

Приложение №81 к приказу  
от 19.10.2023 № 1165

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. В.И. Вернадского»**  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Инструкция по охране труда ИОТ-80-2023  
для персонала рентгеновских отделений  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

**г. Симферополь  
2023**

## 1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе в рентгенодиагностических отделениях допускаются лица, которые прошли специальную подготовку.

1.2. При проведении рентгенологических исследований выделяют две группы облучаемых лиц – А и Б.

К группе А относятся сотрудники, непосредственно занятые в проведении рентгенодиагностических исследований (врачи-рентгенологи, рентгенолаборанты, санитарки, инженеры и техники по наладке и эксплуатации рентгеновской аппаратуры).

К группе Б относятся сотрудники, находящиеся по условиям работы в сфере действия ионизирующего излучения: сотрудники, работающие в смежных с рентгеновским кабинетом помещениях, специалисты, не входящие по должностным обязанностям в штат рентгеновского отделения, но участвующие в проведении рентгеновских исследований.

1.3. Персонал отделения групп А и Б должен знать и соблюдать предельно допустимые дозы облучения. Так, для персонала группы А эффективная доза облучения 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 для персонала группы А в соответствии с "Нормами радиационной безопасности НРБ-99".

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

1.5. Персонал, занятый в рентгенодиагностических отделениях, должен иметь I квалификационную группу по электробезопасности и ежегодно проходить проверку знаний. Присвоение I группы оформляется в установленном порядке.

1.6. Вновь поступившие, а также лица, временно направленные на работу в отделение, должны пройти вводный инструктаж у инженера по охране труда или лица, ответственного за охрану труда и назначенного приказом по учреждению. Результаты инструктажа должны быть зафиксированы в журнале регистрации вводного инструктажа по охране труда.

1.7. Каждый вновь принятый на работу в отделение 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 условий труда, нарушениях охраны труда и несчастных случаях. Данные инструктажи должны проводиться заведующим отделением в журнале инструктажа.

1.8. Персонал отделения обязан:

- руководствоваться должностными инструкциями;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- не допускать отклонений от установленного технологического процесса работы с источниками ионизирующего 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 заведующему отделением о каждой неисправности оборудования или возникновении аварии;
- содержать в порядке и чистоте отделение;
- не допускать загромождения отделения неиспользуемой аппаратурой и мебелью.

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

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

- повышенного уровня ионизирующего излучения в рабочей зоне;
- 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.

1.11. Применение средств индивидуальной защиты обязательно, если персонал находится в процедурной. Нормы использования средств индивидуальной защиты устанавливаются в зависимости от назначения рентгенодиагностического кабинета.

1.12. Индивидуальные защитные средства должны иметь штампы и отметки, указывающие их свинцовый эквивалент и дату проверки. Проверка защитных свойств проводится один раз в два года службой радиационной безопасности.

1.13. Индивидуальные защитные средства должны допускать влажную обработку. При обнаружении свинцовой пыли, свидетельствующей о нарушении санитарно-гигиенических требований к эксплуатации средств защиты, должна проводиться влажная уборка с использованием 1-2 - процентного раствора уксусной кислоты.

1.14. При работе с диагностическим аппаратом при горизонтальном положении поворотного стола-штатива все лица, участвующие в исследовании, должны применять коллективные и индивидуальные средства защиты.

1.15. Запрещается рентгенолаборанту обслуживать одновременно два или более рентгеновских аппарата, работающих в разных кабинетах, даже при общей комнате управления.

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

1.17. При несчастном случае или неисправности оборудования, приспособлений и инструментов персонал должен отключить главный сетевой рубильник и поставить в известность об этом заведующего отделением.

1.18. Персонал отделения должен:

- при возникновении пожара вызвать пожарную команду, 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.

1.19. Персонал отделения должен соблюдать правила личной гигиены.

1.20. Запрещается персоналу отделения:

- работать без спецодежды, защитных приспособлений, средств индивидуальной защиты, индивидуальных дозиметров;

- пользоваться поврежденными средствами индивидуальной защиты или с истекшим сроком службы;

- работать при отключенных системах водоснабжения, канализации, вентиляции;

- принимать пищу и курить в рабочих помещениях.

