

УДК 614

Коробко О.В.¹, Гунько Е.В.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. КНТ-119м НУ «Запорізька політехніка»

ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ПЕРСОНАЛЬНИМ КОМП'ЮТЕРОМ

Стрімке впровадження комп'ютерів не тільки в сфері управління, але і в самій галузі телерадіокомунікації, призвело до того, що в цій галузі максимальна кількість людей залучена в роботу ергатичної системи “людина – комп'ютер – середовище”, при цьому на функціональний стан людини впливають різні фізичні чинники виробничого середовища.

Всі ці чинники нормуються згідно з ДСанПіН 3.3.2.007-98 “Державними санітарними правилами і нормами роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин” та НПАОП 0.00-7.15-18 “Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями“, які поширюються на умови та організацію праці при роботі з візуальними дисплейними терміналами (ВДТ) усіх типів на основі електронно-променевих трубок (ЕПТ), що використовуються в електронно-обчислювальних машинах (ЕОМ) колективного використання або персональних ЕОМ (ПЕОМ). Умови праці операторів персональних комп'ютерів (ПК) характеризуються можливістю впливу на них комплексу виробничих чинників, таких як: параметри технологічного обладнання робочого місця, специфічні метеорологічні, зорові, ергономічні умови праці, шуму, тепловиділень, шкідливих речовин, іонізуючих випромінювань. Так, оптимальна висота розташування екрану має відповідати направленості зору оператора в секторі 50-35 град. по відношенню до горизонталі. Робочий стіл повинен мати стабільну конструкцію, покриття його поверхні матовим, сидіння комфортним, екран та клавіатура розташовуються на оптимальній відстані від очей користувача, але не ближче 600 мм. Для збереження здоров'я працюючих, запобігання професійних захворювань і підтримання

працездатності передбачені внутрішньо змінні режими при 8-годинному робочому дні в залежності від характеру праці:

- для розробників програм – 15 хв. перерви через кожну годину роботи;
- для операторів ЕОМ – 15 хв. через кожні 2 години роботи;
- для операторів комп'ютерного набору – 10 хв. перерви через кожну годину роботи.

У всіх випадках тривалість безперервної роботи з ВДТ не може перевищувати чотири години.

Для забезпечення нормальних умов праці велику роль відіграє освітлення робочого місця, яке повинно відповідати нормованим значенням, не створювати тіней, не засліплювати користувача, дотримувати необхідний контраст об'єктів і фону на екрані ВДТ, уникати відблисків на екрані монітора тощо.

Рівень шуму на робочих місцях не повинен перевищувати 50 дБ, що досягається застосуванням мало шумного обладнання, використання спеціальних матеріалів для обшивки приміщень, а також різноманітними звукопоглинальними пристроями. Вентилятори, накопичувачі, принтери (матричні) необхідно розмішувати в іншому приміщенні, огородити звукопоглинальними екранами.

Дисплеї на основі ЕПТ є джерелом випромінювання електромагнітного спектру: рентгенівського та радіочастотного, тому їх значення не повинні перевищувати допустимих норм:

- експозиційні норми рентгенівського випромінювання на відстані 5 см від екрану - не більше 0,1 мбер/год і дорівнюють 100 мкР/год;
- поверхнева кількість потоку енергії (інтенсивність потоку енергії) складає для УФ-С – 0,001 Вт/м²; для УФ-В – 0,01 Вт/м²; для УФ-А – 0,1 Вт/м²; для видимих випромінювань – 10 Вт/м²; для інфрачервоних променів – 35-70 Вт/м²; напруженість електростатичного поля – 20 кВ/м.

Допустимі значення неіонізуючого ЕМП:

- у діапазоні частот 5 кГц – 20 кГц – 25 В/м²;
- у діапазоні частот 20 кГц – 400 кГц – 2,5 В/м²;

Щільність магнітного потоку не повинна перевищувати:

- у діапазоні частот 5 кГц – 20 кГц – 250 мТл;
- у діапазоні частот 20 кГц – 400 кГц – 25 мТл;

Вміст озону в повітрі робочої зони не повинен перевищувати 0,1 мг/м³, вміст оксидів азоту – 5 мг/м³, вміст пилу – 4 мг/м³.

Приміщення, де експлуатуються ЕОМ та ПЕОМ відносяться до приміщень без підвищеної небезпеки ураження людини електричним струмом. Необхідно забезпечити неможливість виникнення джерела

загорання внаслідок короткого замикання та перевантаження проводів шляхом переходу на негорючу ізоляцію.

Заземлені конструкції, що знаходяться в приміщенні (батарей опалення, водопровідні труби, кабелі), мають бути захищені діелектричними щитками або сітками від випадкового дотику.

Таким чином, забезпечення здорової, комфортної, безпечної та високопродуктивної роботи користувачів персональних комп'ютерів залежить в повній мірі від виконання належних вимог нормативних документів.