

УДК 628.511

**В. Куц, В. Каспрук**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## **МІСЦЕ ВІДЦЕНТРОВИХ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧІВ З ЖАЛЮЗІЙНИМ ВІДВОДОМ ПОВІТРЯ В КЛАСИФІКАЦІЙНІЙ СХЕМІ ПИЛООЧИСНОГО ОБЛАДНАННЯ**

Вибір методики для обов'язкового випробування нового обладнання залежить, перш за все, від точного визначення місця і ролі цього обладнання серед існуючого обладнання того ж призначення. Для пилоочисного обладнання, як і для обладнання будь-якого іншого призначення, існує декілька варіантів класифікаційних схем. Вони дозволяють достатньо повно охопити абсолютну більшість існуючих пиловловлювачів, однак систему, в якій були б враховані абсолютно всі класифікаційні ознаки всіх пилоочисних апаратів, створити важко.

Одна з найпоширеніших в колишньому СРСР система класифікацій за ГОСТ 12.2.043-80 "Засоби пиловловлюючі. Класифікація" передбачає поділ пиловловлювачів в залежності від розмірів частинок, що ефективно вловлюються, і ефективності їх вловлювання на п'ять класів.

Пиловловлювачі I класу призначені для ефективного вловлювання пилів IV групи пилів за дисперсністю. Вимогам цього класу можуть відповідати також рукавні фільтри деяких конструкцій при відповідному виборі фільтрувальних тканин, режиму використання і способу регенерації, і, крім того, багатопольні електричні пиловловлювачі.

Вловлювання частинок розміром більше 2мкм із пилів III групи легко здійснюється в пиловловлювачах типу Вентурі II класу, а також в багаточисельних різновидностях тканинних і електричних пиловловлювачів II класу при звичайному режимі їх використання. Із інерційних пиловловлювачів вимогам II класу можуть відповідати також струминні пиловловлювачі типу ПВМ, "Ротоклон" і т.п. при опорі 3000-3500Па. Частинки розміром більше 4мкм вловлюються струминними пиловловлювачами II класу при опорі 800-1200Па. Вимогам II класу за таких опорів відповідають також деякі різновидності пиловловлювачів циклонного типу, що змочуються водою. Електричні пиловловлювачі для вловлювання частинок даної крупності, як правило, не застосовуються. Тканинні пиловловлювачі з рукавами із облежених тканин іноді застосовують для вловлювання пилів II і III груп органічного і синтетичного походження, які із-за незначної густини і інших специфічних особливостей не можуть ефективно вловлюватись в інерційних пиловловлювачах (волокнистий пил текстильних підприємств, деякі різновидності деревного пилу і т.п.).

Пиловловлювачі IV класу представлені найпростішими мокрими пиловловлювачами з опором приблизно 1000Па, високоефективними сухими циклонами СН, СКН, УЦ, СІОТ і батарейними циклонами з опором 2000 Па і більше. Пиловловлювачі IV класу достатньо повно вловлюють пили II групи, а деякі з них застосовуються і для вловлювання пилів II групи, хоч ефективність циклонів при вловлюванні, наприклад, цементного пилу рідко перевищує 70%.

До пиловловлювачів V групи можна віднести циклони середньої ефективності великого діаметра, наприклад, ЦН-24, добре пристосовані до великих пилових навантажень пилоосаджувальні камери і т.д.

Створені пиловловлювачі з жалюзійним відводом повітря (жалюзійно-вихровий, батарейний циклон з жалюзійними елементами, циклон з ступеневим відведенням пилу) у відповідності із схемою класифікації пиловловлювачів за способом дії слід віднести до сухих відцентрово-інерційних пиловловлювачів.

Якщо ж розглядати питання про клас створених пиловловлювачів, їх можна віднести до IV-го класу за ефективністю, а областями доцільного застосування є вловлювання пилу II-ї і III-ї груп за дисперсністю.

Такі пиловловлювачі застосовуються переважно як перший ступінь очистки перед пиловловлювачами вищих класів (мокрими, тканинними, електрофільтрами).