

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ГЕОХИ РАН

_____ В.П. Колотов

« ____ » _____ 2020 г.

**ПРОГРАММА
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИХ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ**

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ГЕОХИ РАН – Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского
Российской академии наук

ЖРО – жидкие радиоактивные отходы

ИИИ – источник ионизирующего излучения

НД – нормативный документ

ОРНИ – открытый радионуклидный источник

ПКК – программа контроля качества

РАО – радиоактивные отходы

РБ – радиационная безопасность

РВ – радиоактивные вещества

РИ – радиационный источник

ТРО – твердые радиоактивные отходы

ФЗ – федеральный закон

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Качество – совокупность свойств и характеристик работ при обращении с РИ и РАО, определяющих их способность удовлетворять установленным требованиям в соответствии с их назначением.

Обеспечение контроля качества измерений при обращении с РИ и РАО (далее обеспечение контроля качества) – планируемая и систематическая осуществляемая деятельность, направленная на то, чтобы все работы по контролю и учету РИ и РАО, проводились в соответствии с требованием федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и других НД, а их результаты удовлетворяли предъявленным требованиям.

Несоответствие – отступление от установленных требований, которое делает качество работ неприемлемым.

Корректирующие меры – деятельность, с помощью которой устраняются несоответствия, и предотвращается их повторение.

Программа контроля качества измерений – документально оформленный комплекс организационно-технических и других мероприятий по обеспечению качества, позволяющих руководству Института убедиться в том, что вся деятельность, влияющая на радиационную безопасность, осуществляется в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной и других НД.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Требования ПКК распространяются на всех должностных лиц ГЕОХИ РАН, занятых в системе обеспечения РБ, при работе с РВ и РАО, учету и контролю РВ и РАО.

1.2. В ПКК приведены требования к системе обеспечения качества работ персонала ГЕОХИ РАН, влияющих на РБ при проведении работ с РВ и РАО в части учета

и контроля РВ и РАО, лицензированных Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

1.3. ПКК разработана на основе Федеральных законов, норм и правил, ГОСТов и других НД, действующих в области использования атомной энергии.

1.4. ПКК является составной частью общей Программы обеспечения качества при эксплуатации радиационных источников в Институте.

1.5. ПКК пересматривается 1 раз в 5 лет или чаще при необходимости внесения в нее изменений и дополнений в связи с выходом новых нормативных документов, изменением в технологическом процессе, изменениями в уставных документах организации, условия действий Лицензии Ростехнадзора или по иным причинам.

2. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА.

2.1. Политика в области обеспечения контроля качества измерений РВ и РАО при осуществлении их учета и контроля устанавливаются приоритеты:

- обеспечение РБ при проведении работ с РВ и РАО;
- минимизация дозы индивидуального облучения персонала;
- недопущение радиационных аварий;
- обеспечение сохранности РВ и РАО.

2.2. Основные цели обеспечения контроля качества измерений РВ и РАО:

- фактическое и документальное подтверждение того, что работа в ГЕОХИ РАН проводится в соответствии с лицензией Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору России (Ростехнадзор), санитарно-эпидемиологическим заключениям Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральными законами, Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии;

- обеспечение достоверности и представляемой информации в системе государственного учета РВ и РАО.

2.3. Задачи, направленные на достижение поставленных целей обеспечения контроля качества измерений РВ и РАО при осуществлении их учета и контроля, и методы их решения:

2.3.1. Задачи обеспечения контроля качества измерений РВ и РАО при осуществлении их учета и контроля при проведении работ с РВ и РАО обеспечиваются контролем за соблюдением инструкций по РБ, по технике безопасности, должностных инструкций персонала, инструкций по учету и контролю РВ и РАО, программы измерений РВ и РАО для осуществления их учета и контроля, общей программы обеспечения качества при эксплуатации радиационных источников, приказов и распоряжений, действующих в ГЕОХИ РАН.

2.3.2. Задача минимизации дозы индивидуального облучения персонала обеспечивается минимизацией времени контакта с РВ за счет максимальной автоматизации работ.

Уменьшение времени контакта персонала с РАО и порядком скандирования РАО в хранилище РАО.

2.3.3. Задача недопущения радиационных аварий обеспечивается контролем за соблюдением технологической дисциплины при работе с РВ и РАО.

2.2.4. Задача сохранности РВ и РАО обеспечивается контролем за соблюдением инструкций по учету и контролю РВ и РАО, регламентов оформления, выдачи, работы с РВ, сдачи помещений под охрану, исключением несанкционированного доступа к РВ и РАО.

3. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА РУКОВОДСТВА.

- 3.1. Обеспечение аттестации рабочих мест и мест хранения РВ и РАО.
- 3.2. Обеспечение обучения и аттестации персонала, занятого в работах по учету и контролю РВ и РАО, радиационной безопасности.
- 3.3. Обеспечение ГЕОХИ РАН средствами измерения РВ и РАО.
- 3.4. Обеспечение периодических метеорологических проверок средств измерения РВ и РАО.
- 3.5. Обеспечения контроля индивидуальных доз облучения персонала, занятого на работах по учету и контролю РВ и РАО.
- 3.6. Обеспечение соблюдения нормативов труда и отдыха персонала, занятого в работах по учету и контролю РВ и РАО.
- 3.7. Обеспечение регулярного вывоза РАО.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ. ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА.

