leq A/D < 1000$);

категория 3 – опасно для человека ($1 \leq A/D < 10$);

категория 4 – опасность для человека маловероятна ($0,01 \leq A/D < 1$);

категория 5 – опасность для человека очень маловероятна ($A/D < 0,01$).

Нижняя граница категории 5 определяется значениями МЗА радионуклида в соответствии со строками 1 – 373 графы 3 таблицы № 1 приложения № 3 к Правилам.

II. Категорирование закрытых радионуклидных источников

3. Исходными данными для категорирования ЗРИ являются:

паспортная активность радионуклида ЗРИ;

D-величина для радионуклида ЗРИ, указанная в строках 1 – 373 графы 4 таблицы № 1 настоящего приложения).

4. Категория опасности ЗРИ, изготовленного на основе одного радионуклида, определяется в несколько этапов в соответствии с пунктами 5 – 7 настоящего приложения.

5. При отсутствии паспортных данных ЗРИ радионуклид и активность ЗРИ следует определить по результатам учетных измерений.

6. Следует вычислить A/D-отношение для ЗРИ на основе активности A и значения D-величины для радионуклида данного ЗРИ, указанной в строках 1 – 373 графы 4 таблицы № 1 настоящего приложения.

7. На основании вычисленного в соответствии с пунктом 6 настоящего приложения значения A/D-отношения следует определить расчетную категорию опасности ЗРИ в соответствии с указанными в пункте 2 настоящего приложения.

8. В случае если в строках 1 – 373 графы 4 таблицы № 1 настоящего приложения для радионуклидов значение D-величины указано «Неограниченно», то данные радионуклиды вследствие малой удельной активности не могут быть причиной тяжелых детерминированных эффектов, и ЗРИ, изготовленные на их основе, следует относить к категории опасности 5 при условии, что они подлежат регулируемому контролю в соответствии с требованиями по учету РВ и РАО в организации.

9. Для ЗРИ, содержащего смесь радионуклидов, должен применяться следующий порядок расчетов:

необходимо вычислить агрегированное A/D-отношение в соответствии с формулой:

$$\text{агрегированное A/D-отношение} = \sum_n \frac{A_n}{D_n},$$

где:

A_n – активность n -го радионуклида в ЗРИ;

D_n – значение D -величины для n -го радионуклида.

На основе вычисленного агрегированного A/D -отношения необходимо определить категорию опасности смеси радионуклидов в ЗРИ в соответствии с установленными в пункте 2 настоящего приложения категориями опасности ЗРИ.

10. Для установления категории радиационной опасности совокупности ЗРИ в радиационном источнике рассчитывается агрегированное A/D -отношение всех радионуклидов в составе всех ЗРИ в радиационном источнике в соответствии с порядком, приведенным в пункте 9 настоящего приложения, где под A_n понимается суммарная активность соответствующего радионуклида во всех ЗРИ в радиационном источнике.

11. Для всех радионуклидов при вычислении D -величины учтено накопление радиоактивных (дочерних) продуктов распада.

12. Для радионуклидов в количестве, отмеченном знаком «*» в строках 328 – 330, 335 – 336, 349 – 350, 361, 363 графы 4 таблицы № 1 настоящего приложения, D -величина определена исходя из предела критичности, установленного для данного радионуклида.

Для всех радионуклидов, способных поддерживать цепную реакцию деления, при выборе D -величины учтена активность, соответствующая пределу предотвращения критичности.

13. Для источников нейтронного излучения Pu-239/Be-9 и Am-241/Be-9, действие которых основано на (альфа, n) – реакции, D -величина, отмеченная знаком «**» в строках 346, 352 графы 4 таблицы № 1 настоящего приложения, соответствует опасной активности радионуклидов Pu-239 и Am-241 как альфа-излучателей.

