

УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ШВИДКОВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ КАШ

Мельник К.Г., гр. М-20

Науковий керівник – канд. техн. наук Пак А.О.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Останнім часом велику популярність здобули швидковідновлювальні каші, що не потребують варіння. Для їх виробництва можна використовувати ЗТП-сушіння, розроблене в ХДУХТ проф. Погожих М.І. ЗТП-сушіння відрізняється від інших способів, тим що матеріал, який зневоднюється, розміщується у функціональну ємність (ФЄ) із паронепроникного матеріалу, причому площа теплообмінної поверхні ємності більше площі масообмінної як мінімум на порядок. Рациональна швидкість сушильного агента при цьому повинна бути від 10 до 15 м/с. Якщо будь-яка із цих умов не виконується, то ЗТП-процес зупиняється, а далі зневоднювання проходить або як при конвективному сушінні, або об'єкт вариться усередині ФЄ. Дана особливість використана при отриманні швидковідновлювальних каш. На рисунку представлена схема установки для отримання швидковідновлювальних каш, яка складається із

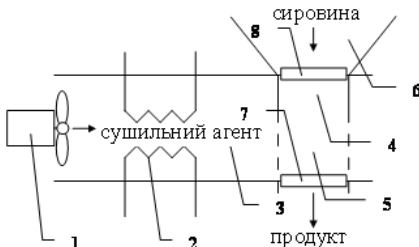


Рисунок – Схема установки для отримання швидковідновлювальних каш: 1 – вентилятор; 2 – блок калориферів; 3 – сушильна камера; 4, 5 – частини ФЄ; 6 – завантажувальний бункер; 7 і 8 – дозуючі шнеки

вентилятора (1), блока калориферів (2) та ФЄ.

Перша частина ФЄ (4) не має масообмінних зазорів, тому випару вологи в даній частині з сировини не відбувається. Сировина в даній частині нагрівається до температури сушильного агента і проварюється до готовності. Зневоднення сировини відбувається в другій частині функціональної ємності (5) з масообмінними зазорами. Отриманий даним способом продукт має високу

пористість і відновлюваність, а кінцевий вологовміст відповідає сушеній продукції, одержуваній ЗТП-сушінням і сприяє тривалому зберіганню. Таким чином, представлена установка для одержання швидко відновлюваних каш із використанням принципів ЗТП-сушіння.