

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «КОЛЛЕДЖ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ АЛЕКСИЯ, МИТРОПОЛИТА МОСКОВСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ

Директор  И.А.Клименко

01.09. 2015 г.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ ДЛЯ РАБОТЫ С ПЭВМ

Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПЭВМ должно осуществляться системой общего равномерного освещения. В производственных и административно-общественных помещениях 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).

В качестве **источников света** при искусственном освещении следует применять преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ и компактные люминесцентные лампы (КЛЛ). При устройстве отраженного освещения в производственных и административно-общественных помещениях допускается применение металлогалогенных ламп. В светильниках местного освещения используются лампы накаливания, в том числе галогенные.

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. Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо-восток. Оконные проемы должны быть оборудованы регулирующими устройствами типа жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.

Площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ с ВДТ на базе электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее 6 м², в помещениях культурно-развлекательных учреждений и с ВДТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) — 4,5 м².

При пользовании ПЭВМ с ВДТ на базе ЭЛТ (без вспомогательных устройств — принтер, сканер и др.), отвечающих требованиям международных стандартов безопасности компьютеров, с продолжительностью работы менее четырех часов в день, допускается минимальная площадь 4,5 м² на одно рабочее место пользователя.

Помещения, где размещаются рабочие места с ПЭВМ, должны быть оборудованы **защитным заземлением** (занулением). Не следует размещать рабочие места с ПЭВМ вблизи силовых кабелей и вводов, высоковольтных трансформаторов, технологического оборудования, создающего помехи в работе ПЭВМ.

В производственных помещениях, в которых работа с использованием ПЭВМ является вспомогательной, температура, относительная влажность и скорость движения воздуха на

рабочих местах должны соответствовать действующим санитарным нормам микроклимата производственных помещений. В производственных помещениях, в которых работа с использованием ПЭВМ является основной (диспетчерские, операторские, расчетные, кабины и посты управления, залы вычислительной техники и др.) и связана с нервно-эмоциональным напряжением, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата для категории работ I а и I б в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами микроклимата производственных помещений. На других рабочих местах следует поддерживать параметры микроклимата на допустимом уровне, соответствующем требованиям указанных выше нормативов.

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

Для отделки интерьера помещений должны использоваться материалы пастельных тонов с матовой фактурой, покрытие пола выполняться из гладких, нескользящих материалов, обладающих антистатическими свойствами. Все материалы, используемые для отделки помещений, должны отвечать гигиеническим требованиям и быть разрешены к применению органами и учреждениями санитарно-эпидемиологического надзора.

Помещения с ВДТ и ПЭВМ должны оборудоваться системами отопления. В помещениях должна быть аптечка первой медицинской помощи и средства пожаротушения.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПЭВМ

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.

Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам и естественный свет падал преимущественно слева.

Рабочие места с ПЭВМ при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, рекомендуется изолировать друг от друга перегородками высотой 1,5-2,0 м.

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.

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.

Для удобства считывания документов следует применять подвижные подставки (пюпитры), которые должны размещаться в одной плоскости и на одной высоте с экраном.

Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе 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.

Поверхности сиденья, спинки и других элементов стула (кресла) должны быть полумягкими, с нескользящим, слабо электризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.

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.

ТРЕБОВАНИЯ К МИКРОКЛИМАТУ РАБОЧИХ МЕСТ

На рабочем месте пользователей должны обеспечиваться **оптимальные параметры микроклимата**. На работах, производимых сидя и не требующих физического напряжения, температура воздуха должна быть **в холодный период года от 22 до 24оС, теплый период года — от 23 до 25 оС**. Относительная влажность воздуха на постоянных рабочих местах должна составлять 40-60%, скорость движения воздуха должна быть 0,1 м/с. Для повышения влажности воздуха в помещениях следует применять увлажнители воздуха.

ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ

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.

Следует ограничивать неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя ПЭВМ при этом соотношение яркости между рабочими поверхностями не должно превышать 3:1-5:1, а между рабочими поверхностями и поверхностями стен и оборудования — 10:1.

Коэффициент пульсации не должен превышать 5%.

Для исключения бликов отражений в экране светильников общего освещения рабочий стол с ПК следует размещать между рядами светильников. При этом светильники должны быть расположены параллельно горизонтальной линии взгляда работающего. Для уменьшения бликов рекомендуется использовать приэкранный защитный фильтр для видеомониторов.

При рядном размещении рабочих столов не допускается расположение экранов дисплеев навстречу друг другу из-за их взаимного отражения, в противном случае между столами следует устанавливать перегородки.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЯМ ШУМА И ВИБРАЦИИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

В производственных помещениях при выполнении основных или вспомогательных работ с использованием ПЭВМ уровни шума на рабочих местах не должны превышать предельно допустимых значений, установленных для данных видов работ в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами.

