

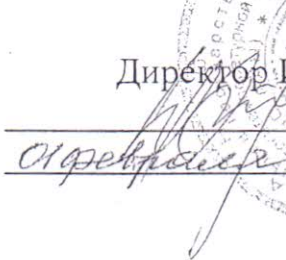
Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН

Согласовано:
Председатель ПК ИВТЭ УрО РАН

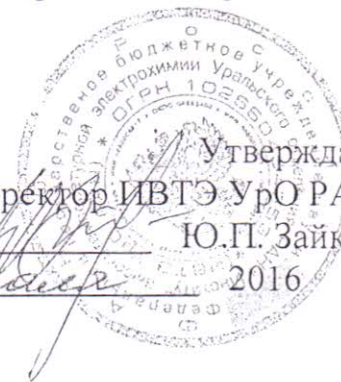
 М.А. Кобелев

01 февраля 2016

Утверждаю:
Директор ИВТЭ УрО РАН

 Ю.П. Зайков

01 февраля 2016



ИНСТРУКЦИЯ
по учету и контролю РВ и РАО

013-019-2016

Екатеринбург, 2016

1. Общие положения

1.1. Настоящая инструкция распространяется на деятельность по учету и контролю РВ и РАО при проведении научно-исследовательских работ в ИВТЭ УрО РАН. В рамках указанной деятельности разрешается: использование, хранение открытых радионуклидных источников (ОРИ); обращение с радиоактивными отходами (РАО) – сбор и временное хранение.

1.2. Задачи учета и контроля РВ и РАО в организации:

- учет производства (образования), получения (от других организаций), передачи (другим организациям), перемещения (между подразделениями организации, а также по технологическим операциям), убыли РВ и РАО;
- учет и контроль РВ;
- учет и контроль РАО, размещаемых в пунктах хранения;
- обеспечение оперативности, полноты и достоверности информации о месте нахождения, наличии и состоянии РВ и РАО;
- обеспечение своевременного перевода РВ в категорию РАО;
- обеспечение своевременного выявления несанкционированных действий в отношении РВ и РАО;
- обеспечение расследования инцидентов, связанных с утратой или обнаружением РВ и РАО;
- обеспечение своевременного представления отчетов, установленных в системе государственного учета и контроля РВ и РАО.

1.3. Основными принципами осуществления учета и контроля РВ и РАО являются:

- непрерывность учета и контроля;
- периодичность проведения инвентаризаций;
- определение фактического наличия;
- своевременное документирование результатов операций;
- своевременное выявление нарушений;
- внесение изменений в журналы, акты, накладные, паспорта и иные документы, содержащие учетные данные (далее - учетные документы) с указанием даты и лица, внесшего изменения, с возможностью прочтения ошибочно сделанной записи;
- исправление отчетных данных путем представления новых отчетных документов.

1.4. Инструкция по учету и контролю РВ и РАО разработана в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ “Об использовании атомной энергии”; с “Основными правилами учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации” (НП-067-11); с руководством по безопасности при использовании атомной энергии “Структура и содержание инструкции по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации” (РБ -096-14); с руководством по безопасности при использовании атомной энергии “Рекомендации по применению пломбировочных устройств в системе учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов” (РБ - 095- 14); с “Требованиями к программе обеспечения качества для объектов использования атомной энергии” (НП-090-11).

1.5. Требования данной инструкции распространяются на зам. директора по научной работе, ответственного за РВ в институте; на руководителя группы по радиохимическим исследованиям, ответственного за РВ в группе; на персонал группы “А”.

2. Порядок организации работ по учету и контролю РВ и РАО, структура и состав персонала.

2.1. Службы учета и контроля РВ и РАО в ИВТЭ УрО РАН нет.

