

Актуально на 24 апр 2023

## Сравнительный анализ Правил по охране труда в медицинских организациях

Новые Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [приказом Минтруда от 18.12.2020 № 928н](#) и начали действовать с 01.01.2021. Новые правила заменили советские и российские НПА с требованиями охраны труда в медицинских организациях. В сравнительном анализе приведены основные изменения требований охраны труда в медицинских организациях.

<p>Приказ Минздрава РФ № 19 от 28.01.2002г.;</p> <p>приказ Минздрава РФ № 18 от 28.01.2002г.);</p> <p>приказ Министерства здравоохранения России № 20 от 28.01.2002г.;</p> <p>приказ Минздрава СССР от 29.08.1988г.);</p> <p>приказ Минздрава СССР от 8.08.1987г.</p>	<p>Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены <a href="#">Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н</a></p> <p>(п.7)</p>	<p>Комментарий</p>
<p>Пункт отсутствовал</p>	<p>7. При организации медицинской деятельности работодатель обязан оценивать профессиональные риски, связанные с возможным причинением вреда здоровью работника в процессе его трудовой деятельности.</p>	<p>Работодатель обязан провести оценку профессиональных рисков</p>
<p>Приказ Минздрава РФ № 19</p>	<p>Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены <a href="#">Приказом</a></p>	<p>Комментарий</p>

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава РФ № 18

от 28.01.2002г.);

приказ Министерства  
здравоохранения России  
№ 20

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава СССР

от 29.08.1988г.);

приказ Минздрава СССР

от 8.08.1987г.

Пункт отсутствовал

[Минтруда России 18.12.2020](#)  
[№ 928Н](#)  
( )

8. Допускается возможность ведения документооборота в области охраны труда в электронном виде с использованием электронной подписи или любого другого способа, позволяющего идентифицировать личность работника, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Появилась возможность ведения документооборота в области охраны труда в электронном виде с использованием электронной подписи

Приказ Минздрава СССР  
от 04.08.1983 № 916

Об утверждении  
Инструкции по  
санитарно-  
противоэпидемическому  
режиму и охране труда  
персонала инфекционных  
больниц (отделений)

Правила по охране труда в  
медицинских организациях  
утверждены [Приказом  
Минтруда России 18.12.2020  
№ 928Н](#)

III. Требования охраны  
труда, предъявляемые к  
территории медицинской  
организации (площадкам,  
помещениям)

Комментарий

2.1. Комплекс зданий инфекционной больницы (корпуса) должен размещаться на изолированной территории; инфекционный корпус, входящий в состав многопрофильной больницы (для взрослых или детей), - на изолированной территории последней.

2.2. Территория инфекционной больницы (корпуса) должна иметь ограждение по периметру участка с полосой зеленых насаждений в соответствии с главой СНиП II-69-78 "Лечебно-профилактические учреждения. Нормы проектирования". "Чистая" зона территории инфекционной больницы (корпуса) должна быть отделена от "грязной" зоны полосой зеленых насаждений.

2.3. В планировке и зонировании участка необходимо соблюдать строгую изоляцию функциональных зон. Хозяйственные сооружения: пищеблок, прачечная и дезинфекционное отделение следует размещать на территории больницы с соблюдением санитарных разрывов в

16. Для обеспечения безопасности дорожного движения по территории медицинской организации должны быть разработаны и утверждены работодателем схема маршрутов движения транспортных средств и схема маршрутов движения пешеходов по территории. Схемы маршрутов движения должны быть вывешены перед въездом (входом) на территорию организации.

На территории медицинской организации должны быть установлены знаки ограничения скорости движения.

17. Временные выемки (ямы, канавы) или временно открытые люки в местах возможного нахождения людей должны своевременно закрываться (перекрываться) либо должны быть ограждены защитными ограждениями. На ограждении необходимо устанавливать предупреждающие надписи и (или) знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

18. Работодатель обязан обеспечить безопасную эксплуатацию зданий и сооружений, в том числе ликвидировать скользкие и травмоопасные участки территории (в зимнее время), принимать меры,

Добавили требование, что на территории медицинской организации должны быть установлены знаки ограничения скорости движения

соответствии с главой СНиП II-69-78.

2.4. На территории инфекционной больницы не допускается размещение учреждений, не имеющих к ней отношения.

2.5. На выезде из "грязной" зоны территории больницы (корпуса) предусматривать площадку или помещение для дезинфекции санитарного транспорта.

2.6. Графики движения больных, персонала, транспорта, особенно связанных с "грязными" маршрутами, предусматривать максимально короткими.

2.7. Проход персонала в здания инфекционной больницы (корпуса), а также выход из них должен быть организован со стороны "чистой" зоны. Проход персонала из "грязной" зоны в "чистую" должен осуществляться через санитарные пропускники.

2.8. Выписываемый (здоровый) из боксов должен выходить в "чистую" зону (на галерею) после

исключающие падения работников.

19. На дверях помещений, где используются (хранятся) легковоспламеняющиеся вещества, должен быть установлен предупреждающий знак "Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества".

20. При перемещении по территории медицинской организации и в помещении, персонал должен пользоваться только установленными проходами, на которых отсутствуют препятствия в виде загроможденности и захламленности оборудованием, материалами и отходами производства, ям, траншей, кюветов, колодцев подземных коммуникаций, резервуаров с водой.

21. Территория медицинской организации должна быть освещена для прохода в темное время суток.

санобработки,  
проведенной в боксе.

2.9. Доставка пищи из  
пищеблока, белья из  
прачечной и т.д. в  
стационар инфекционной  
больницы (корпус)  
должна быть  
организована по  
поверхности территории  
больницы. Соединение  
корпусов тоннелями не  
допускается.

2.10. Въезд на  
хозяйственный двор  
больницы должен быть  
обособлен от въезда  
больных в приемное  
отделение и проходить в  
стороне от лечебных  
корпусов.

2.11. Выезд от  
патологоанатомического  
корпуса должен  
проходить в стороне от  
мест пребывания больных  
и осуществляться через  
специальные ворота, без  
пересечения территорий  
больницы; он может быть  
совмещен также с  
хозяйственным выездом.

2.12. Подъездные пути и  
пешеходные дорожки  
должны быть  
заасфальтированы или  
иметь хорошо  
фильтрующие покрытия,  
достаточный уклон для  
стока поверхностных вод  
и водоотводящие кюветы.

