|  |
| --- |
| _Pic2  **ИНСТРУКЦИЯ № 9**  **ПО ОХРАНЕ ТРУДА**  **оператора ПЭВМ**  **Мэрия городского округа Тольятти** |

1. **Общие требования безопасности.**
   1. К работам с применением персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) допускаются лица:

* прошедшие обязательные предварительный, при приеме на работу и ежегодные медицинские осмотры и не имеющие медицинских противопоказаний для работы с ПЭВМ;
* прошедшие вводный инструктаж по охране труда и первичный инструктаж на рабочем месте;
* прошедшие инструктаж по электробезопасности с присвоением 1-й квалификационной группы;
* прошедшие курс обучения принципам работы с вычислительной техникой и специальное обучение работе на ПЭВМ с использованием конкретного программного обеспечения;
* ознакомленные с инструкциями по эксплуатации на используемые на рабочем месте средства оргтехники (собственно ПЭВМ, принтеры, сканеры, источники бесперебойного питания и т.п.).
  1. К работе на ПЭВМ не допускаются женщины со времени установления беременности или для них ограничивается время работы с ПЭВМ (не более 3-х часов за рабочую смену), при условии соблюдения гигиенических требований, установленных Санитарными правилами
  2. Основными вредными производственными факторами, сопровождающими работы с использованием ПЭВМ, являются:
* статическое электричество;
* низкочастотные электрические и магнитные поля;
* ионизация воздуха;
* напряжение зрения и внимания;
* монотонность труда, малоподвижное состояние.
* вредные химические вещества, выделяемые при работе принтеров и копировальной техники;

1. **Требования к организации режима труда и отдыха оператора ПЭВМ**
   1. Оператор ПЭВМ должен выполнять требования по режиму труда и отдыха на работах с использованием ПЭВМ.
   2. Для предупреждения преждевременной утомляемости оператору ПЭВМ рекомендуется организовывать рабочую смену путем чередования работ с использованием ПЭВМ и без него.
   3. При исключении возможности периодического переключения на другие виды трудовой деятельности, не связанные с ПЭВМ, рекомендуется организация перерывов на 10 - 15 мин. через каждые 45 - 60 мин. работы.
   4. Продолжительность непрерывной работы на ПЭВМ без регламентированного перерыва не должна превышать 1 ч.
   5. Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития позотонического утомления целесообразно выполнять комплексы упражнений.
2. **Требования к ПЭВМ**
   1. ПЭВМ должны соответствовать требованиям Санитарных правил.
   2. Концентрации вредных веществ, выделяемых ПЭВМ в воздух помещений, не должны превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), установленных для атмосферного воздуха.
   3. Мощность экспозиционной дозы мягкого рентгеновского излучения в любой точке на расстоянии 0,05 м от экрана и корпуса ВДТ (на электронно-лучевой трубке) при любых положениях регулировочных устройств не должна превышать 1 мкЗв/час (100 мкР/час).
   4. Конструкция ПЭВМ должна обеспечивать возможность поворота корпуса в горизонтальной и вертикальной плоскости с фиксацией в заданном положении для обеспечения фронтального наблюдения экрана ВДТ. Дизайн ПЭВМ должен предусматривать окраску корпуса в спокойные мягкие тона с диффузным рассеиванием света. Корпус ПЭВМ, клавиатура и другие блоки и устройства ПЭВМ должны иметь матовую поверхность с коэффициентом отражения 0,4 - 0,6 и не иметь блестящих деталей, способных создавать блики.
   5. Конструкция ВДТ должна предусматривать регулирование яркости и контрастности.
3. **Требования к помещениям для работы с ПЭВМ**
   1. Помещения для эксплуатации ПЭВМ должны иметь естественное и искусственное освещение. Эксплуатация ПЭВМ в помещениях без естественного освещения допускается только при соответствующем обосновании и наличии положительного санитарно-эпидемиологического заключения, выданного в установленном порядке.
   2. Естественное и искусственное освещение должно соответствовать требованиям действующей нормативной документации. Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо-восток. Оконные проемы должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.
   3. Площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ с ВДТ на базе электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее 6 м2 и с ВДТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) - 4,5 м2. При использовании ПВЭМ с ВДТ на базе ЭЛТ (без вспомогательных устройств - принтер, сканер и др.), отвечающих требованиям международных стандартов безопасности компьютеров, с продолжительностью работы менее 4-х часов в день допускается минимальная площадь 4,5 м2 на одно рабочее место пользователя
   4. Для внутренней отделки интерьера помещений, где расположены ПЭВМ, должны использоваться диффузно отражающие материалы с коэффициентом отражения для потолка - 0,7 - 0,8; для стен - 0,5 - 0,6; для пола - 0,3 - 0,5.
   5. Полимерные материалы используются для внутренней отделки интерьера помещений с ПЭВМ при наличии санитарно-эпидемиологического заключения.
   6. Помещения, где размещаются рабочие места с ПЭВМ, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации.
   7. Не следует размещать рабочие места с ПЭВМ вблизи силовых кабелей и вводов, высоковольтных трансформаторов, технологического оборудования, создающего помехи в работе ПЭВМ.
4. **Требования к микроклимату на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ**
   1. В помещениях, в которых осуществляется работа на ПЭВМ, должны быть обеспечены оптимальные параметры микроклимата, приведенные в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период года | Температура воздуха, °C | Температура поверхностей,  °C | Относительная влажность воздуха,  % | Скорость движения воздуха,  м/с |
| Холодный | 21-24 | 21-25 | 60-40 | 0,1 |
| Теплый | 22-25 | 21-26 | 60-40 | 0,1 |

