УДК 334.72

Мигидин М.В.

Значення знань з охорони праці у сфері інформаційних технологій

Вінницький національний технічний університет

Анотація. *В статті розглянуто основні вимоги з охорони праці для робітників у сфері інформаційних технологій, запропоновано нові та розглянуто можливі наслідки, якщо не дотримуватись даних вимог. Також запропоновано комплекс вправ при погіршенні самопочуття працівника у зв'язку з професійними захворюваннями та профілактика професійних захворювань, пов'язаних з постійною роботою за комп'ютером.*

Ключові слова: освіта; охорона праці; інформаційні технології.

The value of knowledge of health in Information Technology

Abstract: In article features the value of knowledge of labor protection in Information Technology. Also, in the article features the complex of exercises in the case of employee health deterioration due to occupational diseases.

Keywords: education; labor protection; information technology.

Комп'ютери швидко увійшли в повсякденне життя людей і їх використання постійно збільшується. Людина використовує комп'ютер: вдома, в офісі, в магазині, у виробництві, під час подорожей, іншими словами, всюди, адже кількість різноманітних гаджетів постійно збільшується. В офісах комп'ютери в основному використовуються як допоміжні засоби обробки інформації, і таке введення комп'ютерних технологій принципово змінило характер праці офісних працівників і вимоги до організації та охорони праці. Особливо це стосується професій, пов'язаних з інформаційними технологіями, такими як: програмісти, системні адміністратори, адміністратори захисту, адміністратори баз даних, тестувальники, системні аналітики тощо. Саме вони витрачаються найбільше часу, сидячи перед моніторами і вдень і вночі, тому дотримання норм безпеки охорони праці дуже важливе для їхнього здоров'я.

Недотримання вимог безпеки призводить до того, що при роботі за комп'ютером співробітник може відчувати дискомфорт: виникає головний біль і різь в очах, з'являється втома і дратівливість. У деяких людей порушується сон, апетит, погіршується зір, починають хворіти руки, шия, поперек тощо. При ненормованій роботі можливе нервове виснаження.

За проведеним дослідженням, однією з причин поганого самопочуття працівників ІТ-сфери є пульсація яскравості зображення на екрані монітора. Пульсація яскравості викликана особливістю роботи підсвічування плоских моніторов, а також пульсація загального і місцевого освітлення, тому:

- не рекомендується працювати за комп'ютером більше 6 годин на день;
- рекомендується робити перерви в роботі за ПК тривалістю 10 хвилин через кожні 50 хвилин роботи;
- тривалість безперервної роботи за комп'ютером без регламентованої перерви не повинна перевищувати 2 годин;
- під час регламентованих перерв доцільно виконувати комплекси вправ;
- при нерегламентованій роботі підвищеної інтенсивності можливі головні болі, нервові зриви та ін [1].

Площа робочого місця користувача ПК з плоским дисплеєм - 4,5 м^2. У приміщеннях повинне проводитися щоденне вологе прибирання і систематичне провітрювання після кожної години роботи. Обладнання, рівні шуму якого перевищують нормативні, повинна розміщуватись поза робочими місцями співробітників. До таких приладів можна віднести сканери, принтери, сервери і тому подібні.

Робочі столи слід розміщувати таким чином, щоб монітори були орієнтовані бічною стороною до світлових прорізів, щоб природне світло падало переважно ліворуч. При розміщенні робочих місць відстань між робочими столами повинна бути не менше 2,0 м, а відстань між бічними поверхнями моніторів - не менше 1,2 м. Конструкція робочого столу повинна забезпечувати оптимальне розміщення на робочій поверхні використовуваного обладнання. Висота робочої поверхні столу повинна бути 725 мм, робоча поверхня стола повинна мати ширину 800-1400 мм і глибину 800-1000

мм. Робочий стіл повинен мати простір для ніг висотою не менше 600 мм, шириною - не менше 500 мм, глибиною на рівні колін - не менше 450 мм і на рівні витягнутих ніг - не менше 650 мм. Конструкція робочого стільця або крісла повинна забезпечувати підтримку раціональної робочої пози працівника і дозволяти змінювати позу з метою зниження статичного напруження м'язів шийно-плечової області і спини. Робочий стілець або крісло повинні бути підйомно-поворотними, регульованими по висоті і кутам нахилу сидіння і спинки. Клавіатуру слід розташовувати на поверхні столу на відстані 100-300 мм від краю, зверненого до користувача, або на спеціальній поверхні, відокремленої від основної стільниці. Екран монітора повинен знаходитися від очей користувача на відстані 600..700 мм, але не ближче 500 мм [2].

Враховуючи, що рухова активність у спеціалістів в області інформаційних технологій доволі часто близька до нуля, робітник може отримати ряд професійних захворювань, пов'язаних з хребтом, кистями, зором, нервовою ситемою тощо.

Швидке погіршення зору властиво всім тим, хто змушений проводити на роботі за комп’ютером 6-8 годин на день, на практиці ж спеціалісти у сфері інформаційних технологій проводять близько 10-12 годин перед монітором. Розглядання дрібних букв на екрані монітора - це дійсно серйозне навантаження на зорову систему людини. Якщо людина відчуває такі симптоми, як зниження гостроти зору, сльозоточивість очей, головний біль, то, швидше за все, її наздогнав комп’ютерний зоровий синдром.