Значения D-величины для радионуклидов

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
1	2	3	4
1.	Тритий	H-3	2 E+03
2.	Бериллий	Be-7	1 E+00
3.		Be-10	3 E+01
4.	Углерод	C-11	6 E-02
5.		C-14	5 E+01
6.	Азот	N-13	6 E-02
7.	Фтор	F-18	6 E-02
8.	Натрий	Na-22	3 E-02
9.		Na-24	2 E-02
10.	Магний	Mg-28	2 E-02
11.	Алюминий	Al-26	3 E-02
12.	Кремний	Si-31	1 E+01
13.		Si-32	7 E+00
14.	Фосфор	P-32	1 E+01
15.		P-33	2 E+02
16.	Сера	S-35	6 E+01
17.	Хлор	Cl-36	2 E+01
18.		Cl-38	5 E-02
19.	Аргон	Ar-37	Неограниченно
20.		Ar-39	3 E+02
21.		Ar-41	5 E-02
22.	Калий	K-40	Неограниченно
23.		K-42	2 E-01

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
24.		K-43	7 E-02
25.	Кальций	Ca-41	Неограниченно
26.		Ca-45	1 E+02
27.		Ca-47	6 E-02
28.		Ca-47	6 E-02
28.	Скандий	Sc-44	3 E-02
29.		Sc-46	3 E-02
30.		Sc-47	7 E-01
31.		Sc-48	2 E-02
32.	Титан	Ti-44	3 E-02
33.	Ванадий	V-48	2 E-02
34.		V-49	2 E+03
35.	Хром	Cr-51	2 E+00
36.	Марганец	Mn-52	2 E-02
37.		Mn-53	Неограниченно
38.		Mn-54	8 E-02
39.		Mn-56	4 E-02
40.	Железо	Fe-52	2 E-02
41.		Fe-55	8 E+02
42.		Fe-59	6 E-02
43.		Fe-60	6 E-02
44.	Кобальт	Co-55	3 E-02
45.		Co-56	2 E-02
46.		Co-57	7 E-01
47.		Co-58	7 E-02
48.		Co-58m	7 E-02
49.		Co-60	3 E-02

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
50.	Никель	Ni-59	1 E+03
51.		Ni-63	6 E+01
52.		Ni-65	1 E-01
53.	Медь	Cu-64	3 E-01
54.		Cu-67	7 E-01
55.	Цинк	Zn-65	1 E-01
56.		Zn-69	3 E+01
57.		Zn-69m	2 E-01
58.	Галлий	Ga-67	5 E-01
59.		Ga-68	7 E-02
60.		Ga-72	3 E-02
61.	Германий	Ge-68	7 E-02
62.		Ge-71	1 E+03
63.		Ge-77	6 E-02
64.	Мышьяк	As-72	4 E-02
65.		As-73	4 E+01
66.		As-74	9 E-02
67.		As-76	2 E-01
68.		As-77	8 E+00
69.	Селен	Se-75	2 E-01
70.		Se-79	2 E+02
71.	Бром	Br-76	3 E-02
72.		Br-77	2 E-01
73.		Br-82	3 E-02
74.	Криптон	Kr-81	3 E+01
75.		Kr-85	3 E+01

№ п/п	Радионуклид	Значение D-величины, ТБк
76.		Kr-85m
77.		Kr-87
78.	Рубидий	Rb-81
79.		Rb-83
80.		Rb-84
81.		Rb-86
82.		Rb-87
		Неограниченно
83.	Стронций	Sr-82
84.		Sr-85
85.		Sr-85m
86.		Sr-87m
87.		Sr-89
88.		Sr-90
89.		Sr-91
90.		Sr-92
91.	Иттрий	Y-87
92.		Y-88
93.		Y-90
94.		Y-91
95.		Y-91m
96.		Y-92
97.		Y-93
98.	Цирконий	Zr-88
99.		Zr-93
100.		Zr-95
101.		Zr-97

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
102.	Ниобий	Nb-93m	3 E+02
103.		Nb-94	4 E-02
104.		Nb-95	9 E-02
105.		Nb-97	1 E-01
106.	Молибден	Mo-93	3 E+02
107.		Mo-99	3 E-01
108.	Технеций	Tc-95m	1 E-01
109.		Tc-96	3 E-02
110.		Tc-96m	3 E-02
111.		Tc-97	Неограниченно
112.		Tc-97m	4 E+01
113.		Tc-98	5 E-02
114.		Tc-99	3 E+01
115.		Tc-99m	7 E-01
116.	Рутений	Ru-97	3 E-01
117.		Ru-103	1 E-01
118.		Ru-105	8 E-02
119.		Ru-106	3 E-01
120.	Родий	Rh-99	1 E-01
121.		Rh-101	3 E-01
122.		Rh-102	3 E-02
123.		Rh-102m	1 E-01
124.		Rh-103m	9 E+02
125.		Rh-105	9 E-01
126.	Палладий	Pd-103	9 E+01
127.		Pd-107	Неограниченно

