

1. Рекомендується ввести в використання ортопедичні подушки для підтримки поперекового відділу хребта, задля покращення кровообігу та постави інженерів-програмістів.

2. Рекомендується забезпечити кожного інженера програміста окулярами для роботи з комп'ютером. Цей засіб індивідуально захисту має профілактичну дію, проте для працівників, що вже мають проблеми з зором слід обирати згідно рішення офтальмолога.

3. Задля дотримання рекомендацій, викладених у НПАОП 0.00-1.28-10, рекомендується встановити програми на комп'ютери працівників, що вимикатимуть доступ до безпосередньої роботи. Це автоматично сприятиме відпочинку зору працівників.

4. Рекомендується одну чи дві перерви використовувати, як гімнастичні. Адже, різноманітні вправи підвищують загальну активність організму, сприяють покращенню кровообігу та загалом підіймають рівень обміну речовин.

Впровадження запропонованих заходів дозволить скоротити кількість випадків появи у людей захворювань і забезпечити оптимальними умовами праці для виконання своїх посадових обов'язків.

Васильєва Ю. О., канд. техн. наук, доц.,
Мудраченко Н. Ю., магістрант,
*Харківський національний університет міського
господарства імені О. М. Бекетова, Україна*

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИСКОМФОРТУ ПРИ НОРМУВАННІ ПРОМИСЛОВОГО ОСВІТЛЕННЯ

Можливість людини орієнтуватися у просторі, здійснювати фізіологічні функції, виконувати різні види робіт залежить від виду і якості освітлення навколишнього середовища.

Для створення сприятливих умов для здорової роботи, які б запобігали швидкій втомлюваності очей, виникненню професійних захворювань, нещасних випадків і сприяли підвищенню продуктивності праці та якості продукції, виробниче освітлення повинно відповідати наступним вимогам:

- створювати на робочій поверхні освітленість, що відповідає характеру зорової роботи і не є нижчою за встановлені норми;
- забезпечити достатню рівномірність та постійність рівня освітленості у виробничих приміщеннях, щоб уникнути частоті переадаптації органів зору;
- не створювати засліплювальної дії як від самих джерел освітлення, так і від інших предметів, що знаходяться в полі зору;
- не створювати на робочій поверхні різних та глибоких тіней (особливо рухомих);
- повинен бути достатній для розрізнення деталей контраст поверхонь, що освітлюються;

- не створювати небезпечних та шкідливих виробничих чинників (шум, теплові випромінювання, небезпека уражений струмом, пожежо- та вибухонебезпеки світильників):

- повинно бути надійним і простим у експлуатації, економічним та естетичним.

Освітлення робочого приміщення безпосередньо впливає на продуктивність праці. Погане освітлення погіршує умови роботи і впливає на якість продукції, а також негативно впливає не тільки на психіку фахівця, але і на його здоров'я. Недостатня освітленість робочої зони призводить до збільшення навантаження на органи зору, а крім того, підвищує ризик отримання травм. Саме з цих причин освітлення на виробництві регламентується певними нормами і правилами, які закріплені у ДБН.В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення».

Нормативні значення штучного освітлення при робочому освітленні встановлюються в залежності від точності і складності зорової роботи. Точність зорової роботи визначається розміром і контрастом з фоном до тест-об'єкта (об'єкта розрізнення). Розмір об'єкта розрізнення в національних нормативах розвинених країн визначається в кутових одиницях (в градусах або стерadianах).

Об'єднаний показник дискомфорту UGR характеризує ступінь незручності або напруженості при наявності в полі зору джерел підвищеної яскравості. Це відчуття виникає в результаті наявності в полі зору світлових плям з яскравістю, що значно перевищує яскравість адаптації спостерігача. Світ поділяє всі явища на дві групи: засліплюючий ефект блисків джерел; дискомфорт з появою блисків в полі зору. Для його розрахунку необхідно знати чотири параметри: яскравість світильника в напрямку спостерігача, яскравість навколишнього простору, тілесний кут світяться частин і індекс позиції світильника.

Дослідження полягає у створенні віртуального експерименту у програмі DIALux проектування освітлювальною установкою промислового приміщення з підвищеними вимогами до зорових робіт. При створенні освітлювальної установкою буде виконано декілька прикладів з використанням світлодіодних та індукційних джерел світла. Після проведення аналізу та порівняння кожного прикладу буде запропоновано конкретній проект освітлювальної установкою.

Метою віртуального експерименту є визначення найбільш сприятливих умов і надання рекомендацій розміщення світлових приладів, різної потужності, а також світлової температури.