

УДК 628.94

Сенів Б. – ст. гр. ЕС<sub>м</sub>-51

*Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ОСВІТЛЮВАЛЬНІ УСТАНОВКИ ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНИХ КЛАСІВ**

Науковий керівник: к. т. н., доц. Ріпецький Р. Й.

Персональні компютери серйозно ввійшли в лабораторії дослідних інститутів, як потужний засіб опрацювання інформації; в навчальні класи університетів та шкіл, як засіб навчання та моделювання і т. д. Частка часу, що проводиться за дисплеєм ОЕМ, пересічної людини значно збільшилася за останній час. Освітлення робочого місця в межах компютерного класу, та й просто одиничного користувача рідко відповідає нормам. Як наслідок – погіршення самопочуття, зниження зору. Дослідження причин цих явищ з точки зору світлотехнічного забезпечення відповідного рівня освітленості – важливе для комфортної роботи користувача ЕОМ. В світі існує декілька норм освітленості для даних типів приміщення:

<b>Приміщення</b>	<b>Стандарт МКО СІЕ/Е-2001 Європейський стандарт EN 12464-1:2002</b>	<b>ANSI/IES, США</b>
Кімнати для роботи з дисплеями і відеотерміналами: на екрані на столах	200 лк 400, 500* лк	100 лк 500-1000 лк

\* - для комбінованого освітлення.

Так вітчизняні нормативні документи в цій сфері (ДБН В.2.5-28-2006) регламентують рівень освітленості на робочому дисплеї на рівні 200 лк, на робочому столі – 400 лк. Також регламентується показник дискомфорту – не більше 15, коефіцієнт пульсації – ні більше 10%.

Характеристика зорової роботи:

При роботі із ЕОМ відображення інформації часто відбувається на екрані монітора, що розміщується в положенні, близькому до вертикального. При цьому об'єкт розпізнавання плоский, фон світлий, контраст великий, а найбільш вірогідна зона кутів напрямку зору складає 70-50<sup>0</sup>.

Помітною тенденцією в нормуванні освітленості останніх років стала її так звана «неодорідність». Так, якщо в попередні роки встановлювались в кодексах різних країн рівні освітленості, що являлись середньою (мінімальною) освітленістю для будь-якої точки приміщення, то тепер в стандарті МКО нормовані рівні освітленості визначені як середні значення в межах робочої зони. Ці рівні не залежать ні від джерела світла ні від прийнятої системи освітлення, при цьому рівні освітленості в зоні, суміжній до робочої зони, повинні складати не менше 60% від освітленості робочого місця. Новий стандарт дає можливість створювати функціональне освітлення, в залежності від планування приміщення, енергоефективне і комфортне одночасно. Зрозуміло, що це стає можливо за рахунок розвитку технічних засобів освітлення, особливо систем управління освітленням.

Оцінка факторів, які впливають на зорову роботу за ЕОМ дають перспективи для поліпшення продуктивності праці та здоров'я операторів.