2.13. Свободную от застройки территорию озеленяют.

2.14. В ночное время территория больницы должна освещаться.

2.15. Ежедневно производят уборку всей территории. В зимнее время подъездные дороги и пешеходные дорожки очищают от снега, пешеходные дорожки посыпают песком. В летнее время их подметают после предварительной поливки.

2.16. Сметенный мусор удаляют с территории в дворовые мусоросборники, которые устанавливают на бетонированных площадках. Одновременно очищают и урны. Отбросы и мусор с территории больницы сжигают.

[Приказ Минздрава СССР от 04.08.1983 № 916](#)

Об утверждении Инструкции по санитарно-противоэпидемическому режиму и охране труда персонала инфекционных больниц (отделений)

15. Правила выполнения медицинским и обслуживающим

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

IV. Требования охраны труда при работе в инфекционных больницах (отделениях)

Комментарий

персоналом санитарно-противоэпидемического режима и требований безопасности труда

15.1. Персонал, обслуживающий инфекционных больных, обязан:

- приходя на работу, снимать личную одежду и обувь и надевать спецодежду и санодержу, спецобувь и предохранительные приспособления, предусмотренные нормами;

- по окончании работы пройти обработку в санитарном пропускнике (принять душ);

- вешать домашнюю одежду и спецодежду обязательно в разных шкафах;

- периодически обеззараживать свои индивидуальные шкафы в гардеробной;

- во время ухода за больными следить за чистотой рук (ногти рук должны быть коротко подстрижены) и спецодежды, после каждой манипуляции с больными, соприкосновения с их выделениями или загрязненным бельем и

22. В целях снижения риска контаминации вирусами, бактериями и другими патогенами персонал, контактирующий с инфекционными пациентами, обязан:

а) приходя на работу, снимать личную одежду и обувь и надевать спецодежду и санодержу, спецобувь, проходить санитарный пропускник при приходе на работу и в обратном порядке по окончании рабочего дня;

б) хранить личную одежду в отдельной секции индивидуального шкафа, не допуская ее совместное хранение со спецодеждой;

в) периодически обеззараживать свои индивидуальные шкафы в гардеробной;

г) во время ухода за пациентами следить за чистотой рук (ногти рук должны быть коротко подстрижены) и спецодежды, после каждой манипуляции с пациентами, соприкосновения с их выделениями или загрязненным бельем и посудой, проведения дезинфекции, а также перед

В новые правила добавили обязанность проходить санитарный пропускник при приходе на работу и в обратном порядке по окончании рабочего дня и обязательное наличие в помещении с инфицированным пациентом бактерицидного облучателя или другого устройства для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей

посудой, проведения дезинфекции, а также перед приемом пищи и по окончании работы обязательно мыть и дезинфицировать руки; использованные щетки для мытья рук обеззараживать\*;

- при наличии на руках порезов, ссадин и других кожных повреждений, а также при работе, связанной с возможностью загрязнения рук мокротой или другими выделениями больного (переноска плевательниц, суден и горшков с выделениями, приготовление смывов и мазков, разборка инфекционного белья и т.д.), обязательно надевать резиновые перчатки; после работы перчатки подлежат обеззараживанию;

- при мойке посуды столовой, медицинской, аптечной, а также посуды из-под выделений надевать прорезиненный фартук;

- при входе в палаты для больных капельными инфекциями, в период неблагополучия по заболеваемости гриппом, а также при уборке постелей и разборке инфицированного белья

приемом пищи и по окончании работы мыть и дезинфицировать руки;

д) при мойке посуды столовой, медицинской, аптечной, а также посуды из-под выделений следует надевать прорезиненный фартук;

е) при входе в палату (бокс), где лежит инфекционный пациент и при выходе из нее, ноги необходимо вытирать о губчатый или поролоновый коврик или ветошь, смоченные дезинфицирующим раствором;

ж) при входе в палаты для пациентов, инфицированных инфекциями, передающимися воздушно-капельным путем, при оказании иных видов медицинской помощи таким больным, в период неблагополучия по заболеваемости гриппом, а также при уборке постелей и разборке инфицированного белья обязательно надевать защитные медицинские маски (фильтрующие респираторы);

з) волосы полностью закрывать одноразовой медицинской шапочкой, манжеты рукавов халата застегивать (завязывать).



обязательно надевать марлевые респираторы;

- волосы полностью закрывать колпаком или косынкой, манжеты рукавов халата завязывать;

- ваннщицы во время купания больных обязаны надевать прорезиненный фартук и во время уборки ванной комнаты - галоши;

- о каждом подозрительном на инфекцию случае заболевания в семье медицинского персонала, работающего в инфекционной больнице, немедленно сообщать главному врачу, заведующему отделением, старшей сестре;

- подвергаться всем установленным для медицинского и обслуживающего персонала прививками и исследованиям.

---

\* При обеззараживании рук раствором хлорамина в конце работы их протирают ватным тампоном, смоченном 1% раствором гипосульфита натрия для нейтрализации остатков препарата и

23. Персоналу, обслуживающему пациентов, запрещается:

а) садиться на кровать пациентов;

б) появляться в отделении или на рабочем месте без спецодежды;

в) выходить в спецодежде за пределы инфекционного отделения или надевать верхнюю одежду на спецодежду, а также выносить спецодежду домой;

г) появляться в столовой или буфете в спецодежде;

д) пользоваться уборной, предназначенной для пациентов, посудой и другими вещами, находящимися в пользовании пациентов;

е) переходить из одного отделения в другое или входить в боксы и палаты без особой необходимости.

24. Действия медицинских работников при выявлении пациента с заболеванием или с подозрением на заболевание, вызванным микроорганизмами I-II группы патогенности (далее - инфицированный пациент):

а) медицинский работник, выявивший

смазывают кремом для рук.

15.2. При сопровождении больного, переводимого из одного отделения в другое, работник (санитарка, медсестра) должен поверх своего халата надеть второй халат, который после перевода больного нужно сдать для дезинфекции.

15.3. Дезинфекторы во время нахождения в загрузочной половине помещения дезинфекционной камеры или помещения, где они производят обеззараживание выделений и других предметов, должны надевать халат, косынку, прорезиненный фартук, перчатки, респираторы, резиновые сапоги, очки. По окончании работы дезинфекторы должны оставлять на грязной половине дезинфекционной камеры или помещения, где производилось обеззараживание, указанную спецодежду, тщательно вымыть и продезинфицировать руки, после чего переходить в чистое отделение, где надевать другой халат.

