

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Шосткинський інститут Сумського державного університету
Управління освіти Шосткинської міської ради
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК І ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ

І Всеукраїнської науково-методичної конференції,

присвяченої

*15-й річниці заснування Шосткинського інституту
Сумського державного університету*

(Шостка, 21 квітня 2016 року)



**Суми
Сумський державний університет**

УДК 66.099.2

ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВИХ ГРАНУЛ У ВИХРОВИХ ГРАНУЛЯТОРАХ

А.В. Іванія, А.Є. Артюхов

Сумський державний університет
40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2
andrey.ivaniy@gmail.com

Одержання багатошарових гранул є актуальним питанням сьогодення, адже створення добрив пролонгованої дії є перспективним направленням досліджень. Пролонгована дія добрив проявляється у тому, що вивільнення поживних речовин відбувається поступово та поетапно. Спочатку розчиняється зовнішній шар, віддаючи поживні речовини рослинам, потім наступний шар, що має відмінний склад речовин (або їх співвідношення) і т.д.

Існує декілька способів отримання багатошарових гранул, проте кожен з них має певні недоліки. Авторами роботи пропонується спосіб отримання багатошарових гранул в вихрових грануляторах з псевдозрідженим шаром. Конструкція багатосекційного вихрового гранулятора представлена на рисунку 1.

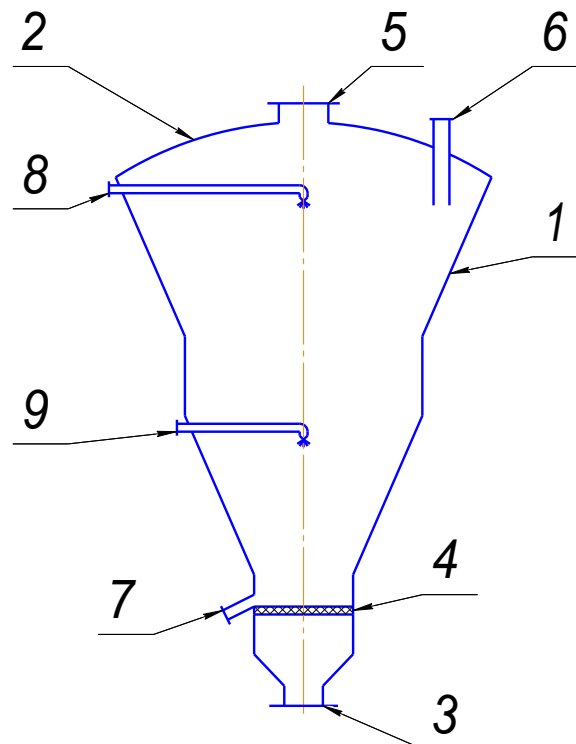


Рисунок 1 – Багатосекційний вихровий гранулятор з псевдозрідженим шаром

1 – комбінований корпус; 2 – кришка; 3 – патрубок подачі теплоносія; 4 – вихровий газорозподільний пристрій; 5 – патрубок відведення теплоносія; 6 – патрубок подачі гранул (речовина А); 7 – патрубок відведення готових гранул; 8, 9 – патрубки з форсунками для розпилення розплавів (речовина Б і В).

В робочому просторі запропонованого апарата відбуваються процеси кристалізації, сушіння та класифікації, завдяки чому на виході маємо багатошарові гранули, що складаються з серцевини (речовина А), проміжного шару (речовина Б) а зовнішнього шару (речовина В). Завдяки особливостям протікання зазначених процесів у вихрових апаратах з псевдозрідженим шаром, досягається однорідність гранулометричного складу готового продукту, та його високі споживацькі якості.