

РОЛЬ ВАКУУМНИХ НАСОСІВ У ВИРОБНИЦТВІ ПОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Автухов А.К., д.т.н., професор, Бабак О.О., магістрант
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

Among the wide range of food products, a special place is occupied by products produced using vacuum pumps, especially dairy products and dried fruits.

Необхідність задоволення попиту населення на продукти харчування ставить перед агропромисловим комплексом України завдання збільшення їх виробництва.

Серед широкого асортименту продуктів харчування особливе місце займають товари, що виробляють з використанням вакуумних насосів, особливо молочні вироби та висушені фрукти.

При виробництві такої продукції значущим стає питання ефективного використання потенціалу вакуумних насосів у технологічних процесах, таких як сушіння рослинної сировини, доїння корів та зберігання готової продукції. Це дозволяє оптимізувати виробничі процеси, забезпечуючи високу якість та економічну ефективність всього виробничого циклу.

На основі великих багаторічних досліджень, а також досвіду використання вакуумних насосів у різних технологічних процесах, таких як сушіння продуктів харчування, доїння та зберігання продукції, було виявлено, що в реальній практиці продукція часто не відповідає необхідній високій якості та рівню конкурентоспроможності. Нераціональне застосування вакуумних насосів при сушінні призводить до значних витрат енергії та збільшеної тривалості процесу, а у разі доїння корів — до низки проблем, включаючи нестабільність вакууму, що може спричинити захворювання на мастит у тварин та зниження надойв молока. Ці фактори наголошують на важливості ретельного аналізу та вибору технологій, а також на необхідності постійного вдосконалення процесів виробництва вакуумних насосів для забезпечення оптимальних результатів отримання продукції та збереження здоров'я тварин.

Таке становище обумовлено безліччю об'єктивних та суб'єктивних факторів, серед яких слід виділити низьку технологічну надійність різних конструкцій вакуумних насосів, недостатнє обґрунтування їх параметрів, а також порушення режимів роботи. Ці проблеми можуть призвести до непередбачуваних збоїв у роботі обладнання, зниження ефективності виробничих процесів і, як наслідок, до недостатньої якості та низької конкурентоспроможності одержуваної продукції. Таким чином, необхідно приділити особливу увагу ретельному інженерному проектуванню та дотриманню технологічних регламентів для забезпечення стабільної та ефективної роботи обладнання в агропромисловому комплексі. Наведене вище свідчить про те, що розробка нових методик та удосконалення існуючих підходів до розрахунку та створення вакуумних насосів є актуальним завданням.