Приказом директора распределены основные обязанности между работниками ИВТЭ УрО РАН по обеспечению РБ:

- Директор ИВТЭ УрО РАН – несет ответственность за соблюдение требований по обеспечению РБ и ее состояние.
- Заместитель директора по научной работе является заместителем руководителя по РБ, ответственным за учет и контроль РВ и РАО в организации.
- Руководитель группы по радиохимическим исследованиям является ответственным за производственный контроль над обеспечением РБ и ответственным за соблюдением требований нормативно правовых документов по обеспечению РБ и состояние радиационной обстановки в подразделении.
- Персонал группы “А” – обязан знать и строго выполнять все требования по РБ, инструкции по технике безопасности и должностные инструкции.

Приказом директора института назначены лица, осуществляющие учет и контроль РВ и РАО:

- ответственный за получение РВ, их хранение, выдачу, учет и отчетность по ним; ответственный за сбор РАО, их подготовку к сдаче на захоронение через Уральский территориальный округ ФГУП “РосРАО”.
- ответственный за дозиметрический контроль всех работ с РВ, за поверку радиометрических приборов, и за заполнение карточек учета дозы облучения персонала.

Приказом директора назначен ответственный за РК в ИВТЭ УрО РАН – осуществление контроля за РБ при работе с ИИИ (открытыми и генерирующими) и ведение документации по радиационному контролю.

2.2. Перечень основных категорий РВ и РАО, подлежащих учету в ИВТЭ УрО РАН:

- открытые радионуклидные источники (ОРИ), кроме отдельных изделий;
- РАО, кроме РАО в виде отработавших ЗРИ (закрытые радионуклидные источники).

Учетными единицами РВ или РАО при учете и контроле должны быть:

- для ОРИ - отдельный источник, либо определенное количество радиоактивного препарата в фасовке, либо партия РВ однородного радионуклидного состава;
- для РАО - упаковка, партия.

3. Порядок постановки на учет и снятия с учета РВ и РАО.

3.1. РВ и РАО должны ставиться на учет при производстве (образовании) и (или) получении от другой организации с оформлением установленной в организации учетной документации (паспортов, записей в журналах и т.д.). Вновь изготовленные ОРИ должны ставиться на учет при поступлении на склад готовой продукции. При переработке РАО на каждую установку или комплекс переработки РАО должен быть заведен отдельный журнал учета РАО.

3.2. Снятие с учета РВ и РАО должно производиться в установленном в организации порядке в следующих случаях:

- при завершении операции, связанной с расходом РВ, разрешенной условиями действия лицензии органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, осуществляющего надзор за системой государственного учета и контроля РВ и РАО;
- при истечении назначенного срока службы, срока эксплуатации РВ;
- при утрате РВ или РАО;
- при расходе РВ со сбросами (выбросами);
- при технологических потерях РВ;

- при снижении активностей РВ до значений ниже минимально значимых;
- при переводе РВ в категорию РАО;
- при передаче РВ и РАО другой организации.

4. Применяемые методики и средства измерений и контроля наличия РВ и РАО для учета и контроля

4.1. В институте разработаны и утверждены “Программа обеспечения качества при обращении с РВ и РАО” и “Программа и методика измерений РВ”.

4.2. Контроль радиоактивности осуществляется:

- при получении РВ от поставщика (фирма ОАО “Изотоп”) и сторонних организаций;
- при выдаче препаратов РВ по требованию из хранилища ИИИ, необходимых для проведения НИР;
- при приготовлении солевых расплавов, содержащих добавки соединений РВ;
- при монтаже экспериментальной измерительной ячейки;
- при демонтаже экспериментальной ячейки после проведения измерений.

Отработанный электролит, содержащий РВ, взвешивается, и результат взвешивания записывается в журнале, далее отправляется на переработку с целью извлечения РВ или перевода в РАО. Полученные отходы взвешиваются, упаковываются в контейнер для захоронения “Уральским территориальным округом” ФГУП “РосРАО”.

Контроль радиоактивности осуществляется при помощи прибора ДКС-АТ1121 зав. номер 4820, позволяющего измерять рентгеновское и гамма-излучения. Прибор используется и проверяется в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Контроль возможного загрязнения рук и одежды сотрудников, работающих с РВ, осуществляется с помощью сигнализаторов загрязненности рук СЗБ-04, СЗБ-03.

