

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ СИЛЬНОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИСЭ СО РАН)

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЦЮ

 М.С. Воробьев

« 22.08.2024 » 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСЭ СО РАН

 И.В. Романченко

« 22.08.2024 » 2024г.

ИНСТРУКЦИЯ № ИОТ-РБ-08/2024

По охране труда при эксплуатации источников ионизирующего
излучения

Введена в действие Приказом

№ 130/24 от 05.08.2024г.

1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации источников ионизирующего излучения ИСЭ СО РАН (далее - Институт).

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при эксплуатации источников ионизирующего излучения на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при выполнении работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников Института при выполнении ими трудовых обязанностей независимо от их квалификации и стажа работы.

2. Нормативные ссылки

2.1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

2.2. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;

2.1.3 Правила по охране труда в медицинских организациях, утвержденные приказом Минтруда от 18.12.2020 № 928н;

2.1.4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда от 15.12.2020 № 903н;

2.5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем».

3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при эксплуатации источников ионизирующего излучения.

3.2. При эксплуатации источников ионизирующего излучения работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

3.3. К работе по эксплуатации источников ионизирующего излучения работником допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- медицинский осмотр;
- вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;
- обучение по охране труда, в том числе, обучение и проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ;
- обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности в объеме соответствующей группы по электробезопасности;

- обучение по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ;
- обучение и проверку знаний по использованию (применению) средств индивидуальной защиты;
- стажировку на рабочем месте (продолжительностью не менее 2 смен);
- обучение мерам пожарной безопасности;
- допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

3.4. Работник при выполнении работ должен иметь II группу по электробезопасности.

3.5. Повторный инструктаж проводится по программе первичного инструктажа один раз в шесть месяцев непосредственным руководителем работ.

3.6. Внеплановый инструктаж проводится непосредственным руководителем работ при:

- а) изменениях в эксплуатации оборудования, технологических процессах, использовании сырья и материалов, влияющими на безопасность труда;
- б) изменении должностных (функциональных) обязанностей работников, непосредственно связанных с осуществлением производственной деятельности, влияющими на безопасность труда;
- в) изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, затрагивающими непосредственно трудовые функции работника, а также изменениями локальных нормативных актов организации, затрагивающими требования охраны труда в организации;
- г) выявлении дополнительных к имеющимся на рабочем месте производственных факторов и источников опасности в рамках проведения специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков соответственно, представляющих угрозу жизни и здоровью работников;
- д) требованиях должностных лиц федеральной инспекции труда при установлении нарушений требований охраны труда;
- е) произошедших авариях и несчастных случаях на производстве;
- ж) перерыве в работе продолжительностью более 60 календарных дней;
- з) решении работодателя.

3.7. Целевой инструктаж проводится непосредственным руководителем работ в следующих случаях:

- а) перед проведением работ, выполнение которых допускается только под непрерывным контролем работодателя, работ повышенной опасности, в том числе работ, на производство которых в соответствии с нормативными правовыми актами требуется оформление наряда-допуска и других распорядительных документов на производство работ;
- б) перед выполнением работ на объектах повышенной опасности, а также непосредственно на проезжей части автомобильных дорог или железнодорожных путях, связанных с прямыми обязанностями работника, на которых требуется соблюдение дополнительных требований охраны труда;
- в) перед выполнением работ, не относящихся к основному технологическому процессу и не предусмотренных должностными (производственными) инструкциями, в том

числе вне цеха, участка, погрузочно-разгрузочных работ, работ по уборке территорий, работ на проезжей части дорог и на железнодорожных путях;

г) перед выполнением работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

д) в иных случаях, установленных работодателем.

3.8. Работник, не прошедший своевременно инструктажи, обучение и проверку знаний требований охраны труда, к самостоятельной работе не допускается.

3.9. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

3.10. Для предупреждения возможности возникновения пожара работник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

3.11. Работник, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий – и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

3.12. Соблюдение правил внутреннего распорядка.

3.12.1. При эксплуатации источников ионизирующего излучения работник обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы (смены), перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха, чередование смен и другие вопросы использования рабочего времени.

3.13. Требования по выполнению режимов труда и отдыха при выполнении работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения работником.

3.13.1. При выполнении работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.13.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется Правилами внутреннего трудового распорядка ИСЭ СО РАН.

3.13.3. При эксплуатации источников ионизирующего излучения работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

3.14. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы, а также перечень профессиональных рисков и опасностей.

