

# Эргономика рабочего места программиста

Параметры микроклимата	Период года		Параметр микроклимата		Величина	
	Холодный		Температура воздуха в помещении		22-24°С	
			Относительная влажность		40-60%	
			Скорость движения воздуха		до 0,1 м/с	
	Теплый		Температура воздуха в помещении		23-25°С	
			Относительная влажность		40-60%	
			Скорость движения воздуха		0,1-0,2м/с	
Освещение	При выполнении зрительных работ высокой точности (коэффициента естественного освещения (КЕО) не ниже 1,5%)			Общая освещенность — 300 лк Комбинированная — 750лк		
	При выполнении работ средней точности (коэффициента естественного освещения (КЕО) не ниже 1%)			Общая освещенность — 200 лк Комбинированная — 300 лк		
Расчет освещенности	Расчет освещенности рабочего места сводится к выбору системы освещения, определению необходимого числа светильников, их типа и размещения.					
Шум и вибрация	Категория напряженности труда	Категория тяжести труда	I. Легкая	II. Средняя	III. Тяжелая	IV. Очень тяжелая
	I. Мало напряженный		80 дБ	80 дБ	75 дБ	75 дБ
	II. Умеренно напряженный		70 дБ	70 дБ	65 дБ	65 дБ
	III. Напряженный		60 дБ	60 дБ	—	—
	IV. Очень напряженный		50 дБ	50 дБ	—	—

Электромагнитное и ионизирующее излучения	Наименование параметра	Допустимые значения
	Напряженность электрической составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50 см от поверхности видеомонитора	10 В/м
	Напряженность магнитной составляющей электромагнитного поля на расстоянии 50 см от поверхности видеомонитора	0,3 А/м
	Напряженность электростатического поля не должна превышать:	
	для взрослых пользователей	20 кВ/м
	для детей дошкольных учреждений и учащихся средних специальных и высших учебных заведений	15 кВ/м
Эргономические требования к рабочему месту	<p><b>Для комфортной работы стол должен удовлетворять следующим условиям:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высота стола должна быть выбрана с учетом возможности сидеть свободно, в удобной позе, при необходимости опираясь на подлокотники;</li> <li>- нижняя часть стола должна быть сконструирована так, чтобы программист мог удобно сидеть, не был вынужден поджимать ноги;</li> <li>- поверхность стола должна обладать свойствами, исключающими появление бликов в поле зрения программиста;</li> <li>- конструкция стола должна предусматривать наличие выдвижных ящиков (не менее 3 для хранения документации, листингов, канцелярских принадлежностей).</li> <li>- высота рабочей поверхности рекомендуется в пределах 680-760 мм. Высота поверхности, на которую устанавливается клавиатура, должна быть около 650 мм.</li> </ul> <p><b>Положение экрана определяется:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расстоянием считывания (0,6-0,7 м);</li> <li>- углом считывания, направлением взгляда на 20° ниже горизонтали к центру экрана, причем экран перпендикулярен этому направлению.</li> </ul>	

<p><b>Должна также предусматриваться возможность регулирования экрана:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по высоте +3 см;</li> <li>- по наклону от -10° до +20° относительно вертикали;</li> <li>- в левом и правом направлениях.</li> </ul> <p><b>Требования к рабочей позе пользователя видеотерминала следующие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- голова не должна быть наклонена более чем на 20°,</li> <li>- плечи должны быть расслаблены,</li> <li>- локти - под углом 80°-100°,</li> <li>- предплечья и кисти рук — в горизонтальном положении.</li> </ul>						
Режим труда	Категория работы с ВДТ или ПЭВМ	Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работы с ВДТ			Суммарное время регламентированных перерывов, мин	
		Группа А*, количество знаков	Группа Б*, количество знаков	Группа В*, часов	При 8-часовой смене	При 12-часовой смене
	I	до 20000	до 15000	до 2,0	30	70
	II	до 40000	до 30000	до 4,0	50	90
	III	до 60000	до 40000	до 6,0	70	120
Расчет уровня шума	Источник шума			Уровень шума, дБ		
	Жесткий диск			40		
	Вентилятор			45		
	Монитор			17		
	Клавиатура			10		
	Принтер			45		
	Сканер			42		

\*В соответствии со СанПиН 2.2.2 546-96 все виды трудовой деятельности, связанные с использованием компьютера, разделяются на три группы:

группа А: работа по считыванию информации с экрана ВДТ или ПЭВМ с предварительным запросом;

группа Б: работа по вводу информации;

группа В: творческая работа в режиме диалога с ЭВМ.