1. ОХРАНА ТРУДА

## 7.1 Правовые и организационные вопросы охраны труда

Охрана труда – система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, технические, психофизиологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства.

Преддипломная практика проходила в научно-производственном республиканском унитарном предприятии «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (НПРУП БелГИСС). В данной организации для всех вновь принятых сотрудников или практикантов проводится вводный и первичный инструктажи, выделяется персональное рабочее место с установленными техническими средствами. Общий контроль и руководство по соблюдению правил охраны труда в БелГИСС осуществляет отдельное должностное лицо – инженер по охране труда.

При проведении вводного инструктажа особое внимание уделялось особенностям организации работы в учреждении образования, правилам внутреннего трудового распорядка, требованиям по охране труда.

При проведении первичного инструктажа особое внимание уделялось самостоятельному подключению приборов к электросети. При пользовании средствами вычислительной техники и периферийным оборудованием каждый работник должен внимательно и осторожно обращаться с электропроводкой, приборами, аппаратами и всегда помнить, что пренебрежение правилами безопасности угрожает и здоровью, и жизни человека.

Неоднократно руководителем подчёркивалось, что на своем рабочем месте необходим постоянный контроль за исправным состоянием электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, и заземления. При обнаружении неисправности нужно немедленно обесточить электрооборудование, оповестить администрацию. Продолжение работы возможно только после устранения неисправности.

В общих правилах обязательных для всех работников БелГИСС запрещается:

‒ хранить и применять горючие жидкости, взрывчатые вещества, баллоны с газами и др.;

– использовать электронагревательные приборы;

– эксплуатировать провода электроприборов с поврежденной изоляцией;

– пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, вилками и прочим электрооборудованием;

– обертывать (накрывать) светильники, бытовые приборы бумагой, тканью и другими горючими материалами;

– применять открытый огонь;

– курить в помещении;

– оставлять без наблюдения включенную в сеть радиоэлектронную аппаратуру, ПЭВМ, оргтехнику, бытовую технику;

– пользоваться неисправной или незаземленной аппаратурой;

– нарушать правила эксплуатации ПЭВМ и оргтехники, а также инструкции по работе на ПЭВМ и средствах оргтехники, действующие в организации;

Среди основных правил, направленных на исключение поражения электрическим током, можно назвать следующие:

‒ запрещается часто включать и выключать компьютер без необходимости;

‒ запрещается прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера;

‒ не разрешается работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании мокрыми руками;

‒ не разрешается работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе;

‒ запрещается класть на средства вычислительной техники и периферийном оборудовании посторонние предметы.

* 1. Производственная санитария и гигиена труда.

В НПРУП БелГИСС, на моем рабочем месте соблюдались следующие правила для оборудования:

Помещение, в котором я работа имело естественное и искусственное освещение. Оконные проемы были оборудованы регулируемыми устройствами: занавесями, внешними козырьками. Мой рабочий стол размещался таким образом, что экран компьютера был ориентирован боковой стороной к световым проемам и естественный свет падал преимущественно слева. Освещенность поверхности моего стола в зоне размещения рабочих документов была 300-500 люкс. Освещение не создавало блики на поверхности моего экрана. Светильники на моем рабочем месте имели непросвечивающий отражатель с защитным углом не менее 40 градусов. Были установлены светильники с рассеивателями и экранирующей решеткой. Отсутствовали на моем рабочем месте периферийные устройства. Проводилась ежедневная влажная уборка и систематическое проветривание после часа работы с компьютером.

Оборудование моего рабочего места соответствовало следующим показателям:

1. Площадь рабочего места составляла не менее 4,5 м2.
2. Расстояние между рабочими столами было не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.
3. Высота рабочей поверхности стола 725 мм.
4. Ширина рабочей поверхности была 1200 мм; глубина 1000 мм.

Конструкция рабочего стула:

1. Ширина и глубина поверхности сиденья 400 мм.
2. Поверхность сиденья с закругленным передним краем.
3. Регулировка высоты поверхности сиденья в пределах 400-550 мм и угол наклона вперед до 15 градусов и назад до 5 градусов.
4. Высота опорной поверхности спинки 300, ширина 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости – 400 мм.
5. Угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах 30 градусов.
6. Регулировка расстояния спинки от переднего края сиденья в пределах 260-400 мм.
7. Стационарные подлокотники длиной 250 мм и шириной 60 мм.

Плоскость экрана монитора располагалась ниже уровня глаз на 15° от горизонтали.

Для исключения воздействия повышенных уровней электромагнитных излучений расстояние между экраном монитора и мной составляло не менее 600 мм.

* 1. Техника безопасности (электробезопасность)

Электробезопасность – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение защиты людей от опасного воздействия электрического тока, который проходя через весь организм человека вызывает биологические и физико-химические процессы, которые опасны для человека. Эти процессы, которые чаще всего присущи неживой природе, приводят к необратимым биологическим воздействиям на организм человека.

При пользовании средствами вычислительной техники и периферийным оборудованием каждый работник внимательно и осторожно обращаться с электропроводкой, приборами и аппаратами и всегда помня, что пренебрежение правилами безопасности угрожает его здоровью и жизни.

Во избежание поражения электрическим током в организации применяться современное оборудование, предназначенное для безопасного пользования работником.