3.14.1. На при эксплуатации источников ионизирующего излучения работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- опасный уровень напряжений в электрических силовых цепях, замыкание которых может пройти через тело человека;
- повышенная температура элементов технического оснащения;
- повышенный уровень шума, создаваемого техническим оснащением;
- пожарная опасность;
- повышенный уровень ионизирующего излучения в рабочей зоне;
- повышенная концентрация токсических компонентов защитных материалов на рабочих поверхностях и в воздухе рабочих помещений;

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны.
- 3.14.2. В соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей участка, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения работником могут возникнуть следующие опасности:
- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
 - опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
 - опасность удара;
 - опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей;
 - опасность наткновения на неподвижную колющую поверхность (острие).

3.15. Перечень специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами.

3.15.1. При выполнении работ работник обеспечивается СИЗ и смывающими средствами в соответствии с СТП-05-2024 (Средства индивидуальной защиты).

3.15.2. Выдаваемая специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь подтверждение соответствия в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

3.15.3. Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, к применению не допускаются.

3.15.4. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить в специально отведенном для этого месте. Уносить спецодежду за пределы Института запрещается.

3.16. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.

3.16.1. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю.

3.16.2. При эксплуатации источников ионизирующего излучения работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о нарушении работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, требований охраны труда, о каждом известном ему несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания, острого отравления.

3.16.3. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.17. Правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы.

3.17.1. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.17.2. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

3.17.3. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.17.4. При эксплуатации источников ионизирующего излучения работник после каждой манипуляции должен мыть руки с моющим средством (мылом, гелем).

3.17.5. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.17.6. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

4. Требования охраны труда перед началом работы

4.1. Порядок подготовки рабочего места.

4.1.1. Надеть предусмотренную соответствующими нормами спецодежду и спецобувь, средства индивидуальной защиты. Спецодежда должна быть застегнута.

4.1.2. Получить задание от руководителя на выполнение работ .

4.1.3. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

4.1.4. Проверить и подготовить к работе необходимый инструмент и убедиться в его исправности.

4.2. Порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты).

4.2.1. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов).

4.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты до использования.

4.3.1. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проведя их осмотр, оценку исправности, комплектности и пригодности СИЗ.

4.3.2. При выявлении несоответствий проинформировать непосредственного руководителя о потере целостности выданных СИЗ, загрязнении, их порче, выходе из строя (неисправности), утрате или пропаже.

4.4. Порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения, наличия предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).

4.4.1. Прием смены должен сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

4.4.2. Проверить наличие исправных источников высокочастотного электромагнитного излучения. Проверить наличие ограждающих конструкций и допустимый уровень электромагнитного излучения в рабочей зоне.

4.4.3. Освободить от посторонних предметов пути перемещения.

4.4.4. Проверить и подготовить к работе вспомогательное оборудование, приборы, инструменты. Проверить наличие предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).

4.4.5. Проверить сигнализацию и средства связи.

4.4.6. Убедиться в исправности работы вентиляционной системы.

4.4.7. Проверить наличие аптечки для оказания первой помощи и средств пожаротушения.

4.4.8. При выявленных недостатках и нарушениях сообщить руководителю и приступать к работе после их устранения.

5. Требования охраны труда во время работы

5.1. Способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструментов.

5.1.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

5.1.2. На месте проведения работ категорически запрещено присутствие посторонних лиц.

5.1.3. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

5.1.4. Работу производить только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.1.5. Работать при наличии блокировочных устройств, при достаточной освещенности.

5.1.6. Не допускать посторонних на место производства работ.

5.1.7. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

5.1.8. Применять предписанные средства индивидуальной и коллективной защиты, в том числе снижающие возможность электромагнитного излучения.

5.1.9. Запрещается:

- пользоваться неисправными электроприборами;
- включать в помещениях электрообогреватели без специального на то разрешения;
- оставлять без присмотра электроаппараты, включенные в сеть;
- хранить в неустановленных местах легковоспламеняющиеся вещества;
- эксплуатировать электроприборы без заземления;
- работать без средств индивидуальной защиты;
- проводить с электромагнитным излучением работы, не предусмотренные должностными инструкциями и другими регламентирующими документами.

5.1.10. Следить за загрязнением рабочих инструментов и своевременно проводить их дезактивацию.

5.1.11. Для защиты персонала в открытых распределительных устройствах и на воздушных линиях электропередачи использовать экранирующие устройства, имеющие антикоррозийное покрытие и заземление.

