

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської  
науково-технічної конференції  
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

**ЧАСТИНА 2**

*Конференція присвячена Дню науки в Україні*

Суми  
Сумський державний університет  
2014

## УДОСКОНАЛЕННЯ КОСТРУКЦІЇ ПОЛИЧНИХ КОНТАКТІВ БАГАТОСТУПЕНЕВИХ ГРАВІТАЦІЙНИХ СУШАРОК

*Артюхова Н. О., асистент, Юхименко М. П., доцент, СумДУ, м. Суми*

Використання багатоступеневих апаратів в технології конвективного сушіння зернистих матеріалів дозволяє значно скоротити енергетичні витрати; при цьому в апаратах такого типу з'являється можливість управління процесом сушіння на кожному ступені.

Завдяки можливості обладнання гравітаційної сушарки різними типами поличних контактів процес видалення вологи на кожному зі ступенів може проходити з різною інтенсивністю та тривалістю у часі.

Вдосконалення конструкції поличних контактів є актуальним завданням з огляду на можливість підвищення ефективності видалення вологи на кожному зі ступенів гравітаційної сушарки. Експериментально встановлено, що ефективність видалення вологи із зернистого матеріалу на кожному зі ступенів є різною. Крім того, відбувається зменшення цього показника на кожному нижче розташованому поличному контакті. Для підвищення показника ефективності сушіння та вирівнювання його значення на всіх поличних контактах необхідним є вдосконалення конструкції ступенів сушарки.

Запропоновано [1,2] наступні вдосконалення конструкції ступенів сушарки: а) встановлення поличних контактів з різним розвантажувальним зазором по висоті сушарки; б) використання поличного контакту зі змінною перфорацією; в) виконання збірного поличного контакту, кожна з частин якого має різний кут нахилу до горизонту.

Використання похилих перфорованих контактних полиць наведених конструкцій дозволяє створити на кожному ступені сушарки такої гідродинамічної ситуації, при якій відбувається вирівнювання епюри швидкості руху сушильного агенту по довжині полиці, його дія залишається постійною на всіх ділянках полиці. Це обумовлює процес компенсації дії на дисперсний матеріал сил інерції та скочування по похилій поверхні, гальмування дисперсного матеріалу на похилій перфорованій контактній полиці, його рівномірний рух у зваженому шарі і довготривалий контакт з сушильним агентом.

### Список літератури

1 Патент на корисну модель №74070 Україна МПК F26B 3/02 (2006/01), F26B 17/12 (2006/01). Пристрій для сушіння дисперсних матеріалів / Н. О. Артюхова, М. П. Юхименко, А. Є. Артюхов, О. Б. Шандиба. - №u201205954; Заявлено 16.05.2012; Надрук. 10.10.2012, Бюл. №19, 2012 р.

2 Патент на корисну модель №81720 Україна МПК F26B 3/02 (2006.01), F26B 17/12 (2006.01). Пристрій для сушіння дисперсних матеріалів / Н. О. Артюхова, М. П. Юхименко, А. Є. Артюхов, О. Б. Шандиба. - №u201300468; Заявлено 14.01.2013; Надрук. 10.07.2013, Бюл. №13, 2013 р.