

## ЛИТЕРАТУРА

1. Защита от производственных излучений. Защита от электромагнитных излучений радиочастотного диапазона [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://ohrana-bgd.narod.ru/edaproiz\\_72.html](http://ohrana-bgd.narod.ru/edaproiz_72.html)
2. Композиционный материал для защиты от электромагнитного излучения (RU 2324989) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.findpatent.ru/patent/232/2324989.html>
3. Пашенко А. А. Вяжущие материалы / А. А. Пашенко, В. П. Сербин, Е. А. Старчевская. – К.: Вища школа, 2005. – 304 с.

### ВЛИЯНИЕ ЭВМ НА ЗДОРОВЬЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

#### THE INFLUENCE OF COMPUTER ON HEALTH OF USERS

*Е.А. Кузьменко (SSL-C), Н.А. Букаченко*

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт»*

**Аннотация.** Проведен анализ причин, приводящих к снижению здоровья пользователей.

**Ключевые слова:** экран монитора, гиподинамия, режим сна, фактор внимания.

**Анотація.** Проведено аналіз причин, що приводять до зниження здоров'я користувачів.

**Ключові слова:** екран монітору, гіподинамія, режим сну, фактор уваги.

**Abstract.** There are the analysis of reasons leading to deterioration in the health of users.

**Key words:** screen of monitor, physical inactivity, sleep, attention.

Исследования Института медицины труда (г. Киев) показали, что современная профессия пользователя ЭВМ представляет собой модель умственного труда, выполняемого в однообразной позе в условиях ограниченной общей мышечной активности и при повышенной подвижности кистей рук, при высоком напряжении зрительных функций и высоком нервно - эмоциональном напряжении в условиях воздействия многообразных физических факторов.

Многолетние наблюдения за развитием профессионально-обусловленных заболеваний у пользователей ЭВМ с электронно-лучевой трубкой выявили основные направления изменений в состоянии их здоровья [1]. Работа за компьютером приводила к воздействию на глаза и зрение, костно-мышечному дискомфорту, поражению кожи, негативному влиянию на сердечнососудистую систему и репродуктивную функцию. Кроме того, работа с ЭВМ – стрессогенный фактор и может стать причиной

возникновения физиологических, психологических и поведенческих изменений у человека.

С переходом к мониторам на жидких кристаллах в условиях отсутствия электромагнитных и электростатических полей ожидали уменьшения проблем со здоровьем. Однако специалисты отмечают только снижение заболеваний кожи, появление которых было обусловлено оседанием на лице, руках работников тяжелых позитивно заряженных частиц пыли, содержащих бактерии, микроорганизмы и притягиваемых из помещения в зону дыхания отрицательно заряженному экрану электронно-лучевой трубки.

Действительно, труд пользователей не стал менее застрессованным, а гиподинамия продолжает усугублять проблемы с сердечно-сосудистой системой, костно-мышечным аппаратом и, в определенной мере, с репродуктивной функцией, приводя к образованию застойных зон и нарушению кровообращения.

Некоторое изменение условий зрительной работы с переходом на жидкокристаллические мониторы (например, отсутствие мерцания изображения и бликов на экране) также существенно не повлияло на зрительную нагрузку. Независимо от вида экрана монитора у экранного изображения имеется ряд принципиальных отличий от естественного. Например, оно самосветящееся (а мы обычно видим в отраженном свете) и состоит из дискретных точек – пикселей. Для работы с ЭВМ характерна разнородность объектов зрительной работы (экран, клавиатура, документация) с разным размером объекта различения и разной яркостью, которые расположены на разных расстояниях под разными углами зрения. Это требует постоянной аккомодации и адаптации за счет боковых мышц глаз, что вызывает их перенапряжение. Снижение частоты моргания век с 20-25 раз в минуту до 1-2 раз приводит к повышению сухости глаз, высыханию роговицы и потере зрения. Контактные линзы, сигаретный дым и кондиционированный воздух, естественный процесс старения способствуют усугублению «синдрома сухого глаза». Поэтому так важно поддерживать повышенную влажность в помещениях с компьютерами – на уровне 60-65 % и стараться чаще моргать. В летний период недопустимо направлять потоки воздуха от охлаждающего вентилятора в лицо.

Помимо гиподинамии следует обратить внимание пользователей на изменение природного режима сна. Как показывает опрос студентов, большинство из них работает за компьютером в ночное время, что существенно сказывается на функционировании иммунной и нервной систем. Есть мнение, что снятие стресса происходит, если человек

спит с 22 до 2 часов ночи, а мелатонин, ответственный за работу иммунной системы, вырабатывается, когда человек спит в темноте. Сегодня наши квартиры настолько насыщены оргтехникой с их сигнальными лампочками, а городская ночь настолько светлая, что необходимо специально продумывать условия создания темноты в комнате.

Сон должен быть в числе приоритетов наряду с физическими упражнениями и правильным питанием. Недостаток сна мешает регулярно заниматься спортом — хочется выспаться, а не отправиться на утреннюю пробежку. Недостаток сна приводит к тому, что люди бесконечно что-то жуют в течение дня лишь бы пополнить запасы энергии. Когда люди хорошо высыпаются, они работают эффективнее и продуктивнее, менее подвержены ошибкам, более приятны в общении, счастливы и даже живут дольше.

Следует отметить ещё один существенный момент. Специфика работы пользователя требует привлечения его внимания к экрану. Зачастую потребность к «общению» с экраном вступает в конкуренцию с чувством голода, жажды, потребностью в живом общении, отдыхе, с болевыми и физиологическими сигналами организма.

Таким образом, без изменения образа жизни массовое распространение жидкокристаллических мониторов практически не сказывается на улучшении здоровья пользователей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О.О. Навакатікян, В.В. Кальниш, С.М. Стрюков. Охорона праці користувачів комп'ютерних відеодисплейних терміналів. – К.: Редакція журналу «Охорона праці», 1997. – 400 с.

### **КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ОСОБИСТОСТІЯК УМОВА МІНІМІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАГРОЗ**

### **COMMUNICATIVE PERSON COMPETENCE AS A CONDITION TO MINIMIZE MODERN INFORMATION DANGERS**

***Н.В. Кулалаєва<sup>1)</sup>, В.О. Михайлюк<sup>2)</sup>***

<sup>1)</sup>*Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ*

<sup>2)</sup>*Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, м. Миколаїв*