15.4. Смена халатов, колпаков (косынок)

инфицированного пациента, обязан:

1) изолировать инфицированного пациента по месту выявления, прекратить прием пациентов, закрыть кабинет/палату, окна и двери;

2) известить непосредственного руководителя (по телефону или через коллег, не открывая дверей кабинета/палаты) о случае выявления инфицированного пациента;

б) руководитель обязан обеспечить:

1) медицинских работников, контактирующих с инфицированным пациентом, полагающимися санитарными средствами и СИЗ;

2) наличие в помещении с инфицированным пациентом бактерицидного облучателя или другого устройства для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей;

3) известить о данном случае работодателя;

в) медицинские работники, контактирующие с инфицированным пациентом, обязаны:

должна производиться не реже 2 раз в неделю, костюмов (платьев) - 2 раза в месяц. При загрязнении выделениями больных спецодежда меняется немедленно.

15.5. Обслуживающему персоналу запрещается:

- садиться на кровать больных;
- появляться в отделении или на рабочем месте без спецодежды;
- выходить в спецодежде за пределы инфекционного отделения или надевать верхнюю одежду на спецодежду, а также выносить спецодежду домой для любых целей;
- появляться в столовой или буфете в спецодежде;
- пользоваться уборной, предназначенной для больных, посудой и другими вещами, находящимися в пользовании больных;
- принимать пищу в палатах, коридорах и лабораториях;
- курить в палатах, коридорах и лабораториях;

1) надеть полагающиеся санитарную одежду и средства индивидуальной защиты;

2) надеть медицинскую маску инфицированному пациенту;

3) включить бактерицидный облучатель или другое устройство для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей для дезинфекции воздушной среды помещения;

г) работодатель обязан:

1) прекратить сообщения между кабинетами/палатами и этажами медицинской организации;

2) выставить посты у кабинета/палаты, в котором выявлен инфицированный пациент, у входа в медицинскую организацию и на этажах здания;

3) организовать передаточный пункт на этаже, на котором выявлен инфицированный пациент, для передачи необходимого имущества, лекарственных препаратов, санитарных средств, СИЗ и медицинских изделий;

4) организовать проведение санитарной обработки помещений и работников, работающих с

- переходить из одного отделения в другое или входить в боксы и палаты без особой на то надобности.

15.6. Хозяйственный персонал (завхоз, слесарь, истопник, столяр и др.), входя в отделение, должен надевать санитарный халат и, уходя, оставлять его в отделении.

инфицированным пациентом.

25. Работники, оказывающие медицинскую помощь на дому инфицированным пациентам, обязаны:

а) надевать и использовать необходимые санитарную одежду и средства индивидуальной защиты, и не снимать их при осмотре, опросе инфицированного пациента, при нахождении в его квартире, доме;

б) иметь запас медицинских масок в количестве не менее 20 штук и предлагать их пациенту, прежде чем приступить к опросу и осмотру;

в) пациент во время осмотра и опроса медицинским работником должен находиться в медицинской маске;

г) обрабатывать руки в перчатках дезинфицирующим средством;

д) после выхода из квартиры, дома инфицированного пациента снять санитарную одежду и СИЗ, упаковать их в пакет для медицинских отходов класса В и обеспечить их дальнейшую транспортировку для утилизации.

[Инструкция Минздрава СССР, ЦК Профсоюза медицинских работников от 29.08.1988 № 20-58](#)

Типовая инструкция по охране труда для персонала операционных блоков

2.1. Перед операцией, участвующий в ней персонал, должен принять гигиенический душ и надеть стерильную санитарно-гигиеническую одежду.

2.2. Персоналу в операционном блоке категорически запрещается носить одежду из шерсти, шелка, нейлона, капрона и других синтетических материалов, сильно электризующихся при движении, что приводит к быстрому накоплению электрических зарядов на теле человека.

2.3. Персоналу в операционной категорически запрещается носить браслеты, кольца, цепочки и другие металлические вещи.

2.4. Руки персонала, обслуживающего наркозные аппараты, а также лицо больного не

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

V. Требования охраны труда при работе в операционных блоках

26. При проведении операции вход в операционную персоналу, не участвующему в операции, запрещается.

27. Запрещается хранение в операционном зале предметов, не используемых во время операции.

28. Персоналу в операционном блоке запрещается носить одежду из шерсти, шелка, нейлона, капрона и других синтетических материалов во избежание накопления статических электрических зарядов на теле человека.

29. Персоналу в операционной запрещается носить браслеты, кольца, цепочки и другие металлические вещи.

30. Руки персонала, обслуживающего наркозные аппараты, а также лицо пациента не должны иметь следов масел, мазей и помады.

31. Перед эксплуатацией оборудования персонал

Комментарий

В новые правила добавили запрет на хранение в операционном зале предметов, не используемых во время операции.

Также перед началом наркоза должна быть проведена проверка персонала на наличие электростатического заряда. Для его снятия каждый должен намеренно заземлить себя прикосновением руки к металлическому предмету, например, к металлической части операционного стола

должны иметь следов масел, мазей и помады.

2.5. Перед эксплуатацией оборудования персонал должен тщательно проверить целостность проводов, служащих для подключения к сети, и проводов, идущих от аппарата к больному.

2.6. Перед началом работы персонал должен проверить, чтобы все металлические и электропроводящие неметаллические части оборудования были заземлены для отвода заряда статического электричества.

2.7. В случае обнаружения "пробоя на корпус" электрического тока персонал должен электроаппарат обесточить (выключить) и доложить руководителю отделения.

2.8. Все приборы, аппараты и другое оборудование, ввозимое и вносимое в операционный блок, подлежат необходимой стерилизации и дезинфекции.

2.9. Персоналу необходимо проверить наличие поглощающих фильтров, необходимых для нормальной

должен визуально проверить целостность проводов, служащих для подключения к сети, и проводов, идущих от аппарата к пациенту.

32. Перед началом наркоза должна быть проведена проверка персонала на наличие электростатического заряда. Для его снятия каждый должен намеренно заземлить себя прикосновением руки к металлическому предмету, например, к металлической части операционного стола.

