Кананович Сергій. Група МА-18-М

Охорона праці

Відповідно до 13 статті Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці.

З цією метою роботодавець забезпечує функціонування системи управління охороною праці, а саме:

* створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань охорони праці, затверджує інструкції про їх обов'язки, права та відповідальність за виконання покладених на них функцій, а також контролює їх додержання;

- розробляє за участю сторін колективного договору і реалізує комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів та підвищення існуючого рівня охорони праці;

- забезпечує виконання необхідних профілактичних заходів відповідно до обставин, що змінюються;

* впроваджує прогресивні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації та автоматизації виробництва, вимоги ергономіки, позитивний досвід з охорони праці тощо;
* забезпечує належне утримання будівель і споруд, виробничого обладнання та устаткування, моніторинг за їх технічним станом;  
  забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань, та здійснення профілактичних заходів, визначених комісіями за підсумками розслідування цих причин;
* організовує проведення аудиту охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, оцінку технічного стану виробничого обладнання та устаткування, атестацій робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці в порядку і строки, що визначаються законодавством, та за їх підсумками вживає заходів до усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;[1]

**Аналіз умов праці, небезпечних та шкідливих чинників**

Таблиця 1 – показники умов праці

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування робочого місця | Показники умов праці, одиниці вимірювання | Фактичні значення, кількісна оцінка фактору(Уф) | Нормовані значення (Ун) |
| Програмісти | Температура, °С | 22 | 21-23 |
| Відносна вологість, % | 45 | 40-60 |
| Швидкість повітря, м/сек | 0,11 | 0,1 |
| Шум, дБ А | 53 | 50 |
| Коефіцієнт природної освітленості, відносні одиниці | 1,8 | 2,0 |
| Загальне штучне освітлення, лк | 335 | 350 |
| Рівень іонізації повітря в 1 см3  n+  n- | 2150  3800 | 2300  4000 |

При оцінці умов праці визначається узагальнючий коефіцієнт умов праці (Куп)

Де а1, а2, аn – індекси відповідальності фактичних умов праці нормативним значенням.

Ці індекси визначаються за формулою:

Обобщающий коэффициент равняется 0,98 из этого следует что условия для работы программистов и операторов ПК соответствуют нормальному коэффициенту который равняется 1. Но некоторые параметры не удовлетворяют нормальными значениями.

**Акустичний розрахунок на робочому місці**

Рівень шуму на робочому місці визначаеться за формулою:

Де L – рівень шуму на робочому місці, дБ А

Lp – рівень звукової потужності джерела, що створює найбільший шум, дБ А

Ф – фактор спрямованості шуму

S – площа повехні, на яку розповсюджується енергія шуму, м2

B – постійна приміщення, B = A

A – еквівалентна площа приміщення, м2

Площа приміщення

Еквівалентна площа приміщення:

Рассчитанный уровень шума на рабочем месте 48,5 дБ А ниже нормированного значения 50 дБ А. Следовательно нет никакой необходимости для применения дополнительных мер по шумозащите в помещении в котором работают инженеры-программисты.

**Розрахунок необхідної кількості світильників штучного освітлення**

Розрахунок здійснюється за формулою:

Де N – необхідна кількість світильників

EH – нормативна освітленість

S – площа що освітлюється, м2

КЗ – коефіцієнт запасу

Z – коефіцієнт нерівномірності освітлення

R – коефіцієнт використання світового потоку

n – кількість світильників в ряду

Індекс приміщення:

Отже за таблицею R дорівнює 0,56

Из расчетов следует, что количество необходимых светильников штучного освещения равно 3 лампы. Также можно применить некоторые меры по улучшению освещенности помещений:

1. При использовании ламп накаливания и недостаточных уровнях освещенности можно заменить их компактными люминесцентными лампами;
2. В поле зрения должна отсутствовать прямая и отраженная блескость;
3. На рабочей поверхности должны отсутствовать резкие тени;
4. Необходимо обеспечить достаточно равномерное распределение яркости на рабочей поверхности, а также в пределах окружающего пространства.[2]

**Розрахунок повітря-обміну**

Необхідна для повітря-обміну витрата повітря:

Де n – кількість людей у приміщенні, чол.

Z1 – витрати повітря для повітря-обміну на 1 людину

Для обеспечения необходимых характеристик воздуха по показателям микроклимата и загрязнения воздуха предусмотрены следующие меры:

- общеобменная механическая вентиляция с кондиционированием воздуха, отопления и др.

- необходимо предусмотреть наличие аварийной вентиляции.[3]

**Регламентація режимів праці та відпочинку**

Регламентирован перерыв для операторов с категорией здоровья ІІ:

* Читание информации 21000-40000
* Введение информации 16000-30000
* Творческая работа 2,1-4,0 часа
* Перерыв 40 минут

Тривалість обідньої перерви визначається чинним законодавством про працю і Правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства (Організації, установи).

При 12-годинній робочій зміні регламентовані перерви повинні встановлюватися в перші 8 годин роботи аналогічно перервам при 8-годинній робочій зміні, а протягом останніх 4-х годин роботи, незалежно від характеру трудової діяльності, через кожну годину тривалістю 15 хвилин.[4]

**Список литературы**

1. Закон України «Про охорону праці» / В редакції Закону №229-IV від 21.11.2002, ВВР, 2003, №2 ст.10, із змінами ВВР 2004-2015 роки
2. Кнорринг Г. М. Справочная книга по проектированию электрического освещения / Г. М. Кнорринг. – Л. : Энергия, 1976. –358 с.
3. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санітарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоні». – М.: Изд-во стандартов, 1998.
4. ДСанПІН 3.3.2.007-98 Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин / Затверджено Постановою Головного державного санітарного лікаря України №7 від 10 грудня 1998 р.; ДСанПІН 3.3.2.007-98
5. Кодекс цивільного захисту України / з урахуванням останніх змін в редакції станом на 22.01.2016 року. – Суми: Тов. ВВП НОТІС, 2016-108с.