

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

## Очистка стічних вод тваринницьких комплексів в екстремальних природних умовах

О.О. Воронцов

*Національний університет харчових технологій*

Існуючі очисні споруди не забезпечують очищення стічних вод підприємств агропромислового комплексу [1]. Особливі складнощі виникають при обробці стоків великих тваринницьких комплексів, птахоферм та м'ясокомбінатів. Труднощі значно збільшуються в умовах крайньої півночі, де біоценоз дуже нестійкий і практично не має здатності самоочищення стоків [3]. Свиновідгодівельне господарство "Приміське" Мурманського облагропрому має очисні споруди у складі аеротенка на три цикли очищення та мінералізатора. Обсяг стоків становить більш ніж 1 500 м<sup>3</sup> / добу з ХПК = 13 560 мг О<sub>2</sub>/л, БПК = 1 1400 мг О<sub>2</sub>/л і вмістом зважених речовин 13 290 мг/л. Наявні очисні споруди не забезпечують необхідну глибину вилучення забруднень і, крім того, в процесі їх експлуатації утворюється велика кількість надлишкового активного мулу, який в умовах Заполяр'я не мінералізується на мулових майданчиках. Дослідження показали, що істотне підвищення ефективності очищення води досягається застосуванням в якості першої ступені очищення анаеробного біореактора особливої конструкції. Регламентуються: швидкість розведення, концентрація активного мулу в реакторах, рН, температура, рівень розчиненого кисню [2]. Запропоновано схему, що забезпечує очищення висококонцентрованих стоків з утилізацією продуктів, що виникають в процесі очистки, екологічну нешкідливість і зниження енергетичних витрат при експлуатації очисних споруд. Передбачено повернення в біореактор надлишкового активного мулу аеротенків, що знижує сумарну кількість твердих відходів, що утворюються на 25 – 35% і забезпечує отримання додаткових обсягів біогазу. Широке впровадження запропонованої технології забезпечить більшу екологічну захищеність водних ресурсів та створення замкнутого біотехнологічного циклу утилізації відходів підприємств агропромислового комплексу.

### Література

1. *Бабич О.С., Кухаренко П.М., Улексін В.О.* Біогаз як місцевий енергоресурс для сільськогосподарських підприємств: Матеріали науково-технічної конференції. Дніпропетровськ. – 2010. – С. 88-90.
2. *Войтович І.Г.* Анаеробне перероблення курячого посліду в біогаз / Науковий вісник. – 2008. вип. 13.2. – С. 116-119.
3. *Braun R.* *Anacrobic pretreatment of industrial wastewater* II Eur. Congr. Diotechnol. – Munchen 10-14 sept. weihem.a. – 1984. – Vol.3. – P. 104-114.