

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ПСИХИКИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Довгуциц С.М., Лагутко И.В.

Михнюк Т.Ф. – к.б.н., доцент

Рассмотрены основные факторы компьютерных технологий, приводящие к профзаболеваниям зрительного анализатора, заболеванию мышц и суставов («синдром запястного канала»), позвоночника («позвоночный синдром») и др.; рассмотрена сущность психологической зависимости от компьютерных игр и использования Интернета.

Многие люди, постоянно работающие с компьютером, отмечают, что часто через короткое время после начала работы появляются головная боль, болезненные ощущения в области мышц лица и шеи. Ноющие боли в позвоночнике, резь в глазах, слезоточивость, нарушение четкого видения, боли при движении рук и т.п. Медико-биологические исследования воздействия ПК на операторов показывают, что степень болезненности ощущений пропорциональна времени работы за ПК.

Отрицательную роль на пользователей ПК играют следующие факторы:

- неправильное расположение пользователя по отношению к монитору;
- неправильное расположение монитора по отношению к внешним источникам освещения (наличие бликов на экране);
- избыточная или недостаточная освещённость помещения;
- неправильные настройки цвето- и светопередачи монитора;
- несоответствие технических параметров монитора;
- особенности работы с компьютером (необходимость перевода взгляда с экрана на клавиатуру и бумажный текст).

К зрительным симптомам компьютерного зрительного синдрома относят:

1. Снижение остроты зрения;
2. Трудности при переводе взгляда с ближних предметов на дальние и обратно;
3. Кажущееся изменение окраски предметов;
4. Двоение видимых предметов;
5. Избыточная световая чувствительность;
6. Снижение зрительной работоспособности.

Лечение компьютерного зрительного синдрома заключается в исключении, по возможности, факторов, способствующих его возникновению.

В первую очередь необходимо правильно оборудовать рабочее место. Освещение в помещении должно быть равномерным и достаточным. Это исключит необходимость применения дополнительного освещения при работе с документами, делающее их чрезмерно яркими в сравнении с монитором. Если дополнительное освещение все же используется, то оно должно быть низкой интенсивности, и не направлено в глаза или па экран. Рабочее место должно быть расположено так, чтобы яркие источники света не находились в поле зрения пользователя. Также необходимо исключить попадание отблесков света на поверхность экрана. Поверхность мебели должна иметь матовое покрытие. Клавиатура должна располагаться на высоте 65-70 см от пола. Стул или кресло должно регулироваться по высоте, иметь поддержку для поясницы, подлокотники не должны мешать боковым движениям рук, но при этом служить опорой локтям и предплечьям. Центр монитора должен располагаться ниже горизонтальной линии зрения на 10-25 см при оптимальной рабочей дистанции до монитора 50-70 см. Стопы должны твердо стоять па полу, коленные суставы - согнуты под углом около 90 градусов, кисти - находиться па клавиатуре в положении близком к горизонтальному. Рекомендуемый угол между сиденьем и спинкой - чуть больше 90 градусов.

Важным в лечении и профилактике компьютерного зрительного синдрома является режим работы с мониторами. Рекомендуется работать более 1 часа без перерыва и более 6 часов суммарно. Однако, учитывая условия труда, придерживаться данных норм практически невозможно. Принимая это во внимание, западными офтальмологами было предложено "правило 20/20/20" (livery 20 minutes, take 20 seconds and look 20 feet away). Пользователям рекомендовано делать 20 секундные перерывы каждые 20 минут и рассматривать при этом какой-либо предмет на расстоянии 6 метров. Таким образом, глаз будет настроен на дальнюю точку лучшего видения (5-6 метров), что вызовет максимальное расслабление аккомодационных мышц. Желательно также делать 5-минутные перерывы после каждого часа работы.

У людей, работающих на компьютерах, наибольшее число жалоб на здоровье связано с заболеваниями мышц и суставов. Чаще всего это онемение шеи, боль в плечах и пояснице или покалывание в ногах.

Наиболее распространен кистевой туннельный синдром, при котором нервы руки повреждаются вследствие частой и длительной работы на компьютере. Боль в руках, особенно в кисти правой руки, вызванная долгой работой за компьютером, приобрела название туннельного синдрома, или синдрома запястного канала.

Для профилактики и лечения синдрома запястного канала следует позаботиться об эргономичности своего рабочего места, как можно чаще прерывать работу и выполнять небольшой набор упражнений для рук.

Длительная работа за компьютером может негативно влиять на позвоночник. Ощущение боли в спине, когда нужно наклониться, чтобы размяться, знакомо многим пользователям. Причиной таких проблем является длительное нахождение в одной и той же сидячей позе. Это положение увеличивает нагрузку на позвоночник намного больше, чем, например, в положении стоя или лежа. Эта проблема получила название «позвоночный синдром».

В западных странах существует официальный термин «патологическое использование компьютера». В настоящее время этот термин («патологическое использование компьютера») употребляется для той категории лиц, которая патологически использует компьютер в целом, включая виды использования, не относящиеся к социальным. Хотя существование психологической зависимости от компьютерных игр и использования Интернета все еще вызывает сомнения, как у специалистов, так и самих людей, увлекающихся современными компьютерными технологиями.

Главным образом, зависимость от современных компьютерных технологий выражается в двух основных формах: Интернет-зависимость (Интернет – аддикция) и чрезмерная увлеченность компьютерными играми. У этих двух форм есть как общие черты, так и отличия.

Общими чертами является характерный ряд психологических симптомов:

- хорошее самочувствие или эйфория за компьютером;
- невозможность остановиться;
- увеличение количества времени, проводимого за компьютером;
- пренебрежение семьей и друзьями;
- ощущения пустоты, депрессии, раздражения не за компьютером;
- ложь работодателям или членам семьи о своей деятельности;
- проблемы с работой или учебой.

Психические проявления аддикций заключается в следующем. Большинство аддиктов «излишне раздражительны», «вспыльчивы», эмоционально неустойчивы.

Аддикты постоянно находятся в состоянии сниженного настроения в реальном мире, что подтверждается высокой тревожностью и депрессией (с помощью клинико - психопатологического метода). Получить более - менее объективную информацию о том, что происходит с ними во время игры, сложно, так как любое отвлечение от игры - это выход из виртуальной реальности.

Большинство аддиктов - люди, плохо адаптирующиеся в социуме: имеют ряд бытовых, семейных проблем, проблемы на работе, учебе, во взаимоотношениях с противоположным полом. Поэтому для игрового аддикта реальный мир скучен, неинтересен и полон опасностей. Вследствие этого человек пытается жить в другом мире - виртуальном, где все дозволено, где он устанавливает правила игры. Логично предположить, что выход из виртуальной реальности является болезненным для аддикта - он вновь сталкивается с ненавистной для него реальностью, что и вызывает снижение настроения и активности, ощущение ухудшения самочувствия.

Таким образом, одна из возможных причин снижения настроения у аддиктов - это наличие постоянной потребности в компьютерной игре и, одновременно с этим, невозможность полного удовлетворения этой потребности.

Список использованных источников:

1. Выготский, С.И. Обратная сторона Интернета. Психология работы с компьютером и сетью / С.И. Выготский – М.: Феникс, 2010.
2. Донцов, Д.К. Как сохранить зрение при работе за компьютером / Д.К. Донцов – СПб.: Питер, 2007.