

## **МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИХРОВИХ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧІВ**

**Лучков Вадим**, студент групи БТ-13,  
Вінницький національний технічний університет, Україна

На сьогоднішній день, конструкції пиловловлювального обладнання здебільшого поєднують в собі декілька способів очистки газів від завислих в них твердих або рідких частинок. Це можна пояснити тим, що на практиці необхідно підтримувати високий ступінь очистки газу і зменшити гідравлічний опір пилоочисного обладнання, а також тим, що не завжди можна досягнути бажаного результату в одному пилоочисному апараті, зокрема, до такого пилоочисного обладнання відноситься модернізовані вихрові пиловловлювачі [1].

Як показав аналіз, жалюзійно-вихровий пиловловлювач відрізняються від інших циклонів меншим гідравлічним опором, в результаті встановлення по осі апарата на межі розділення первинного і вторинного потоків завихрювача у вигляді жалюзійної решітки, який запобігає попадання частинок до центра циклона і при цьому інтенсифікує завихрення вторинного потоку та підсилює завихрення внутрішнього (первинного) потоку. Пластини цього завихрювача утворюють канали, які звужуються в напрямку завихрення потоків, що, в свою чергу, забезпечує розділення зустрічних потоків газу та зменшення аеродинамічного опору [2].

Завдяки встановленню всередині вихрового пиловловлювача циліндричної жалюзійної решітки одержано достатньо ефективний спосіб усунення утворення в апараті “осьового джгута” – явища, яке зумовлене тим, що в безпосередній близькості від осі апарата відцентрова сила недостатня для відкидання частинок пилу до периферії пиловловлювача. При цьому частинки, що розміщені в “осьовому джгуті”, безперешкодно виносяться потоком, який обертається та піднімається знизу вверху, внаслідок чого збільшується ефективність пиловловлювання. Підвищення ефективності такого пиловловлювача досягається впливом двох факторів, саме: створенням умов для жалюзійного розділення і зменшенням впливу небажаних завихрень [3].

За проведеними результатами експериментальних досліджень встановлено, що використання додаткових пристроїв в вихровому пиловловлювачі для очистки запиленого повітря зменшує гідравлічний опір, підвищує ефективність очистки, тобто поєднання вихрового пиловловлювача з жалюзійною решіткою – є технічно доцільним і економічно вигідним.

### **Список використаної літератури**

1. Зменшення величини гідравлічного опору жалюзійно-вихрового пиловловлювача [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://otherreferats.allbest.ru/manufacture/c00082146.html>

2. Веселов С.А. Вентиляционные и аспирационные установки предприятий хлебопродуктов / С.А. Веселов, В.Ф. Веденьев. – Москва: «КолосС», 2004. — 239 с.

3. Куц В.П. Техніко-економічні показники батарейного циклона з жалюзійними елементами / В.П. Куц //Науковий вісник. Збірник науково-технічних праць НЛТУ України. – Львів, 2005. Вип. 15.3. – С. 129– 133.