



УДК 532.53

Ковальов В.А., д.т.н., проф., Бортник М.М., спеціаліст

НТУУ «Киевский политехнический институт», г. Киев, Україна

ПРОБЛЕМИ ФІЛЬТРАЦІЇ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ У ПОВІТРЯ НА МЕТАЛУРГІЙНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

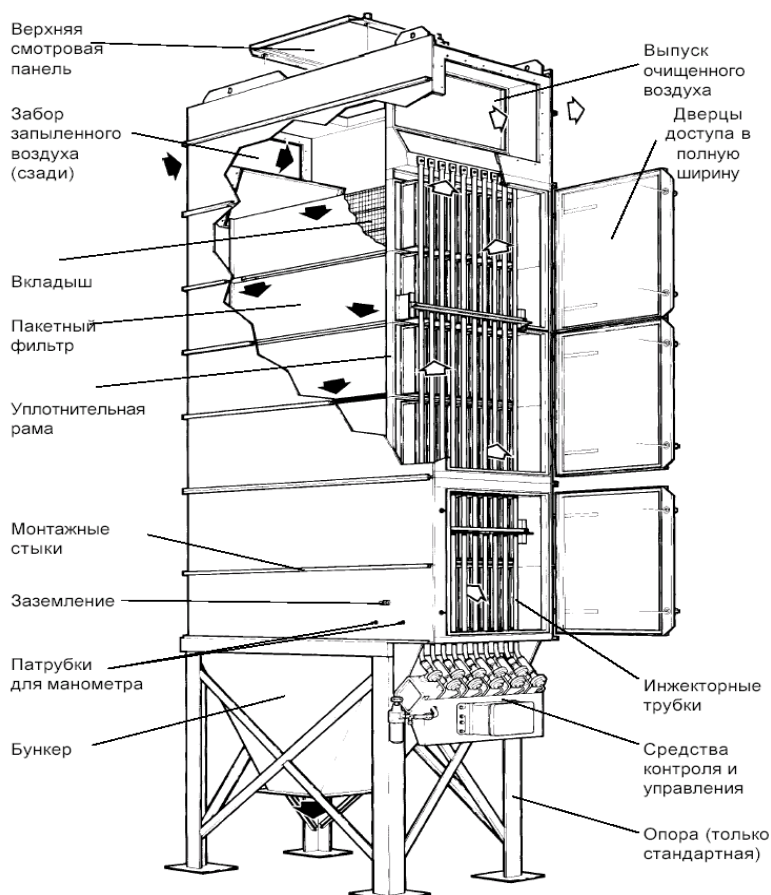
Інтенсивний розвиток виробництва, поряд з новими технологіями та автоматизованими системами, висуває нові проблеми щодо охорони здоров'я працюючих. Нині доводиться боротися з небезпечними та шкідливими викидами на металургійних підприємствах, які виникають при виробництві металів. Вони дещо відрізняються між собою і для боротьби з ними необхідно розрізнити тип, види та характер забруднення навколишнього середовища.

Одним з методів сепарації запиленого повітря у виробничих умовах представляється його фільтрування за допомогою спеціальних фільтрів компанії Donaldson, загальний вигляд якого наведений на рис.1.

Корпусний блок представляє собою автоматичний фільтр з протитічною продувкою, сконструйований для очищення великих обсягів забрудненого повітря і здатний тривалий час працювати безперервно. Система очищення протитоком, яка функціонує в нормальному режимі роботи, служить не тільки для постійного підтримання оптимальної ефективності фільтрації, але і дозволяє фільтру працювати з постійними параметрами - таким чином, підтримується однакове падіння тиску на фільтрі. Як видно з рис.1, основу блоку очищення представляє секція, яка містить групу елементів, які змонтовані на ущільнювальній рамі. Елементи рядами вставлені в пази цієї рами, а індивідуальний ущільнювач кожного елемента ефективно відокремлює сторону забрудненого повітря фільтра від чистого боку.

Кількість модулів і ефективна площа фільтрації приведені в позначенні моделі, тобто DLM 1/4/15 має 1 ряд блоків з 4 модулів і, отже, 40 фільтруючих елементів загальної ефективної площею фільтрації 60 м².

Промислове використання подібних фільтрувальних модулів дозволяє забезпечити очищення повітря великих металургійних підприємств з якістю до 98%. Додаткові експериментальні дослідження аеродинаміки систем вентиляції з точки зору гідравлічних втрат тиску у повітроводах дозволять встановити нові резерви збільшення ефективності роботи екологічно безпечних виробництв.



**Рис.1 - Промисловий фільтр DLM
1/4/15 компанії Donaldson**