

ЯК ТЕХНОЛОГІЯ РЕКУПЕРАЦІЯ ТЕПЛА ПІДВИЩУЄ ЕКОЛОГІЧНІСТЬ В ПРОЦЕСІ СУШІННЯ ЗНЕЖИРЕНОГО МОЛОКА

Ліненко Є.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Зі збільшенням кількості споживачів. Попит на базові молочні продукти зростає, а отже вплив на екологію стає більшим. Саме тому впровадження інноваційних технологій стає актуальнішим. Тож які технології можуть бути використані для оптимізації процесу сушіння молока?

Рекуперація тепла є ефективним методом зменшення енергоспоживання та зниження викидів парникових газів в процесі сушіння молока. Ця технологія дозволяє використовувати тепло, яке вже використовується в процесі сушіння, для передпідігріву свіжого повітря, що входить до сушарки. Розглянемо деякі конкретні приклади з цифрами:

1. Зменшення енергоспоживання: Дослідження показують, що використання рекуперації тепла може знизити енергоспоживання на 15-30%. Наприклад, якщо сушарка споживає 100 кВт електроенергії, використання рекуперації тепла може зменшити це значення на 15-30 кВт. Менше споживання енергії на одиницю товару, покращує екологічну ефективність.

2. Економія грошей: Якщо вартість електроенергії становить, скажімо, 8 гривень за кВт-годину, використання рекуперації тепла може зекономити приблизно 120-240 гривень на годину роботи сушарки. Екологічні технології мають бути економічними. Це дуже вагомий чинник їх популяризації.

3. Зменшення викидів: Крім того, зменшення споживання енергії також призводить до зменшення викидів парникових газів. Наприклад, якщо сушарка виробляє 100 кг CO₂ на кожний мегават-годину спожитої електроенергії, то за рахунок рекуперації тепла можна зменшити це значення на 15-30 кг на мегават-годину.

Використання технології рекуперації тепла в процесі сушіння знежиреного молока допомагає зменшити споживання енергії, викиди та загальний екологічний вплив виробництва, що робить процес більш екологічним.