

## ГІДРОДИНАМІКА РОБОЧОГО ПРОСТОРУ МАЛОГАБАРИТНИХ ВИХРОВИХ ГРАНУЛЯТОРІВ

**Артем Артюхов, Всеволод Склабінський**

*Сумський державний університет  
вул. Римського-Корсакова 2, 40007, Суми, Україна  
e-mail: pohnp@yandex.ru*

Сучасна хімічна промисловість, зокрема галузь виробництва гранульованих продуктів, потребує залучення до технологічних ліній високоефективних малогабаритних апаратів, що підтримують тенденцію енергозбереження та ресурсозбереження [1].

З метою створення промислових зразків вихрових грануляторів сконструйовано дослідний стенд в складі технологічної лінії безбаштової грануляції. Проведено огляд методів інтенсифікації процесу гранулювання в апаратах псевдозрідженого шару. Розроблено комплексну методику проведення експерименту та одержання результатів дослідів у вигляді графічних залежностей, засобів цифрової візуалізації та пакетів програм дослідження гідродинаміки однофазних, двофазних та трьохфазних потоків. Проведено аналіз впливу конструктивних та технологічних параметрів на конфігурацію вихрового псевдозрідженого шару та умов його стабільного існування.

За результатами дослідів запропоновано нові способи гранулювання та пристрої для їх здійснення [2,3]. Видано рекомендації щодо подальшого дослідження закономірностей вихрового псевдозрідженого шару в промислових масштабах, перспектив удосконалення та методів підвищення ефективності обладнання даного типу.

1. В.И.Склабинский, А.Е.Артюхов. Вопросы энергосбережения при внедрении в производство малогабаритного грануляционного оборудования // “Вісник СумДУ”, №5 (89) 2006. – с 76-79.

2. Патент України. Заявка №а 200608137 від 20.07.2006, МПК 7 В 01 J2/16. Спосіб гранулювання рідкого матеріалу та пристрій для його здійснення / Артюхов А.Є., Склабінський В.І.

3. Патент України. Заявка №а 200512066 від 15.12.2005, МПК 7 В 01 J2/16. Спосіб гранулювання рідкого матеріалу та пристрій для його здійснення / Артюхов А.Є., Склабінський В.І., Стеценко А.С.