### Государственное бюджетное учреждение "Поликлиника №1"

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано | Утверждаю |
| председатель профсоюза работников | Директор |
| Карпов И.И. | Плотва Т.Т. |
| “\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г | “\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г |

Инструкция №\_\_\_

## ИНСТРУКЦИЯ по охране труда

для среднего медицинского персонала (медицинских работников) отделений лучевой терапии

Настоящая инструкция разработана в соответствии с требованиями действующих "Норм радиационной безопасности НРБ-99" [СП 2.6.1.758-99](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=9&documentid=46801#l0), "Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99" [СП 2.6.1.799-99](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=9&documentid=48541#l0) (признан не нуждающимся в государственной регистрации, письмо Минюста России от 01.06.2000 N 4214-ЭР), Федерального закона [от 09.01.96 N 3-ФЗ](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=17126#l0) "О радиационной безопасности населения" (опубликован в "Российской газете" 17.01.96), Приказа Минздрава России от 31.07.2000 N 298 "Об утверждении Положения о единой государственной системе контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан" (признан не нуждающимся в государственной регистрации, письмо Минюста России от 15.08.2000 N 6948-ЮД). Типовая инструкция утверждена Приказом Минзрава РФ №18 от 28.01.2002г.

Инструкция содержит основные положения по охране труда для персонала отделений лучевой терапии.

**I. Общие требования безопасности**

1.1. К самостоятельной работе в отделениях лучевой терапии допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, которые прошли специальную подготовку и отнесены приказом по учреждению к персоналу категории А согласно требованиям "Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99" [СП 2.6.1.799-99](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=9&documentid=48541#l0).

1.2. При проведении лучевой терапии выделяют две категории облучаемых лиц: А и Б.

К категории А относятся сотрудники отделения, непосредственно занятые в проведении лучевой терапии. К категории Б относятся сотрудники отделения, находящиеся в сфере действия ионизирующего излучения.

1.3. Персонал групп А и Б должен знать и соблюдать предельно допустимые дозы за год. Для персонала группы А эффективная доза не должна превышать 0,02 Зв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 0,05 Зв в год. Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) 1,0 Зв. Для персонала группы Б основные пределы доз равны 1/4 значений эффективной дозы для персонала группы А в соответствии с "Нормами радиационной безопасности [НРБ-99](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=9&documentid=46801#l0)".

1.4. Женский персонал должен освобождаться от непосредственной работы в отделении на весь период беременности с момента ее медицинского подтверждения.

1.5. В соответствии с Приказом Минздравмедпрома России [N 405 от 10.12.96](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=21627#l0) "О проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников" (зарегистрирован в Минюсте России 31.12.96 N 1224) в целях предупреждения возникновения заболеваний и несчастных случаев персонал отделения должен проходить обязательный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры не реже одного раза в год. К работе с ионизирующим излучением допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.

1.6. К работе в отделениях лучевой терапии допускаются лица, имеющие I квалификационную группу по электробезопасности. Присвоение I группы оформляется в установленном порядке.

1.7. Вновь поступившие, а также лица, временно направленные на работу в отделение, должны пройти вводный инструктаж у инженера по охране труда и технике безопасности или лица, ответственного за охрану труда и назначенного приказом по учреждению. Результаты инструктажа должны быть зафиксированы в журнале регистрации вводного инструктажа. По результатам проведенного инструктажа лицо, отвечающее за работу с кадрами, производит окончательное оформление вновь поступающего сотрудника и направляет его к месту работы.

1.8. Каждый вновь принятый на работу в отделение сотрудник должен пройти первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Повторный инструктаж персонал должен проходить на рабочем месте не реже двух раз в год, а внеплановый - при изменении технологического процесса, нарушениях правил охраны труда и несчастных случаях. Данные инструктажи должны проводиться заведующим отделением или лицом, назначенным им. Результаты инструктажа фиксируются в соответствующем журнале, личной карточке инструктируемого, наряде - допуске или другой документации, разрешающей производство работ.

1.9. Персонал отделения обязан:

руководствоваться должностными инструкциями;

соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

не допускать отклонений от установленного технологического процесса работы с источниками излучения;

выполнять требования основных нормативных документов, приведенных выше, технических описаний, инструкций по эксплуатации на установленную в отделении аппаратуру, а также настоящей инструкции;

владеть принципами действия и условиями эксплуатации технологического оборудования кабинета;

владеть приемами оказания первой медицинской помощи;

докладывать непосредственному руководителю о каждой неисправности оборудования или возникновении аварии;

содержать в порядке и чистоте отделение, не допускать загромождения отделения неиспользуемой аппаратурой и мебелью.