1.21. Персонал отделения должен хранить пищевые продукты, домашнюю одежду и другие предметы, не имеющие отношения к работе, только в специально выделенных местах.

1.22. У входа в процедурный кабинет рентгенодиагностики на высоте 1,6-1,8 м от пола или над дверью должно размещаться световое табло (сигнал) "Не входить" бело-красного цвета, автоматически загорающееся при включении рентгеновского аппарата. Допускается нанесение на световой сигнал знака радиационной опасности.

1.23. Руководитель предприятия, учреждения, организации должен обеспечить изучение инструкции по охране труда каждым сотрудником.

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

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы персонал отделения должен проверить наличие индивидуальных дозиметров, убедиться в отсутствии посторонних лиц в процедурном помещении и провести визуальную проверку исправности рентгеновского аппарата (подвижных частей, электропроводки, высоковольтного кабеля, заземляющих проводов в кабинете и т.д.). Затем

следует проверить электрическое напряжение линии питания и произвести пробное включение рентгеновского аппарата на различных режимах работы.

2.2. Запрещается работать при неисправных блокировочных устройствах и измерительных приборах рентгеновских аппаратов.

2.3. При включенном в электрическую сеть рентгеновском аппарате рентгенолаборант не имеет права выходить из рентгеновского кабинета.

2.4. Перед началом исследования лица, работающие с источниками рентгеновского излучения, должны надеть индивидуальные средства защиты в зависимости от номенклатуры средств защиты, предназначенных для работы в специализированном кабинете.

2.5. Персонал отделения должен убедиться в исправности систем вентиляции, водоснабжения, канализации и электроосвещения. В случае обнаружения неисправностей он должен сообщить заведующему отделением.

2.6. До начала работы персонал должен провести проверку исправности оборудования, реактивов, действие блокировочных устройств, сохранность средств радиационной защиты, целостность заземляющих проводов. При обнаружении неисправностей необходимо приостановить работу и вызвать службу, осуществляющую техническое обслуживание и ремонт.

2.7. При сменной работе рентгеновского кабинета порядок сдачи и приема смены определяется внутренней инструкцией, разрабатываемой заведующим отделением, с учетом функциональных особенностей каждого кабинета.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Медицинские рентгенологические исследования должны проводиться только лицами, прошедшими специализацию по рентгенологии, обученными правилам проведения исследований.

3.2. Средства измерения рентгеновского излучения должны иметь свидетельства поверки, проведенной в установленные сроки. Индивидуальный дозиметрический контроль должен проводиться постоянно. Ежеквартально результат дозиметрического контроля регистрируется в рабочем журнале.

3.3. Индивидуальные годовые дозы облучения должны фиксироваться в карточке учета индивидуальных доз. Карточка учета доз работника должна передаваться в случае его перевода на новое место работы.

3.4. В случае возникновения нештатных (аварийных) ситуаций персонал должен действовать в соответствии с внутренней инструкцией, разработанной заведующим отделением.

3.5. Запрещается оставлять аппарат без надзора во время работы или поручать надзор лицам, не имеющим права работать на аппарате.

### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При радиационной аварии персонал должен:

- поставить в известность заведующего отделением и лицо, ответственное за радиационный контроль;
- эвакуировать больного из помещения, закрыть защитную дверь, опечатать ее и вывесить табличку об аварийном состоянии;
- для устранения аварии заведующий отделением должен вызвать ремонтную бригаду.

4.2. При подозрении на облучение персонала выше норм, указанных 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.

4.3. При нерадиационной аварии персонал должен отключить главный сетевой рубильник и поставить в известность заведующего отделением. В случае аварии пострадавшим должна быть оказана первая (доврачебная) медицинская помощь.

## **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. По окончании работы персонал отделения должен:

- привести в порядок рабочее место;
- привести аппараты в исходное состояние, отключить или перевести в режим, оговоренный инструкцией по эксплуатации;
- отключить все системы электроснабжения;
- провести влажную уборку всех помещений, вымыть полы и продезинфицировать элементы и принадлежности рентгеновского аппарата, с которыми соприкасались пациент и медицинский персонал.

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