

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ»

660073, г. Красноярск, ул. Устиновича, 24А
тел. 267-42-32, 245-59-98, E-mail: cpskras@gmail.com

СОГЛАСОВАНО
Председатель профкома

Субботин И.Н. Субботина
«15» декабря 2020



**Гигиенические требования
к персональным электронно-вычислительным машинам,
используемым в МАОУ ДО ЦПС**

Приложение
к Инструкции № 06-12-11/ОТ

1. Общие положения

1.1. Настоящие гигиенические требования (далее - требования) приняты на основании Федерального закона от 30.03.1999 (в редакции от 26.07.2019) № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (с изменениями от 03.09.2010) «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей от 2003 (в редакции от 13.09.2018) и обязательны к выполнению в муниципальном автономном образовательном учреждении дополнительного образования «Центр профессионального самоопределения» (далее — МАОУ ДО ЦПС).

1.2. Требования направлены на предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье человека вредных факторов при работе с персональными электронно-вычислительными машинами (далее — ПЭВМ), а также эксплуатацию ПВЭМ, используемых в обучении, административной работе, в игровых целях для детей и подростков.

1.3. Требования определяют условия и организацию работы с ПЭВМ, под которыми надо понимать вычислительные электронные цифровые машины, персональные, портативные, периферийные устройства вычислительных комплексов (принтеры, сканеры, клавиатура, модемы внешние, электрические компьютерные сетевые устройства, устройства хранения информации, блоки бесперебойного питания), устройства отображения информации (видеодисплейные терминалы всех типов) и игровые комплексы на базе ПЭВМ.

1.4.Настоящие требования не распространяются на эксплуатацию:

1.4.1.Бытовых телевизоров и телевизионных игровых приставок.

1.4.2.Средств визуального отображения информации микроконтроллеров, встроенных в технологическое оборудование.

1.4.3.ПЭВМ транспортных средств.

1.4.4.ПЭВМ, перемещающихся в процессе работы.

1.5.Ответственность за выполнение настоящих требований возлагается на администрацию МАОУ ДО ЦПС.

2.Требования к ПЭВМ

2.1.ПЭВМ должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 и каждый их тип подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе с оценкой в испытательных лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

2.2.Концентрации вредных веществ, выделяемых ПЭВМ в воздух помещений, не должны превышать предельно допустимых концентраций, установленных для атмосферного воздуха.

2.3.Конструкция ПЭВМ должна обеспечивать возможность поворота корпуса в горизонтальном и вертикальном положении для обеспечения фронтального наблюдения экрана видеодисплея терминала (далее — ВДТ). Корпус ПЭВМ, клавиатура другие блоки и устройства должны иметь матовую поверхность с коэффициентом отражения 0,4-0,6 и не иметь блестящих деталей, способных создавать блики.

2.4.Конструкция ВДТ должна предусматривать регулирование яркости и контрастности.

3.Требования к помещениям для работы с ПЭВМ

3.1.Помещения для эксплуатации ПЭВМ должны иметь естественное и искусственное освещение.

3.2.Не допускается размещение пользователей ПЭВМ для детей и подростков в цокольных и подвальных помещениях.

3.3.Площадь на 1 рабочее место пользователей ПЭВМ с ВДТ на базе электронно-лучевой трубы должна составлять не менее 6 м^2 и с ВДТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) — $4,5\text{ м}^2$.

3.4.Для внутренней отделки 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.

3.5.Полимерные материалы внутренней отделки интерьера помещений для работы с ПЭВМ должны использоваться при наличии санитарно-эпидемиологического заключения.

3.6.Помещения, где размещаются рабочие места с ПЭВМ, должны быть оборудованы защитным заземлением или занулением в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации.

4.Требований к микроклимату на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ

4.1.В помещениях всех типов образовательных учреждений, где расположены ПЭВМ, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата, а именно, при температуре 20°C относительная влажность должна быть 58%, абсолютная — $10\text{ г}/\text{м}^3$, при температуре 21°C относительная влажность должна быть 55%, абсолютная $10\text{ г}/\text{м}^3$ при очень малой скорости движения воздуха.

4.2. В помещениях, оборудованных ПЭВМ для детей и подростков, должна проводиться ежедневная влажная уборка и систематическое проветривание после каждого часа работы на ПЭВМ.

4.3. Содержание вредных химических веществ в воздухе помещений, предназначенных для пользователей ПЭВМ во всех типах общеобразовательных учреждений, не должно превышать предельно допустимых среднесуточных концентраций для атмосферного воздуха в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами.

4.4. Содержание вредных химических веществ в воздухе помещений, в которых работа с использованием ПЭВМ является вспомогательной, не должно превышать предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с действующими гигиеническими нормативами.

