



ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ ОПЕРАТОРА КОМП'ЮТЕРНОГО НАБОРУ

Жидецький В.Ц., доцент, кафедра ПМТП, УАД
Лях І.М., доцент, кафедра ІФ-МД, ДВНЗ «УНУ»

У проведених дослідженнях було зосереджено увагу на питаннях впливу параметрів виробничого середовища, які можуть змінюватися у доволі широких межах на продуктивність роботи певної професійної групи працівників, а саме операторів комп'ютерного набору (ОКН) із врахуванням специфіки їх трудового процесу та особливостей його проведення.

Продуктивність роботи ОКН визначалась як середня кількість набраних знако-команд протягом години роботи одним працівником. Для більшої достовірності отриманих результатів контролювались не тільки «кількісні», а й «якісні» показники роботи ОКН, зокрема кількість допущених помилок на 1000 набраних знако-команд. Оскільки продуктивність праці ОКН суттєво залежить від якості оригіналу та складності тексту, що набирається, то під час проведення досліджень використовувались оригінали однакової якості та двох різних груп складності (I групи складності – простий текст та IV групи складності – складний змішаний текст).

Мікроклімат на робочому місці ОКН оцінювався за такими показниками, як температура повітря, його відносна вологість та швидкість руху. Діапазон зміни даних показників змінювався з певним інтервалом в межах допустимих значень відповідно до встановлених норм з охорони праці.

Проведені дослідження дозволили визначити своєрідну зону «комфортних» значень температури повітря на робочих місцях ОКН, при яких досягається найвища продуктивність їх роботи. У разі віддалення від даної зони знижується продуктивність роботи ОКН, причому чим це віддалення більше, тим процес такого зниження відбувається інтенсивніше, особливо в напрямку зниження температури повітря. Зокрема, коли температура повітря в робочій зоні ОКН була вищою або нижчою від їх «комфортних» значень на 4-5°C, то продуктивність праці ОКН знижувалась на 10-12% та 15-17% відповідно. Особливо це було помітно під час набирання тексту I групи складності.

Відмічалось незначне збільшення кількості помилок, допущених ОКН, коли температурний режим виходив за межі «комфортних» значень.

Оскільки робота ОКН пов'язана з малими фізичними навантаженнями і характеризується незначними енерговитратами організму під час виконання трудового процесу, то для забезпечення нормального теплообміну між організмом оператора та виробничим середовищем необхідно, щоб температура повітря на робочому місці ОКН була дещо вищою ніж на робочих місцях працівників інших професійних груп видавництва і друкарень.

Проведені дослідження показали, що відносна вологість та швидкість руху повітря на робочому місці ОКН не чинять значного впливу на продуктивність його роботи.



Обладнання та засоби праці, що знаходяться на робочому місці ОКН, як правило, не створюють значних рівнів шуму. Однак такі шуми можуть проникати на робочі місця ОКН ззовні, зокрема з «шумних» виробничих приміщень, що розташовані поруч чи через вікна, що виходять на вулицю з інтенсивним рухом транспорту.

Аналіз проведених досліджень показав, що зі зростанням рівня шуму на робочому місці ОКН відбувається поступове зниження його продуктивності праці. Динаміка такого процесу починає різко зростати після рівня шуму 65 дБА. Особливо це помітно для складного змішаного тексту.

Так при рівні шуму на робочому місці ОКН 80 дБА продуктивність його праці знижується майже на 22% для I групи складності та на 30% – для IV групи складності формування тексту. При цьому відмічалось значне зростання кількості помилок, допущених ОКН. Так зростання рівня шуму з 40 дБА до 80 дБА на робочому місці ОКН призвело до збільшення кількості допущених помилок для текстів I групи складності формування тексту майже удвічі, а для IV групи – майже у чотири рази.

Це, очевидно, пов'язано з тим, що набір складного змішаного тексту потребує більшої концентрації уваги, а високі рівні шуму цьому не сприяють.

Робота ОКН характеризується значним навантаженням на органи зору, яке у свою чергу суттєво залежить від рівня освітленості оригіналу. Тому таким дослідженням було приділено особливу увагу. Оскільки природному освітленню притаманна мінливість залежно від погодних умов і періоду світлового дня, то для забезпечення постійності заданого рівня освітленості на робочому місці ОКН використовувались світлодіодні лампи різної потужності.

Аналіз отриманих результатів показав, що зі збільшенням рівня освітленості оригіналу від 100 до 300 люкс продуктивність праці ОКН динамічно зростає (майже на 25% для I групи складності та більше ніж на 30% – для IV групи складності формування тексту). Під час подальшого збільшення рівня освітленості оригіналу динаміка такого зростання поступово знижується і при рівні освітленості вище 600 люкс вона практично залишається незмінною. Це дало можливість виділити своєрідну зону «зорового комфорту», яка становить 400-600 люкс для усіх груп складності формування тексту. Причому у зоні «зорового комфорту» кількість допущених помилок була найнижчою.

Проведені дослідження показали, що підтримання параметрів виробничого середовища на робочих місцях ОКН в межах «комфортних» значень дозволить підвищити продуктивність його роботи на 20-25%.

Список літератури

1. Жидецький, В.Ц., Лях І.М., & Дудник, В.В. (2020). Вплив виробничого освітлення на орган зору оператора комп'ютерного набору. *Квалілогія книги: зб. наук. праць*, 2(38), 7-14.
2. Жидецький, В.Ц., Жидецька, Х.В., & Туряб, Л.В. (2016). Вплив виробничого шуму на здоров'я та працездатність працівників поліграфічних підприємств. *Квалілогія книги: зб. наук. праць*, 1(29), 107-114.
3. Жидецький, В.Ц. (2019). Вплив температурного режиму праці на ефективність роботи оператора комп'ютерного набору. *Квалілогія книги: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції*. – Львів: УАД. – С. 127-130.