

ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ ПК

Вінницький національний технічний університет.

У статті були розглянуті наслідки не правильного сидіння за комп'ютером, та рекомендації щодо вірної постави, яка б була безпечною і більш сприятливою для роботи.

Ключові слова: комп'ютер, дисплейна хвороба, остеохондроз, міжхребцеві диски, опорно-рухова система.

The effects of wrong sitting at the computer were considered in this article, and also recommendations for a correct sitting, which would be correct and more favorable for working.

Keywords: computer, display disease, osteochondrosis, intervertebral discs, musculoskeletal system.

Обираючи ПК, потрібно чітко розуміти для вирішення яких задач він потрібен, і з яким саме видом роботи повинен буде справлятися. Адже для роботи з графічними матеріалами, потрібно звернути увагу на відео-карту, а для роботи з текстами чи електронними таблицями, необхідно обирати між комп'ютерами високої продуктивності.

Важливо також приділити належну увагу освітленню на робочому місці, але слід уникати попадання променів світла на монітор. Працювати в темряві категорично забороняється. Не варто встановлювати лампи біля монітора.

У добу інформаційних технологій, персональний комп'ютер є невід'ємною частиною життя кожної людини. Неправильна експлуатація якого може призвести до наслідків негативного характеру. Для того щоб години проведені за комп'ютером не відзначились згубним чином на здоров'ї, потрібно дотримуватись певних рекомендацій, що включають поради правильного сидячого положення, які запобігають небезпечним наслідкам як опорно-рухової системи так і зору користувача.

Так званий "сидячий ефект" може проявлятися у двох видах, - швидкоплинному(часті головні болі, біль очей, суглобів чи спині), або довгостроковому(викривлення хребта, погіршення зору, можливо навіть порушення обмінних функцій організму) [3].

Наслідками для опорно-рухової системи можуть бути ослаблені м'язи, які не в змозі підтримувати хребет у правильному фізіологічному положенні, після чого виникають порушення постави, чи навіть викривлення хребта. При цьому більшість груп м'язів постійно напружені, а це в свою чергу призводить до швидкої втоми, що сприяє розвитку грудного кіфозу, формуванню сколіозу (найчастіше в бічній площині). Довге перебування в такому положенні погіршує обмінні процеси в речовині міжхребцевих дисків, вони втрачають пружність, воду і поступово розтріскуються, а це передбачає їх передчасне старіння [7]. Цей процес має ускладнення в вигляді остеохондрозу, подальше прогресування якого закінчується міжхребцевими грижами, за рахунок того що через тріщини відбувається поступове випадання пульпозного ядра. При міжхребцевій грижі відслідковується стискання і запалення нервових корінців, які як наслідок відходять від спинного мозку. Ці складові є симптомами такої хвороби як радикуліт [6].

Причинами появи і розвитку таких недуг є неправильне сидяче положення за ПК і неправильне розташування монітора.

Читання з монітора напружує очі, так як відстань до тексту постійна. Через це м'язи очей, які регулюють акомодацию(сприйняття об'єктів на різних відстанях), постійно напружені. І з часом призводить до порушення акомодативної здатності очей та порушень зору [5]. Одним з таких порушень через акомодацию очей є дисплейна хвороба (астенопія – тимчасове ослаблення зору), що є наслідком перенапруження війкового тіла протягом досить тривалого часу. Коли м'язи війкового тіла скорочуються чи розслабляються, змінюється кривизна кришталика, і як наслідок змінюється його здатність заломлення.

Поради та рекомендації щодо ПК:

1. Купівля ПК

Обираючи ПК, потрібно чітко розуміти для вирішення яких задач він потрібен, і з яким саме видом роботи повинен буде справлятися. Адже для роботи з графічними матеріалами, потрібно звернути увагу на відео-карту, а для роботи з текстами чи електронними таблицями, необхідно обирати між комп'ютерами високої продуктивності.

До того ж слід звернути увагу на якість пристрою, тому що це не тільки термін гарантії і якість сервісу, а ще якість монітора, з списком досить важливих складових: рівень випромінювань, якість зображення, відсутність здригання символів, показники яскравості та контрасту зображення, розміри знаків та символів тощо. Сучасні комп'ютерні монітори на задній панелі повинні мати позначки, що відповідають вимогам стандартів ISO 9241, ч. 3 та MPR II [1].