33. В случае возникновения электростатического разряда работник обязан немедленно покинуть операционную для устранения причин его накопления. Например, заменой обуви или одежды.

34. Обувь персонала должна быть на кожаной подошве или на подошве из электропроводной резины, поверх нее должны надеваться специальные операционные бахилы из хлопчатобумажной ткани. Запрещается носить в операционной обуви с подошвой из пластика, резины или других диэлектриков.

35. В случае использования взрывоопасных ингаляционных веществ или воспламеняющихся дезинфицирующих веществ (для обработки рук)

эксплуатации наркозных аппаратов.

2.10. Перед началом и в течение операции персонал должен контролировать в операционной относительную влажность воздуха с помощью приборов (гигрометра или психрометра), а также его температуру.

Относительная влажность воздуха в операционной должна быть 60+-5%, температура воздуха - +21:+25°C.

2.11. Перед началом наркоза должна быть проведена проверка персонала на наличие электростатического заряда. Для его снятия каждый должен намерено заземлить себя прикосновением руки к металлическому предмету, например, к металлической части операционного стола.

В случае возникновения электростатического разряда, работник обязан немедленно покинуть операционную для устранения причин его накопления. Например, заменой обуви или одежды.

2.12. В целях профилактики

запрещается применять в невзрывозащищенном исполнении

электрохирургические аппараты, дефибрилляторы, лампы-вспышки и другие устройства, способные действовать как источник воспламенения.

36. В операционной запрещается переливание газов из одного баллона в другой и введение дополнительных газов или наркотиков в баллоны, содержащие сжатые газы. Переливание должно производиться в специально оборудованных помещениях обученным персоналом.

37. Персонал операционного блока обязан:

а) привести в порядок рабочее место;

б) подвергнуть предстерилизационной очистке, стерилизации или дезинфекции инструментарий, детали и узлы приборов и аппаратов;

в) аппараты привести в исходное положение, предусмотренное инструкцией по эксплуатации;

г) провести влажную уборку операционного блока с использованием дезинфицирующих средств;

бактериального загрязнения операционной рекомендуется персоналу не реже одного раза в неделю определять чистоту подаваемого воздуха на наличие в нем взвешенных частиц и бактериальной флоры путем бактериологического исследования.

## 5.2. Персонал операционного блока обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- подвергнуть предстерилизационной очистке, стерилизации или дезинфекции инструментов, детали и узлы приборов и аппаратов;
- аппараты привести в исходное положение, оговоренное инструкцией по эксплуатации;
- провести влажную уборку операционного блока с использованием дезинфицирующих средств;
- облучить помещение операционного блока ультрафиолетовым излучением;

д) облучить помещение операционного блока ультрафиолетовым излучением;

е) проверить выключение электросети, вентиляции и газа.

38. Вынос из операционной использованного перевязочного материала и отходов (с целью утилизации) необходимо производить в закрытых емкостях.

39. О недостатках и неисправностях, обнаруженных во время работы, персонал должен сделать соответствующие записи в журнале технического обслуживания и сообщить руководителю.



- проверить выключение электросети, вентиляции и газа.

Приказ Минздрава РФ № 19

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава РФ № 18

от 28.01.2002г.);

приказ Министерства здравоохранения России № 20

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава СССР

от 29.08.1988г.);

приказ Минздрава СССР

от 8.08.1987г.

Требование отсутствовали

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

VI. Требования охраны труда для выездной бригады скорой медицинской помощи

40. Перед началом работы старший по бригаде медицинский работник осматривает салон автомобиля скорой помощи, включая надежность крепления медицинской аппаратуры, исправность работы отопительных приборов, фиксации носилок, наличие в салоне автомашин посторонних предметов.

В случае обнаружения нарушений старший по бригаде медицинский работник обязан поставить в известность руководителя

Комментарий

В новых правилах определили требования охраны труда для выездной бригады скорой медицинской помощи

подстанции (отделения) скорой медицинской помощи для принятия решения о возможности дальнейшей эксплуатации автомобиля скорой помощи на линии без ущерба для здоровья как выездного медицинского персонала, так и госпитализируемых больных.

При снятии автомобиля скорой помощи с линии выездной медицинской бригаде предоставляется другой автомобиль скорой медицинской помощи.

41. Во время движения медицинские работники, находящиеся в автомобиле скорой медицинской помощи, должны соблюдать меры предосторожности:

а) не отвлекать водителя разговорами;

б) не принуждать к быстрой езде;

в) не вмешиваться в действия водителя по выполнению правил дорожного движения;

г) не включать самовольно сигнализацию, сирену, световую и отопительную систему;

д) держаться за поручни у сидений;

е) не отвлекаться на чтение (за исключением медицинской документации), на прием пищи, не спать;

ж) не курить в салоне и в кабине автомашины скорой помощи;

з) окно, между кабиной и салоном автомобиля (если таковое имеется), должно быть закрыто и открываться только при необходимости какого-либо служебного сообщения.

42. При проявлении агрессии со стороны пациента или его окружения, а также возникновения угрозы нападения на медицинского работника(-ов) бригады скорой медицинской помощи (со стороны людей или животных), незамедлительно сообщить об этом в органы внутренних дел. При невозможности - поставить в известность диспетчера подстанции (отделения) скорой медицинской помощи, либо фельдшера (медицинскую сестру) по приему вызовов и передаче их выездной бригаде оперативного отдела станции скорой медицинской помощи, действовать по их указанию. В ожидании прибытия полиции, следует находиться вне зоны опасности.

Оказание скорой медицинской помощи осуществляется после обеспечения сотрудниками полиции безопасных условий для доступа к пациентам и их осмотру медицинскими работниками выездной бригады скорой медицинской помощи.

43. В случае медицинской эвакуации пациента медицинский работник выездной бригады скорой медицинской помощи, назначенный старшим, имеет право разрешить сопровождение пациента родными и (или) близкими.

При этом общее количество лиц, находящихся в салоне автомашины, не должно превышать число мест, установленных заводом-изготовителем.

44. В случае возгорания автомобиля во время выполнения вызова, медицинские работники должны незамедлительно эвакуироваться из автомашины вместе с больным, если таковой имеется, и отойти на безопасное расстояние - 10-15 метров по радиусу и вызвать пожарную бригаду по телефону 101 и бригаду скорой помощи по телефону 103 или позвонить по

единому номеру экстренных служб 112.

