

Компьютер и здоровье

Интенсивное внедрение электронно-вычислительной техники в нашу жизнь сделало компьютер практически повседневным бытовым прибором, используемым как на производстве, так и в учебных заведениях, домашних условиях.

Установлено, что компьютерные технологии, являясь великим достижением человека, имеют и отрицательные последствия для здоровья. На пользователей персональными компьютерами (ПК) воздействуют электромагнитные излучения видимого спектра, крайне низких, сверхнизких и высоких частот, электростатические поля, создаваемые компьютерами и другими источниками. Специфические светотехнические характеристики дисплеев ПК предъявляют высокие требования к зрительной системе человека, большую нагрузку испытывает опорно-двигательный аппарат организма. Возможным неблагоприятным фактором световой среды является несоответствие нормативным значениям уровней освещенности рабочих поверхностей стола, экрана, клавиатуры. Работа с использованием ПК сопровождается значительным нервно-эмоциональным напряжением. В результате длительной работы компьютеров, а также при недостатке площади на одно рабочее место, несоблюдение режима проветривания в помещениях наблюдается существенное нарушение аэроинного режима и параметров микроклимата, что оказывает неблагоприятное влияние на человека.

С целью профилактики нарушений здоровья пользователей ПК предъявляются серьезные требования к технике, организации рабочего места, режиму труда и отдыха. Важным фактором обеспечения оптимальной работоспособности и сохранения здоровья являются регламентированные перерывы в работе с ПК. Так, непрерывная длительность работы с фиксацией взгляда на экране монитора в течение урока не должна превышать 15 минут для учеников младших классов. Для учащихся 5-7 классов этот период составляет 20 минут, для 8-9 классов – 25

минут, а для учеников 10-11 классов – не более 50 минут. Игры на компьютере необходимо ограничить во времени и не проводить их перед сном.

После занятий на компьютере для снятия статического и нервно-эмоционального напряжения рекомендуют использовать обычные физические упражнения (разминка) в течение 5-10 минут. Для снятия напряжения зрения необходимо проводить «зрительную гимнастику». Даже небольшой, но регулярной, продолжительности упражнений для глаз (1-2 минуты) достаточно, чтобы глаза отдохнули. У детей, длительно работающих на компьютере, может появиться ослабление остроты зрения вдаль – близорукость. Поэтому надо следить за соблюдением режима работы на ПК.

Мир меняется, и без информационных технологий представить нашу жизнь невозможно. Однако бесконтрольное длительное пребывание школьника у компьютера может привести к развитию невротического расстройства – компьютерной зависимости. Это происходит не при учебных занятиях на компьютере, а при участии в компьютерных играх, общении в чатах, бесцельном рыскании по интернету и в социальных сетях. Подросток забывает о своих делах, постепенно компьютер заменяет ему реальное общение с друзьями, родственниками. Имея в виртуальном мире множество «друзей» в социальной сети, виртуозно побеждая монстров в компьютерных играх, он в реальной действительности затрудняется при выполнении обычных школьных заданий, засыпает на уроках, теряет при общении со сверстниками.

Воздействие работы с ПК на зрение

Сегодня это изобретение получает все большее распространение во всех сферах деятельности человека и ребенка, в частности. В то же время, длительная работа перед экраном вызывает ряд негативных реакций: резь в глазах, быструю утомляемость, усиленная слезоточивость, снижение резкости зрения, а так же головные боли и другие симптомы перенапряжения. Условия работы за монитором противоположны тем, которые привычны для наших глаз. В обычной жизни мы воспринимаем, в основном, отраженный свет (если только

не смотрим на солнце, звезды или искусственные источники освещения), а объекты наблюдения непрерывно находятся в поле нашего зрения в течение хотя бы нескольких секунд. А вот при работе за монитором мы имеем дело с самосветящимися объектами и дискретным (мерцающим с большой частотой) изображением, что увеличивает нагрузку на глаза

Таким образом, характерной особенностью труда за компьютером является необходимость выполнения точных зрительных работ на светящемся экране в условиях перепада яркостей в поле зрения, наличии мельканий, неустойчивости и нечеткости изображения. Объекты зрительной работы находятся на разном расстоянии от глаз пользователя (от 30 до 70 см) и приходится часто переводить взгляд в направлениях экран-клавиатура-документация (согласно хронометражным данным от 15 до 50 раз в минуту). Частая переадаптация глаза к различным яркостям и расстояниям является одним из главных негативных факторов при работе с дисплеями.

Неблагоприятным фактором световой среды является несоответствие нормативным значениям уровней освещенности рабочих поверхностей стола, экрана, клавиатуры. Нередко на экранах наблюдается зеркальное отражение источников света и окружающих предметов. Все вышеизложенное затрудняет работу и приводит к нарушениям основных функций зрительной системы. Работающие с видеодисплейными терминалами предъявляют жалобы на боль и ощущение "песка" в глазах, покраснение век, трудности перевода взгляда с близких на далекие предметы. Отмечается быстрое утомление и затуманенность зрения, двоение предметов. Комплекс выявляемых нарушений был охарактеризован специалистами как "профессиональная офтальмопатия" или астинопия - субъективные зрительные симптомы дискомфорта или эмоциональный дискомфорт, являющийся результатом зрительной деятельности. Что касается риска появления миопии, то при соблюдении режима труда и отдыха она, как правило, может возникнуть или усилиться только у людей, изначально к ней склонных

С учетом изложенного предлагается несколько рекомендаций для уменьшения утомления при работе с мониторами:

1. Размещайте монитор чуть выше уровня глаз, что снижает нагрузку на мышцы, окружающие глаз, т.к. в таком положении они наименее напряжены
2. Вечернее освещение комнаты должно быть голубых оттенков; по яркости примерно как у дисплея
3. Через каждые 30-45 минут следует проводить зарядку для глаз

Для преодоления интернет-зависимости американский психолог Кимберли Янг предлагает рациональные советы подростку:

- Займи себя чем-нибудь другим в то время, когда садишься за монитор.
- Заставь других ограничить себя, объяви всем, что ты больше не будешь сидеть в «контакте», напиши об этом на своей странице. Попроси сетевых друзей контролировать тебя.
- Выходи из дома чаще.
- Установи четкий график работы: компьютер – 2 часа в день.
- Займись делом. В мире есть куча интересных дел помимо интернета. Сделай свою жизнь насыщенной событиями, что у тебя не было времени бездельничать за компьютером.