

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

## 2.6. Пакувальні технології та обладнання

### Багатошарові пакувальні матеріали у лініях харчових виробництв

В.С. Костюк, Є.В. Костюк

*Національний університет харчових технологій*

Багатошарові пакувальні матеріали з'явилися з 60-х років минулого століття, але і сьогодні темпи їх промислового використання у виробництві і впровадження нових видів стабільно зростають (близько 5% у рік). Різноманітність можливих складових компонентів матеріалів досить велика, і властивості, що надаються підбором компонентів багатошаровому матеріалу можна досягнути різними шляхами чим задовільнити будь-які вимоги продукту і виробника. Завдяки цьому вони знаходять широке використання для фасування і пакування великого спектру продуктів.

Спільним на етапі використання є забезпечення герметичності пакування – герметизація термічним зварюванням. Яким би міцним не був пакувальний матеріал (3, 4...7 шарів і більше), в утворенні зварного шва приймає участь тільки один внутрішній технологічний шар – найчастіше поліетилен. При цьому правильне використання відповідних режимів зварювання та поєднання виду матеріалу і пакувального обладнання, є визначальними в досягненні найкращих результатів.

Подальший процес існування вже використаних матеріалів, ставить проблеми екологічного характеру. Вирішення яких має низку критичних питань різного рівня компетенції. Наприклад, згідно вимог Директиви ЄС – пакувальні матеріали із пластмас мають нумерацію для шести видів конкретних термопластів і плюс 7-й інші, що не враховані раніше, (упаковка позначена цифрою 7 не може бути перероблена і закінчує свій життєвий цикл. Для забезпечення проведення рециклінгу в стандарті (ДСТУ 2731), що регламентує класифікацію вторинної полімерної сировини взагалі відсутня така група матеріалів як багатошарові, комбіновані.

Аналіз використання багатошарових пакувальних матеріалів в Україні вказує на необхідність проведення матеріального або сировинного рециклінгу у відповідних масштабах, який з технічної точки зору є досить складним, а з економічної (за існуючих умов) – збитковим. Останнє вимагає проведення відповідних заходів: владою – організаційно-технічного забезпечення, населенням – культурного використання, суспільством – усвідомлення, розуміння і створення відповідних механізмів з вирішення аспекту природозбереження шляхом балансу між екологією і споживчими характеристиками матеріалу.

#### Література

1. *Костюк В.С.* Фізико-хімічні властивості пакувальних матеріалів. / В.С. Костюк, А.І. Соколенко, К.В. Васильківський та ін. // Навч. посібник – К., 2013.
2. *Колесниченко М.Г.* Пути совершенствования процесса производства мягкой тары / М.Г. Колесниченко, Н.Ф. Ефремов, А.А. Мандрусов // Вестник МГУП. – М.: МГУП, 2007. – № 5. – С. 67-77.