45. При контакте с инфицированным материалом, кровью и другими биологическими жидкостями от инфицированных пациентов, при их попадании на слизистые ротоглотки, носа и глаз, при получении пореза и укола инструментами необходимо произвести противоэпидемиологические мероприятия, предусмотренные главой XXII "Требования охраны труда при работе с кровью и другими биологическими жидкостями пациентов" Правил.

46. Использование санитарного транспорта не по назначению не допускается

Приказ Минздрава России от 28.01.2002 № 19

О Типовой инструкции по охране труда для персонала рентгеновских отделений

2.1. К самостоятельной работе в рентгенодиагностических отделениях допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, которые прошли специальную подготовку

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

VII. Требования охраны труда при работе в рентгеновских отделениях (кабинетах)

47. Проведение медицинских рентгенологических процедур с диагностической, профилактической, терапевтической или исследовательской целями

Комментарий

Согласно новым правилам, работники, связанные с проведением рентгенологических исследований, проходят обучение радиационной безопасности и правилам

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.

2.2. 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

должно соответствовать установленным санитарно-гигиеническим требованиям

[Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 февраля 2003 г. № 8](#) "О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03 Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских аппаратов и проведению рентгенологических исследований" (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2003 г., регистрационный № 4282).

48. Работники, связанные с проведением рентгенологических исследований, проходят обучение по радиационной безопасности и по правилам работы с источниками ионизирующего излучения.

[Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16 июня 2008 г. № 36](#) "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2368-08" (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 9 июля 2008 г., регистрационный № 11955).

работы с источниками ионизирующего излучения

проведении рентгеновских исследований.

2.3. 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".

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

2.5. В соответствии с приказом Минздравмедпрома России от 10.12.96 № 405 "О проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников"

[Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26 апреля 2010 г. № 40](#) "Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)" (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11 августа 2010 г., регистрационный № 18115), с изменениями, внесенными [постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16 сентября 2013 г. № 43](#) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 ноября 2013 г., регистрационный № 30309).

49. К самостоятельной работе в рентгенодиагностических отделениях допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и отнесенные приказом по организации к соответствующей категории персонала (А и Б).

Применение средств индивидуальной защиты обязательно, если персонал находится в процедурной во время рентгенодиагностического исследования. Нормы использования СИЗ

(зарегистрирован в Минюсте России 31.12.96 № 1224) в целях предупреждения заболеваний персонал отделения должен проходить медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры не реже одного раза в год. К работе допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний к работе с ионизирующим излучением.

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

2.7. 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. По результатам

устанавливаются в зависимости от назначения рентгенодиагностического кабинета.

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

51. Перед началом работы персонал отделения должен проверить наличие индивидуальных дозиметров и закрепить их поверх санитарной одежды, 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 других частей). Затем следует произвести пробное включение рентгеновского аппарата на различных режимах работы из пультовой.

52. Перед началом проведения исследований пациента лица, работающие с источниками ионизирующего излучения в процедурной, должны надеть средства индивидуальной защиты в зависимости от номенклатуры средств



проведенного инструктажа лицо, отвечающее за работу с кадрами, производит окончательное оформление вновь поступающего сотрудника и направляет его к месту работы.

2.8. 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 или лицом, назначенным им. Результаты инструктажей должны быть зафиксированы в журналах, личной карточке инструктируемого, наряде-допуске или другой документации, разрешающей производство работ.

2.9. Персонал отделения обязан:

руководствоваться должностными инструкциями;

защиты, предназначенных для работы в специализированном кабинете.

53. Перед началом работы персонал отделения должен убедиться в исправности систем вентиляции, водоснабжения, канализации и электроосвещения.

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

55. При сменной работе рентгеновского кабинета порядок сдачи и приема смены определяется внутренней инструкцией с учетом функциональных особенностей каждого кабинета.

56. Влажная уборка помещений рентгенодиагностического отделения (кабинета) должна осуществляться ежедневно, после окончания работы. Во время уборки электроснабжение

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 непосредственному руководителю о каждой неисправности оборудования или возникновении аварии;

содержать в порядке и чистоте отделение;

не допускать загромождения отделения

рентгеновской установки должно быть отключено.

57. При обнаружении свинцовой пыли на СИЗ работников и пациентов рентгенодиагностического отделения (кабинета) необходимо заменить используемые СИЗ и провести влажную уборку помещений.

58. По окончании работы должна проводиться влажная дезинфекция элементов и принадлежностей рентгеновской установки, с которыми соприкасаются пациенты при диагностике.

59. Периодически, не реже одного раза в месяц, должна проводиться полная уборка рентгенодиагностического отделения (кабинета) с мытьем стен, полов, дверей, подоконников, внутренней стороны окон.

неиспользуемой  
аппаратурой и мебелью.

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

2.11. 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.

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

2.13. 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.

2.14. 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.

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

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

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

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

2.19. 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.

2.20. Персонал отделения должен соблюдать правила личной гигиены.

2.21. 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.

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

2.23. У входа в  
процедурную кабинета  
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.

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

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

внеплановому  
инструктажу.

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

III. Требования  
безопасности перед  
началом работы

3.1. 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.

3.2. Запрещается работать  
при неисправных  
блокировочных  
устройствах и



измерительных приборах  
рентгеновских аппаратов.

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

3.4. 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.

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

3.6. 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.

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

IV. Требования безопасности во время работы

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

4.2. Индивидуальный дозиметрический контроль персонал должен проводить средствами измерения рентгеновского излучения с энергией 15-140 кэВ при основной погрешности не более  $\pm 20\%$  в соответствии с СанПиН 2.6.1.802-99 "Ионизирующее

излучение, радиационная  
безопасность.

Гигиенические  
требования к устройству и  
эксплуатации  
рентгеновских кабинетов,  
аппаратов и проведению  
рентгенологических  
исследований". 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.

4.3. 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.

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

К нештатным ситуациям в  
рентгеновском кабинете

относятся:

повреждение  
радиационной защиты  
аппарата или кабинета;

короткое замыкание и  
обрыв в системах  
электропитания;

замыкание электрической  
цепи через тело человека;

механическая поломка  
элементов рентгеновского  
аппарата;

поломка коммутационных  
систем водоснабжения,  
канализации, отопления и  
вентиляции;

аварийное состояние стен,  
пола и потолка, пожар.

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

V. Требования  
безопасности в аварийных  
ситуациях

5.1. 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.

