

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

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

**IV Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 19–22 квітня 2016 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні



**Суми
Сумський державний університет
2016**

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ УМОВ РОБОТИ ВИХРОВИХ ГРАНУЛЯТОРІВ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПОРИСТОЇ АМІАЧНОЇ СЕЛІТРИ

*Кремнев О. В., студент;
Ведмедера В. С., магістрант, СумДУ, м. Суми*

Процес гранулювання застосовується у багатьох технологічних процесах виробництв різних продуктів хімічної, аграрної та інших галузей, тому цей процес потребує окремого дослідження та вдосконалення.

Вихрові гранулятори мають значну кількість переваг в порівнянні з іншими видами грануляторів: вони компактні, достатньо продуктивні, дозволяють отримати високу якість продукції, також в вихрових грануляторах можна одночасно проводити декілька цільових процесів, що значно покращує фізичні властивості гранул [1,2].

Перспективним методом отримання пористої аміачної селітри є комбінування методу термообробки і зволоження гранул в малогабаритних вихрових грануляторах. З огляду на те, що кожен цикл термообробки призводить до руйнування ядра гранул, оптимальним є діапазон температур, при якому аміачна селітра зазнає мінімальної кількості модифікаційних перетворень. В якості досліджуваного прийнятий діапазон температур 176-284 F, в якому розташовується область існування модифікації II аміачної селітри (183,2-255,2 F). Термообробка при температурі вище 284 F призводить до інтенсивного виділення аміаку атмосферу, при температурі нижче 176 F – до кінцевого вмісту вологи в гранулах ПАС вище нормативного показника.

Час перебування гранули в потоці гарячого повітря має забезпечувати видалення вологи до нормативного показника.

Список літератури

1. Артюхов А. Е. Высокоэффективные вихревые аппараты в малотоннажных производствах гранулированных продуктов // А. Е. Артюхов, В.И. Склабинский // Химические реактивы, реагенты и процессы малотоннажной химии: тезисы докладов XX Международной научно-технической конференции. – Минск, Институт химии новых материалов НАН Белоруси, 2007. – С. 91.

2. Artyukhov A. E. Vortical type granulators in the chemical industry /A. E. Artyukhov, L. P. Yarmak//Матеріали науково-теоретичної конференції викладачів, аспірантів, співробітників та студентів гуманітарного факультету: 20-25 квітня 2006 р. – Суми: СумДУ, 2006. – Ч. 2. – Р. 32-33.

Робота виконана під керівництвом доцента Артюхова А. Є.