

## **АНАЛІЗ УМОВ ПРАЦІ У ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

**Османова О.В.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Забезпечення безпеки виробничих процесів є необхідною умовою діяльності промислового підприємства. Створення нових виробництв, запровадження нових, більш досконалих технологій повинно супроводжуватись вирішенням питань створення безпечних і нешкідливих умов праці.

Попри останні досягнення в технології, робітники ливарних цехів піддаються впливу небезпечних і шкідливих небезпечних факторів, що впливають на їх безпеку та здоров'я, основними з яких є машини і механізми, що рухаються, підвищена температура поверхні обладнання, висока запиленість повітря, виділення парів та газів, надлишкове виділення теплоти, підвищений рівень шуму, вібрації, підвищене значення напруги в електричних ланцюгах. Ці фактори можуть призвести до таких захворювань, як пневмоконіоз, пиловий бронхіт, вібраційна хвороба, нейросенсорна туговухість, й травм різного ступеня тяжкості.

Найбільшому впливу пилу піддаються працівники в цехах масового виробництва (обрубники, вибивальники відливок та ін.). Це пов'язано з недосконалістю технологічного процесу виготовлення відливок у піщаних формах (близько 75% відливок виготовляються в разових піщаних формах) і недостатньою ефективністю роботи систем витяжної вентиляції. Дії шуму й локальної вібрації піддаються обрубники, шліфувальники, полірувальники, слюсарі-обробники штампів. На цих робітників впливають також несприятливі умови мікроклімату, незручна поза, статичне напруження м'язів плечового поясу, часте повторення однотипних рухів, це сприяє розвитку вібраційної хвороби.

Однією з найбільш шкідливих у ливарному виробництві є операція вибивання виливків з опок. Вона супроводжується значним виділенням пилу, газів, різної пари та високим рівнем шуму. Велика кількість пилу утворюється у відділенні обрубання й очищення лиття. При обрубці концентрація її в повітрі досягає 6...8 г/м<sup>3</sup>, а в безпосередній близькості від виливків, що обробляються – 20 г/м<sup>3</sup>. Підвищеними шкідливими виділеннями відрізняються також наступні ділянки ливарних цехів: підготовки шихтових матеріалів, термічної обробки, ґрунтування й фарбування виливків.

Безпека праці робітників ливарного виробництва може бути забезпечена комплексно, з урахуванням усіх виробничих факторів, що визначають умови праці. Основними заходами для поліпшення умов праці у ливарному виробництві є: впровадження комплексної механізації виробничих процесів, забезпечення ефективної системи вентиляції, застосування теплоізолюючих захисних екранів, використання передових засобів індивідуального захисту.