

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Гігієнічні аспекти проектування обладнання для пакування харчових продуктів

А.П. Беспалько

Національний університет харчових технологій

Наразі в країнах з достатньо розвинутою пакувальною індустрією, до яких відноситься і Україна, пріоритетним стає прагнення проектування пакувального обладнання для харчових продуктів з високими показниками гігієнічного захисту виробів. Пов'язані з цим питання вирішуються в Україні на державному рівні, що йде в унісон з відповідними постановами Ради Європи. З 1997р. впроваджено Євростандарт EN 1672-2 «Обладнання для харчової промисловості, вимоги безпеки і гігієни. Основні поняття». Серед одинадцяти основних пунктів в ньому зокрема значиться: «Опори валів і ущільнення: підшипники повинні знаходитись по можливості поза продуктовою зоною, щоб уникнути забруднення продукції мастильними матеріалами або елементами їх спрацювання, руйнації і т.п.»

Проектні організації, з пакувального обладнання сьогодні мають в своїй діяльності керуватися директивами міжнародного стандарту ISO 14159:2002 ІДТ «Безпечність машини. Вимоги гігієни до проектування машин».

Найбільшу проблему з точки зору гігієнічних норм взагалі і стосовно опор валів та осей зокрема становлять машини для пакування готової харчової продукції в споживчу тару, дозувально-фасувальні пристрої, машини для вакуумного та асептичного пакування та ін.

Найперше – поверхні валів та осей, що за необхідності контактують з продуктом, повинні бути з високою частотою обробки(шорсткість), корозійно стійкими та ізольованими ущільненнями від вузлів опор, оскільки опори, особливо з підшипниками кочення, зазвичай змащуються мастилом (солідол, консталін і т.п) Попадання змащувальних речовин в порожнину, де має бути харчовий продукт, недопустимо. Важливо також враховувати ту обставину, що будь-яка опора потенціально несе в собі ризик накопичення там небажаної мікрофлори та мікрофауни (біологічне забруднення).

Ризик гігієни виникає, наприклад, якщо опора тертя кочення відділяється від місткості з харчовим продуктом лише ущільненням незалежно від того, якого типу і якості виконання є це ущільнення. Необхідно забезпечити в конструкції повітряний проміжок (дистанцію) між місткістю з продукцією та опорою.

У випадках, коли повністю ізолювати вузол опори від порожнини з продуктом неможливо, необхідно проектувати опори з підшипниками тертя ковзання, поверхні тертя в яких повинні змащуватися самим харчовим продуктом. В значній кількості випадків це цілком реально. Можливість такого варіанту конструкції визначається дослідним шляхом.

Література

1. Гавва О.М., Беспалько А.П., Токарчук С.В. Сертифікація, гігієнічне забезпечення та метрологічна атестація пакувального обладнання. Навч. посібник. К.: НУХТ, 2014. – 268с.