Печатающее оборудование, являющееся источником шума, следует устанавливать на звукопоглощающей поверхности автономного рабочего места пользователя. Если уровни шума от печатающего оборудования превышают нормируемые, оно должно быть расположено вне помещения с ПК. Помещения для выполнения основной работы с ПК не должны быть расположены рядом (смежно) с производственными помещениями с повышенным уровнем шума (мастерские, производственные цеха и т. п.).

При выполнении основной работы на мониторах и ПЭВМ (диспетчерские, операторские, залы вычислительной техники и т. д.), где работают инженерно-технические работники, уровень шума не должен превышать 60 дБА, в помещениях операторов ЭВМ (без дисплеев) — 65 дБА, на рабочих местах в помещениях, где размещаются шумные агрегаты вычислительных машин — 75 дБА.

При выполнении работ с использованием ПЭВМ в производственных помещениях уровень вибрации не должен превышать допустимых значений вибрации для рабочих

мест (категория 3, тип “в”) в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЯМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

Персональный компьютер является **источником переменных электрических и магнитных полей**. Принято считать, что основным источником ЭМП, определяющим электромагнитную обстановку служат составные части ПЭВМ, прежде всего видеомонитор. Как показали многочисленные исследования, кроме источников ЭМП дисплея (элементы питания, высоковольтные элементы, блоки кадровой и строчной развертки) существует еще один источник переменного электрического поля в дисплеях на электронно-лучевых трубках — непосредственно экран дисплея. При изменении характера изображения на экране дисплеев уровни их электромагнитных полей могут меняться, в том числе и в сторону увеличения по отношению к величинам, зафиксированным при тестовых испытаниях. До сих пор испытываются мониторы лишь при текстовой картинке, и в этом режиме работы уровень ЭМП от включенного компьютера остается в норме. В частности, резкое увеличение напряженности поля происходит **во время работы с графической информацией**, особенно при повышении четкости изображения на экране монитора.

Как показывает практика, в ряде случаев интенсивность ЭМП создается внешними источниками, т. е. элементами системы электроснабжения здания, трансформаторами, воздушными линиями электропередач и т. п. Поэтому при установке ПК на рабочем месте он должен быть правильно подключен к электропитанию и надежно заземлен.

При эксплуатации защитный фильтр должен быть плотно установлен на экран дисплея и надежно заземлен. Ежедневно его следует очищать от пыли, так же как и экран дисплея.

Для защиты работающих на соседних рабочих местах рекомендуется устанавливать между рабочими столами специальные защитные экраны, имеющие покрытие, поглощающее низкочастотное электромагнитное излучение.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ АЭРОИОНОВ В ВОЗДУХЕ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

Ионный состав воздуха должен содержать следующее количество **отрицательных и положительных аэроионов**: минимально необходимый уровень 600 и 400 ионов в 1 см³ воздуха; оптимальный уровень 3 000- 5 000 и 1 500-3 000 в 1 см³ воздуха; максимально допустимый — 50 000 ионов в 1 см³ воздуха.

Проведение контроля аэроионного состава воздуха помещений следует осуществлять непосредственно на рабочих местах в зонах дыхания персонала. Если в результате контроля аэроионного состава воздуха выявляется его несоответствие нормированным показателям, рекомендуется осуществление его нормализации.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЖИМА ТРУДА И ОТДЫХА ПРИ РАБОТЕ С ВДТ И ПЭВМ

Для обеспечения оптимальной работоспособности и сохранения здоровья профессиональных пользователей на протяжении рабочей смены должны устанавливаться **регламентированные перерывы**.

Для предупреждения преждевременной утомляемости у работающих с ВДТ и ПЭВМ, зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, несмотря на соблюдение санитарно-гигиенических, эргономических требований, режимов труда и отдыха следует применять индивидуальный подход в ограничении времени работ с ВДТ и ПЭВМ, коррекцию длительности перерывов для отдыха или проводить смену деятельности на другую, не связанную с использованием ВДТ и ПЭВМ.

В случаях, когда характер работы требует постоянного взаимодействия с ВДТ (набор текстов или ввод данных и т. п.) и связан с напряжением внимания и сосредоточенности, при исключении возможности **периодического переключения на другие виды трудовой деятельности**, не связанные с ПЭВМ, рекомендуется организация перерывов на **10-15 минут через каждые 45-60 минут работы**. 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. Работающим на ВДТ и ПЭВМ с высоким уровнем напряженности во время регламентированных перерывов и в конце рабочего дня показана психологическая разгрузка в специально оборудованных помещениях (комната психологической разгрузки).

В соответствии с Перечнем вредных и (или) опасных производственных факторов, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и СанПиН 2.2.2/2.4. 1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы", обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры должны проходить лица, работающие с ПЭВМ более 50% рабочего времени (профессионально связанные с эксплуатацией ПЭВМ), которые должны проводиться за счет работодателя. К работе с ПЭВМ (ПК) допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.