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
128.		Pd-109	2 E+01
129.	Серебро	Ag-105	1 E-01
130.		Ag-108m	4 E-02
131.		Ag-110m	2 E-02
132.		Ag-111	2 E+00
133.	Кадмий	Cd-109	2 E+01
134.		Cd-113m	4 E+01
135.		Cd-115	2 E-01
136.		Cd-115m	3 E+00
137.	Индий	In-111	2 E-01
138.		In-113m	3 E-01
139.		In-114m	8 E-01
140.		In-115m	4 E-01
141.	Олово	Sn-113	3 E-01
142.		Sn-117m	5 E-01
143.		Sn-119m	7 E+01
144.		Sn-121m	7 E+01
145.		Sn-123	7 E+00
146.		Sn-125	1 E-01
147.		Sn-126	3 E-02
148.	Сурьма	Sb-122	1 E-01
149.		Sb-124	4 E-02
150.		Sb-125	2 E-01
151.		Sb-126	2 E-02
152.	Теллур	Te-121	1 E-01
153.		Te-121m	1 E-01

№ п/п	Радионуклид	Значение D-величины, ТБк
154.		Te-123m
155.		Te-125m
156.		Te-127
157.		Te-127m
158.		Te-129
159.		Te-129m
160.		Te-131m
161.		Te-132
162.	Йод	I-123
163.		I-124
164.		I-125
165.		I-126
166.		I-129
167.		I-131
168.		I-132
169.		I-133
170.		I-134
171.		I-135
172.	Ксенон	Xe-122
173.		Xe-123
174.		Xe-127
175.		Xe-131m
176.		Xe-133
177.		Xe-135
178.	Цезий	Cs-129
179.		Cs-131

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
180.		Cs-132	1 E-01
181.		Cs-134	4 E-02
182.		Cs-134m	4 E-02
183.		Cs-135	Неограниченно
184.		Cs-136	3 E-02
185.		Cs-137	1 E-01
186.	Барий	Ba-131	2 E-01
187.		Ba-133	2 E-01
188.		Ba-133m	3 E-01
189.		Ba-140	3 E-02
190.	Лантан	La-137	2 E+01
191.		La-140	3 E-02
192.	Церий	Ce-139	6 E-01
193.		Ce-141	1 E+00
194.		Ce-143	3 E-01
195.		Ce-144	9 E-01
196.	Празеодим	Pr-142	1 E+00
197.		Pr-143	3 E+01
198.	Неодим	Nd-147	6 E-01
199.		Nd-149	2 E-01
200.	Прометий	Pm-143	2 E-01
201.		Pm-144	4 E-02
202.		Pm-145	1 E+01
203.		Pm-147	4 E+01
204.		Pm-148m	3 E-02
205.		Pm-149	6 E+00

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
206.		Pm-151	2 E-01
207.	Самарий	Sm-145	4 E+00
208.		Sm-147	Неограниченно
209.		Sm-151	5 E+02
210.		Sm-153	2 E+00
211.	Европий	Eu-147	2 E-01
212.		Eu-148	3 E-02
213.		Eu-149	2 E+00
214.		Eu-150b	2 E+00
215.		Eu-150a	5 E-02
216.		Eu-152	6 E-02
217.		Eu-152m	2 E-01
218.		Eu-154	6 E-02
219.		Eu-155	2 E+00
220.		Eu-156	5 E-02
221.	Гадолиний	Gd-146	3 E-02
222.		Gd-148	4 E-01
223.		Gd-153	1 E+00
224.		Gd-159	2 E+00
225.	Тербий	Tb-157	1 E+02
226.		Tb-158	9 E-02
227.		Tb-160	6 E-02
228.	Диспрозий	Dy-159	6 E+00
229.		Dy-165	3 E+00
230.		Dy-166	1 E+00
231.	Гольмий	Ho-166	2 E+00