5.2. При подозрении на  
облучение персонала  
выше норм, указанных в  
п.2.3 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.

5.3. 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.

## VI. Требования безопасности по окончании работы

6.1. 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.

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

Приказ Минздрава России от 28.01.2002 № 18 О Типовой инструкции по охране труда для персонала отделений лучевой терапии

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

Комментарий

VIII. Требования охраны труда при проведении

радионуклидной  
диагностики и лучевой  
терапии

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.

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,

60. К самостоятельной работе в отделениях радионуклидной диагностики (РД) и лучевой терапии (ЛТ) допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие специальную подготовку и отнесенные приказом по организации к соответствующей категории персонала (А и Б) .

[Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26 апреля 2010 г. № 40](#) "Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)" (зарегистрировано Минюстом России 11 августа 2010 г., регистрационный № 18115).

В организациях назначаются ответственные за хранение закрытых и открытых радионуклидных источников.

61. Персонал должен быть обеспечен следующими коллективными средствами защиты:

Исключили требование о наличии I группы по электробезопасности персонала, занятого в рентгенодиагностических отделениях

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".

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 от 10.12.96 № 405 "О проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников" (зарегистрирован в Минюсте России 31.12.96, рег. № 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

а) стационарными защитными ограждениями;

б) защитными ширмами, экранами;

в) защитно-технологическим оборудованием;

г) устройствами для транспортирования и хранения источников излучения;

д) защитным заземлением оборудования;

е) системой вентиляции и очистки воздуха;

ж) устройствами хранения радиоактивных отходов.

62. На дверях кабинетов ЛТ и РД должны быть вывешены знаки радиационной опасности.

63. Перед началом работы лицо, ответственное за хранение радиофармпрепаратов (РФП) отделения РД, должно проверить целостность пломбы на двери хранилища, открыть хранилище и выдать на рабочее место требуемый препарат. В течение рабочего дня хранилище РФП должно быть закрыто на ключ.

Запрещается хранить РФП с активностью, превышающей активность,



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

предусмотренную санитарно-эпидемиологическим заключением.

Генератор короткоживущих изотопов должен быть помещен в дополнительную радиационную защиту для предотвращения облучения персонала.

64. Запрещается проводить технологические операции с РФП вне рабочего места.

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

66. При приемке генератора короткоживущих изотопов и набора флаконов для элюирования и в целях обеспечения сохранения стерильности персонал должен убедиться в целостности опечатанной охранной тары. В случае нарушения средств опечатывания охранной тары изделия к работе не допускаются. Перед началом работы персонал должен подготовить к работе аппараты, приборы и

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

вспомогательное оборудование, проверить включение систем радиационного контроля и сигнализации, действие блокировочных устройств, сохранность средств радиационной защиты, целостность заземляющих проводов.

67. Лицо, ответственное за радиационную безопасность, должно осуществлять учет и контроль за хранением, расходом и перемещением радиоактивных источников внутри отделения (кабинета), своевременной передачи радиоактивных отходов на склад временного хранения.

68. По окончании работы с радионуклидными источниками необходимо отправить радиоактивные отходы в хранилище, провести дозиметрический самоконтроль спецодежды, тела, рук, привести аппараты в исходное состояние, отключить или перевести в режим, предусмотренный инструкцией по эксплуатации, провести влажную уборку помещений.

Влажная уборка помещений рентгенодиагностического отделения (кабинета) должна осуществляться ежедневно, после окончания смены. Во время уборки

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

электроснабжение рентгеновской установки должно быть отключено.

69. Запрещается:

а) хранить радиоактивные источники в количествах, превышающих значения, указанные в санитарно-эпидемиологическом заключении, проектной документации или лицензии;

б) хранить радиоактивные отходы на рабочих местах после окончания работы с радионуклидами.

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 полукombineзон 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 отделением, должно осуществлять контроль за хранением, расходом 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.(см x мин), по бета-активным нуклидам 200 част.(см x мин); поверхности помещений постоянного пребывания персонала и находящегося в них оборудования - соответственно по альфа-активным нуклидам 5 - 20 част.(см x мин), по бета-активным нуклидам 2000 част.(см x 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.

Приказ Минздрава РФ № 19

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава РФ № 18

от 28.01.2002г.);

приказ Министерства здравоохранения России № 20

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава СССР

от 29.08.1988г.);

приказ Минздрава СССР

от 8.08.1987г.

Пункт отсутствовал

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

IX. Требования охраны труда при работе с магнитными резонансными томографами

70. В кабинет магнитно-резонансной томографии (далее - МРТ) запрещено вносить железные, стальные и другие ферромагнитные объекты (ножницы, ручки, пинцеты, скальпели, кольца и другие подобные предметы).

Вблизи установки МРТ не допускается использовать сотовые телефоны, радиопередатчики, мобильные радиопередатчики и другие подобные устройства.

Знаки "осторожно магнитное поле" необходимо размещать на входе в помещения, в которых

Комментарий

В новых правилах закрепили требования охраны труда при работе с магнитными резонансными томографами



индукция поля превышает 0,5 мТл (область контролируемого доступа - ОКД). Вход посторонних в ОКД без сопровождения сотрудника кабинета МРТ запрещен.

Не допускается загромождение процедурной аппаратурой и мебелью, которые не используются в работе.

71. Комната управления должна быть размещена в отдельном помещении с естественным освещением.

Запрещено использование комнаты управления для приема пациентов.

72. На месте проведения работ запрещено присутствие посторонних лиц.

73. При использовании периферической синхронизации работники кабинета МРТ должны соблюдать следующие требования:

а) удалить из отверстия магнита неподключенные радиочастотные катушки или неиспользуемые вспомогательные устройства;

б) использовать только кабели, разрешенные к применению инструкцией

организации - изготовителя  
МРТ;

в) кабель электропитания  
магнита должен  
прокладываться по  
возможно более прямой  
трассе, не допускается изгиб  
кабеля на 180 градусов.

74. Перед включением  
томографа следует  
визуально убедиться в его  
подключении к  
заземляющему контуру.

75. При проведении  
исследований персоналу  
следует находиться в  
диагностическом  
помещении только при  
укладке пациента и по  
окончании обследования.  
Исключение составляют  
случаи обследования  
тяжелых пациентов,  
нуждающихся в постоянном  
присутствии медицинского  
персонала.

