



АССОЦИАЦИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
КОМПАНИЙ УКРАИНЫ

Украина, 01015 г. Киев, ул. Цитадельная, 4/7, оф. 2
т.ел. (044) 280-34-64, 280-16-53, 280-70-16, 280-60-78
т.ф. (044) 254-26-95, 280-60-20
E-mail: ateku_dn@ukr.net, АТЕКУ@vodafone.com
сайт: www.ateku.org.ua

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
“UKR-POWER”
“ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ,
ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ЭКОЛОГИЯ -
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ.
ИНВЕСТИЦИИ И ИННОВАЦИИ”

07 - 09 декабря 2011 г.

**Комплексна переробка ТПВ з застосуванням німецьких екологічно
безпечних технологій з отриманням біогазу
Серьогін О.О., Пивоваров К.В., Федів І.В., Василенко О.В.
Національний університет харчових технологій м. Київ**

Сьогодні в Україні, як і в більшості Європейських держав гостро постає питання утилізації відходів, що утворюються і накопичуються в містах. На території України працює більше 5000 очисних споруд, які не приносять прибутку і створюють значне навантаження на місцеві бюджети. Крім того майже всі вони працюють по застарілим технологічним схемам без використання біогазових технологій, що дозволяло б частково компенсувати витрати природного газу – біогазом.

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. А головною причиною, яка об'єднує ці дві проблеми є переробка органічних відходів шляхом метанування.

Суть пропозиції передбачає не будівництво нових об'єктів, а реконструкцію існуючих очисних споруд зі знищенням мулових полів і на їхньому місці добудову станцій сортування та утилізації несортованих твердих побутових відходів за технологією переробки органічної складової в комплексі з муловими складовими стічних вод шляхом метанування.

Розміщення запропонованої технології на території очисних споруд дозволить досягнути найбільшої ефективності як переробки твердих побутових відходів, так і очистки стічних вод з використанням альтернативних енергоощадних технологій з незначними затратами на реконструкцію очисних споруд.

Завдяки використанню сучасних світових технологій очистки стічних вод стало можливим отримання води, яка буде відповідати стандартам для вод технічного використання і поливу.

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

Ці проблеми досить очевидні і актуальні як для великих міст "мільйонішків" так і для невеликих міст.

Посилення природоохоронного законодавства вимагає особливої уваги до викидів біогазу на очисних спорудах та полігонах ТПВ.

Наведені вище факти і дослідження протягом 20 років після завершення функціонування полігону вказують на те, що цей вид утилізації є досить дорогим і малоефективним.

Основоположим 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 поховано, протікає некеровано і з вивільненням в навколишнє середовище продуктів розкладу. Перебіг процесу в закритих резервуарах, контрольованій температурі й інших технологічних параметрах сприяють прискоренню біологічної ферментації, яка зазвичай відбувається протягом року, тепер скорочено до 15 днів. Це дозволяє значно зменшити необхідні площі для звалища, а також сприяє уникненню будь-яких небезпечних викидів в навколишнє середовище.

Підприємства з переробки сміття та утилізації відходів шляхом метанування можна будувати на відстані в 200 метрів від населених пунктів і це є цілком екологічно безпечним.

Спосіб утилізації відходів, який був розроблений у Німеччині, дозволяє зменшити об'єм відходів, приблизно до 10 - 25% від початкового і здатний не тільки покрити витрати на його впровадження й функціонування, а й дозволить отримувати прибутки.