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
232.		Ho-166m	4 E-02
233.	Эрбий	Er-169	2 E+02
234.		Er-171	2 E-01
235.	Тулий	Tm-167	6 E-01
236.		Tm-170	2 E+01
237.		Tm-171	3 E+02
238.	Иттербий	Yb-169	3 E-01
239.		Yb-175	2 E+00
240.	Лютеций	Lu-172	4 E-02
241.		Lu-173	9 E-01
242.		Lu-174	8 E-01
243.		Lu-174m	6 E-01
244.		Lu-177	2 E+00
245.	Гафний	Hf-172	4 E-02
246.		Hf-175	2 E-01
247.		Hf-181	1 E-01
248.		Hf-182	5 E-02
249.	Тантал	Ta-178a	7 E-02
250.		Ta-179	6 E+00
251.		Ta-182	6 E-02
252.	Вольфрам	W-178	9 E-01
253.		W-181	5 E+00
254.		W-185	1 E+02
255.		W-187	1 E-01
256.		W-188	1 E+00
257.	Рений	Re-184	8 E-02

№ п/п	Радионуклид	Значение D-величины, ТБк
258.	Рений	Re-184m
259.		Re-186
260.		Re-187
261.		Re-188
262.		Re-189
263.	Осмий	Os-185
264.		Os-191
265.		Os-191m
266.		Os-193
267.		Os-194
268.	Иридий	Ir-189
269.		Ir-190
270.		Ir-192
271.		Ir-194
272.	Платина	Pt-188
273.		Pt-191
274.		Pt-193
275.		Pt-193m
276.		Pt-195m
277.		Pt-197
278.		Pt-197m
279.	Золото	Au-193
280.		Au-194
281.		Au-195
282.		Au-198
283.		Au-199

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
284.	Ртуть	Hg-194	7 E-02
285.		Hg-195m	2 E-01
286.		Hg-197	2 E+00
287.		Hg-197m	7 E-01
288.		Hg-203	3 E-01
289.	Таллий	Tl-200	5 E-02
290.		Tl-201	1 E+00
291.		Tl-202	2 E-01
292.		Tl-204	2 E+01
293.	Свинец	Pb-201	9 E-02
294.		Pb-202	2 E-01
295.		Pb-203	2 E-01
296.		Pb-205	Неограниченно
297.		Pb-210	3 E-01
298.		Pb-212	5 E-02
299.	Висмут	Bi-205	4 E-02
300.		Bi-206	2 E-02
301.		Bi-207	5 E-02
302.		Bi-210	8 E+00
303.		Bi-210m	3 E-01
304.		Bi-212	5 E-02
305.	Полоний	Po-210	6 E-02
306.	Астат	At-211	5 E-01
307.	Радон	Rn-222	4 E-02
308.	Радий	Ra-223	1 E-01
309.		Ra-224	5 E-02

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
310.		Ra-225	1 E-01
311.		Ra-226	4 E-02
312.		Ra-228	3 E-02
313.	Актиний	Ac-225	9 E-02
314.		Ac-227	4 E-02
315.		Ac-228	3 E-02
316.	Торий	Th-227	8 E-02
317.		Th-228	4 E-02
318.		Th-229	1 E-02
319.		Th-230	7 E-02
320.		Th-231	1 E+01
321.		Th-232	Неограниченно
322.		Th-234	2 E-00
323.	Протактиний	Pa-230	1 E-01
324.		Pa-231	6 E-02
325.		Pa-233	4 E-01
326.	Уран	U-230	4 E-02
327.		U-232	6 E-02
328.		U-233	7 E-02*
329.		U-234	1 E-01*
330.		U-235	8 E-05*
331.		U-236	2 E-01
332.		U-238	Неограниченно
333.		U-природный	Неограниченно
334.		U-обедненный	Неограниченно
335.		U (10 – 20%)	8 E-04*

