

Мониторы и зрение

Первое появление компьютерных мониторов на рабочих столах в 1970-х годах вызвало бурные споры об их влиянии на здоровье и самочувствие их пользователей. Мнения расходились по целому ряду вопросов: от эргономичности рабочего места и освещения до здоровья и стресса на работе. В числе прочего было заявлено, что электромагнитное излучение, пропускаемое мониторами, будет оказывать вредное воздействие на здоровье, включая кожные заболевания и катаракту. Вскоре было обнаружено, что пользователи мониторами часто жалуются на проблемы со зрением, что усилило опасения, что работа за монитором может ухудшить зрение.



Согласно ранним исследованиям зрительных симптомов у пользователей мониторами, проблемы со зрением имели более 50 %. Сразу же был сделан вывод о том, что работа с мониторами вредна для глаз.



Более поздние исследования, использующие соответствующие статистические методы, показали другие результаты - согласно большинству из них, не было обнаружено различий в проявлении зрительных симптомов у людей, пользующихся и не пользующихся мониторами, или различие было обусловлено только обстановкой на работе.

В небольшом числе исследований показано, что у пользователей мониторами зрительные симптомы были выражены сильнее, чем у людей, не использующих их, но это касалось лишь жалоб на «зрительную усталость», но даже в этих исследованиях разница не была очень большой.

Вредны ли мониторы для глаз?

Рассматривались две причины потенциальной опасности мониторов для глаз. Одна – это опасное электромагнитное излучение компьютеров и мониторов, которое может вызвать развитие катаракты или других заболеваний глаз, а другая – то, что интенсивная работа вблизи может вызвать миопию или другие нарушения зрения.

Однако установлено, что излучение компьютеров и мониторов настолько мало, что не представляет какой-либо опасности. Уровень излучений этих приборов настолько низкий, что его трудно измерить, и он находится на уровне радиоволн в домашнем помещении.

На самом деле, все дисплеи – ЭЛТ и ЖК (которые считаются безопасными) - вредны для глаз, это подтверждается исследованиями американских учёных из университета штата Огайо (Ohio State University). Как выяснилось, пагубное влияние мониторов кроется не в электромагнитном излучении, а в том, что люди меньше моргают при работе за компьютером.

При работе с ПК пользователь вынужден часто щуриться, чтобы чётче рассмотреть детали изображения на экране или уменьшить его яркость. Это может привести к астигматизму (зрительному утомлению) и сухости глаз. Таким образом, для глаз вредны не только ЭЛТ-дисплеи, но и ЖК.

Чем сильнее человек щурится — тем реже он моргает. При максимальном напряжении зрения частота моргания снижается до 4 раз в минуту. Сама по себе такая тенденция не опасна, однако в результате недостаточного увлажнения глаз у пользователей возникает чувство сильного дискомфорта, «песка в глазах».

Исследователи изучили реакции группы добровольцев, которые должны были сосредоточить своё внимание на маленькой чёрной точке на экране монитора. Результаты, полученные при помощи электромиограммы, показали, что абсолютное большинство пользователей щурятся при работе за компьютером, даже если сами не осознают этого. При



попытке сфокусировать взгляд, даже если человек немного щурится, пользователь начинает моргать в два раза реже — около 7, а не 15 раз в минуту, что приводит к возникновению синдрома "сухого глаза" и проблемам со зрением.

По словам учёных, решением проблемы могут стать «умные» мониторы, подстраивающие яркость и контрастность изображения под конкретного человека.

Зрение представителей разных профессий страдает по-разному. Как ни странно, дизайнеры и программисты, по несколько часов не отходящие от ярких и больших мониторов, не занимают первых мест в списке групп риска, поскольку характер их работы позволяет глазам незаметно отдыхать.

Согласно исследованиям лаборатории клинической физиологии зрения НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, от прогрессирующего ухудшения зрения особенно страдают представители профессий, требующих постоянного напряжения.

Шансы быстро обзавестись очками со множеством диоптрий имеют проектировщики и конструкторы, работающие на компьютере и выверяющие чертежи до микронной точности.

Рабочие места на основе графических станций Arbyte комплектуются профессиональными мониторами компании NEC. Матрицы, на основе которых собираются эти мониторы, проходят жесткий отбор по 26 параметрам, отвечающим за надежность работы, качество изображения и параметры энергопотребления.

Все мониторы NEC, предназначенные для работы с графическими приложениями, имеют функцию AmbiBright и AutoBright.

Технология AmbiBright заботится о Ваших глазах и сокращает энергопотребление с момента включения монитора. Встроенный датчик освещенности измеряет параметры освещенности и автоматически подстраивает яркость изображения на мониторе к дневному свету или искусственному освещению. Помимо этого, данная технология подстраивает яркость изображения к индивидуальным предпочтениям пользователя.

Технология AutoBright - это автоматическая настройка яркости монитора в соответствии с выводимым изображением. При отображении очень ярких сцен яркость автоматически уменьшается, а затемненные фрагменты становятся более светлыми. В результате Вы получаете равномерно яркий экран, комфортный для работы.

