

## УДОСКОНАЛЕННЯ ДИСКОВОЇ РОЗПИЛЮЮЧОЇ СУШАРКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЛЬБУМІНУ З КРОВІ ТВАРИН

**Кривопуст Д.С., гр. М-4-2**

Науковий керівник – канд. техн. наук **Змієвський Ю.Г.**

Національний університет харчових технологій

На сьогодні при виробництві альбуміну з крові тварин на завершальній стадії застосовують процес розпилювального сушіння. При цьому рідина розпилюється на дрібні краплини, що в значній мірі збільшує площу контакту фаз і процес сушіння проходить майже раптово (1/30-1/60 с). При цьому компоненти крові зберігають свої нативні властивості, адже температура продукту не перевищує температуру їх денатурації. Це пояснюється швидким перебігом процесу та інтенсивним випаровуванням вологи з поверхні часток, що забезпечує відведення від продукту значної кількості енергії. В результаті отримується дрібнодисперсний порошок, який не потребує подальшої обробки (наприклад подрібнення) і практично повністю розчиняється у воді.

Безпосереднє розпилення крові здійснюється за допомогою механічних, пневматичних, ультразвукових та інших пристроїв. Аналіз наукових публікацій показав, що механічні пристрої є більш надійними та зручними в експлуатації. Найбільш поширеними на території України є сушарки з відцентровими дисковими розпилюючими пристроями, які можуть безперервно працювати достатній для технологічного регламенту час при повній автоматизації процесу.

Однак, аналіз роботи сушарки фірми «Niro Atomizer» показав, що привід скребкового і шнекового конвеєрів, внаслідок складної і малоефективної конструкції привода, призводить до зупинки процесу і значних витрат енергій при додаткових запусках процесу.

Тому в межах даної роботи модернізовано привід скребкового і шнекового конвеєрів для вивантаження альбуміну, шляхом заміни двигуна і редуктора на моторредуктор. Заміна місця його розташування дозволила відмовитися від однієї конічної передачі в будові привода, що підвищило його надійність.

В результаті проведеної роботи удосконалено конструкцію сушарки фірми «Niro Atomizer», що дозволило підвищити надійність її роботи та зменшити втрати енергії, за рахунок зменшення відмов обладнання.