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
336.		U (> 20%)	8 E-05*
337.	Нептуний	Np-235	1 E+02
338.		Np-236b	7 E-03
339.		Np-236a	8 E-01
340.		Np-237	7 E-02
341.		Np-239	5 E-01
342.	Плутоний	Pu-236	1 E-01
343.		Pu-237	2 E+00
344.		Pu-238	6 E-02
345.		Pu-239	6 E-02
346.		Pu-239/Be-9	6 E-02**
347.		Pu-240	6 E-02
348.		Pu-241	3 E+00
349.		Pu-242	7 E-02*
350.		Pu-244	3 E-04*
351.	Америций	Am-241	6 E-02
352.		Am-241/Be-9	6 E-02 **
353.		Am-242m	3 E-01
354.		Am-243	2 E-01
355.		Am-244	9 E-02
356.	Кюрий	Cm-240	3 E-01
357.		Cm-241	1 E-01
358.		Cm-242	4 E-02
359.		Cm-243	2 E-01
360.		Cm-244	5 E-02
361.		Cm-245	9 E-02*

№ п/п	Радионуклид		Значение D-величины, ТБк
362.		Cm-246	2 E-01
363.		Cm-247	1 E-03*
364.		Cm-248	5 E-03
365.	Берклий	Bk-247	8 E-02
366.		Bk-249	1 E+01
367.	Калифорний	Cf-248	1 E-01
368.		Cf-249	1 E-01
369.		Cf-250	1 E-01
370.		Cf-251	1 E-01
371.		Cf-252	2 E-02
372.		Cf-253	4 E-01
373.		Cf-254	3 E-04

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета закрытых радионуклидных
источников**

1. Полное наименование организации.
2. Наименование подразделения организации.
3. Сведения о ЗРИ:
тип, наименование;
количество, штук (для упаковки однотипных ЗРИ без номера);
заводской (серийный) номер;
индивидуальный номер;
номер паспорта (сертификата);
дата выпуска;
назначенный срок службы (дата окончания);
активность по паспорту, Бк;
радионуклиды;
категория ЗРИ;
содержание ЯМ в ЗРИ (вид, количество), г (для ЗРИ на основе
ЯМ);
полное наименование организации-изготовителя;
операция с ЗРИ, код;
дата операции;
транспортный упаковочный комплект (тип, номер, при наличии).

4. Наименование пункта, места хранения, использования.
 5. Полное наименование организации-отправителя.
 6. Полное наименование организации-получателя.
 7. Сопроводительный документ (наименование, номер, дата).
 8. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
 9. Сведения о приборе (аппарате, установке), содержащем ЗРИ
(для ЗРИ в составе приборов, аппаратов, установок):
наименование, тип;
заводской номер;
номер паспорта;
полное наименование организации-изготовителя;
дата выпуска;
количество ЗРИ в приборе, аппарате, установке (для ЗРИ
в составе приборов, аппаратов, установок);
количество, штук (для партии ЗРИ).
 10. Номер и дата акта перевода ЗРИ в РАО.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета открытых радионуклидных
источников**

1. Полное наименование организации.
2. Наименование подразделения организации.
3. Сведения об ОРИ:
наименование, тип изделия (при наличии);
наименование РВ, вид соединения;
номер паспорта (сертификата);
тип, наименование;
количество, штук (для упаковки однотипных ОРИ в виде изделий
без номера);
заводской (серийный) номер изделия;
индивидуальный номер изделия;
дата выпуска или образования (дата определения активности);
назначенный срок службы (дата окончания срока службы)
(при наличии);
масса, кг;
объем, м³;
начальная активность (по паспорту), Бк;
радионуклидный состав;
содержание ЯМ (вид, количество), г (при наличии);

полное наименование организации-изготовителя;
агрегатное состояние;
операция с РВ, код;
дата операции;
транспортный упаковочный комплект (тип, номер, при наличии).