76. Наблюдение за  
состоянием пациента  
следует вести через окно из  
пультовой.

77. В целях уменьшения  
вредного воздействия  
постоянного магнитного  
поля на персонал последний  
при укладке пациента не  
должен находиться на  
расстоянии ближе 0,5-2,0 м  
(в зависимости от мощности  
томографа) от передней  
панели томографа и

помещать руки в отверстие магнита.

78. При работе с МРТ работникам запрещается:

а) отключать защитные приспособления и устройства, блокировки, сигнализацию и другие предохранительные средства;

б) использовать МРТ при открытых защитных средствах (крышках, кожухах);

в) подвергать МРТ резким механическим воздействиям;

г) оставлять без присмотра включенные МРТ.

Приказ Минздрава РФ № 19

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава РФ № 18

от 28.01.2002г.);

приказ Министерства здравоохранения России № 20

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава СССР

от 29.08.1988г.);

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

Комментарий

Х. Требования охраны труда при работе с аппаратами сверхвысокой и ультравысокой частот

приказ Минздрава СССР

от 8.08.1987г.

Пункт отсутствовал

79. Для уменьшения излучения в окружающее пространство высокое напряжение на генератор должно подаваться только после установки излучателя непосредственно на облучаемый участок тела, перед прекращением процедуры следует сразу выключить высокое напряжение. Размеры и форма излучателя должны соответствовать облучаемому участку тела.

В новых правилах закрепили требования охраны труда при работе с аппаратами сверхвысокой и ультравысокой частот

80. Эксплуатация аппаратов сверхвысокой и ультравысокой частот (далее соответственно - СВЧ, УВЧ) с выходной мощностью более 100 Вт и с дистанционным методом облучения должна производиться в специально выделенных помещениях или в экранирующих кабинах, в которых размещаются аппараты и пациенты. Эксплуатация аппаратов с контактным расположением излучателей возможна в общем помещении.

81. Запрещается пребывание персонала в зоне прямого излучения аппаратов сантиметровых и дециметровых волн.

82. Запрещается:

а) проводить терапию без настройки терапевтического кондуктора в резонанс с генератором;

б) пребывать в зоне прямого воздействия энергии дециметровых и сантиметровых волн при проведении физиотерапевтических процедур по дистанционной диагностике.

83. Кипячение электродных прокладок, полостных электродов и инструментов следует проводить в дезинфекционных кипятильниках или баках только с закрытым подогревателем в вытяжном шкафу или под местной вентиляцией.

84. Заполнять четырехкамерные ванны водой и удалять из них воду можно только при выключенной аппаратуре.

85. При проведении электролечебных процедур с контактным наложением электродов (гальванизации, диадинамо- и амплипульстерапии и других подобных) вне электролечебного кабинета (в том числе в палате, перевязочной, операционной, на дому) необходимо исключить возможность

соприкосновения пациента с металлическими частями (кровать, перевязочный стол). Для этого металлическая кровать или стол должны быть покрыты шерстяным одеялом, поверх него 3-4 слоями прорезиненной ткани и простыней так, чтобы края их свешивались со всех сторон кровати или стола.

86. Металлические корпуса и штативы медицинских электроаппаратов, в том числе переносные, подлежат защитному заземлению независимо от места их установки и проведения физиотерапевтической процедуры.

Приказ Минздрава РФ № 19

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава РФ № 18

от 28.01.2002г.);

приказ Министерства здравоохранения России № 20

от 28.01.2002г.;

приказ Минздрава СССР

от 29.08.1988г.;

приказ Минздрава СССР

от 8.08.1987г.

Правила по охране труда в медицинских организациях утверждены [Приказом Минтруда России 18.12.2020 № 928н](#)

XI. Требования охраны труда при работе с аппаратами инфракрасного и ультрафиолетового излучений

Комментарий

Пункт отсутствовал

87. Запрещается:

а) включение неэкранированных ламп инфракрасных и ультрафиолетовых излучателей в присутствии людей запрещается;

б) подвергать глаза вредному воздействию инфракрасного излучения, то есть длительно смотреть на включенную лампу.

88. При использовании ультрафиолетовых облучателей глаза пациентов и персонала, обслуживающего пациентов, необходимо защищать очками с боковой защитой. В промежутках между лечебными процедурами рефлекторы облучателей с лампами должны быть закрыты имеющимися на них заслонками, а при отсутствии таковых - плотными черными с белой прокладкой матерчатыми "юбками" длиной 50 см, надеваемыми на край рефлектора облучателя. Включенная, но не эксплуатируемая лампа должна быть спущена до уровня кушетки.

89. Для предохранения слизистых оболочек глаз от ожогов входить в помещение с включенными бактерицидными ультрафиолетовыми облучателями или смотреть

В новых требованиях закрепили требования охраны труда при работе с аппаратами инфракрасного и ультрафиолетового излучений

на них без защитных очков запрещается.

90. Обеззараживаемые помещения должны быть оснащены информационными табло или табличками с надписью "Не входить. Идет облучение ультрафиолетом", которые должны располагаться вне помещения над входной дверью.

91. При недостаточной вентиляции в помещении может ощущаться характерный запах озона. В этих случаях следует выключать лампы и проветривать помещение.

92. Входить в помещение после выключения бактерицидных облучателей (кроме закрытого типа) можно после его проветривания в течение 10-15 мин.

93. Вышедшие из строя лампы следует хранить упакованными в специальном помещении.

Инструкция ЦК  
Профсоюза медицинских  
работников, Минздрава  
СССР от 18.04.1988 №№  
16, 06-14/20

Правила по охране труда в  
медицинских организациях  
утверждены [Приказом  
Минтруда России 18.12.2020  
№ 928н](#)

Комментарий

Типовая инструкция по  
охране труда при  
проведении работ с  
лазерными аппаратами

XIII. Требования охраны  
труда при работе с  
медицинскими лазерными  
установками



1.9. При работе с лазерными аппаратами на персонал могут действовать опасные и вредные производственные факторы:

- лазерное излучение (прямое, отраженное и рассеянное);
- вещества, выделяющиеся и образующиеся при работе аппарата;
- высокое электрическое напряжение в цепях питания.

1.10. Предельно допустимые уровни (ПДУ) лазерного излучения должны соответствовать действующим "Санитарным нормам и правилам устройства и эксплуатации лазеров" № 2382-81.

