

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Ленина и Ордена Октябрьской революции Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук
(ГЕОХИ РАН)

ИНСТРУКЦИЯ

по радиационной безопасности при проведении работ с источниками
низкоэнергетического рентгеновского излучения - НРИ

2020 г.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель профкома

Зам.директора ГЕОХИ РАН

_____ Н.Н.Кононкова

_____ В.П.Колотов

" ___ " _____ 2020 г.

" ___ " _____ 2020 г.

Инструкция

по радиационной безопасности при проведении работ с источниками
низкоэнергетического рентгеновского излучения - НРИ

Введение

Настоящая "Инструкция по радиационной безопасности" составлена в соответствии с требованиями «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), Федерального закона "О радиационной безопасности населения" от 09.01.96 г.(в редакции от 23 июля 2008г.) и Санитарными правилами СП 2.6.1.1283-03.

“Инструкция” устанавливает гигиенические требования к устройствам и эксплуатации источников, генерирующих рентгеновское излучение при ускоряющем напряжении от 10 до 100 кВ (далее – обращение с источниками низкоэнергетического рентгеновского излучения – НРИ) при проведении работ в лабораториях Института

“Инструкция” должна пересматриваться с учетом изменений условий работы с ИИИ и требований новых нормативных документов, но не реже одного раза в три года.

1. Общие положения

- 1.1. К непосредственной работе на установках НРИ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие специальное обучение, инструктаж и комиссионную проверку знаний правил радиационной безопасности (РБ) и отнесенные администрацией Института к персоналу группы «А».
- 1.2. В дальнейшем сотрудник обязан ежегодно проходить медицинские осмотры, комиссионную проверку знаний правил безопасности ведения работ и действующих в Институте инструкций, и по их результатам приказом директора должен быть отнесен в группу "А".
- 1.3. При выявлении отклонений в состоянии здоровья, препятствующих продолжению работы с НРИ, вопрос о временном или постоянном переводе этих

лиц на работу вне контакта с НРИ решается в каждом конкретном случае индивидуально.

- 1.4. Инструктаж персонала по РБ проводится 2 раза в год с регистрацией в специальном журнале. При изменении условий работы должен проводиться внеочередной инструктаж.
- 1.5. Лица, временно привлекаемые к работе с НРИ, допускаются к работе после обучения, инструктажа и проверки знаний правил безопасности ведения работ, действующих в Институте.
- 1.6. Администрация Института несет ответственность за обучение, проведение инструктажа и проверки знаний, за своевременное прохождение медицинских осмотров.
- 1.7. При установлении беременности женщина обязана информировать администрацию и должна переводиться на работу, не связанную, с излучением, на весь период беременности и грудного вскармливания ребенка.
- 1.8 Приказом директора Института назначены лица, ответственные за радиационную безопасность (РБ), радиационный контроль (РК), учет и хранение ИИИ, за организацию сбора, хранения и сдачу радиоактивных отходов (РО) на захоронение в ФГУП МосНПО «Радон».

2. Общие требования радиационной безопасности

2.1 Виды радиационно- опасных работ и организация рабочих мест указаны в таблице №1.

Таблица №1. Виды радиационно-опасных работ и организация рабочих мест.

№	Структурное подразделение	Вид и характер работ, класс работ	Тип, НРИ	Место проведения	Активность на рабочем месте, годовое потребление (ГП), агрегатное состояние, Бк
1	2	3	4	5	6
1.	Лаборатория методов исследования и анализа веществ и материалов	Стационарные НИР, работы по III классу	Группы Б и В. НРИ	Кор.1 пом. 111, 112, 115	ГП суммарное до-100 МБк, растворы

- 2.2. Все работы с ИИИ должны проводиться только в помещениях лаборатории, на которые имеется СЭЗ, выданное органами Роспотребнадзора.
- 2.3. Работы, не связанные с ИИИ и НРИ, в данных помещениях проводить запрещается.
- 2.4. В помещения, где выполняются работы с ИИИ и НРИ, посторонние лица не допускаются.
- 2.5. На дверях каждого помещения должны быть указаны его назначение, класс проводимых в нем работ, знак радиационной опасности.
- 2.6. При прекращении работ с ИИИ и НРИ администрация института обязана информировать об этом органы Роспотребнадзора и УВД.
- 2.7. Запрещается вывоз ИИИ или передача их другому учреждению для проведения работ с ними за пределами лаборатории, на которую распространяется действие СЭЗ. Передача ИИИ допускается только с письменного разрешения органов Роспотребнадзора и внутренних дел. Передача ИИИ оформляется актом с пяти экземплярах.
- 2.8. О любых неисправностях оборудования, вентиляции, отклонениях от методик выполнения работ или нарушениях режима сотрудник обязан сообщить ответственному за радиационную безопасность.
- 2.9. Рабочий инвентарь, применяемый для уборки рабочих мест, должен быть маркирован и закреплен за рабочими помещениями. Для текущей дезактивации в лаборатории должен быть запас дезактивационных средств. В помещениях необходимо ежедневно проводить уборку влажным способом. Полная уборка помещений (мытьё окон, стен, инвентаря) проводится один раз в месяц.
- 2.10. На случай аварии, связанной с поступлением РВ в окружающую среду, в лаборатории должен быть организован аварийный пост, укомплектованный средствами индивидуальной защиты (СИЗ): средствами дезактивации, инструментарием, спецодеждой и ветошью.
- 2.11. В случаях возникновения нештатных (аварийных) ситуаций персонал должен действовать в соответствии с “Инструкцией по предупреждению и ликвидации аварий (пожара)”.

