

передження нещасних випадків та випадків професійних захворювань на виробництві.

Реалізація заходів з профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань є можливою лише за умов тісної співпраці з роботодавцями та забезпечення ефективного функціонування системи управління охороною праці на підприємстві, тому цьому питанню потрібно приділяти значну увагу.

АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ Й ПРИЧИН ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УКРАЇНІ

Санжаровський О.О., Ярошенко М.В.

Науковий керівник – Малишева В.В., канд. техн. наук, доцент

Виробнича діяльність часто пов'язана із впливом на працівників небезпечних та шкідливих виробничих факторів, що призводять до травмування, отруєння та виникнення професійних захворювань. Виходячи з визначення, що надається Міністерством охорони здоров'я України, професійне захворювання – це захворювання, яке виникло внаслідок професійної діяльності застрахованого та зумовлено виключно або переважно тривалим впливом шкідливих речовин, певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних з роботою.

Згідно з інформацією, наведеною на офіційному сайті Міжнародної організації з праці, щорічно у світі реєструється близько 160 млн. жертв професійних захворювань, організація висловлює занепокоєння погіршенням стану здоров'я працівників та зростанням кількості захворювань, пов'язаних з виробництвом.

Відповідно до інформації, представленої на офіційному сайті Фонду соціального страхування, в Україні за дев'ять місяців 2018 року, порівняно з аналогічним періодом 2017 року, кількість зареєстрованих професійних захворювань зменшилась на 12,7%. Стосовно географічного розподілення варто відмітити, що найбільша кількість професійних захворювань зареєстрована у Дніпропетровській, Донецькій та Львівській області. Кількість потерпілих осіб, які отримали профзахворювання у цих областях, складає 76,7 % від загальної кількості потерпілих по Україні, які мають профзахворювання. Більш детальна інформація стосовно розподілення кількості професійних захворювань за областями наведена на діаграмі рис. 1.

З'ясування обставин виникнення професійних захворювань є важливим етапом, що допоможе виявити перелік шкідливостей, що найбільшою мірою впливають на працівників та розробити перелік заходів, актуальних та доцільних в конкретному випадку.

Згідно з даними Фонду соціального страхування, основними обставинами, внаслідок яких виникли професійні захворювання, за 9 місяців 2018 року є: недосконалість механізмів та робочого інструменту, недосконалість технологічного процесу та неефективність роботи засобів індивідуального захисту. Ці та інші обставини є джерелом виникнення професійних захворювань, серед яких найбільшу частку складають: перше місце – хвороби органів дихання – 39,8 % від загальної кількості діагнозів по Україні, на другому місці – захворювання опорно-рухового апарату (радикулопатії, остеохондрози, артрити, артрози) – 27,6 %, на третьому – хвороби слуху – 12 %, четверте – вібраційна хвороба – 5,8 %.

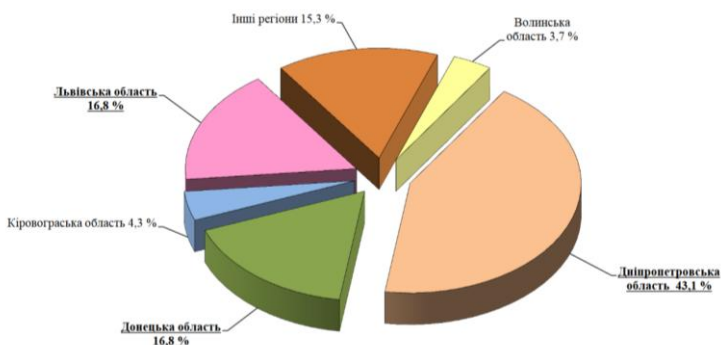


Рисунок 1 – Діаграма кількості професійних захворювань по регіонах України за 9 місяців 2018 року (у відсотках до загальної кількості професійних захворювань по Україні)

Наведені дані свідчать про те, що на сьогоднішній день недостатньо уваги приділяється усуненню причин професійних захворювань.

Зазначені причини та наслідки їх впливу на робітників підприємств різноманітних галузей промисловості вимагають проведення низки організаційно-технічних заходів, спрямованих на зменшення впливу шкідливих факторів, що є одним з головних джерел погіршення стану здоров'я працівника та унеможливлення його подальшого перебування на займаному робочому місці. Це, в свою чергу, призводить до необхідності переведення працівника на інше робоче місце, в тому числі – зміни робочих навичок, що означає втрату підприємством кваліфікованого робітника.

Впровадження програм з технічного вдосконалення, ремонту обладнання, автоматизації технологічного процесу, забезпечення праців-

ників засобами індивідуального захисту належної якості, своєчасне та всебічне проведення медичних оглядів – ці та інші заходи повинні займати провідне місце у діяльності підприємства із забезпечення належних та безпечних умов праці.

ЗАПОБІГАННЯ ВИБУХІВ ЗЕРНОВОГО ПИЛУ НА ЕЛЕВАТОРАХ, ЗЕРНОСКЛАДАХ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Левченко О.О., Погребняк О.О.

Науковий керівник – Нікітченко О.Ю., канд. техн. наук, доцент

З кожним роком потреба в переробці і зберіганні зернових стрімко зростає, що відбивається на кількості нових елеваторів і збільшенні потужностей існуючих. Всі елеватори та зернопереробні підприємства, відносяться до класу підприємств з високим ступенем вибухо- і пожежонебезпеки. Недотримання і порушення норм призводить до серйозних наслідків, від руйнування силосів і елеваторного обладнання, до загибелі співробітників.

Основною причиною таких наслідків є зернова пил, яку можна назвати основною на елеваторі. Вона утворюється в результаті тертя зерен продукту одна об одну і об стінки обладнання, яке виникає при операціях транспортування зерна на підприємстві, починаючи від прийому зернових і закінчуючи їх вивантаженням. Зерновий пил є надзвичайно небезпечним і легко займистим продуктом, температура займання менше 250 °С, нижній концентраційний межа запалювання 20-63 г / м³.

Миттєве самозаймання дрібних частинок, викликане статичною електрикою або перегрівом підшипника, миттєво створює тиск до 10 кг / см², яке супроводжується різким зростанням температури до 3000°С. Подібний вибух, що відбувається в будь-якому з вузлів називається «первинним пиловим вибухом» і часто він є причиною «вторинного пилового вибуху», при якому відбувається руйнування будівлі і споруд елеваторів і призводить до катастрофічних наслідків.

Існують дві основні технології для боротьби з пилом і її поширенням по території підприємства. Перша з технологій - система зрошення зерна маслом. Друга технологія - відбір запиленого повітря в точці пилоутворення. Реалізується дана технологія за допомогою різних аспіраційних установок.

Принцип роботи систем аспірації полягає в відборі запиленого повітря в точці пилоутворення і подальшої його очищення за допомогою сил інерції, або за допомогою фільтрувальних елементів. Роботу