(cc) BY

Авторы:

Сайдаев Магомед Салуевич

студент

Джамурзаева Хава Зелимхановна

студентка

Алханов Магомед Вахаевич

студент

Тодашев Абубакар Абдулбакиевич

студент

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный

педагогический университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

Аннотация: *в работе рассмотрены основные факторы, отрицательно влияющие на зрение при работе с монитором. Авторами также обозначены психологические аспекты использования новых информационных технологий.*

Ключевые слова*: компьютер, здоровье, воздействие.*

Для пользователей компьютеров характерен набор субъективных жалоб на здоровье. Это включает в себя: боль в глазах, головная боль, повышенная нервозность, усталость, расстройство памяти, расстройство сна, выпадение волос, сухость и покраснение кожи, экзема и аллергия, боли в животе и нижней части спины, вызванные неправильной посадкой, боли в запястьях и пальцах, вызванные неправильной конфигурацией рабочего места.

Работа персональных компьютеров приводит к ухудшению аэроионного состава воздуха (уменьшается количество легких аэроионов, увеличивается количество тяжелых). Головная боль через 2 часа после начала рабочего дня чаще всего бывает из-за недостатка легких аэроионов воздуха. Более 95% обследованных помещений с компьютерами имеет недостаток легких аэроионов воздуха.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Помимо специальных мер улучшения аэроионного состава воздуха в помещении есть и простые решения: свежий воздух, больше влажности, колючки кактуса могут быть использованы в качестве пассивного типа ионизатор.

Человеческое зрение абсолютно не адаптировано к компьютеру, на экране мы привыкли видеть цвета и предметы в отраженном свете, которые развивались в процессе эволюции. Отображение изображения самоцветное, имеет гораздо меньший контраст, состоит из дискретных точек – пикселей. Утомление глаз вызывает мерцание экрана, блики, неоптимальное сочетание цветов в поле зрения.

Отечественные и зарубежные исследования показывают, что более 90% пользователей компьютеров жалуются на жжение или боли в глазах, ощущение песка под веками, затуманивание зрения и т. д. комплекс этих и других характерных недомоганий недавно называемый «Компьютерный зрительный синдром». Влияние монитора в значительной степени зависит от возраста пользователя, состояния зрения, а также интенсивности работы с дисплеем и организации рабочего места. По данным итальянских ученых, которые обследовали свыше 5 тысяч пользователей, были отмечены следующие симптомы: покраснение глаз – 48%, зуд – 41, боли – 9, потемнение в глазах – 2,5, двойного – 0,2%. Было отмечено, объективные изменения: снижение остроты зрения на 34%, бинокулярного зрения – 49%. В то же время в результате длительной работы очень велик риск появления или прогрессирования уже существующей близорукости.

В качестве профилактического средства совершенно не лишним является использование очков, специально разработанных для работы на ПК. Компьютерные очки защищают ваши глаза от вредного воздействия монитора. Они повышают четкость восприятия, оптимизируют цветопередачу, снижают зрительное утомление, повышают комфортность и работоспособность.

В чем разница между чтением с бумаги и чтением с экрана? Основные отличия:

– при работе с дисплеем пользователь ПК зависит от положения дисплея, а при чтении с бумаги, мы можем легко изменить положение листа для наиболее комфортного восприятия информации;

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– экран является источником света, относится к приборам активного контраста, при чтении с бумаги, Пользователь имеет дело с отраженным светом, т. е. с пассивным контрастом. Пассивный контраст в меньшей степени зависит от интенсивности освещения и угла падения светового потока на бумагу;

– информация на бумаге остается неизменной, и монитора периодически обновляется вследствие сканирования электронного луча по поверхности экрана.

– монитор в течение длительного времени привлекает к себе внимание оператора, что является причиной длительной неподвижности глазных и внутриглазных мышц, в то время как они нуждаются в динамическом режиме работы. Это приводит к их ослаблению;

– долговременная работа с персональным компьютером требует повышенной сосредоточенности, что приводит к большим нагрузкам на зрительную систему.

Поэтому, считают чтение печатной продукции и чтение информации с экрана монитора в одном ключе не представляется возможным.

К основным факторам, отрицательно влияющим на зрение при работе с монитором, относятся:

Неправильно настроен, четкость и четкость изображения;

– неправильно настроенная яркость;

– мерцание изображения;

– наличие бликов.