* 1. В помещениях, оборудованных ПЭВМ, проводится ежедневная влажная уборка и систематическое проветривание после каждого часа работы на ПЭВМ.

1. **Требования к освещению на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ**
   1. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.
   2. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПЭВМ должно осуществляться системой общего равномерного освещения. В случаях преимущественной работы с документами, следует применять системы комбинированного освещения (к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов).
   3. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300 - 500 лк. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана не должна быть более 300 лк.
   4. Следует ограничивать прямую блесткость от источников освещения, при этом яркость светящихся поверхностей (окна, светильники и др.), находящихся в поле зрения, должна быть не более 200 кд/м2.
   5. Следует ограничивать отраженную блесткость на рабочих поверхностях (экран, стол, клавиатура и др.) за счет правильного выбора типов светильников и расположения рабочих мест по отношению к источникам естественного и искусственного освещения, при этом яркость бликов на экране ПЭВМ не должна превышать 40 кд/м2 и яркость потолка не должна превышать 200 кд/м2.
   6. Светильники местного освещения должны иметь не просвечивающий отражатель с защитным углом не менее 40 градусов.
   7. В качестве источников света при искусственном освещении следует применять преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ и компактные люминесцентные лампы (КЛЛ). В светильниках местного освещения допускается применение ламп накаливания, в том числе галогенных.
   8. Применение светильников без рассеивателей и экранирующих решеток не допускается.
   9. Общее освещение при использовании люминесцентных светильников следует выполнять в виде сплошных или прерывистых линий светильников, расположенных сбоку от рабочих мест, параллельно линии зрения пользователя при рядном расположении видеодисплейных терминалов. При периметральном расположении компьютеров линии светильников должны располагаться локализовано над рабочим столом ближе к его переднему краю, обращенному к оператору.
   10. Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для использования ПЭВМ следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.
2. **Требования к организации рабочих мест пользователей ПЭВМ**
   1. При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м.
   2. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 - 700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.
   3. Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей, характера выполняемой работы. Поверхность рабочего стола должна иметь коэффициент отражения 0,5 - 0,7.
   4. Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной - не менее 500 мм, глубиной на уровне колен - не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног - не менее 650 мм.
   5. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ПЭВМ, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления. Тип рабочего стула (кресла) следует выбирать с учетом роста пользователя, характера и продолжительности работы с ПЭВМ. Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также расстоянию спинки от переднего края сиденья, при этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию.
   6. Поверхность сиденья, спинки и других элементов стула (кресла) должна быть полумягкой, с нескользящим, слабо электризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.
   7. Конструкция рабочего стула должна обеспечивать:

* ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;
* поверхность сиденья с закругленным передним краем;
* регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400 - 550 мм и углам наклона вперед до 15 град. и назад до 5 град.;
* высоту опорной поверхности спинки 300 +/- 20 мм, ширину - не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости - 400 мм;
* угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах +/- 30 градусов;
* регулировку расстояния спинки от переднего края сиденья в пределах 260 - 400 мм;
* стационарные или съемные подлокотники длиной не менее 250 мм и шириной - 50-70 мм;
* регулировку подлокотников по высоте над сиденьем в пределах 230 +/- 30 мм и внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах 350 - 500 мм.
  1. Рабочее место пользователя ПЭВМ следует оборудовать подставкой для ног, имеющей ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20 град. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.
  2. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100 - 300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