5.1.12. Экраны источников излучения и рабочих мест должны быть блокированы с отключающими устройствами.

5.1.13. Производить систематический контроль фактических значений нормируемых параметров на рабочих местах.

5.1.14. Выполнять требования плакатов и знаков безопасности.

5.1.15. Соблюдать санитарно-пропускной режим.

5.1.16. Соблюдать меры личной гигиены:

волосы должны быть полностью закрыты шапкой;

курить в предназначенных для этих целей помещениях, предварительно обмыв руки и пить воду только в предназначенных для этого местах.

5.1.17. Не принимать пищу на рабочем месте.

5.1.18. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

5.1.19. Посторонние предметы и инструмент располагать на расстоянии от движущихся механизмов.

5.1.20. При пуске оборудования убедиться в отсутствии работников в зоне работы машин.

5.1.21. Не загромождать рабочее место, проходы и проезды к нему, проходы между оборудованием, стеллажами, проходы к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем и др.

5.1.22. Быть внимательным, осторожным и не отвлекаться на посторонние разговоры.

5.1.23. В случае обнаружения неисправности отключить оборудование и поставить в известность руководителя.

5.2. Требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты);

5.2.1. Работник должен применять исправное оборудование и инструмент, сырье и заготовки, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены. При производстве работ по выполнению технологических (рабочих) операций быть внимательным, проявлять осторожность.

5.3. Указания по безопасному содержанию рабочего места.

5.3.1. Работник должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

5.3.2. Отходы следует удалять с помощью уборочных средств, исключая травмирование работников.

5.3.3. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

5.4. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.

5.4.1. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.4.2. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному

руководителю. По окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

5.5. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты работников.

5.5.1. Работник обязан:

- эксплуатировать (использовать) по назначению выданные ему СИЗ;
- соблюдать правила эксплуатации (использования) СИЗ;
- проводить перед началом работы осмотр, оценку исправности, комплектности и пригодности СИЗ, информировать работодателя о потере целостности выданных СИЗ, загрязнении, их порче, выходе из строя (неисправности), утере или пропаже;
- информировать работодателя об изменившихся антропометрических данных;
- вернуть работодателю утратившие до окончания нормативного срока эксплуатации или срока годности целостность или испорченные СИЗ; вернуть работодателю СИЗ по истечении нормативного срока эксплуатации или срока годности, а также в случае увольнения работника.

6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций и причины, их вызывающие.

6.1.1. При выполнении работ при эксплуатации источников ионизирующего излучения работником возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

6.2. Действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций.

6.2.1. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте или в цехе: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды, сырья, продукта и т.п.; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

6.2.2. В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

6.2.3. В случае возгорания следует отключить электроэнергию, вызвать пожарную охрану, сообщить о случившемся руководству предприятия, принять меры к тушению пожара.

6.3. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.

6.3.1. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на

рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

6.3.2. Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугой повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем - шину.

6.3.3 При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении - наложить жгут.

6.3.4. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

6.4. Процесс извещения руководителя работ о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, и о каждом произошедшем несчастном случае.

6.4.1. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.

6.4.2. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103, сообщить о происшествии руководству и по возможности сохранить без изменений обстановку на рабочем месте, если это не приведет к аварии и/или травмированию других людей.

7. Требования охраны труда по окончании работы

7.1. Порядок приема и передачи смены.

7.1.1. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

7.2. Порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры.

7.2.1. Приборы отключить.

Инструменты и приспособления убрать в отведенное место.

7.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты после использования.

7.3.1. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостовериться в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

7.4. Порядок уборки отходов, полученных в ходе производственной деятельности.

7.4.1. Использованные во время работы инструменты и оборудование следует сложить в специально отведенное для них место.

7.5. Требования соблюдения личной гигиены.

7.5.1. Работники должны:

- принять душ.

- надеть личную одежду.
- 7.6. Порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы.**
- 7.6.1. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.
- 7.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.
- 7.8. Выйти с территории Института через пост охраны.



ЛИСТ ОЗАКОМЛЕНИЯ

Инструкция по охране труда

При эксплуатации источников ионизирующего излучения

Инструкцию изучил и обязуюсь выполнять:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Дата	Подпись
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Инструкция № ИОТ-РЕ-08/2024

По охране труда при эксплуатации источников ионизирующего излучения

г. Томск - 2024/ ИСЭ СО РАН