

Покрытие полов и звукоизоляция с применением синтетики в зданиях музеев, картинных галерей, и непосредственно в самом дворце допускается с использованием только нетоксичных негорючих и труднотгораемых материалов.

Хранилища редких книг и рукописей, картинных галерей должны быть оснащены автоматическими средствами сигнализации и пожаротушения, независимо от наличия разделения на отсеки негорючими перегородками.

В хранилищах музеев и картинных галерей ширина главных проходов должна быть не менее 2,5 м, а расстояние между фондовым оборудованием не менее 0,9 м.

В экспозиционных залах музеев и библиотек все предметы хранения из органических материалов повышенной горючести (сухие растения, газовые ткани, изделия из пуха и т.п.) легко подверженные тлению, должны храниться в застекленных витринах и шкафах.

В хранилищах книжных фондов библиотеки во дворце должны быть обеспечены на безопасном расстоянии проходы между стеллажами: главный проход – 1,2 м, рабочие – 0,75 м, а также боковые обходы между стеной и стеллажами – не менее чем по 0,5 м.

Наружные пожарные лестницы, а также ограждения на крышах комплекса должны содержаться в исправном состоянии.

Соблюдении требований по пожарной безопасности при реставрации и эксплуатации Дворца Булгака в Жиличах позволит защитить от пожаров жизни и здоровье людей, а также национальное достояние Республики Беларусь.

УДК 331.435

Требования техники безопасности при работе на магнито-резонансных томографах (МРТ)

Студент гр. 113711 Шлык В.А.

Научный руководитель – Автушко Г.Л.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Перед началом работы необходимо проверить исправность средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работы, надеть специальную медицинскую одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты.

Перед началом работы с МРТ работник должен:

- проветрить рабочее помещение;
- проверить устойчивость положения оборудования на рабочем столе, правильно и рационально разместить инструменты и материалы, убрать посторонние предметы;
- проверить отсутствие видимых повреждений МРТ их исправность и комплектность;
- исправность и целостность питающих и соединительных кабелей, разъемных и штепсельных соединений, защитного заземления;
- проверить работу вентиляционных систем и систем кондиционирования;
- проверить исправность мебели;
- отрегулировать освещенность на рабочем месте, убедиться в достаточности освещенности.

Перед отпуском процедур медицинская сестра должна свериться с картой назначения больного, предупредить пациента о возможных ощущениях, пояснить меры безопасности. Работу производить в строгой последовательности согласно инструкции МРТ по эксплуатации.

Проверить исправность приточно-вытяжной системы вентиляции и включить ее в работу.

Запрещается приступать к работе при:

- обнаружении неисправности МРТ;
- наличии поврежденных кабелей или проводов, разъемов, штепсельных соединений;

- отсутствии или неисправности защитного заземления оборудования;
- при неработающей системе вентиляции и кондиционирования.

Работники кабинета МРТ должны быть предупреждены о противопоказаниях при работе в кабинетах МРТ. В кабинет МРТ запрещено вносить железные, стальные и другие ферромагнитные материалы (ножницы, ручки, пинцеты, скальпели, кольца и другое). Из кабинета МРТ должны быть удалены все опасные предметы.

Во время работы необходимо, чтобы в кабинетах МРТ должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата:

- температура воздуха в помещении кабинета МРТ для работы (с магнитом) должна находиться в диапазоне от 22 до 26 град.С при относительной влажности 40-60%;
- уровень шума на рабочих местах не должен превышать 50 дБА;
- регулировка МРТ должна проводиться согласно плану-графику сервисного обслуживания.

При работе с МРТ работникам *запрещается*:

- работать на неисправных МРТ, с неисправными приспособлениями, сигнализацией, изоляцией, проводить какие-либо манипуляции внутри аппаратов;
- работать при отключенных системах вентиляции, водоснабжения, канализации;
- отключать защитные приспособления и устройства, блокировки, сигнализацию и другие предохранительные средства;
- использовать МРТ при открытых защитных средствах (крышках, кожухах);
- подвергать МРТ резким механическим воздействиям;
- прикасаться к оголенным проводам;
- оставлять без присмотра включенные МРТ.

Запрещается принимать пищу на рабочем месте, а также хранить пищевые продукты и домашнюю одежду.