1. **Требования безопасности перед началом работы**
   1. Порядок подготовки рабочего места.
      1. Отрегулируйте высоту рабочего стула (кресла) таким образом, чтобы нижний уровень кромки экрана дисплея находился на 200 мм ниже уровня глаз.
      2. Установите кресло путем поворота так, чтобы положение тела соответствовало направлению взгляда.
      3. Отрегулируйте спинку кресла путем поворота так, чтобы она поддерживала спину пользователя, а угол между бедрами и позвоночником составлял 90°.
      4. Клавиатуру установите на поверхности стола на расстоянии 10-30 см от края, обращенного к пользователю (или на специальной регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы).
      5. Кресло установите так, чтобы до клавиатуры не надо было далеко тянуться.
      6. Экран дисплея должен располагаться под прямым углом по отношению к окнам, а не прямо перед ними или позади них, окна целесообразно занавесить или перекрыть жалюзи.
      7. Высоту клавиатуры отрегулируйте так, чтобы кисть руки располагалась прямо.
      8. Подставку для документов (пюпитр) установите на одной плоскости с экраном дисплея и на одной с ним высоте.
      9. Экран дисплей должен находится на расстоянии 600-700 мм от глаз.
      10. Уровень верхней кромки экрана дисплея должен быть на высоте лба.
   2. Перед включением ПЭВМ проверьте визуально исправность шнура питания, штепсельной вилки, розетки, заземляющего проводника и надежность его соединения. Запрещается пользоваться (включать в электросеть) ПЭВМ при неисправных: шнуре (повреждении изоляции), штепсельной вилки, розетки, заземлении.
   3. При включении ПЭВМ в электросеть, штепсельную вилку следует держать за корпус, не касаясь рукой ее контактов.
2. **Требования безопасности во время работы**
   1. Работу с использованием ПЭВМ осуществляйте в соответствии с техническим описанием (инструкцией по эксплуатации) на него.
   2. Установите регуляторами дисплея такие значения яркости и контрастности изображения, при которых обеспечивается оптимальное (комфортное) считывание информации с экрана

дисплея. Не рекомендуется это делать только за счет увеличения яркости, так как это приводит к сокращению службы электронно-лучевой трубки и возможной расфокусировки деталей изображения.

* 1. Для предупреждения преждевременной утомляемости меняйте характер своей работы в течение рабочего дня путем чередования работ с использованием ПЭВМ и без него.
  2. При исключении возможности периодического переключения на другие виды трудовой деятельности, не связанные с ПЭВМ, делайте перерывы на 10 - 15 мин. через каждые 45 - 60 мин. работы.
  3. Во время регламентированных перерывов выполняйте комплексы упражнений для туловища, ног плечевого пояса и рук, кистей рук и пальцев: для улучшения мозгового кровообращения, для повышения двигательной активности, стимуляции деятельности нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. А также упражнения для глаз с целью снижения утомления зрительного анализатора.
  4. Во время регламентированных перерывов проветривайте помещение.

1. **Требования безопасности в аварийных ситуациях**
   1. При ухудшении самочувствия прекратите работу на ПЭВМ и сообщите об этом руководителю.
   2. При обнаружении на рабочем месте (в помещении) запаха гари, дыма искрении в разъеме «розетка - штепсель» прекратите работу, выключите ПЭВМ и сообщите об этом руководителю.
   3. При возгорании ПЭВМ или другого оборудования сообщите об этом в пожарную часть по телефону 01, и приступайте к тушению с помощью кислотного огнетушителя (тип ОУ-5).
   4. При травмировании, отравлении и внезапном заболевании, в зависимости от тяжести, окажите себе или другим пострадавшим доврачебную медицинскую помощь согласно «Правилам оказания первой медицинской помощи», сообщите о происшествии руководителю. При необходимости вызовите скорую медицинскую помощь по телефону 03 или доставьте пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.
2. **Требования безопасности по окончании работы**
   1. По окончании работы выключить ПЭВМ И ВДТ (порядок отключения в соответствии с техническим описанием или инструкцией по эксплуатации).
   2. Приведите в порядок рабочее место, уберите документы, посторонние предметы.
   3. Сообщите руководителю подразделения обо всех обнаруженных недостатках (неполадках), обнаруженных во время работы.
3. **Ответственность**

За невыполнение требований настоящей инструкции работник несет персональную ответственность согласно Правилам внутреннего распорядка и действующему законодательству Российской Федерации.