4. Наименование пункта (места) хранения, использования.
 5. Полное наименование организации-отправителя.
 6. Полное наименование организации-получателя.
 7. Сопроводительный документ (наименование, номер, дата).
 8. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
 9. Сведения о приборе (аппарате, установке), содержащем ОРИ:
наименование, тип;
заводской номер;
номер паспорта;
полное наименование организации-изготовителя;
дата выпуска;
количество ОРИ в приборе, аппарате, установке (для ОРИ
в составе приборов, аппаратов, установок).
 10. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
 11. Количество, штук (для партии).
 12. Номер и дата акта перевода ОРИ в РАО.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета изделий из обедненного урана**

1. Полное наименование организации.
 2. Наименование подразделения организации.
 3. Сведения об ИОУ:
тип, наименование;
заводской (серийный) номер;
индивидуальный номер;
номер паспорта (сертификата);
масса обедненного урана, кг;
дата выпуска;
назначенный срок службы (дата окончания);
организация-изготовитель;
операция с ИОУ, код;
дата операции;
транспортный упаковочный комплект (тип, номер, при наличии).
 4. Наименование пункта, места хранения, использования.
 5. Полное наименование организации-отправителя.
 6. Полное наименование организации-получателя.
 7. Сопроводительный документ (наименование, номер, дата).
 8. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета радиоактивных отходов в виде
отработавших закрытых радионуклидных источников**

1. Полное наименование организации.
2. Наименование подразделения организации.
3. Сведения о приборе (аппарате, установке), переводимом (переведенном) в РАО (для ЗРИ в составе приборов, аппаратов, установок):
 - наименование, тип;
 - заводской (серийный) номер;
 - индивидуальный номер;
 - номер паспорта (сертификата);
 - дата выпуска.
4. Сведения о ЗРИ, переводимом (переведенном) в РАО:
 - тип, наименование;
 - заводской индивидуальный номер;
 - номер паспорта (сертификата);
 - дата выпуска;
 - радионуклиды;
 - категория ЗРИ;
 - количество, штук (для партии ЗРИ).
5. Паспорт РАО (только для кондиционированных РАО, приведенных в соответствие критериям приемлемости для захоронения):
 - наименование;

номер;

дата;

основные радионуклиды.

6. Суммарная активность, Бк:
по паспорту ЗРИ (прибора, аппарата, установки);
по паспорту РАО.
 7. Операция с РАО, код.
 8. Дата операции.
 9. Транспортный упаковочный комплект (тип, номер, при наличии).
 10. Наименование пункта хранения, захоронения РАО, номер емкости.
 11. Полное наименование организации-отправителя.
 12. Полное наименование организации-получателя.
 13. Сопроводительный документ (наименование, номер, дата).
 14. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
 15. Номер и дата акта перевода ЗРИ в РАО (только для операций перевода в РАО).
 16. Статус РАО.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета радиоактивных отходов
(кроме отработавших закрытых радионуклидных источников)**

1. Полное наименование организации.
2. Наименование подразделения организации.
3. Сведения о РАО:
 - наименование;
 - агрегатное состояние, категория;
 - номер паспорта, акта;
 - код РАО;
 - статус РАО;
 - объем (без упаковки), м³;
 - масса (для ТРО и ЖРО без упаковки), кг;
 - удельная активность альфа-излучающих нуклидов, Бк/г (для ТРО и ЖРО), объемная активность (для газообразных РАО), Бк/м³;
 - общая;
 - в том числе трансурановых нуклидов;
 - удельная активность бета-излучающих нуклидов, Бк/г (для ТРО и ЖРО), объемная активность (для газообразных РАО), Бк/м³;
 - общая;
 - в том числе трития;
 - радионуклидный состав;

удельная активность каждого радионуклида, Бк/г (для РАО, соответствующих критериям приемлемости);

дата измерения активности;

транспортный упаковочный комплект (тип, номер).

4. Номер и дата акта перевода в РАО (при наличии).
 5. Операция с РАО, код.
 6. Дата операции.
 7. Наименование, номер установки (комплекса) переработки.
 8. Продолжительность работы установки (комплекса) переработки, ч.
 9. Наименование пункта хранения, захоронения РАО, номер емкости.
 10. Полное наименование организации-отправителя.
 11. Полное наименование организации-получателя.
 12. Сопроводительный документ (наименование, номер, дата).
 13. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета радиоактивных отходов
на радиационно загрязненных участках территорий, находящихся
на промышленных площадках, в санитарно-защитных зонах и зонах
наблюдения**

1. Полное наименование организации (при наличии).
2. Наименование или обозначение участка территории организации.
3. Кадастровый номер участка территории.
4. Вид радиационно загрязненного участка территории.
5. Зона нахождения радиационно загрязненного участка территории.
6. Категории земель по целевому назначению.
7. Причина возникновения радиационного загрязнения участка территории.
8. Сведения о реабилитации радиационно загрязненного участка территории.
9. Площадь загрязненной территории, м².
10. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения для участка территории по измерениям, проведенным на уровне 1,0 м от поверхности, исключая фоновый уровень, мкЗв/ч.
11. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения для участка территории по измерениям, проведенным на уровне 1,0 м от поверхности, исключая фоновый уровень, мкЗв/ч.

