Оценка эргономики рабочего места программиста

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры микроклимата | Освещение | Расчет освещенности | Шум и вибрация | Электромагнитные и ионизирующие излучения | Эргономические требования к рабочему месту | Режим труда | Расчет уровня шума |
| Параметры микроклимата могут меняться, но необходимым условием жизнедеятельности человека является поддержание постоянства температуры тема. Параметры микроклимата для помещения: в холодный период года – температура воздуха в помещении 22-24°С; относительная влажность 40-60%; скорость движения воздуха до 0,1 м/с  В теплый период года: температура воздуха в помещении 23-25°С; относительная влажность 40-60%; скорость движения воздуха 0,1-0,2 м/с | Правильно спроектированное и выполненное производственное освещение улучшает условия зрительной работы, снижает утомляемость, способствует повышению производительности труда. Недостаточность освещения приводит к напряжению зрения, ослабляет внимание, приводит к наступлению преждевременной утомленности. Чрезмерно яркое освещение вызывает ослепление, раздражение в глазах  Существует 3 вида освещения – естественное, искусственное и совмещенное.  При естественном освещении в помещение проникает дневной свет, но, как правило, оно характеризуется тем, что зависит от времени дня, времени года и других факторов.  Искусственное освещение чаще применяется при работе в темное время суток или, как например, в пасмурную погоду.  Совместное освещение – это комбинированное освещение, при котором к общему добавляется местное освещение | Расчет освещенности рабочего места сводится к выбору системы освещения, определению необходимого числа светильников, их типа и размещения. Расчет освещения производится для комнаты площадью 36 м2 , ширина которой 4.9 м, высота - 4.2 м. Воспользуемся методом светового потока. | Шум ухудшает условия труда, оказывая вредное действие на организм человека. Работающие в условиях длительного шумового воздействия испытывают раздражительность, головные боли, боли в ушах и другие признаки. Также под действием шума снижается концентрация внимания, появляется усталость. Уровень шума на рабочем месте программистов не должен превышать 50дБА. Уровень вибрации в помещениях вычислительных центров может быть снижен путем установки оборудования на специальные виброизоляторы | Большинство ученых считают, что как кратковременное, так и длительное воздействие всех видов излучения от экрана монитора не опасно для здоровья персонала, обслуживающего компьютеры. Но на работающих с компьютерами приходиться опасность воздействия излучения. | Рабочее место и взаимное расположение всех его элементов должно соответствовать антропометрическим, физическим и психологическим требованиям. Эргономическими аспектами проектирования рабочих мест, в частности, являются: высота рабочей поверхности, размеры пространства для ног, требования к расположению документов на рабочем месте, характеристики рабочего кресла, требования к поверхности рабочего стола, регулируемость элементов рабочего места. Положение экрана определяется:  расстоянием считывания (0,6…0,7м), должна также предусматриваться возможность регулирования экрана:  по высоте +3 см;  по наклону от -10 до +20 относительно вертикали;  в левом и правом направлениях. Во время пользования компьютером медики советуют устанавливать монитор на расстоянии 50-60 см от глаз. Специалисты также считают, что верхняя часть видеодисплея должна быть на уровне глаз или чуть ниже | При работе с персональным компьютером очень важную роль играет соблюдение правильного режима труда и отдыха. В противном случае у персонала отмечаются значительное напряжение зрительного аппарата с появлением жалоб на неудовлетворенность работой, головные боли, раздражительность, нарушение сна, усталость и болезненные. При 8 часовой смене следует делать перерывы 30 минут, при 12 – часовой смене следует делать перерыв 70 минут | Одним из неблагоприятных факторов производственной среды в ИВЦ является высокий уровень шума, создаваемый печатными устройствами, оборудованием для кондиционирования воздуха. Уровни звукового давления различных источников: жесткий диск – 40дБ, вентилятор – 45дБ, монитор – 17дБ, клавиатура – 10дБ, принтер – 45дБ, сканер – 42дБ |