

УДК 637.13

Л. Саранчук, М. Шинкарик

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПАКУВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ В УКРАЇНІ

Зміни, які відбуваються у пакуванні харчових продуктів, будь-хто може побачити на полицях магазинів – це нові упаковки, що там з'являються.

Тенденції розвитку пакувального обладнання багатопланові, але, перш за все, вони стосуються збереження органолептичних, мікробіологічних та біологічних властивостей продуктів. Розвиток відбувається у наступних напрямках:

- розширення діапазону продуктів, що пакують;
- розширення діапазону видів самої упаковки;
- подовження терміну споживання продукту;
- забезпечення та оптимізація діяльності пов'язаної з обслуговуванням техніки.

Останнім часом на ринку зростає кількість продукції що включає основний і додатковий продукти, що потребує заповнення додаткової, верхньої упаковки, яка знаходиться над основною, і містить, наприклад, фруктову добавку, сипучий гранульований продукт, шоколад, майонез і т.п. Часто повинно бути виконано одночасне заповнення двома основними продуктами однієї упаковки. Таким чином, пакувальні машини повинні забезпечувати виконання усіх процесів, які б забезпечували технологічні вимоги.

Для подовження терміну вживання продукту в машинах використовують SIP системи для миття і SIP стерилізація потоків компонентів продукту і тих компонентів, які контактують з продуктом при пакуванні. Машини комплектуються також камерами так званого «чистого повітря», де пакування відбувається з невеликим надлишковим тиском ламінарного повітряного потоку категорії 5 у відповідності до вимог ISO 14644-1. Можна також комплектувати машини обладнанням, що забезпечує дезінфекцію упаковки ультрафіолетовим випромінюванням або пергідролем. У залежності від потреб технологічного процесу в машинах може бути використане обладнання для пакування в атмосфері захисного газу із специфічним хімічним складом.

З точки зору ергономічних вимог, економії часу та зручності оператора, сучасні пакувальні машини обладнані пристроями, що допомагають в управлінні машинами. Сучасні виробники добиваються усунення операцій, що забирають багато часу при зміні формату пакування. Для цього застосовують буферні накопичувачі для кришок, фольгу та кришки, що дозволяють збільшити автономність (період без обслуговування) машини від кількох хвилин до кількох десятків хвилин, використовують повністю змінні субблоки, що дозволяють пере настроїти машину для пакування іншого виду продукту. Забезпечують також обладнанням загального призначення для різного виду пакування.

Що стосується виду самої упаковки, то в першу чергу вона повинна відповідати вимогам держстандарту для того, щоб контактувати із харчовими продуктами. Упаковка повинна бути яскрава, зручна в транспортуванні і складуванні, приваблива для споживача. Важливе значення має екологічність упаковки, тому сучасні виробники, роблячи свою продукцію екологічною, вони таким чином покращують імідж свого бренду, і тому почали працювати над тим, щоб знизити обсяг відходів.