5. Требование к уровню шума

5.1. В помещениях всех образовательных учреждений, где расположены ПЭВМ, уровни шума не должны превышать допустимых значений, установленных для жилых и общественных зданий.

5.2. Шумящее оборудование (печатающие устройства, серверы и другое), уровня которого превышают нормативные, должно размещаться вне помещений с ПЭВМ.

6. Требования к освещению на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ

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

6.2. Искусственное освещение в помещениях с ПЭВМ должно осуществляться системой общего равномерного освещения.

6.3. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300-500 лк. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Освещенность на поверхности экрана не должна быть более 300 лк.

6.4. Следует ограничивать отраженную блесткость на рабочих поверхностях (экран, стол, клавиатура) 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 $40 \text{ кд}/\text{м}^2$ и яркость потолка не должна превышать $200 \text{ кд}/\text{м}^2$.

6.5. Светильники местного освещения должны иметь не просвечивающий отражатель с загнутым углом не менее 40° .

6.6. Общее освещение при использовании люминесцентных светильников следует выполнять в виде сплошных или прерывистых линий, 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.

6.7. Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для ПЭВМ следует проводить чистку оконных стекол, а также светильников не реже 2 раз в год и своевременно заменять перегоревшие лампы.

7. Общие требования к организации рабочих мест пользователей ПЭВМ

7.1. При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана

другого), должно быть не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями мониторов — не менее 1,2 м.

7.2. 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.

7.3. 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.

7.4. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание 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 сидения и спинки, а также расстоянию спинки от переднего края сидения, при этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию.

7.5. Поверхность сидения, спинки и других элементов стула (кресла) должна быть полумягкой, с нескользящим, слабоэлектризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.

8. Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ для взрослых пользователей (административно-технический персонал, педагоги дополнительного образования)

8.1. Высота рабочей поверхности стола должна регулироваться в пределах 680-800 мм, при отсутствии таковой возможности высота рабочей поверхности должна составлять 725 мм.

8.2. Модульными размерами рабочей поверхности стола для ПЭВМ, на основании которых рассчитываются конструктивные размеры, следует считать: ширину — 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при регулируемой его высоте, равной 725 мм.

8.3. 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.

8.4. Конструкция рабочего стула должна обеспечивать:

8.4.1. Ширину и глубину поверхности сидения не менее 400 мм.

8.4.2. Поверхность сидения с закругленным передним краем.

8.4.3. Регулировку высоты поверхности сидения в пределах 400-550 мм и углами наклона вперед до 15⁰ и назад до 5⁰.

8.4.4. Высоту опорной поверхности спинки 300 ± 20 мм, ширину — не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости — 400 мм.

8.4.5. Угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах ± 30⁰.

8.4.6. Регулировку расстояния спинки от переднего края сидения в пределах 260-400 мм.

8.4.7. Стационарные или съемные подлокотники длиной не менее 250 мм и шириной — 50-70 мм.

8.5. Рабочее место пользователей ПЭВМ рекомендовано 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 20⁰.

Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой в 10 мм.

8.6.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.

9.Требования для организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ для учащихся общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования

9.1.Помещения для занятий должны быть оборудованы одноместными столами, предназначенными для ПЭВМ.

9.2.Конструкция одноместного стола для работы с ПЭВМ должна предусматривать:

9.2.1.Две разделительные поверхности: одна горизонтальная для размещения ПЭВМ с плавной регулировкой по высоте в пределах 520-760 мм и вторая для клавиатуры с плавной регулировкой по высоте и углу наклона от 0° до 15° с надежной фиксацией в оптимальном рабочем положении (12° - 15°).

9.2.2.Ширина и поверхность для ПЭВМ и клавиатуру не менее 750 мм (ширина обеих поверхностей должна быть одинаковой) и глубину не менее 550 мм.

9.2.3.Опору поверхностей для ПЭВМ или ВДТ и для клавиатуры на стояк, в котором должны находиться провода электропитания и кабель локальной сети.

Основание стояка следует совмещать с подставкой для ног.

9.3.Высота края стола, обращенного к работающему с ПЭВМ, и высота пространства для ног должны соответствовать росту обучающихся в обуви.

9.4.При наличии высокого стола и стула, несоответствующего росту обучающегося, следует использовать регулируемую по высоте подставку для ног.

9.5.Линия взора должна быть перпендикулярна центру экрана и оптимальное ее отклонение от перпендикуляра, проходящего через центр экрана в вертикальной плоскости, не должно превышать $\pm 50^{\circ}$ при допустимом $\pm 10^{\circ}$.

Заместитель директора

И.Н. Головчанский