1.11. В паспорте на каждый лазерный аппарат есть раздел с подробным описанием мероприятий по технике безопасности и гигиене труда, которые необходимо обеспечивать, а также указан класс лазерной опасности.

1.12. Внутренняя поверхность помещения, в котором находится лазерный аппарат, должна

97. Руководителем организации должно быть назначено ответственное лицо, обеспечивающее исправное состояние и безопасную эксплуатацию лазера. К самостоятельной работе на лазерных установках допускаются лица, прошедшие обучение по работе с лазерными приборами.

98. При работе с лазерными физиотерапевтическими установками запрещается смотреть навстречу первичному или зеркально-отраженному лучу. При визуальной наводке лазерного луча на мишень не следует смотреть вдоль луча, так как при этом увеличивается опасность поражения отраженным светом.

99. При эксплуатации лазеров 2-4 классов необходимо применять защитные очки со светофильтрами, сменяемыми в зависимости от длины волны лазерного излучения. Количество очков должно соответствовать количеству работников в наибольшую смену с таким же резервом очков.

100. Вблизи трассы прохождения лазерного луча не должно быть предметов с зеркальными поверхностями

Согласно новым правилам руководителем организации должно быть назначено ответственное лицо, обеспечивающее исправное состояние и безопасную эксплуатацию лазера

быть матовой, обеспечивающей рассеяние случайно попавшего лазерного излучения, а предметы, находящиеся в этом помещении, не должны иметь зеркально отражающих поверхностей.

1.13. В помещениях с лазерными аппаратами, где возможно образование озона, окислов азота и других вредных газов, паров и аэрозолей, должна быть предусмотрена приточно - вытяжная вентиляция, обеспечивающая снижение содержания их в воздухе до концентрации, допустимой санитарными нормами.

1.14. Освещенность (естественная и искусственная) должна соответствовать оптимальным величинам, определяемым соответствующими инструкциями для определенных помещений медицинских учреждений в соответствии со СНиП II-69-78 "Лечебно - профилактические учреждения".

1.15. Организацию работ с лазерными медицинскими аппаратами, надзор за выполнением

(за исключением необходимых по условиям применения лазеров).

Медицинский инструментарий должен иметь матовую поверхность.

Зеркальные поверхности оборудования должны быть покрыты неотражающими материалами. Стены помещения не должны давать зеркального отражения. Необходимо исключить возможность неконтролируемых перемещений лазерного луча, а также возможность случайного попадания прямого или зеркально-отраженного луча на персонал или на пациентов вне операционного поля.

В помещения, где используются лазерные установки, персоналу и пациентам запрещается приносить и размещать бытовые зеркала, ювелирные украшения и иные предметы, способные давать зеркальные отражения.

101. С внешней стороны помещений, где установлены лазерные установки, должен быть предупредительный знак лазерной опасности "Осторожно. Лазерное излучение!".

"Санитарных норм и правил устройства и эксплуатации лазеров" № 2382-81 и инструкций по технике безопасности осуществляет руководитель структурного подразделения, где выполняются эти работы в соответствии с приказом Министерства здравоохранения СССР № 862 от 30.09.82 г.

1.16. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкций по охране труда, подвергаются дисциплинарному воздействию в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и при необходимости внеочередной проверке знаний по вопросам охраны труда.

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

2.1. Перед включением аппарата необходимо убедиться в наличии заземления, проверить наличие диэлектрических ковриков на рабочих местах и внешнее состояние изоляции соединительных электрических кабелей.

2.2. Убедиться в исправной работе системы вентиляции.

2.3. Убедиться в том, что на лазерных аппаратах задействованы системы блокирования.

2.4. Убедиться в исправности лазерных аппаратов и наличии излучения основного и прицельного лазеров.

2.5. Принять необходимые меры по исключению попадания лазерного излучения в глаза, на кожные покровы обслуживающего персонала, на зеркальные, металлические и стеклянные поверхности, кафельные стены, а также на легковоспламеняющиеся материалы.

2.6. Персонал, работающий с лазерными медицинскими аппаратами, обязан пользоваться необходимыми средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями, определяемыми классом лазерной опасности.

2.7. На дверях помещений должны быть установлены предупредительные знаки

"ОПАСНО!",  
"ЛАЗЕРНОЕ  
ИЗЛУЧЕНИЕ!" в  
соответствии с ГОСТ  
12.4.026-76 "ССБТ. Цвета  
сигнальные и знаки  
безопасности".

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

3.1. При необходимости (в случаях возможного превышения ПДУ на рабочих местах) нужно использовать средства индивидуальной или коллективной защиты в соответствии с "Санитарными нормами и правилами устройства и эксплуатации лазеров" № 2382-81.

3.2. Во время работы запрещается:

- 1) отключать кабель, соединяющий оптический блок и источник питания;
- 2) применять взрывоопасные наркотические вещества;
- 3) открывать кожухи аппарата;
- 4) работать без диэлектрических ковриков;
- 5) работать без защитного заземления;

б) направлять луч лазера на металлические и стеклянные поверхности, а также предметы, имеющие зеркально отражающие поверхности.

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

4.1. Необходимо соблюдать осторожность при работе с излучением мощных лазеров, так как при попадании излучения на горючие материалы возможно их возгорание.

4.2. При аварии персонал обязан:

- при коротком замыкании, обрыве в системах электропитания отключить главный сетевой рубильник в помещении и вызвать лицо, ответственное за эксплуатацию аппаратуры в помещении;

- при поражении человека электрическим током и прочих травмах действовать согласно инструкции "Первая помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях";

- при поломке коммуникационных систем водоснабжения, отопления и вентиляции,

препятствующих  
выполнению медицинских  
операций или процедур,  
прекратить работу до  
ликвидации аварии,  
сообщить руководителю  
подразделения и принять  
меры к предупреждению  
возможных аварий.

4.3. При прекращении  
подачи электроэнергии  
персонал должен  
отключить аппаратуру и  
вызвать ответственного за  
электроустановки.

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

5.1. После окончания  
работы (смены)  
необходимо привести в  
порядок свое рабочее  
место и оборудование,  
уходя выключить  
вентиляцию и освещение.

5.2. Обо всех недостатках  
и неисправностях,  
обнаруженных во время  
работы, персонал обязан  
сделать соответствующие  
записи в журнале  
технического  
обслуживания и сообщить  
администрации.