

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КПІ»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ
ТЕХНІКИ
КАФЕДРА АСОІУ

Доповідь
з дисципліни
«Безпека життєдіяльності»

Виконав :
Студент групи ІС-31
№Залікової книжки - 3103
Горобюк В.П.

Перевірила :
Прахівнік Н.А.

Київ – 2015

1. Вступ

Безпека життєдіяльності людини – була і є одним з основних питань, з яким людство зустрічається завжди, кожного року, століття, тисячоліття. В наш час на цьому питанні робиться не досить великий акцент, так, як дуже багато речей стало автоматизовано, тобто деякі правила безпеки роботи з тими ж станками, та верстатами вже не є актуальними. Наразі ми маємо 21 століття надворі, і так, як наше суспільство стрімко розвивається, то важливою темою для обговорення, має бути тема про безпеку життєдіяльності людини при роботі за комп'ютером. Так, як основна робота людей як раз і є за комп'ютером. Отже, тепер перейдемо до основної термінології та організації безпечної роботи користувача при роботі за комп'ютером.

2. Організація роботи людини при роботі за ПК

Комп'ютер – комплекс апаратно-програмних засобів, призначених для реалізації процесу збору, накопичення, і переробки даних.

Користувач комп'ютера – людина, яка використовує комп'ютер для розв'язку виробничих задач.

Робоче місце користувача персонального комп'ютера - місце, де працівник повинен знаходитися у зв'язку з виконанням своїх посадових обов'язків, що передбачають використання персонального комп'ютера.

Організація безпечної роботи при роботі з комп'ютером можна розділити на три основні групи :

- а) Параметри робочого місця.
- б) Візуальні фактори
- с) Випромінювання

Перша за все ми маємо поговорити про параметри та вимоги до робочого місця, а саме про :

1) Площу необхідну на одне робоче місце, для комфортної роботи. Спеціалістами в галузі безпеки життєдіяльності людини було встановлено, що площа на одне робоче місце з комп'ютером для дорослого користувача має складати щонайменше 6м^2 , а об'єм не менше – 20м^3 . При чому приміщення з комп'ютером має мати хороший кондиціонер, також обов'язково в приміщенні має бути аптечка першої медичної допомоги, та вуглекислотний вогнегасник, чи як мінімум який пісок для гасіння пожежі.

2) Освітлення приміщення та робочого місця. Має бути створене оптимальне світлове середовище. Приміщення має містити природне та штучне освітлення. Природне освітлення повинно здійснюватися через вікна або ж інші отвори, через які може чи має проходити світло, які мають бути орієнтовані на північ або ж у північно-східному напрямі. Також має бути можливість регулювати інтенсивність освітлення, наприклад жалюзі, завіси та щось в цьому плані.

3) Режим роботи та відпочинку людини при роботі за ПК. Передбачає в собі визначення тривалості неперервної роботи на ПК та відпочинку. При чому, якщо робота за ПК потребує високої концентрації уваги, то під час перерви рекомендується психологічна розгрузка, в спеціально-призначених для цього приміщеннях. В домашніх умовах, такої розгрузки можна добитись просто закривши очі, та включивши приємну музику. Так, як наша спеціальність передбачає в собі тісну взаємодію з ПК, то ми можемо стверджувати що в нас восьми годинний робочий день. При такій тривалій роботі з ПК, людина має кожних 1.5-2.0 години роботи перерву на 10-15 хвилин. Тривалість неперервної роботи не може перевищувати 2 години.

4) Пожежну та електробезпеку. Забороняється доторкатись до тильної сторони екрану, коли він включений, працювати з вологими руками та у вологому одязі. Також потрібно остерігатись пожежі, так, як горючими компонентами є електросхеми, так як при занадто великому навантаженні можуть виникати електричні дуги та іскри, що може спричинити пожежу. Тим більше в наш час ПК стають все меншими, тобто є досить висока густота розміщення електронних схем, що досить таки збільшує шанс пожежі.

Це є одні з найбільш важливих, на мою думку факторів, які серйозно впливають на працездатність людини, та її комфортну роботу.

