**Как обезопасить свои глаза или продолжение о стандартах**

Вредное воздействие дисплейных экранов компьютеров на зрение было отмечено давно. Глаза уставали, начинали краснеть и слезиться уже через несколько часов сидения за монитором. После слез наступала головная боль. А регулярное и длительное компьютерное бдение резко ухудшало зрение. Со временем медики и инженеры разобрались, каким образом "умные" машины портят зрение. Если, например, посмотреть вблизи на экран старого черно-белого телевизора, можно обнаружить, что картинка как бы мерцает, мелко дрожит. Мониторы компьютеров долго изготавливались по тому же принципу, и изображение на них тоже дрожит. Смотреть на экран такого телевизора не очень опасно - дрожание скрадывается большим расстоянием. Иное дело - экран монитора, вплотную к которому приходится сидеть часами. Человек может даже привыкнуть к мелкой вибрации текста или картинки, но глаза автоматически ее регистрируют. Напрягаются глазные нервы и соответствующие нервные центры мозга. Острота зрения неизбежно снижается.

После ряда экcпериментов было установлено и независимо подтверждено различными независимыми источниками, что безопасная граница частоты развертки монитора начинается с 75 Hz. И это - необходимый минимум! Чтобы сохранить зрение, лучше всего купить монитор, выпущенный после 1995 года. Как бы ни был дешев предлагаемый вам компьютер, не берите его, если изображение дрожит. И наконец, расплывчатое изображение на экране монитора иногда можно сделать четким, покрутив ручку фокусировки. Лучше выбрать/установить режим монитора с меньшим разрешением, но с частотой обновления кадров 75-85 Hz (вообще, чем больше, тем лучше). В противном случае работа за компьютером будет опасна для вашего зрения. Если в играх Вы используете стереоочки, то помните, что изображение в них по частоте уменьшается в два раза (на каждый глаз) от установленного на экране монитора. А отсюда выводы...

Расстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 70 см. Другими словами, вы должны едва доставать до экрана, вытянув вперед руку. Что касается минимально допустимого расстояния, то с научной точки зрения, глаз человека четко видит в радиусе 17 градусов (сверху вниз). Отсюда легко подсчитать, что минимальное расстояние от лица человека до монитора - это размер диагонали монитора. Ваш монитор должен стоять примерно на 10 градусов ниже условной горизонтали, находящейся на уровне Ваших глаз (т.е. взгляд на экран - сверху вниз). Освещение должно располагаться таким образом, чтобы смягчать блики на экране (желательно, чтобы их вообще не было). То есть, экран монитора не должен отражать посторонний свет. Лучше всего, если плоскость экрана монитора будет перпендикулярна к источнику света. В сумерках над рабочим местом нужен дополнительный мягкий свет. Каждые полчаса старайтесь отвлекаться от монитора и смотреть вдаль - такая нехитрая гимнастика помогает сохранить зрение. Иногда закрывайте глаза на две три-минуты, благодаря чему расслабляются (отдыхают) мышечные волокна и, как следствие, восстанавливается чувствительность рецепторов глаз, отвечающих за четкость и яркость.

Кроме вышеописанных правил, существует еще одна рекомендация: читая текст на экране монитора, не всматривайтесь пристально в изображение и научитесь чаще моргать. Это лишний раз убережет Вас от рези, ряби и боли в глазах. Особенно это касается тех, кто по роду своей деятельности много читает и/или работает с компьютерной графикой. Обратите внимание, чтобы при работе струя воздуха от вентилятора или кондиционера не попадала в лицо, т.к. в этом случае глаза быстрее пересыхают и становятся беззащитны. И последнее, лучше иметь монитор с большой диоганалью и на него выводить большие изображения, нежели - "крошку", на котором необходимо смотреть изображение частями либо пристально всматриваться в экран, чтобы рассмотреть детали.

Но человек видит не только глазами, а и мозгом. Изображение, воспринятое глазом, сильно искажено и проходит сложную математическую обработку мозгом. Поскольку экран монитора, в основном, не плоский, изображение искажается еще больше. Причем, мозг все время переключается от искаженного изображения с экрана монитора на неискаженное изображение от окружающих предметов и наоборот. Естественно, он от этого устает. И это еще не все. Изображение на экране будет четким только тогда, когда "зерно" монитора будет абсолютно соответствовать разрешению видеокарты. Это выполнимо только для жидкокристаллических экранов ноутбуков. На обычных мониторах изображение менее резкое. Мозг пытается сфокусировать изображение и перегружается. Последствия перегрузки мозга самые разные - от расстройств вегетативной нервной системы до нарушений мозгового кровообращения. Особенно ощущают эти последствия те, кто страдает сосудистыми заболеваниями. Нередко человек даже не знает о существовании у себя таких заболеваний, но компьютер служит как бы индикатором. Если, поработав за компьютером, Вы становитесь злым и раздражительным, если после этого вы легко возбуждаетесь - возможно, у Вас начинается гипертония. Поэтому плоский экран - не рекламный трюк. Приобретите монитор с плоским экраном и Ваши глаза будут уставать меньше. Выбирайте монитор с зерном помельче. Чем меньше зерно, тем более четкое изображение, тем меньше устают глаза. Чтобы экран не "бликовал", установите монитор так, чтобы он "смотрел" в сторону, противоположную от окна. Даже если Ваш стол стоит боком к окну, можно повернуть монитор под углом градусов сорок пять, чтобы свет от окна на экран не падал. Кстати, в борьбе с бликами вообще помогает рассеянный свет, например, жалюзи или тюль.

Очень часто пользователи жалуются на близкие расстояния между рабочими местами. Согласно нормам, расстояние от экрана монитора до задней стенки монитора соседнего ряда должно быть не менее 2 метров, а расстояние между боковыми стенками — не менее 1,2 метра. Площадь на одного взрослого пользователя должна быть не менее 6 кв.м., объем — не менее 20 куб.м.