

УДК 637.356

**М. Шинкарик, В. Ворощук**

(Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя)

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗАТРАТ ПОТУЖНОСТІ В ПАРІ РОТОР-СТАТОР В РОТОРНО-ВИХРОВИХ ЕМУЛЬСОРАХ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПРОДУКТІВ НА БАЗІ СИРУ ДОМАШНЬОГО**

Кисломолочний домашній сир завжди користувався попитом як дієтичний продукт. Виробництво на його основі композиційних продуктів дозволяє значно збільшити їх споживчу вартість і в багатьох випадках віднести до функціональних. Технологія виготовлення таких продуктів передбачає забезпечення рівномірності консистенції і збільшення тривалості споживчої придатності.

Апаратурне забезпечення технологічного процесу виробництва включає комплект технологічного обладнання для виробництва сиру домашнього, а також комплект технологічного обладнання для механічної і теплової обробки кінцевої суміші. В останній час широке застосування для змішування компонентів, гомогенізації і теплової обробки знайшли роторно-вихрові емульсори.

Практичний інтерес складає встановлення основних закономірностей для механічних і гідродинамічних процесів, які проходять в продукті при його обробці в парі ротор-статор

На базі роторно-вихрового емульсора Я5-ОЭВ було розроблено експериментальну установку, до складу якої входили роторно-вихровий емульсор, комп'ютеризована система контролю і регулювання роботи приводу емульсора, а також прилади для контролю і реєстрації температури.

Дослідження проводили для продукту “Десерт кисломолочний солоний” (ТУ У 46.39.ГО.002-94) та “Продукт кисломолочний з фруктовими ягідними і смаковими наповнювачами” (ТУ 49 832-81).

Дослідження виконувались наступним чином. На керуючому приладі встановлювалась необхідна частота обертання ротора, після чого вмикався привід роторно-вихрового механізму і здійснювався замір витраченої потужності при роботі без навантаження. Далі в робочу місткість завантажували рецептурну суміш, яка включала сир домашній, воду, загущувач, цукор і наповнювачі, які представляють окремі фракції, не зв'язані між собою.

Заміри потужності, контроль частоти обертання ротора емульсора і контроль температури суміші проводились в процесі нагрівання, витримання і охолодження продукту при заданому числі обертів ротора.

Встановлені основні залежності для механічної обробки десертних сиркових мас в роторно-вихрових емульсорах. Досліджено взаємозв'язок між механічною обробкою десертної сирної маси і її ефективною в'язкістю.