При виборі монітора також потрібно враховувати вид роботи, яка буде виконуватись на ньому. Якщо монітор потрібен для роботи з великими графіками або кресленнями, то його діагональ повинна перевищувати 17", звичайний офісний комп'ютер може бути забезпечений монітором з діагоналлю поменше. Роздільна здатність монітора повинна бути якомога більша, тому що це поліпшує якість зображення і усуває зайве напруження очей. Добре, якщо монітор забезпечений покриттям антивідблиску [8].

Важливо також приділити належну увагу освітленню на робочому місці, але слід уникати попадання променів світла на монітор. Працювати в темряві категорично забороняється. Не варто встановлювати лампи біля монітора.

2. Обладнання робочого місця

Для дорослої людини висота робочої поверхні 710-740 мм. Якщо ж комп'ютер будуть використовувати люди різного зросту, то необхідно мати можливість регулювати висоту робочої поверхні від 655 до 740 мм, або спеціальний стілець, в якому можна змінювати свою висоту, регулювати нахил опори для спини (від 0 до 20 градусів), який може повертатись і має опору для ліктів. Простір для ніг користувача включає в себе висоту не менш 600 мм, ширину не менш 600 мм, глибину на рівні колін не менш 400 мм і на рівні підлоги не менш 600 мм.

Монітор розташувати мінімум на 500 мм (до 700 мм) від очей, а в ідеалі від тіла людини. Так як фахівці вважають, що на такій відстані рівень комп'ютерних випромінювань набагато нижчий і практично безпечний для організму людини. Також зберігати відстань 500 мм від очей клавіатури, документів чи книжки.

Для дорослої людини рекомендується робити перерви по 10 хвилин, кожні 50 хвилин роботи, і працювати за комп'ютером не більше 4-х годин. Вагітним жінкам взагалі слід виключити користування ПК.

Щодо дітей норми зовсім інші. Дітям до 6-річного віку дозволений час використання ПК 10-12 хвилин, 7-8-річного віку – 15 хвилин, 9-10-річного – до 20 хвилин, не більше 4-х разів на тиждень. Такі рекомендації відмічає кандидат медичних наук Н.С Полька, після комплексного вивчення впливу роботи з комп'ютером на учнів початкових класів протягом 4-х років [1].

3. Правильне сидяче положення

Численні проведені дослідження дають чітке бачення того як виглядає безпечне положення тіла за ПК: ноги – не бовтаються, а твердо впираються в підлогу утворюючи кут в колінах 90 градусів ступні паралельно до підлоги; спина - пряма а плечі розправлені, можна трохи спертись на спинку спеціального стільця яка візьме частину навантаження на себе; кисті рук - повинні лежати на столі (в ліктях кут 90 градусів) але ні в якому разі не висіти, лікті спертись в підлокотники стільчика; монітор - має знаходитись на відстані витягнутої руки [3].

Якщо знати і дотримуватись таких простих правил сидіння за комп'ютером, то можна запобігти появі багатьох недуг та небезпечних факторів. І до того ж, зробити робочі години не тільки безпечнішими для свого здоров'я, а й ефективнішими, за рахунок кращого самопочуття і міркування.

Звикайте до нового сидіння за ПК. Хоча потрібен певний час, для того щоб випрацювати нову поставу, таке розташування тіла (ніг, спини, рук) буде корисним для вашого здоров'я. До того ж рівень особистої продуктивності (час роботи за комп'ютером збільшиться, а втома навпаки буде меншою) [2].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. <http://odb.te.ua/970>

2. <http://znayka.org.ua/yak-pravylnno-sydyty-za-kompyuterom.html>
3. <https://ukr.media/science/2214/>
4. <http://www.reaction.org.ua/korisni-poradu/5-pravil-roboti-za-kompyuterom/>
5. <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itpf/2016/paper/view/1451/1145>
6. <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itpf/2016/paper/view/1445/1139>
7. Баловсяк Н.В. Компьютер и здоровье / Н.В. Баловсяк – СПб: Питер, 2008. – 208 с.
8. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / С.В. Белов, А.В. Ильницька, А.Ф. Козьяков – М.: Вища школа, 2005. – 448 с.

Науковий керівник: *Кобиланська Ірина Миколаївна* – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: akobilanskiy@gmail.com

Казаків Роман Геннадійович – студент групи 1БС-16мс, Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: justriko@mail.ru

Supervisor: *Kobylyanska Irina M.*, Cand. Sc. (Ped.), Assistant Professor of Department of Health and Safety Studies, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: akobilanskiy@gmail.com.

Kazakov Roman G., student of the group 1BS-16ms, Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: justriko@mail.ru