|  |  |
| --- | --- |
| Категория | Требования |
| Микроклимат | оптимальная температура воздуха – 22 С (допустимая – 20-24 С), оптимальная относительная влажность – 40-60% (допустимая – не более 75%) |
| Освещение | Согласно СНиП 23-05-95 рекомендуемой считается освещенность рабочих помещений для работы с видеотерминалами 500 лк при большом контрасте фона с объектом различения и темным фоном, оптимальной - 750 лк. Скачки яркости при смене полей зрения должны быть минимальными, т.е. интенсивность освещения поверхности, где находятся рукописи и документы, не должна превышать яркости экрана дисплея. |
| Шумы и вибрации | Уровень шума на рабочем месте программистов, по СанПиН не должен превышать 50 дБА, а в залах обработки информации на вычислительных машинах - 65 дБА. |
| Электромагнитные и ионизирующее излучения | Максимальный уровень рентгеновского излучения на рабочем месте программиста обычно не превышает 10 мкбэр/ч, а интенсивность ультрафиолетового и инфракрасного излучений от экрана монитора лежит в пределах 10…100мВт/м2  Уровни напряженности электростатических полей должны составлять не более 20 кВ/м. Поверхностный электростатический потенциал не должен превышать 500 В. |
| Эргономические требования | Положение экрана определяется:  - расстоянием считывания (0,6.0,7м);  - углом считывания, направлением взгляда на 20° ниже горизонтали к центру экрана, причем экран перпендикулярен этому направлению.  Должна также предусматриваться возможность регулирования экрана:  - по высоте +3 см;  - по наклону от -10° до +20° относительно вертикали;  - в левом и правом направлениях.  Большое значение также придается правильной рабочей позе пользователя. При неудобной рабочей позе могут появиться боли в мышцах, суставах и сухожилиях.  Требования к рабочей позе пользователя видеотерминала следующие:  - голова не должна быть наклонена более чем на 20°,  - плечи должны быть расслаблены,  - локти - под углом 80°.100°,  - предплечья и кисти рук - в горизонтальном положении. |

Расчет уровня шума

Одним из неблагоприятных факторов производственной среды в ИВЦ является высокий уровень шума, создаваемый печатными устройствами, оборудованием для кондиционирования воздуха, вентиляторами систем охлаждения в самих ЭВМ.

Для решения вопросов о необходимости и целесообразности снижения шума необходимо знать уровни шума на рабочем месте оператора.

Уровень шума, возникающий от нескольких некогерентных источников, работающих одновременно, подсчитывается на основании принципа энергетического суммирования излучений отдельных источников [25]:

где Li - уровень звукового давления i-го источника шума;

n - количество источников шума.

Полученные результаты расчета сравнивается с допустимым значением уровня шума для данного рабочего места. Если результаты расчета выше допустимого значения уровня шума, то необходимы специальные меры по снижению шума. К ним относятся: облицовка стен и потолка зала звукопоглощающими материалами, снижение шума в источнике, правильная планировка оборудования и рациональная организация рабочего места оператора.