1.10. Персонал отделения обязан выполнять требования по соблюдению режимов труда и отдыха.

1.11. Персонал отделения должен владеть правилами защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов:

повышенного уровня ионизирующего излучения в рабочей зоне, в том числе излучения вследствие наведенной активности в конструктивных материалах и нейтронного излучения; электромагнитного излучения высокой частоты при работе ускорителей;

повышенной концентрации радионуклидов на рабочих поверхностях и в воздухе рабочих помещений с открытыми источниками излучений;

повышенной концентрации токсических компонентов защитных материалов на рабочих поверхностях и в воздухе рабочих помещений;

повышенной концентрации озона, окислов азота и от воздушных электрических разрядов в высоковольтных устройствах;

опасного уровня напряжения в электрических цепях;

повышенного уровня шума, создаваемого электрическими приводами, воздушными вентиляторами;

открытых движущихся элементов оборудования, машин, механизмов.

1.12. При одновременном воздействии на человека источников внешнего и внутреннего облучения годовая эффективная доза не должна превысить пределов доз, указанных в п. 1.3 настоящей Инструкции.

1.13. Персонал отделения должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в зависимости от назначения кабинета.

1.14. На отделение распространяются общие требования безопасности, предъявляемые к источникам электроэнергии и электрическим аппаратам бытового назначения.

1.15. При несчастном случае или неисправности оборудования, приспособлений и инструментов персонал должен отключить главный сетевой рубильник, поставить в известность заведующего отделением и поступать в зависимости от ситуации.

1.16. Персонал отделения должен:

при попадании человека под движущиеся элементы аппаратуры или оборудования освободить пострадавшего, эвакуировать его из кабинета и оказать первую медицинскую помощь;

при возникновении пожара вызвать пожарную команду и милицию и принять меры по ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения;

при прочих аварийных ситуациях (коротком замыкании, обрыве цепи, повреждении радиационной защиты аппарата, поломке коммуникационных систем водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции) прекратить работу и вызвать соответствующие аварийные ремонтные службы.

1.17. Персонал отделения должен владеть приемами оказания первой медицинской помощи.

1.18. Персонал отделения должен соблюдать правила личной гигиены.

1.19. Запрещается персоналу отделения:

работать без установленной спецодежды и защитных приспособлений;

работать без средств индивидуальной защиты;

пользоваться поврежденными или с истекшим сроком службы средствами индивидуальной защиты;

работать при отключенных системах водоснабжения, канализации, вентиляции;

принимать пищу и курить в рабочих помещениях.

1.20. Хранить пищевые продукты, домашнюю одежду и другие предметы, не имеющие отношения к работе, следует только в специально выделенных местах.

1.21. На дверях кабинетов отделений должны быть вывешены знаки радиационной опасности.

1.22. Руководитель учреждения должен обеспечить изучение инструкции по охране труда каждым сотрудником.

1.23. При необходимости лица, допустившие нарушение инструкции, подвергаются внеочередной проверке знаний и внеплановому инструктажу по охране труда.

1.24. Настоящая инструкция принимается сроком на пять лет, срок действия которой может быть продлен не более чем на два срока.

**II. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы персонал отделения должен надеть медицинские халаты и шапочки, сменить обувь, проверить наличие индивидуальных дозиметров. Лица, работающие с открытыми радионуклидными источниками, должны надеть спецодежду: фартук с нарукавниками или полукомбинезон пленочный и перчатки хирургические.

2.2. Персонал должен проверить исправность систем вентиляции, водоснабжения, канализации и электроосвещения. О замеченных неисправностях сообщить заведующему отделением.

2.3. Ответственные за хранение закрытых и открытых радионуклидных источников должны проверить целостность пломб на дверях хранилищ, открыть их и выдать требуемый источник излучения. В течение рабочего дня хранилище должно быть закрыто на ключ.

2.4. Персонал отделения должен подготовить к работе аппараты, приборы и вспомогательное оборудование, проверить сохранность средств радиационной защиты.

2.5. Инженер обязан включить системы радиационного контроля и сигнализации, проверить готовность аппаратов к работе, действие блокировочных устройств, целостность заземляющих проводов.