Також, як ми знаємо досить небезпечним фактором є те, що при роботі за ПК, людина знаходиться під впливом випромінювання. Найбільш небезпечним для здоров'я людини є електромагнітне випромінювання в діапазоні 20-400кГц., який створюється роботою монітора. Після проведення досліджень було встановлено, що це випромінювання впливає на нервову, ендокринну та імунну системи організму. Також цікавим фактом, є те що зміни проводяться на молекулярному та клітковому рівні. Це все призводить до того, що людина стає досить агресивною, також це все впливає на розвиток тканин організму.

Так, як робота з ПК наносить велику шкоду очам, тому що основне навантаження йде саме на них, то я думаю, що варто було б приділити цьому окрему увагу. При цьому ми можемо трохи повернутись до теми

освітлення, так, як втома очей залежить не лише від якості зображення на моніторі, але й від загального освітлення у приміщенні. Освітлення на поверхні стола та клавіатури має бути не меншим 300 люкс, а освітлення екрана 150-200 люкс. Причому занадто велике освітлення також приводить до швидкої втоми очей. При цьому всьому комп'ютер потрібно розміщати, так щоб світло падало збоку, це позбавить від тіней, що мішаються. Також досить важливим фактором є те, що екран має бути чистим. По факту, це є як приємно, так і корисно. Пил, що осідає на екрані, зменшує його освітленість, та погіршує видимість екрану. Та й по суті набагато приємніше дивитись в екран, який є чистим.

Буває таке, що людина не може часто йти на перерви при роботі за ПК, тому рекомендовано робити комплекс вправ для очей до роботи, під час роботи на перерві, якщо така є, та після роботи. Це допоможе “розігріти” м'язи очей для роботи, та також укріпить їх. Під час роботи основні м'язи, які працюють, це м'язи, які керують рухом очного яблука та змінною форми хрусталика.

Також, як ми знаємо при тривалій сидячій роботі людини з фіксованим положенням голови приводить до погіршення кровообігу у мозку. Для виправлення цієї проблеми знову ж таки, радять виконувати комплекс вправ.

3. Висновок

Отже, робота за комп'ютером, якби це дивно не здавалось є досить небезпечною для здоров'я, а особливо коли не дотримуються правил організації робочого місця та правил безпеки. Причому, при роботі за ПК варто дотримуватись чистоти ПК та робочого місця. Також потрібно робити часті перерви та виконувати комплекс вправ для очей та кровообігу мозку.

4. Додаток 1. Комплекс вправ для покращення кровообігу мозку

1. Початкове положення - руки вздовж тулуба. На рахунок 1 руки до плечей, стиснувши кисті в кулаки, голову нахилити назад; 2 - лікті вгору, голову нахилити вперед; 3 - вихідне положення. Темп середній.
2. Початкове положення - руки в сторони. На рахунок 1-3 ривки зігнутими в ліктях руками, правою попереду, лівою за спиною; 4 - повернутися у вихідне положення; 5 - 8 - те ж в інший бік. Темп швидкий.
3. Початкове положення - руки вздовж тулуба, голова прямо. На рахунок 1 - голову нахилити вправо; 2 - вихідне положення; 3 - голову нахилити вліво; 4 - вихідне положення; 5 - голову повернути вправо; 6 - вихідне положення; 7 - голову повернути вліво; 8 - вихідне положення. Темп повільний.

4. Додаток 2. Комплекс прав для очей

1. На рахунок 1-4 заплющити очі, сильно напружуючи очні м'язи, потім розкрити їх і, розслабивши м'язи, подивитися вдалечінь на рахунок 1-6.
2. На рахунок 1-4 подивитися на перенісся і затримати погляд. Потім перевести погляд удалину на рахунок 1-6.
3. На рахунок 1-4, не повертаючи голови, подивитися направо, потім перевести погляд прямо вдалину на рахунок 1-6. Те ж саме повторити з фіксацією погляду вгору, вліво і вниз.
4. Перевести погляд швидко по діагоналі направо вгору - наліво вниз, потім подивитися вдалину на рахунок 1-6, потім повторити те ж саме в напрямку наліво вгору - направо вниз.

5. Список використаної літератури :

1. <http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/organizaciya-raboty-za-kompyuterom.html> [сайт]
2. http://xn--80aatn3b3a4e.xn--p1ai/book/7606/307339/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B8_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5_%D0%B7%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BC.html [сайт]
3. Эффективные упражнения для улучшения зрения | Демирчоглян Г.Г. [книга]
4. <https://uk.wikipedia.org/> - Вільна енциклопедія [сайт]