Контроль дозы облучения осуществляется с помощью индивидуальных дозиметров марки ДТЛ-02.

Радиационный контроль рабочих мест в помещениях лаборатории осуществляется не реже одного раза в месяц.

Отдел охраны труда УрО РАН проводит контроль радиоактивного загрязнения два раза в год (мощность дозы гамма-излучения и потока β – частиц).

ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области” и другие сторонние уполномоченные организации оказывают Институту услуги по проведению радиометрии поверхностного загрязнения рабочих мест.

5. Порядок применения пломбировочных устройств (ПУ)

Пломбировочные устройства – это персонально идентифицируемые устройства одноразового действия, обеспечивающие защиту объекта от несанкционированного доступа путем индикации вмешательства и сдерживания в определенных пределах от проникновения.

5.1. Учет и контроль РВ и РАО должен поддерживаться принятием мер по сохранению и (или) подтверждению имеющейся информации о РВ и РАО. Эти меры должны включать организационные, технические мероприятия, применение ПУ, а также их комбинации и обеспечивать непрерывный контроль доступа к РВ и РАО.

5.2. Объектом пломбирования является дверь в хранилище РВ и РАО. ПУ выдано ответственному за учет и хранение РВ и РАО. Журнал учета печатей хранится в I отделе ИВТЭ УрО РАН.

5.3. Работоспособность и состояние ПУ проверяется постоянно при входе в хранилище и выходе назначенных лиц (персонал группы “А”, II класс работ с РВ).

5.4. К нарушениям применения ПУ рекомендуется относить следующие:

- отсутствие ПУ;

- повреждение ПУ;
- разрушение ПУ;

В случае обнаружения нарушения работнику, осуществляющему учет и контроль РВ и РАО, рекомендуется сообщить об этом руководителю, зам. директора для организации работы по расследованию нарушения. В рамках данного расследования комиссии рекомендуется провести проверку наличия учетной единицы РВ, РАО, определить возможные причины нарушения и ввести, при необходимости, дополнительные компенсирующие меры по учету, контролю и физической защите РВ, РАО.

5.5. Помещения, в которых проводятся работы с РВ по II и III классу радиационной опасности, оборудованы охранной сигнализацией. На территории института и в подвале, где расположено хранилище РВ, работают камеры видео наблюдения. Управление доступом в институт осуществляется КПП, наличием электромагнитных замков на входных дверях корпуса литер "К", и круглосуточной охраной на проходной. В вечернее и ночное время допуск сотрудников в корпус литер "К" допускается в исключительных случаях по разрешению, подписанному директором института и ответственным за физическую защиту РВ. В рабочих помещениях РВ хранятся в специальных сейфах, дверцы которых закрываются на замки. Входные двери комнат снабжены внутренними и механическими кодовыми замками. Доступ посторонних в отсек радиохимического блока ограничен кодовыми замками.

6. Перечень и формы учетных и отчетных документов

6.1. Учетные документы.

Учетные документы содержат данные обо всех подлежащих учету РВ и РАО, включая их количество, изменения количества, а также обо всех операциях, проведенных с РВ и РАО. Допускается электронная форма ведения учетных документов с защитой информации от несанкционированных изменений и сохранением сведений обо всех корректировках и изменениях в носителях учетных данных. К носителям учетных данных о РВ и РАО относятся:

- подлинники приходно-расходных документов;
- паспорта (формуляры, сертификаты);
- подлинники учетных документов - журналы учета РВ, журналы учета РАО и иные документы, установленные в организации (перечни обязательных сведений в журналах учета, ведение которых осуществляется централизованной службой или лицом, ответственным за учет и контроль РВ, РАО в организации;
- электронные базы данных.