Поэтому необходимо тщательно изучить возможности монитора и использовать их для максимального увеличения правильной настройки монитора.

Фиксированное напряженное положение в течение длительного времени, приклеенное к экрану компьютера, может привести к усталости и вызвать боли в позвоночнике, шее, плечевых суставах, а также развивает мышечную слабость и изменение формы позвоночника. Интенсивная работа с клавиатурой вызывает болевые ощущения в локтевых суставах, предплечьях, запястьях, руках и пальцах.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Давайте перейдем к психологическим аспектам использования новых информационных технологий. Такая технология как Интернет и все услуги предоставляются через нее (Электронная почта, чат, онлайн-общение (ICQ, посыльный Yahoo и т. д.), форумов и т. д.) может оказать негативное влияние на психику человека:

1. Интернет-зависимость.
2. Психофизиологическое истощение.
3. Уплощение сферы интересов.
4. Инструментально-прагматические ценностные ориентации.
5. Субкультурная раздробленность (дифференциация жаргонов и т. д.).
6. Неконтролируемый доступ в Интернет вреден для детей. Это уход взрослых от воспитания детей.

Интернет имеет потенциал, чтобы сделать нас социально изолированными, одинокими и привести к депрессии – таков неожиданный результат исследования, проведенного учеными из Университета Карнеги-Меллон. Несмотря на то, что люди, участвующие в эксперименте, активно используют электронную почту и другие средства коммуникации Интернет, исследование показало, что увеличение времени, проведенного в Интернете, было показано уменьшение времени общения между членами семьи, уменьшение числа друзей и знакомых, с которыми он поддерживает связь, и усиления чувства депрессии и одиночества.

По обобщенным данным, бегом к монитору от 2 до 6 часов в сутки функциональные нарушения центральной нервной системы происходят в среднем в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах; болезни сердечно-сосудистой системы – в 2 раза чаще, болезни верхних дыхательных путей – в 1,9 раза чаще; болезни опорно-двигательного аппарата-в 3,1 раза чаще. С увеличением продолжительности работы на компьютере соотношение здоровых и больных среди пользователей резко возрастает.

По данным Бюро статистики труда США, в период с 1982 по 1990 год. наблюдалось восьмикратное увеличение случаев расстройства здоровья (нетрудоспособности пользователей). Также установлено, что частое воздействие

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

электромагнитного излучения мониторов приводит к аномальным исходам беременности. Исследования функционального состояния пользователя компьютера показали, что даже кратковременное работы (45 минут) в организме пользователя под влиянием электромагнитного излучения монитора происходят значительные изменения гормонального состояния и специфические изменения биотоков мозга. Особенно ярко и неуклонно эти воздействия происходят у женщин.

В 1996 г. Госсанэпиднадзор РФ выпустил «Гигиенические требования к свойства videodisplay терминалах, персональных электронно-вычислительных машин и организации работы», где определено, что продолжительность непрерывной работы взрослого пользователя персональной электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) не должна превышать 2 часов, ребенка – от 10 до 20 минут в зависимости от возраста: для детей 5–6 лет – 10 мин, младших школьников – 15, для 5–7 классов – 20, для 8–9 классов и 25 мин. для старшеклассников рекомендуется работать 30 мин на первом уроке и 20 мин на втором. Минимальный перерыв, указанный в 15 мин. Для учащихся 10–11 классов должно быть не более 2 уроков в неделю, а для учащихся остальных классов – не более 1 урока в неделю с использованием компьютеров.

В Японии приняты самые жесткие нормы работы с ПЭВМ, в особенности для детей и молодежи (по 20 мин 2 раза в неделю). В возрасте 20–30 лет вероятность заболевания у лиц, подвергшихся облучению, в 5,5 раза выше, чем их сверстники, которые не работали с ПК.

В случае возникновения дискомфорта или дискомфорт Администрация обязана ввести индивидуальный График работы или перевести на работу, не связанную с ПК. Беременные женщины и кормящие матери, работающие с компьютерами строго запрещены.

Список литературы

1. Влияние компьютера на человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vuzlit.ru/122649/vliyanie_kompyutera_cheloveka (дата обращения: 19.12.2017).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)