2.6. При сменной работе отделения лучевой терапии порядок сдачи и приема смены определяется внутренней инструкцией, разрабатываемой заведующим отделением, с учетом функциональных особенностей каждого кабинета.

**III. Требования безопасности во время работы**

3.1. Персонал отделения должен соблюдать оптимальный технологический процесс работы с источниками излучения от момента их поступления в отделение до сдачи их на захоронение и удаление радиоактивных отходов после хранения в соответствии с внутренней инструкцией, разработанной заведующим отделением.

3.2. Персонал отделения должен владеть приемами безопасной работы с источниками излучения.

3.3. Лицо, ответственное за радиационную безопасность и назначенное заведующим отделения, должно осуществлять контроль за хранением, расходованием и перемещениями радиоактивных источников внутри отделения (кабинета), своевременной заменой радиоактивных источников, своевременной сдачей радиоактивных отходов.

3.4. Во время укладки больного в кабинетах рентгенотерапии, мегавольтной и гамма - терапии обязаны присутствовать врач - радиолог и медицинская сестра.

3.5. Во время сеанса облучения медицинская сестра не должна оставлять аппарат без надзора и поручать надзор лицам, не имеющим права работать на аппарате.

3.6. Обо всех возникающих неисправностях медицинская сестра должна сообщить инженеру отделения или старшему по должности.

**IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При радиационной аварии персонал должен поставить в известность заведующего отделением и лицо, ответственное за радиационный контроль.

4.2. В случае выхода из строя гамма - терапевтического аппарата, выпадения или потери радионуклидного источника персонал должен эвакуировать больного из помещения, закрыть защитную дверь, опечатать ее и вывесить табличку об аварийном состоянии.

4.3. Для устранения аварии заведующий отделением должен вызвать ремонтную бригаду.

4.4. В случае подозрения на облучение персонала выше норм, приведенных в п. 1.3 настоящей Инструкции, заведующий отделением обязан организовать срочную проверку причин, вызвавших переоблучение, оценить полученную дозу, направить пострадавших на медицинское обследование. По полученным результатам заведующий отделением должен определить возможность дальнейшей работы персонала в сфере ионизирующего излучения.

4.5. При загрязнении персонала открытыми радионуклидами необходимо определить участок и уровень загрязнения, отправить одежду в камеру выдержки, провести необходимую дезактивацию загрязненных участков тела с последующим дозиметрическим контролем.

Загрязнение поверхности не должно превышать допустимых значений. Допустимое загрязнение кожи, спецодежды, внутренней поверхности лицевых частей средств индивидуальной защиты не должно превышать по альфа - активным нуклидам 2 част/(см2 х мин), по бета - активным нуклидам 200 част/(см2 х мин); поверхности помещений постоянного пребывания персонала и находящегося в них оборудования - соответственно по альфа - активным нуклидам 5 - 20 част/(см2 х мин), по бета - активным нуклидам 2000 част/(см2 х мин).

4.6. При радиоактивном загрязнении производственных помещений и оборудования выше величин, указанных в п. 4.5 настоящей инструкции, необходимо организовать уборку, четко обозначив место аварийного загрязнения, в отдельных случаях необходимо организовать выдержку оборудования с целью снижения уровня его загрязнения до допустимых величин.

4.7. При пропаже радиоактивных источников, наличии их в подразделении в количестве, не соответствующем документации, или использовании не по назначению персонал обязан поставить в известность заведующего отделением.

4.8. При нерадиационной аварии персонал должен отключить главный сетевой рубильник и поставить в известность об этом заведующего отделением.

4.9. При попадании человека под движущиеся элементы аппаратуры или оборудования следует освободить пострадавшего, эвакуировать его из кабинета и оказать первую медицинскую помощь.

**V. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. По окончании работы персонал отделения обязан:

привести в порядок рабочее место;

при работе с открытыми радионуклидными источниками отправить радиоактивные отходы в хранилище;

провести дозиметрический самоконтроль спецодежды, тела и рук;

привести аппараты в исходное состояние, отключить или перевести в режим, оговоренный инструкцией по эксплуатации;

отключить все системы электроснабжения.

5.2. Лица, ответственные за хранение открытых и закрытых радионуклидных источников, должны отправить все неиспользованные источники излучения в хранилище и опечатать его.

5.3. Персонал должен провести влажную уборку всех помещений.

5.4. Персонал должен проконтролировать порядок рабочих мест и опечатать кабинеты, в которых находятся источники излучения.

5.5. Заведующий отделением (кабинетом) должен проверить правильность ведения учетной документации.