6.2. Срок хранения учетных документов:

- по РВ:
 - в течение 10 лет после перевода РВ в другую категорию или передачи их в другую организацию;
 - постоянно для РВ, находящихся в организации;
- по РАО:
 - в течение 10 лет после передачи РАО в другую организацию или снятия РАО с учета в связи с их переработкой или распадом радионуклидов;
 - постоянно для РАО, находящихся в организации;
 - по сбросам и выбросам радионуклидов:
 - в течение 10 лет при не превышении допустимых значений;
 - постоянно в случае превышения допустимых значений.

6.3. Отчетные документы.

Отчетные документы составляются и оформляются на основе учетных документов и результатов инвентаризации по формам, введенным в действие в системе государственного учета и контроля РВ и РАО. Направляются в адрес ВИАЦ СГУК РВ и РАО (ИБРАЭ РАН).

Отчетные документы организация должна предоставлять Ростехнадзору по запросу.

Исправление учетных данных производится только путем внесения новой записи в учетные документы с сохранением ошибочно сделанной записи и с отметкой ее как ошибочной.

7. Порядок административного контроля выполнения требований по учету и контролю РВ и РАО

Лица, осуществляющие работы по учету и контролю РВ и РАО, должны иметь разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии при назначении на должности.

В институте утвержден Перечень должностей работников, которые должны получать разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Приказом директора назначена комиссия по инвентаризации РВ. Разработана и утверждена "Программа обеспечения качества при обращении с РВ и РАО", в которой определен состав комиссии по проверке реализации программы.

Административному контролю выполнения требований по учету и контролю РВ и РАО подлежат:

- контроль ведения учетной и отчетной документации;
- сверка данных учетной и отчетной документации;
- проверка наличия методик и средств измерений, применяемых для учета РВ и РАО;
- проверка контроля доступа к РВ и РАО;
- контроль расследования причин и обстоятельств в случае утраты, хищения, при обнаружении недостачи (излишка).

8. Порядок расследования нарушений в учете и контроле РВ и РАО

Перечень обстоятельств, требующих расследования:

- недостача или излишек РВ и/или РАО;
- несанкционированное использование и/или незаконное перемещение РВ и/или РАО;
- ошибки в учетных или отчетных документах;
- нарушения порядка использования и передачи РВ и РАО;

В случае выявления утраты, хищения, несанкционированного использования, при обнаружении недостачи (излишка) РВ и (или) РАО в течение 24 часов должны быть приняты меры для расследования причин возникновения данного обстоятельства и его устранения. Информация об этом происшествии должна быть немедленно представлена в Госкорпорацию "Росатом", Ростехнадзор.

Информация должна содержать:

- описание обстоятельств, события или серии событий, позволивших обнаружить недостачу (излишек) РВ, РАО;
- количественные и качественные характеристики РВ и (или) РАО на момент обнаружения недостачи (излишка);
- принятые меры и план последующих действий.

9. Порядок подготовки и допуска персонала к работам по учету и контролю РВ и РАО.

9.1. Должностные лица и персонал, осуществляющий учет и контроль РВ и РАО, должны проходить обучение, периодическое повышение квалификации и проверку знаний не реже одного раза в три года.

9.2. Должностные лица, ответственные за учет и контроль РВ и РАО в организации, должны проходить переподготовку или повышение квалификации не реже одного раза в пять лет.

Должностные лица, ответственные за ведение учета и контроля РВ и РАО в организации, должны не реже одного раза в пять лет проходить переподготовку или повышение квалификации на специализированных курсах, организуемых в рамках системы государственного учета и контроля РВ и РАО.

10. Порядок проведения инвентаризации РВ и РАО

10.1. В организации должны проводиться следующие виды инвентаризации РВ и РАО:

- первичная;
- плановая;
- внеочередная.

Первичная инвентаризация РВ и РАО должна проводиться в организации один раз при регистрации организации в системе государственного учета и контроля РВ и РАО.

Плановая инвентаризация должна проводиться:

- РВ - ежегодно;
- РАО - один раз в пять лет.

