



характеризуемые неблагоприятными характеристиками шума. Действие фактора: способствует снижению остроты слуха, нарушению функционального состояния сердечнососудистой и нервной системы.

- Факторы, связанные с электрическим током, вызываемым разницей электрических потенциалов, под действие которого попадает работающий. Действие фактора: электрические удары.

- Факторы, связанные с электромагнитными полями, неионизирующими ткани тела человека постоянного характера, связанного с повышенным образованием электростатических зарядов. Действие фактора: может вызвать функциональные изменения в нервной и сердечно-сосудистой системах, болевые ощущения; может быть причиной травмы (падения, ушибов и т.д.), пожара, взрыва.

- Факторы, связанные с электромагнитными полями, неионизирующими ткани тела человека переменного характера, связанного с наличием электромагнитных полей. Действие фактора: может вызвать нарушение функционального состояния нервной и сердечно-сосудистой систем (повышенная утомляемость, боли в области сердца, изменение кровяного давления и пульса, снижение памяти, рассеянность, головокружение, потемнение в глазах, беспричинное чувство тревоги, страха).

- Факторы, связанные с чрезмерным загрязнением воздушной среды в зоне дыхания, то есть с аномальным физическим состоянием воздуха (в том числе пониженной или повышенной ионизацией) и (или) аэрозольным составом воздуха. Действие фактора: повышенная утомляемость, снижение иммунитета, головные боли.

- Факторы, связанные со световой средой:

1) Отсутствие или недостаток необходимого естественного освещения. Действие фактора: ультрафиолетовая недостаточность.

2) Отсутствие или недостатки необходимого искусственного освещения. Действие фактора: зрительное утомление, боль в глазах, общая вялость, снижение внимания, возможность травмирования, развитие близорукости, уменьшение остроты зрения.

3) Повышенная яркость света. Действие фактора: зрительное утомление.

4) Пониженная световая и цветовая контрастность. Действие фактора: перенапряжение зрительных анализаторов.

5) Повышенная пульсация светового потока. Действие фактора: зрительное утомление, головная боль.

б) Психофизиологические факторы

I. Статические физические перегрузки (нахождение в позе «сидя» или пребывание в вынужденной позе). Действие фактора: возможны заболевания опорно-двигательного аппарата, сосудистые заболевания.

II. Нервно-психические перегрузки:

- перенапряжение анализаторов, в том числе вызванное информационной нагрузкой (сенсорные нагрузки). Действие фактора: возникает утомление, приводящее к снижению внимания;
- монотонность труда, вызывающая монотонию. Действие фактора: приводит к повышенной утомляемости, снижению внимания, и как следствие, к возможности травмирования работника;
- эмоциональные перегрузки. Действие фактора: возможны заболевания сердечнососудистой системы;
- умственное перенапряжение, в том числе вызванное информационной нагрузкой

(интеллектуальные нагрузки). Действие фактора: вызывает заболевания нервной и сердечнососудистой систем.

**На пользователей копировально-множительной техники** могут оказывать воздействие следующие опасные и вредные факторы производственной среды:

- Факторы, связанные с аномальными микроклиматическими параметрами воздушной среды .
- Факторы, связанные с электромагнитными полями, неионизирующими ткани тела человека постоянного характера, связанного с повышенным образованием электростатических зарядов.
- Факторы, связанные с неионизирующими излучениями, такими как ультрафиолетовое излучение (ультрафиолетовая радиация, образующаяся при электрографическом способе копирования специальных ламп с УФ-спектром излучения). Действие фактора: возможны поражения органов зрения (электроофтальмия, катаракта и т.п.) и кожных покровов (эритемы, ожоги и т.п.).
- Факторы, связанные с акустическими колебаниями в производственной среде.
- Факторы, обладающие свойствами химического воздействия на организм работающего человека (химические вещества). Действие фактора: возможны раздражение верхних дыхательных путей, глаз, слизистых оболочек; в больших количествах возможно отравление организма, поражение кожных покровов, нарушение ЦНС, расстройства сердечной деятельности; острые и хронические отравления.
- Статические физические перегрузки (вынужденная поза – поза «стоя», длительная статическая нагрузка, перенос тяжестей). Действие фактора: возможны заболевания опорно-двигательного аппарата, сосудистые заболевания.
- Перенапряжение зрительного анализатора, в том числе вызванное информационной нагрузкой (сенсорные нагрузки). Действие фактора: возникает утомление, приводящее к снижению внимания.

## **2. Безопасная организация и содержание рабочего места.**

2.1. При включении и отключении электрооборудования необходимо брать за вилку шнура питания.

2.2. Естественное освещение должно осуществляться через оконные проемы, ориентированные желательно преимущественно на север или северо-восток. Оконные проемы должны быть оборудованы регулирующими устройствами типа: жалюзи, занавеси, внешние козырьки и др.

Искусственное освещение в помещениях эксплуатации ПЭВМ должно осуществляться системой равномерного освещения. В качестве источников света при искусственном освещении должны применяться преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ. Допускается применение ламп накаливания в светильниках местного освещения, предназначенных для освещения зоны расположения документов, при этом оно не должно создавать блики на поверхности экрана и увеличивать освещенность экрана более 300 лк.

Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300-500 лк.

2.3. Помещения с ПЭВМ и копировально-множительной техникой необходимо проветривать и проводить в них влажную уборку.

### **3. Порядок подготовки к работе**

3.1. Перед началом работы необходимо произвести внешний осмотр оборудования:

Убедиться, что кожухи видеомонитора, системного блока и принтера закрыты. Открытые приборы не включать. При необходимости обратиться к техническому персоналу.

Убедиться, что вентиляционные отверстия приборов не загромождаются книгами, папками и т.д.

Проверить отсутствие скрепок, кнопок и т.п. на поверхности принтера.

3.2. Отрегулировать освещенность на рабочем месте, убедиться в достаточности освещенности, отсутствии отражений на экране, отсутствии встречного светового потока.

3.3. Проверить правильность подключения оборудования в электросеть.

3.4. Убедиться в наличии защитного заземления и подключения экранного проводника к корпусу системного блока.

3.5. Протирать специальной салфеткой поверхность экрана и системного блока можно один раз в неделю.

3.6. Убедиться в отсутствии дискет в дисководах системного блока персонального компьютера.

3.7. Проверить правильность установки стола, стула, подставки для ног, положения оборудования, угла наклона экрана, положения клавиатуры и, при необходимости, произвести регулировку рабочего стола и кресла, а также расположение элементов компьютера в соответствии с требованиями эргономики и в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

3.8. При включении компьютера пользователь (оператор) обязан соблюдать следующую последовательность включения оборудования:

- включить блок питания;
- включить периферийные устройства (принтер, монитор, сканер и др.);
- включить системный блок (процессор).

3.9. О всех неисправностях ПЭВМ докладывать специалисту, проводить ремонт самому запрещено.

3.10. Пользователю (оператору) запрещается приступать к работе при:

- обнаружении неисправности оборудования;
- отсутствии защитного заземления устройств ПЭВМ, копировального аппарата;
- нарушении гигиенических норм размещения ПЭВМ и копировально-множительной техники.

### **4. Порядок работы с компьютерами, копировальной и множительной техникой.**

4.1. Пользователь (оператор) во время работы обязан:

- выполнять только ту работу, которая ему была поручена;
- в течение всего рабочего дня содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- держать открытыми все вентиляционные отверстия устройств;
- внешнее устройство шариковая "мышь" применять только при наличии специального коврика, «оптическая мышь» может применяться без коврика;
- при необходимости прекращения работы на некоторое время корректно закрыть все активные задачи;
- чередовать редактирование текстов и ввода данных (изменение содержания работы);
- соблюдать расстояние от глаз до экрана в пределах 60-70 см.

4.2. Пользователю (оператору) во время работы запрещается:

- касаться одновременно экрана монитора и клавиатуры;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- допускать захламленность рабочего места бумагой в целях недопущения накопления органической пыли;
- производить отключение питания во время выполнения активной задачи;
- производить частые переключения питания;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования.

4.3. Во время работы с копировально-множительной техникой необходимо проверять, не нагревается ли силовой провод или вилка сетевого шнура.

4.4. При работе с копировально-множительной техникой не допускается:

- касаться горячих блоков аппарата или частей, находящихся под высоким напряжением, на которых размещены предупредительные наклейки;
- касаться без надобности внутренних частей аппарата, доступ внутрь осуществлять только в случае затребования бумаги или заправки тонера;
- захламлять рабочее место бумагой в целях недопущения накопления пыли;
- производить отключение питания во время выполнения активной задачи;
- производить частые переключения питания;
- допускать попадание влаги на поверхность аппарата;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- оставлять без присмотра работающее оборудование, допускать к его эксплуатации посторонних лиц.

## **5. Действия при возникновении опасной ситуации**

5.1. При возникновении опасной (аварийной) ситуации необходимо:

- Оценить опасность аварии и приступить к ее ликвидации, известив руководителя.
- Приступить к эвакуации людей, материальных ценностей и организовать их охрану.
- При несчастном случае поставить в известность вышестоящее руководство, оказать помощь пострадавшему, вызвать скорую помощь (03 или 112) и сохранить обстановку на месте происшествия несчастного случая, если это не угрожает жизни и здоровью других работников и не приведет к аварии.

5.2. О каждом случае травмирования, ухудшения состояния здоровья сотрудник обязан поставить в известность непосредственного руководителя.

5.3. Первую помощь при несчастных случаях должен уметь оказывать каждый работник. Первая помощь должна быть оказана немедленно непосредственно на месте происшествия. После оказания первой помощи пострадавший должен быть направлен в ближайшее лечебное учреждение.

## **6. Схема безопасного передвижения работающих на территории университета, участка**

6.1. При передвижении по университету преподаватели, сотрудники и студенты должны соблюдать осторожность, при пересечении проезжей части быть внимательными и осторожными, неукоснительно соблюдать Правила дорожного движения.

6.2. Все работающие в университете должны знать схемы движения транспорта, не заходить на проезжую часть, быть внимательным к звуковым, световым сигналам.