12. Средняя плотность загрязнения альфа-излучающими радионуклидами, Бк/м².

13. Средняя плотность загрязнения бета-излучающими радионуклидами, Бк/м².

14. Наименования радионуклидов или группы радионуклидов, загрязняющих участки территории.

15. Значения удельной активности радионуклидов (группы радионуклидов).

ПРИЛОЖЕНИЕ № 12
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета радиоактивных веществ,
содержащихся в отработавшем ядерном топливе**

1. Полное наименование организации.
 2. Наименование подразделения организации.
 3. Заводской номер учетной единицы отработавшего ядерного топлива.
 4. Тип реактора.
 5. Вид отработавшего ядерного топлива.
 6. Суммарная активность в учетной единице, Бк.
 7. Дата последней выгрузки из активной зоны реактора.
 8. Время работы тепловыделяющей сборки, эффективные сутки.
 9. Операция с отработавшим ядерным топливом.
 10. Дата операции.
 11. Наименование пункта (места) хранения, использования.
 12. Полное наименование организации-получателя.
 13. Сопроводительный документ (наименование, номер, дата).
 14. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 13
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета радионуклидов,
выбрасываемых в атмосферный воздух**

1. Полное наименование организации.
 2. Наименование подразделения организации.
 3. Наименование, номер источника выброса.
 4. Дата и время измерения, расчета.
 5. Среднесуточный объем выбрасываемой газовойдушной смеси ($\text{м}^3/\text{сутки}$), а также за месяц ($\text{м}^3/\text{месяц}$), год ($\text{м}^3/\text{год}$).
 6. Усредненная активность каждого радионуклида в выбросе за сутки (Бк/сутки), месяц (Бк/месяц), год (Бк/год).
 7. Форма выброса каждого радионуклида (газ, аэрозоль, химическая форма).
 8. Общий объем выброса, м^3 (при превышении установленного контрольного уровня).
 9. Продолжительность выброса, ч (при превышении установленного контрольного уровня).
 10. Активность каждого радионуклида, поступившего в атмосферный воздух за время выброса, Бк (при превышении установленного контрольного уровня).
 11. Причина превышения контрольного уровня выброса (при превышении установленного контрольного уровня).
 12. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
-

ПРИЛОЖЕНИЕ № 14
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Правила учета и контроля
радиоактивных веществ, отдельных
ядерных материалов и радиоактивных
отходов в организации», утвержденным
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «30» января 2025 г. № 31

**Перечень
обязательных сведений в журнале учета радионуклидов, сбрасываемых
в водные объекты**

1. Полное наименование организации.
 2. Наименование подразделения организации.
 3. Наименование, номер выпуска сточных и (или) дренажных вод.
 4. Наименование водного объекта.
 5. Дата, время отбора пробы.
 6. Наименование РВ.
 7. Активность сбросов радионуклидов за сутки (Бк/сутки),
месяц (Бк/месяц), год (Бк/год).
 8. Расход сточных и (или) дренажных вод за сутки ($\text{м}^3/\text{сутки}$),
месяц ($\text{м}^3/\text{месяц}$), год ($\text{м}^3/\text{год}$).
 9. Общий объем сброса, м^3 (при превышении установленного
контрольного уровня).
 10. Продолжительность сброса, ч (при превышении установленного
контрольного уровня).
 11. Активность каждого радионуклида, поступившего в водный
объект за время сброса, Бк (при превышении установленного контрольного
уровня).
 12. Причина превышения контрольного уровня сброса
(при превышении установленного контрольного уровня).
 13. Ответственное лицо (фамилия, инициалы, подпись, дата).
-