- 4.1. Работы с РВ проводятся в ГЕОХИ РАН.
- 4.2. ГЕОХИ РАН аттестован по 2-му и 3-му классам работ, относится к IV категории потенциальной опасности.
- 4.3. Лицензией Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору разрешено использование радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
- 4.4. Хранение РВ и РАО в виде ЖРО и ТРО осуществляется в спец. хранилище РВ и РАО.
- 4.5. Технологический процесс обращения с РВ состоит из следующих процедур:
 - 4.5.1. Получение герметично закрытых препаратов с РВ. При этом ответственным за учет и контроль РВ и РАО должны производиться:
 - сверка фактически полученных препаратов РВ с товарно-транспортной накладной, паспортами и сертификатами, поданными заявками;
 - регистрация препаратов в соответствии с требованиями нормативных документов, Инструкцией по обеспечению радиационной безопасности при получении, учете, хранении и расходовании источников излучения в подразделениях ГЕОХИ РАН, Инструкцией о порядке проведения учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в ГЕОХИ РАН;
 - своевременное предоставление оперативных отчетов, установленных в системе государственного учета и контроля РВ и РАО.
 - 4.5.2. Проведение работ производится в соответствии с Инструкциями ГЕОХИ РАН:
 - Инструкция по РВ при работе в лаборатории радиохимии.
 - Инструкция по РВ при работе с источниками ионизирующих излучений в открытом виде.

- Инструкция по РБ при проведении работ с радиоактивными отходами (РАО).
- Инструкция по РБ при проведении работ с радиоактивными веществами (РВ) и радиоактивными отходами (РАО) на спец. хранилище.

4.5.3. Контроль содержания РВ осуществляется в соответствии с «Программой измерения РВ и РАО для осуществления их учета и контроля» с использованием «Методики определения в ЛИМФАВ уровня радиоактивного загрязнения поверхностей методом смыва» на этапах:

- приготовления рабочего раствора РВ;
- контроля содержания РВ на фильтрах, в фильтрах, отработанных сцинтилляционных жидкостях, сдаваемых на хранение РАО в виде фильтровальной бумаги, перчаток, пробирок, наконечников, планшетов и пр.;
- сдачи неиспользованных растворов РВ, которые возможно использовать в дальнейших экспериментах;
- контроле чистоты рабочих мест.

Также проводится дозиметрический контроль согласно ежегодно утвержденному плану.

4.6. Директором ГЕОХИ РАН утверждаются:

- приказ о допуске персонала к работе с ИИИ – этому приказу предшествует прохождение сотрудниками медицинского осмотра и проверка знаний норм и требований РБ;
- приказ о назначении ответственного за радиационную безопасность;
- приказ о назначении ответственного за организацию сбора, хранения и сдачу радиоактивных отходов (РАО), а также за получение и хранение РВ;
- приказ о комиссии по инвентаризации РВ и РАО;
- перечень должностей работников, которые должны получать разрешения Ростехнадзора на право введения работ в области использования атомной энергии;
- приказ о комиссии по проверке знаний, норм и требований РБ.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА.

Качество работ с РВ обеспечивается:

- 5.1. Наличием лицензии Ростехнадзора на право обращения с РВ.
- 5.2. Наличием Приказа о вводе в действие лицензии Ростехнадзора и выполнении условий ее действия.
- 5.3. Наличием санитарно-эпидемиологического заключения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
- 5.4. Страхованием сотрудников Института.
- 5.5. Страхованием ответственности перед третьим лицом.
- 5.6. Наличием комплекса мероприятий по физической защите РВ, а именно:
 - договором на обслуживание охранной сигнализации;
 - договором на обслуживание службой вневедомственной охраны, поступивших на пульт охраны сигналов охранной сигнализации;
 - обеспечение поста постоянной охраны в здании Института;
 - установкой стальных дверей в хранилище РАО;
 - проведением инвентаризации РВ;

- ограничением доступа сотрудников ГЕОХИ РАН в подразделения, проводящие работы с РИИ;

- положения о самоохране РИ.

5.7. Организацией обучения по РБ, первичного, периодического и внепланового инструктажа, проверки знаний персоналом правил РБ, техники безопасности, санитарии и гигиены, правил пожарной безопасности, инструкции по ликвидации аварийной ситуации в ГЕОХИ РАН.

5.8. Наличием государственного контакта с ООО НПП «Изотоп» на поставку РВ.

5.9. Наличием технического соглашения с ФГУП «РАДОН» на вызов РАО.

5.10. Наличием и действием настоящей «Программы контроля качества измерений РВ и РАО».

6. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

6.1. Государственную проверку приборов дозиметрического и радиационного контроля осуществляет ООО НПП «Изотоп» (или аналогичная сертифицированная организация).

6.2. Организация поверки и хранения свидетельств о поверке проводится руководителем СОТ и РБ.

7. КОНТРОЛЬ НЕСООТВЕТСТВИЙ.

7.1. Контроль качества измерений РВ и РАО при осуществлении их учета и контроля проводится в соответствии с настоящей Программой.

7.2. Выявленные несоответствия подлежат анализу и для их компенсации разрабатываются корректирующие меры.

8. КОРРЕКТИРУЮЩИЕ МЕРЫ.

8.1. Разработка корректирующих мер осуществляется при:

- выявлении несоответствий;
- изменении законодательных актов, норм, правил и других НД, регулирующих безопасность в области использования атомной энергии;
- изменении характера работ при использовании РВ;
- изменении условий действия лицензии;
- по предписанию Ростехнадзора.

9. ПРОВЕРКИ.

9.1. Проверки реализации программы правомочны осуществлять:

- представитель Ростехнадзора;
- представители Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
- ответственный по радиационной безопасности Института.

9.2. Результаты проверки оформляются актами.

Руководитель службы охраны труда и радиационной безопасности

В.Н. Соколов