6.3. Категорически запрещается переходить или перебегать дорогу перед движущимися машинами.

## **7. Требования по предупреждению электротравматизма**

7.1. Под электробезопасностью понимается система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества. Степень отрицательного воздействия на человека электрического тока, электрической дуги и электромагнитных полей зависит от рода и величины напряжения и тока; частоты электрического тока; пути тока через тело человека; продолжительности воздействия; условий внешней среды.

7.2. На рабочем месте пользователя размещены дисплей, клавиатура и системный блок. Перед началом работы следует убедиться в отсутствии свешивающихся со стола или висящих под столом проводов электропитания, в целостности вилки и провода электропитания, в отсутствии видимых повреждений аппаратуры и рабочей мебели, в отсутствии повреждений и наличии заземления.

7.3. При возникновении неисправности в электровыключателях, электропроводке, розетках и т.п. необходимо вызвать специалиста из управления энергетики университета. Самостоятельно устранять неполадки, производить ремонтные работы запрещается. Также запрещается самостоятельная замена перегоревших электрических ламп.

7.4. Во всех случаях обнаружения обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю.

7.5. При обнаружении человека, попавшего под напряжение, необходимо немедленно освободить его от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую помощь.

## **8. Характерные причины пожаров и действия при их возникновении**

8.1. Характерными причинами возникновения пожаров являются:

- поврежденная изоляция, неисправная проводка;
- курение в помещении;
- включенный электроприбор, оставленный без присмотра;
- перегрузка электросети.

8.2. Меры предупреждения пожаров:

- курение должно быть организовано только в специально отведенных местах;
- во всех случаях обнаружения обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари необходимо немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю и дежурному электрику;
- при окончании работы необходимо проверить отключение всех электрических, нагревательных, бытовых приборов.

8.3. На рабочем месте запрещено:

- хранить какие-либо вещества с неизвестными пожарными свойствами;
- курить и применять открытый огонь;
- загромождать и захламлять проходы и запасные выходы, а также проходы к средствам пожаротушения;

- устраивать проходы между оборудованием шириной менее 1 метра.

8.4. В случае возникновения пожара каждый сотрудник обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарную охрану по тел. 01 или 112, при этом нужно сообщить адрес университета, место возникновения пожара, свою фамилию; по внутренним телефонам: 30-02, 97-35 – пульт центрального наблюдения;

- сообщить о пожаре непосредственному руководителю работ;

- принять меры к эвакуации людей из помещений;

- одновременно с эвакуацией приступить к тушению пожара своими силами и имеющимися средствами пожаротушения;

- удалить из помещений, попадающих в пожарную зону материалы и предметы, вызывающие факторы вторичного поражения;

- при загорании проводов и электрооборудования, перед тушением пожара, еще раз убедиться в отключении напряжения в электросети;

- эвакуировать материальные ценности и имущество;

- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся средства.

8.5. При прибытии пожарных необходимо проинформировать руководителей пожарной части об отсутствии или наличии людей в горящих или задымленных помещениях, о конструктивных или технологических особенностях объекта (помещений), количестве и пожароопасных, токсических свойствах отделочных хранимых или используемых материалов, веществ и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара.

8.6. Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, в зависимости от характера нарушений и их последствий, несут ответственность в дисциплинарном, административном или уголовном порядке.

8.7. Способы тушения пожара:

Для тушения пожаров используют следующие средства: воду, сыпучие материалы (песок), покрывала тяжелые (асбестовые или шерстяные), углекислотные и порошковые огнетушители.

Наиболее распространенным, дешевым и доступным средством тушения является вода. Для использования воды при тушении пожара имеются пожарные краны (ПК). При пользовании пожарным краном нельзя держаться голыми руками за брезентовый рукав, т.к. мокрый брезент может ободрать руки до костей и нельзя открывать кран на полную мощность, т.к. можно не справиться с напором воды. Водой нельзя тушить электрооборудование под напряжением.

Для тушения загоревшихся электроустановок и электрооборудования, находящегося под напряжением используются углекислотные огнетушители ОУ и порошковые огнетушители ОП.

Приведение в действие углекислотного огнетушителя типа ОУ: сорвать пломбу, выдернуть чеку. Направить раструб на огонь и нажать на рычаг/повернуть маховик. Рычаг/маховик позволяет прерывать подачу углекислоты. При пользовании этим огнетушителем нельзя держаться голыми руками за раструб, т.к. раструб охлаждается до  $-72^{\circ}\text{C}$ .

При работе с порошковым огнетушителем типа ОП необходимо: выдернуть чеку, надавить на рычаг и направить сопло на огонь.

Для тушения загоревшихся установок и электрооборудования можно также применять песок. Песок должен храниться в доступных местах, в ящиках в сухом состоянии.

Для тушения одежды на человеке можно использовать тяжелые покрывала, чтобы прекратить доступ кислорода к огню и порошковые огнетушители, которые неопасны для человека.

РАЗРАБОТАЛ:

Главный инженер



А.Г. Басарыгин

СОГЛАСОВАНО:

И.о. руководителя службы охраны труда



Н.А. Шаламова

Представитель профкома ЮУрГУ



А.С. Калинина