Освітлення в кімнаті, де працює робітник не повинно бути занадто яскравим, але, в той же час, і надто тьмяним. Не варто розташовувати екран навпроти вікна, так як це може призвести до появи відблисків на моніторі, краще всього розташувати його під прямим кутом до вікна, на вікнах повинні бути жалюзі або штори. Крім загального освітлення, необхідна лампа, з яскравістю від 60 Вт, яка висвітлює той текст на папері, з яким доводиться працювати. Щоб при читанні тексту з екрана уникнути надмірного напруження м’язів очей і, як наслідок, розвитку короткозорості, відстань від монітора до очей має становити не менше 60 см (відстань витягнутої руки). Через кожні 60-80 хвилин роботи за комп’ютером потрібно робити перерву на 5-10 хвилин, через кожні 2-3 години - на 15-20 хвилин. Під час перерв корисно зробити вправи для очей і кистей рук. Через кожні 20-25 хвилин обов’язково потрібно переводити погляд на який-небудь далекий предмет, краще за все подивитися у вікно. Щоб позбутися відчуття сухості очей, частіше моргайте і прикривайте очі на 5-6 секунд. При наборі тексту намагайтеся якомога менше дивитися на екран комп’ютера, зосередьте свій погляд на клавіатурі.

Якщо після тривалої роботи за комп’ютером працівник відчуває оніміння або біль у зап’ястях , значить ви відчуваєте симптоми такого захворювання, як синдром наручного каналу. Причина виникнення цієї хвороби - одноманітна робота пальцями і китицями рук, наприклад рух мишки або друк на клавіатурі протягом тривалого періоду часу [3].

Ще одна неприємна проблема - це болі в спині, які є наслідком сколіозу (викривлення хребта) і остеохондрозу (утиску нервових закінчень). При роботі за комп’ютером досить тривалий час доводиться проводити в одній і тій ж позі, що призводить до тривалої навантаження на одні групи м’язів, а отже, і до перенапруження і виникнення болю в спині. При цьому інші групи м’язів позбавлені навантаження, що, призводить до деградації цих м’язів. Щоб не допустити появи і розвитку таких неприємностей досить слідувати наступним нескладним рекомендаціям.

- необхідно підганяти по висоті комп’ютерне крісло так, щоб погляд упирався трохи нижче верхньої точки монітора, сам монітор слід нахилити трохи назад;

- під час роботи кисті рук краще за все тримати горизонтально, лікті повинні бути зігнуті під прямим кутом і спиратися на підлокітники крісла, періодично робити просту розминку для рук і пальців, тобто просто згинайте і розгинайте їх;

- при тривалій роботі за комп’ютером кожні 25-30 хвилин змінюйте положення на більш зручне, при цьому спина повинна бути прямою, але не напруженою, якщо з’являється відчуття втоми або болі в спині, відкиньтеся на спинку крісла, закрийте очі і повністю розслабтеся на 2-3 хвилини, а після цього походіть по кімнаті, потягніться;

- при сильній втомі також можна вмитися прохолодною водою, намочити руки, потилицю - це допоможе вам збадьоритися.

При появі болю в спині та руках можна спробувати зняти її фізичними вправами, такими як потягування всім тілом від шкарпеток і до верхівки з піднятими вгору руками, вигинання тіла назад і нахили, повороти голови, розведення рук в сторони, стискання-разжимання кистей рук, струшування

розслабленими китицями і виконання ними обертальних рухів. Після розминки можна зробити легкий масаж шиї і плечей, тобто просто як слід розімніть їх руками.

Отже, століття інформаційних технологій з одного боку покращує та полегшує роботу, в той же час гостро постає проблема рухової активності не лише робітників у сфері інформаційних технологій, а й інших сфер діяльності, тому дотримання вимог охорони праці для забезпечення належних умов праці та охорони здоров'я працівників неймовірно важливі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Жидецький. В.Ц. Основи охорони праці / В.Ц. Жидецький, О.В. Мельников – К.: Афіша Львів, 2006. – 43 с.
2. Катренко Л.А. Охорона праці в галузі комп'ютингу / Л.А Катренко, А.В. Катренко – К.: Манголія, 2012. – 30 с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я / В.П. Мурза – К.: Здоров'я, 1991 – 202 с.

Мигидин Марина Вікторівна – студентка групи УБ-12, факультет менеджменту, кафедра менеджменту та безпеки інформаційних систем, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: marinka.dir@gmail.com.

Науковий керівник – Віштак Інна Вікторівна – кандидат технічних наук, асистент кафедри БЖД, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, innavish322@gmail.com

Myhydyn Maryna V. – student of group UB-12, Department of Management and Information Systems Protection, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, marinka.dir@gmail.com.

Scientific director – Vishtak Inna V. - candidate of engineering sciences, assistant of department SLA, Vinnitsa national technical university, Vinnitsa, innavish322@gmail.com