По окончании работы работающий на МРТ должен:

- отключить МРТ через питающий кабель от сети и перевести в режим требований инструкций по эксплуатации;
- убрать инструменты, приспособления и материалы в места их хранения;
- привести в порядок рабочее место;
- снять и убрать в места хранения санитарно-гигиенические средства и средства индивидуальной защиты;
- выключить освещение и вентиляцию;
- сообщить заведующему кабинетом МРТ о недостатках, выявленных при работе аппаратов и других факторах, влияющих на безопасность труда;
- вымыть руки теплой водой с мылом.

В аварийных ситуациях работник на МРТ должен прекратить выполнение работ и обесточить аппараты:

- при обнаружении обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждениях аппаратов;
- в случае короткого замыкания электрооборудования и его возгорания;
- при возникновении пожара или несчастного случая.

При возгорании электропроводки, оборудования и тому подобных происшествиях отключить электропитание и принять меры по ликвидации пожара имеющимися средствами пожаротушения, применяя углекислотные или порошковые огнетушители.

Не направлять в сторону людей струю углекислоты или порошка. При использовании углекислотного огнетушителя во избежание обморожения не брать рукой за раструб огнетушителя.

Применение пенных огнетушителей и воды для тушения электрооборудования находящегося под напряжением не допустимо.

Выключить приточно-вытяжную вентиляцию, немедленно сообщить о пожаре заведующему кабинета МРТ и в пожарную охрану, указав точное место его возникновения, оповестить окружающих и при необходимости вывести людей из опасной зоны.

При неисправностях систем вентиляции, водоснабжения, канализации, препятствующих выполнению технологических операций, прекратить работу и сообщить об этом заведующему кабинета МРТ.

При несчастном случае на производстве необходимо:

- быстро принять меры по предотвращению воздействия травмирующих факторов на потерпевшего, оказанию потерпевшему первой помощи, вызову на место происшествия скорой медицинской помощи;

- сообщить о происшествии заведующему кабинета МРТ или ответственному (должностному) лицу, обеспечить до начала расследования сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

УДК 621.74:628.517

Освещенность рабочих мест литейных цехов

Студент гр. 104310 Заяц И.А.

Научный руководитель – Лазаренков А.М.

Белорусский национальный технический университет

г. Минск

Производственное освещение улучшает условия зрительной работы, снижает утомление, способствует повышению производительности труда и качества выпускаемой продукции, благоприятно влияет на производственную среду, оказывая положительное психологическое воздействие на работающего, повышает безопасность труда и снижает травматизм на производстве.

Исследование естественного освещения участков литейных цехов показало, что коэффициент естественного освещения не соответствует нормированным значениям практически на всех участках цехов. Такое положение создается за счет того, что остекления боковых окон и светоаэрационных фонарей сильно загрязнены и не подвергаются чистке в установленные сроки. Часто часть площади оконных проемов закрыты эстакадами, технологическим оборудованием.

В табл. 1 приведены результаты исследований искусственного освещения рабочих мест литейных цехов. Сравнение фактической освещенности рабочих мест с нормативной показало недостаточность в системе искусственного освещения практически на всех участках литейных цехов. При изучении причин выявлено, что не все лампы работают (перегоревшие лампы длительное время не заменяются), установленные сроки чистки светильников не соблюдаются. Это приводит к значительному снижению освещенности рабочих мест.

Такое неблагоприятное положение в литейных цехах серийного и мелкосерийного производств в сравнении с цехами массового производства объясняется тем, что в данных цехах невысокий уровень механизации и автоматизации, а на каждом участке необходимо использовать грузоподъемные механизмы, такие как мостовой кран.

Использование же мостовых кранов приводит к размещению светильников общей системы освещения на большой высоте (8-15 м от пола цеха), что значительно затрудняет оперативную замену перегоревших ламп, чистку и мойку светильников. А это существенно снижает световой поток от светильника и не обеспечивает требуемой освещенности.

Гистограммы распределения искусственного освещения по уровням (ступеням) до и после чистки, мойки светильников и замены перегоревших ламп показали, что до проведения профилактических мероприятий освещенность соответствовала нормам только на 12,5% рабочих мест литейных цехов массового, 2,4% – серийного и в 9,8% цехе мелкосерийного про-