

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

**IV Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 19–22 квітня 2016 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні



**Суми
Сумський державний університет
2016**

БІОТЕХНОЛОГІЇ РЕЦИКЛІНГУ АГРОПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ

*Горова А. А., магістрант; Черниш Є. Ю., ст. викладач;
Плячук Л. Д., професор, СумДУ, м. Суми*

На сьогоднішній день сільськогосподарська індустрія є невід'ємною частиною суспільства, забезпечуючи життєдіяльність людини та при цьому утворюючи значні обсяги відходів. Тому розробка технологій рецикліну відходів АПК є своєчасним завданням, що потребує вирішення. Адже забруднення довкілля птахофермами та тваринницькими комплексами найчастіше відбувається через недосконалість застосовуваних технологій і технічних засобів, недотримання встановлених екологічних нормативів. У країнах Європи відбувається активний розвиток нових та вдосконалення існуючих способів та технологій переробки відходів. При цьому все більш широкого впровадження набувають анаеробні технології з виробництвом добрива та біометану. Стимулювання розвитку цього напрямку біотехнологій рецикліну відбувається завдяки високим еколого-економічним показникам, що досягаються використанням нових типів біогазових установок. Високу продуктивність мають конструкційно-технологічні рішення на базі UASB-реакторів, які відрізняються стабільністю роботи при високих навантаженнях за органічною речовиною, що вкрай важливо, так як стоки із тваринницьких комплексів містять майже 95% органіки (табл. 1[1,2]).

Таблиця 1. – Порівняльна характеристика анаеробних біореакторів

Тип реактора	T, °C	Вихід біогазу, м ³ /м ³ реактора/доб.	Ефективність видалення ХПК, %	Термін окупності
UASB	35-37	2,0-2,5	85-95	3,5
ABR	35-37	2,0-2,3	80-85	4,0
HABR	35-37	1,5-2,0	70-80	5,0
DSFF	35-37	1,8-2,3	70-75	4,5
AFB	35-37	2,1-2,3	70-80	6,0

Крім того, перспективним є розробка комбінованих технологічних схем із сумісним використанням двох етапів: I – аеробна передпідготовка з утилізацією низькопотенційного тепла відходів за допомогою теплових насосів; II – анаеробна ферментація з виробництвом біошроту.

Список літератури

1. Крусир Г. В. Обоснование выбора анаэробного биореактора для очистки сточных вод предприятий первичного виноделия / Г. В. Крусир, И. Ф. Соколова // Scientific Journal «ScienceRise» – 2014. – №1. – С. 22– 25.
2. Baskar M. Effective Method of Treating Wastewater from Meat Processing Industry Using Sequencing Batch Reactor / M Baskar, Dr. B. Sukumaran // International Research Journal of Engineering and Technology. – 2015. – Volume 2. – Issue 2. – P. 27–31.