3. Получение, учет, хранение и транспортирование источников НРИ

- 3.1. Поставка источников НРИ в Институт осуществляется по заказам-заявкам, согласованной с РПН.
- 3.2. Администрация Института несет ответственность за сохранность источников НРИ и должна обеспечить такие условия получения, учета, хранения, использования, и списания с учета всех источников излучений, при которых исключается возможность их утраты или бесконтрольного использования.

- 3.3. Институт после получения установки с НРИ извещает об этом орган Роспотребнадзора в 10-ти дневный срок.
- 3.4. К моменту получения установок с НРИ директор Института утверждает список лиц, допущенных к работе с ними, обеспечивает необходимое обучение и инструктаж, назначает приказом по Институту лиц, ответственных за учет и хранение источников НРИ, а также лицо, ответственное за радиационную безопасность.

4. Требования к размещению и эксплуатации и выводу из эксплуатации источников НРИ

- 4.1. Размещение установок с НРИ осуществляется в соответствии с технической документацией.
- 4.2. Ремонт и техническое обслуживание установок с НРИ осуществляют организаций и физические лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность и имеющие лицензию на соответствующий вид деятельности.
- 4.3. В акте приемки указывается тип установки, вид, энергия и интенсивность излучения, анодное напряжение, сила тока и другое, максимально допустимое число одновременно работающих установок и число установок, размещенных в одном помещении, вид и характер работ, а также ограничительные условия.
- 4.4. В инструкции по радиационной безопасности кроме порядка и техники проведения всех видов работ с учетом их особенностей в данной организации, излагаются: радиационная безопасность персонала и содержание помещений и рабочих мест, меры коллективной и индивидуальной защиты, в т.ч. при проведении юстировочных и наладочных работ.
- 4.5. В помещениях для работ с НРИ запрещается:
- а) хранение пищевых продуктов, табачных изделий, домашней одежды, косметических принадлежностей и других предметов, не имеющих отношения к работе;
 - б) прием пищи, курение, пользование косметическими принадлежностями
- 4.6. Работа с установками проводится только в помещениях, указанных в санитарно-эпидемиологическом заключении.

На дверях каждого помещения указываются его назначение и знак радиационной опасности.

- 4.7. Пол в помещениях, где размещены установки, выполняется из электроизолирующего материала (дерево, линолеум и т.д.).
- 4.8. Помещения лаборатории, их отделка и освещение должны соответствовать действующим нормам и правилам, особых требований к ним не предъявляется.
- 4.9. В помещениях, где размещены установки, оборудуется принудительная приточно-вытяжная вентиляция с двукратным воздухообменом в час.
- 4.10. При наладке и юстировке радиационная безопасность персонала обеспечивается путем мер дополнительной защиты (экранов, ширм, очков,

перчаток, специального дистанционного инструмента длиной не менее 25 см и т.д.), а также сокращением времени работ.

4.11. При прекращении работ с установками НРИ администрация Института информирует об этом органы Госсанэпиднадзора, демонтирует и утилизирует установки НРИ в установленном порядке.

5. Организация производственного контроля

- 5.1. Производственный контроль (ПК) в лаборатории осуществляет лицо, прошедшее специальную подготовку, назначенное приказом директора Института. ПК является неотъемлемой частью системы радиационной безопасности Института и должен обеспечивать получение необходимой информации о состоянии радиационной обстановки в Институте, а также о дозе облучения персонала.
- 5.2. “Объем, характер и периодичность производственного контроля”, а также учет и порядок регистрации его результатов утверждаются администрацией Института.
- 5.3. Результаты индивидуального дозиметрического контроля фиксируются в журнале и карточке учета индивидуальных квартальных и годовых доз персонала, которая должна храниться в течение 50 лет после увольнения работника.
- 5.4. Дозиметрические приборы должны иметь свидетельства о поверке.

Заключительные положения

Настоящая инструкция вступает в действие с момента ее утверждения заместителем директора Института.

За нарушение требований инструкции виновные привлекаются к ответственности в установленном законом порядке.

Руководитель службы охраны труда
и радиационной безопасности

В.Н. Соколов