

**VII Міжнародна спеціалізована
науково-практична конференція**

**Proceedings of the 7th International
Specialized Scientific and Practical
Conference**

**Ресурсо- та
енергоощадні технології
виробництва і
пакування харчової
продукції - основні
засади її
конкурентоздатності**

Resource and Energy

**Київ 2018
Kyiv 2018**

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ПРОДУКТИВНІСТЮ 150 ТИСЯЧ ТОН НА РІК

Останнім часом загострилась ситуація з експлуатацією полігонів твердих побутових відходів (ТПВ) в Україні. Головна проблема – це екологічний стан повітря, ґрунтових вод і забруднення навколишнього середовища. В усьому світі, однією з передових технологій утилізації відходів переробка органічних відходів шляхом метанування [1].

В Україні та в усьому світі, суспільство все більше починають визнавати проблеми утилізації відходів. Існуючі полігони твердих побутових відходів досягають граничної потужності, нові все тяжче знаходити, ще важче отримати ліцензію, і майже неможливо все погодити з місцевими властями владними структурами.

Ці проблеми досить очевидні і актуальні як для великих міст "мільйонників" так і для більш менших містечок.

Посилення природоохоронного законодавства вимагає дорогої підготовки і особливих заходів обережності до непередбачених реакцій перероблених твердих побутових відходів і викидів біогазу.

Ці факти, а також спостереження і дослідження протягом 20 років після завершення функціонування полігону вказують на те, що утилізація відходів шляхом захоронення на полігоні - є досить дорогим і малоефективним способом утилізації твердих побутових відходів.

Основоположним при метануванні є біо-технологічний процес, застосування якого дозволяє позбутися джерел наведеної вище проблеми. Насправді це природний процес, який відбувається після того, як сміття було захоронено і процес проходив некеровано і з вивільненням в навколишнє середовище продукти розкладу, але в даному випадку відходи транспортують в резервуари в закритому приміщенні. Контрольовані температура й інші умови сприяють прискоренню процесу біологічної ферментації, яка зазвичай відбувається протягом року, до менш ніж 25 днів, що значно зменшує необхідні площі для звалища в кілька гектарів, а також сприяє уникненню будь-якого виду і роду випромінювання [2].

Підприємства з переробки сміття та утилізації відходів шляхом метанування можна встановлювати навіть в 200 метрах від населених пунктів – вони є цілком безпечні та екологічним [3].

Цей спосіб утилізації відходів, який був розроблений у Німеччині, дозволяє зменшити об'єм відходів, приблизно до 10 - 25% від первісного об'єму й здатний не тільки покрити витрати на його впровадження й функціонування, а й дозволить отримувати прибутки. Виробляючи біогаз (метан) і компосту високої біологічної якості, який може бути проданий на комерційній основі, тим самим зменшуючи витрати на утилізацію відходів до рівня, порівнянного із сучасними "санітарними" смітниками в тому числі й тими до яких доводиться далеко транспортувати відходи.

Література

1. Баадер В. Биогаз: теория и практика / В.Баадер, Е.Доне, М.Бренндерфер.— М.: Колос, 1982. — 148 с.
2. Соуфер С. Биомасса как источник энергии. Пер. с англ. / С. Соуфер.—М.: Мир, 1985.— 368 с.
3. Барбара Эдер, Хайнц Шульц. Биогазовые установки. Практическое пособие. — 1996, переиздано 2006.