Вся оргтехника была оборудована бесперебойными источниками питания. При отключении основного электропитания источники бесперебойного питания позволяют избежать потери информации.

Еженедельно проводился комплексный осмотр оборудования на внешние повреждения, а именно следующие технические мероприятия:

– производство отключений;

– проверка отсутствия напряжения;

– наложение заземлений.

Для избежание повреждения изоляции проводов и возникновения коротких замыканий не разрешалось:

– вешать что-либо на провода;

– закрашивать и белить шнуры и провода;

– закладывать провода и шнуры за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопительной системы;

– выдергивать штепсельную вилку из розетки за шнур, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

Для исключения поражения электрическим током запрещалось:

– часто включать и выключать компьютер без необходимости;

– прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера;

– работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании мокрыми руками;

– работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе;

– класть на средства вычислительной техники и периферийном оборудовании посторонние предметы.

Запрещалось под напряжением очищать от пыли и загрязнения электрооборудование.

Запрещалось проверять работоспособность электрооборудования в неприспособленных для эксплуатации помещениях с токопроводящими полами, сырых, не позволяющих заземлить доступные металлические части. Ремонт электроаппаратуры производится только специалистами-техниками с соблюдением необходимых технических требований.

Для избежание поражения электрическим током, при пользовании электроприборами нельзя касаться одновременно каких-либо трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей.

При пользовании электроэнергией в сырых помещениях требовалось соблюдать особую осторожность. При обнаружении оборвавшегося провода немедленно сообщить об этом администрации, принять меры по исключению контакта с ним людей.

* 1. **Пожарная безопасность**

Среди возможных причин возникновения пожара при эксплуатации ПК (возникновение аварийных ситуаций) можно назвать следующие:

– короткие замыкания;

– перегрузки;

– повышение переходных сопротивлений в электрических контактах;

– перенапряжение;

– возникновение токов утечки.

В НПРУП БелГИСС принимаются меры, соблюдение которых помогает исключить с большой вероятностью возможность возникновения пожара:

1. Для понижения воспламеняемости и способности распространять пламя кабели были покрыты огнезащитным покрытием.
2. При ремонтно-профилактических работах строго соблюдались правила пожарной безопасности.
3. Каждое из помещений, где производилась эксплуатация устройств ПК, было оборудовано первичными средствами пожаротушения и обеспечено инструкциями по их применению. В качестве средств пожаротушения были представлены углекислотные огнетушители типа ОУ-2, ОУ-5, а также порошковый тип. Применение пенных огнетушителей не допускалось, так как жидкость пропускает ток.
4. Устройства ПК устанавили вдали отопительных и нагревательных приборов (расстояние не менее 1 м и в местах, где не затруднена их вентиляция и нет прямых солнечных лучей).

Средства тушения пожара, предназначенных для локализации небольших загораний в помещениях с ПК:

– пожарные стволы;

– огнетушители;

– сухой песок;

– асбестовые одеяла.

Мой рабочий кабинет был оборудован специальными противопожарными извещателями. Для профилактики действий при пожаре был разработан специальный план эвакуации из помещения.

Применение автоматических средств обнаружения пожаров является одним из основных условий обеспечения пожарной безопасности на производстве, так как позволяет своевременно известить о пожаре и принять меры к быстрой его ликвидации. Наиболее надёжной системой извещения о пожаре является электрическая пожарная сигнализация, которая бывает автоматической и ручной.

В НПРУП БелГИСС применяются автоматические средства обнаружения пожаров. В качестве такого средства выступает электрическая пожарная сигнализация. Такая система включает: извещатели, линии связи, приемную станцию (коммутатор), источник питания, звуковые и звуковые средства сигнализации.

Для помещения с ПЭВМ были выбраны дымовые пожарные извещатели в количестве 1 штуки. Количество извещателей выбирается исходя из площади помещения, высоты потолков и требований по установке извещателей, для высоты потолка до 3.5м

Помещение содержалось в чистоте. Коридоры, лестничные клетки, двери эвакуационных выходов, подходы к средствам тушения всегда были свободны и ничем не загромождены.

Мебель в помещении не препятствовало быстрой эвакуации людей. Расположение электрических кабелей и различных проводов исключало их повреждение, поражение работников электрическим током, а также они не мешали передвижению по помещению.

В НПРУП БелГИСС в помещениях с наличием ПЭВМ запрещалось:

– хранить и применять горючие жидкости, взрывчатые вещества, баллоны с газами и др.;

– использовать электронагревательные приборы;

– эксплуатировать провода электроприборов с поврежденной изоляцией;

– пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, вилками и прочим электрооборудованием;

– обертывать (накрывать) светильники, бытовые приборы бумагой, тканью и другими горючими материалами;

– применять открытый огонь;

– курить в помещении;

– оставлять без наблюдения включенную в сеть радиоэлектронную аппаратуру, ПЭВМ, оргтехнику, бытовую технику;

– пользоваться неисправной или незаземленной аппаратурой;

– нарушать правила эксплуатации ПЭВМ и оргтехники, а также инструкции по работе на ПЭВМ и средствах оргтехники, действующие в организации;

– включать в сетевые фильтры, блоки бесперебойного питания и специализированные розетки, расположенные в коробах бытовую технику и другое, не относящееся к ПЭВМ оборудование.

По завершению работы требовалось обесточить все электроприборы и осмотреть помещение на наличие признаков возгорания.