Внеочередная инвентаризация РВ и РАО должна проводиться в случае изменения организационно-правовой формы организации, ее ликвидации или реорганизации, полного прекращения работ с РВ и РАО, установления факта хищения, несанкционированного воздействия на пункты (места) нахождения или хранения РВ и РАО, после ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, а также в иных случаях по решению руководителя организации.

10.2. Требования к проведению инвентаризации.

Для проведения инвентаризации распорядительным документом руководителя организации должна быть назначена инвентаризационная комиссия, определены сроки подготовки и проведения инвентаризации, а также время, после которого запрещаются любые перемещения РВ и РАО на период инвентаризации (кроме непрерывных технологических процессов образования и переработки РАО) без разрешения председателя инвентаризационной комиссии, включая отправление и получение РВ и РАО.

В состав документации должны входить:

- документы, определяющие правила и процедуры проведения инвентаризации (инструкции и методики);
- учетные документы РВ и РАО;
- список наличного количества РВ и РАО;
- отчетные документы по предыдущей инвентаризации РВ и РАО;
- документы перевода РВ и РАО в другую физическую форму, документы перевода РВ в категорию РАО;
- документы на передачу РВ и РАО;
- документы о расходовании РВ.

Должен быть составлен перечень документов, необходимых для проведения инвентаризации.

До начала инвентаризации РВ учетные единицы должны быть приведены в состояние, удобное для проверки их наличия, целостности и идентификационных номеров.

При проведении инвентаризации должны быть выполнены следующие процедуры:

- определение фактического наличия РВ и РАО;
- формирование списка наличного количества РВ и РАО по учетным данным;
- проверка соответствия РВ, РАО и пунктов их хранения паспортным данным.

При проведении инвентаризаций должны выполняться подтверждающие измерения. Совокупность подтверждающих измерений должна подтвердить отсутствие недостачи или излишка РВ и РАО.

Для неразборных учетных единиц должны выполняться проверки:

- соответствия типа учетных единиц и идентификаторов учетных единиц паспортным данным;
- целостности учетных единиц;
- наличия ионизирующего излучения от учетных единиц.

Для разборных учетных единиц должны выполняться проверки:

- соответствия типа учетных единиц и идентификаторов учетных единиц паспортным данным;
- целостности учетных единиц;
- соответствия типа пломбировочных устройств учетным данным;
- веса брутто учетных единиц, объема жидких РАО или твердых РАО в учетной единице;
- наличия ионизирующего излучения от учетных единиц.

По результатам инвентаризации должен быть оформлен отчетный документ - акт инвентаризации РВ и (или) РАО. В акте должны быть отражены:

- результаты проверки ведения учетной и отчетной документации, проверки наличия учетных единиц РВ и (или) РАО и условий их хранения;
- основные результаты инвентаризации по установленным Госкорпорацией "Росатом" формам;
- все выявленные нарушения и недостатки в учете и контроле РВ и РАО, а также принятые в ходе инвентаризации меры по их устранению;
- предложения по устранению выявленных нарушений и недостатков в учете и контроле РВ и РАО.

10.3. Действия при обнаружении недостачи (излишка) РВ и РАО.

В случае выявления недостачи (излишка) РВ, РАО при проведении инвентаризации организация в течение 24 часов должна принять меры для расследования причин возникновения данного обстоятельства и его устранения. Если в течение этого срока причины не были установлены либо были установлены, но последствия не были устранены, то информация о данном обстоятельстве должна быть представлена в Госкорпорацию "Росатом", Ростехнадзор.

Информация должна содержать:

- описание обстоятельств, события или серии событий, позволивших обнаружить недостачу (излишек) РВ, РАО;
- количественные и качественные характеристики РВ и (или) РАО на момент обнаружения недостачи (излишка);
- принятые меры и план последующих действий.

Руководитель группы
по радиохимическим исследованиям

 В.Ю. Шишкин

Отв. за радиационный контроль

 Л.Г. Хрустова

СОГЛАСОВАНО:

Гл. специалист по охране труда

 Л.Н. Машканцева