

РОЗРОБЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СУШІННЯ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ

Драчук К.П.

Національний університет харчових технологій

Сушіння – це процес термічної обробки матеріалу з метою зниження його вологості, в результаті чого покращується якість продукції, що запобігає його псуванню і злежуванню, знижується вага та покращуються умови транспортування і зберігання.

Широке застосування в промисловості знаходить сушіння дисперсних матеріалів у псевдозрідженому шарі. Застосування цього методу для сушіння харчових продуктів дозволяє значно прискорити процес, що важливо не тільки для підвищення техніко-економічних показників сушильних установок, але і для поліпшення якості багатьох термолабільних продуктів, так як при тривалій термічній обробці якість їх може різко погіршитися. Зокрема, в сушарках з псевдозрідженим шаром можна регулювати час перебування продукту в робочій камері в досить широких межах. В даний час проведені детальні експериментальні дослідження по сушінні багатьох харчових продуктів в псевдозрідженому шарі, а для ряду матеріалів є позитивний досвід створення промислових установок.

Нам вже відомо, що в процесі конвективного сушіння важливу роль відіграє тепло- і масообмін між сушильним агентом і матеріалом, що висушується, а також перенесення тепла і вологи всередині матеріалу. Процес сушіння інтенсифікується при зменшенні дифузійних і термічних опорів біля межі поділу фаз; це може бути досягнуто при безперервному оновленні поверхні твердого матеріалу, що контактує з газовим середовищем.

При сушінні дисперсних матеріалів в псевдозрідженому шарі, оновлення контактної поверхні значно інтенсифікується. Впровадження цього прогресивного методу сушіння сприяли розроблення сушарок з відцентровим псевдозрідженим шаром.

Науковий керівник: Якобчук Р.Л.