**Михайлова Тетяна Валеріанівна. Гігієнічна оцінка пилового фактора на виробництві вогнетривів, профілактика його несприятливої дії : Дис... канд. наук: 14.02.01 - 2006.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Михайлова Т.В.** **Гігієнічна оцінка пилового фактора на виробництві вогнетривів, профілактика його несприятливої дії. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна. – Інститут медицини праці АМН України, Київ, 2006.  Робота присвячена характеристиці сучасного виробництва вогнетривів, визначенню основних закономірностей впливу пилового фактора на здоров'я працюючих.  На всіх підприємствах і технологічних етапах виробництва вогнетривів запиленість повітря робочої зони перевищує діючі гігієнічні нормативи (кратність перевищення коливається від 2–х до 15 разів).  Встановлено, що радіаційний ризик, обумовлений пилорадіаційним фактором, менший, чим нерадіаційний ризик за рахунок фіброгенної дії пилу.  Показано, що рівень професійної захворюваності працівників підприємств Донецької області по виробництву вогнетривів перевищує аналогічний по Україні в 2,5–3 рази. Профпатологія переважно (понад 90 %) представлена хронічними захворюваннями органів дихання пилової етіології. Рівні ЗТВП перевищують показники, середні по області і металургійній промисловості, у її структурі патологія органів дихання займає перше рангове місце. У населених пунктах, де підприємства відіграють градоутворюючу роль, основний внесок (до 60 %) у загальну захворюваність належить працівникам цих підприємств (15–20 % чисельності дорослого населення). Обґрунтовано адекватні підходи при розробці системи профілактичних заходів. | |
| |  | | --- | | У дисертації на основі комплексних гігієнічних досліджень наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової задачі, що виявляється у визначенні особливостей шкідливої дії пилу на робітників сучасних підприємств по виробництву вогнетривів. Це дозволило удосконалити систему заходів по профілактиці його небезпечного впливу на стан здоров’я робітників цього виробництва.  1. У комплексі шкідливих виробничих факторів на підприємствах по виробництву вогнетривів основним є пил, що підтверджується як об'єктивними (перевищення ГДК від 2 до 15 разів), так і суб'єктивними (вагомість близько 50%) методами. За даними гігієнічних досліджень, наступні рангові місця займають мікроклімат, виробничий шум, важкість праці, вібрація.  2. Схема технологічного процесу виробництва вогнетривів представлена трьома основними етапами: I (дробильно-помольний), II (формувальний), III (випалу і сортування). Концентрації пилу у повітрі робочої зони на I етапі коливаються при виробленні динасових виробів від 2,9 мгм –3 до 10,6 мгм –3, шамотних – (5,6-30,0) мгм –3, хромомагнезитових – (4,4-4,6) мгм –3; на II етапі – (2,0-10,0) мгм –3; і (1,6-7,2) мгм –3 - на III. При порушеннях технологічного процесу, неефективній роботі вентиляційних, аспіраційних систем, порушенні герметизації пилоутворюючого обладнання, концентрації пилу в повітрі на робочих місцях можуть бути значно вищими і досягати 40-50 мгм –3 на дробильно-помольному етапі, 14-17 мгм –3– на формувальному. Найбільш високі показники запиленості відзначаються на I етапі. Відповідно до діючої “Гігієнічної класифікації праці...” (2001), за ступенем перевищення гігієнічних нормативів запиленість повітря робочої зони практично на всіх робочих місцях відноситься до 3 класу (1-4 ступеня) шкідливості.  3. Анкетування фахівців з охорони праці підприємств і лікарів з гігієни праці показало, що всіма експертами недостатньо враховуються фізико-хімічні характеристики пилу, зокрема вміст природних радіонуклідів (0-0,9).  4. Радіаційний ризик для робітників підприємств, які виробляють вогнетриви, менший нерадіаційного. Величини граничної (за вмістом ПРН) концентрації пилу перевищують (р<0,01) відповідні ГДК від 7 до 30 і більше разів. Найбільш виражена радіаційна небезпека від пилорадіаційного фактора на першому технологічному етапі виробництва вогнетривів, де максимальна концентрація пилу (40 і більше мгм –3) може перевищувати мінімальну граничну щодо ПРН (11,9 – 19,2 мгм –3).  5. Рівень професійної захворюваності по підприємствах вогнетривної підгалузі металургійної промисловості Донецької області перевищує (p<0,05) аналогічний показник по Україні в 2,5-3 рази. В останні роки відзначається зростання рівня професійної захворюваності з 1,19 на 10 тис. працюючих у середині 90-х років до 8,65 у 2000р. Аналіз причин виникнення професійних захворювань свідчить про те, що в 33 % випадків вони обумовлені тривалою роботою в шкідливих умовах праці; у 20 % – недосконалістю робочих місць; до 40% – невикористанням засобів особистого захисту. Переважно вся профпатологія представлена хронічними захворюваннями органів дихання пилової етіології (понад 90%).  6. На підприємствах по виробництву вогнетривів відзначаються рівні захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, що на 30 % перевищують середні рівні по області і по металургійній промисловості (p<0,05). В останні роки відзначається зниження рівня ЗТВП (на 15–35 % ). Патологія органів дихання займає перше рангове місце в структурі ЗТВП і складає від 40 % до 56 %.  7. В населених пунктах, де підприємства відіграють градоутворюючу роль, основний внесок у загальну захворюваність дорослого населення (до 60%) належить працівникам цих підприємств, які складають 15–20 % чисельності дорослого населення.  8. Вплив шкідливих факторів виробничого середовища на виробництві вогнетривів обумовлює розвиток у працюючих патології органів дихання, кістково-м'язової системи, шкіри, з рівнями, що в 1,6 – 5,6 разів вище аналогічних показників захворюваності всього дорослого населення міст. Частота патології органів дихання серед працівників підприємств статистично вірогідно (p<0,05) перевищує показники серед дорослого населення, яке не працює на цих виробництвах, але проживає в населених пунктах, де підприємства відіграють градоутворюючу роль.  9. Матеріали досліджень використані при обґрунтуванні ОБРВ у повітрі робочої зони пилу хромомагнезиту, при підготовці методичних і інформаційних документів, впроваджених у практику установ охорони здоров'я і навчальний процес. Розроблена система профілактичних заходів дозволила оптимізувати умови праці, зокрема, знизити концентрації пилу на робочих місцях на 40 %. | |