

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
76 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2016

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І. д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І. д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М. д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ГІДРОСФЕРУ

Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор, Крестінков І. С., д-р біол. наук, професор,
Мадані М. М., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій

Результати аналізу світових і вітчизняних розробок у галузі управління екологічною безпекою дозволили визначити основні методологічні підходи до формування механізму як оцінки негативного впливу на довкілля, так й розробки заходів з управління екологічною безпекою. Однак, варто зазначити, що розробка теоретичних та методологічних засад забезпечення екологічної безпеки підприємств первинного виноробства у частині оцінки та прогнозування їх впливу на довкілля залишаються недостатньо розвиненими, що і визначає актуальність дослідження.

Робота присвячена розв'язанню актуального науково-практичного завдання, що полягає в розробці методологічних підходів до комплексної оцінки та прогнозування впливу підприємств первинного виноробства на компоненти навколишнього середовища.

За результатами оцінки рівня екологічної небезпеки ППВ встановлено, що основними чинниками формування екологічної небезпеки цих об'єктів є тверді (вичавки, гребені та ін.) та рідкі (стічні води) промислові відходи виробництва.

Метанове бродіння забезпечує зниження концентрації забруднень за показником ХСК на $90 \pm 1,2\%$, що свідчить про ефективність деструкції забруднювачів в досліджуваних умовах. Результати досліджень процесу виходу біогазу за обраними режимами наведено на рис. 1.

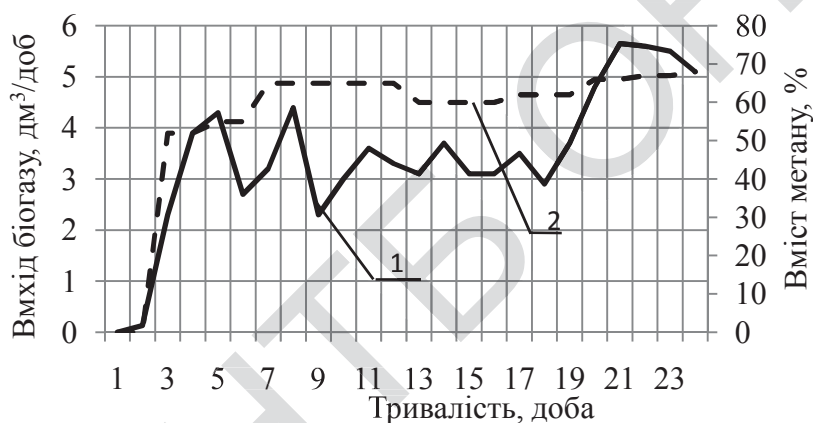


Рис. 1 — Динаміка утворення біогазу та вмісту метану при 40 °C:
1 — вихід біогазу, 2 — вміст метану

Процес утворення біогазу починається через 22 години після завантаження субстрату, при цьому в газовій фазі, що утворюється при зброджуванні, метан відсутній. Процес індукції біогазу супроводжується збільшенням вмісту метану в газовій суміші. Максимальний вихід біогазу спостерігається через 21 добу і складає $5,65 \text{ дм}^3/\text{добу}$, при цьому вміст метану досягає 67% . Результати дослідження параметрів анаеробного збро-

джування стічних вод виноробних підприємств дозволяють розробити оптимальні робочі режими технології очищення рідких відходів виноробства.

Одним з ефективних технологічних рішень щодо поводження з концентрованими рідкими відходами виноробства є застосування способу анаеробного зброджування. Результати досліджень параметрів анаеробного зброджування стічних вод ППВ покладені в основу розробки технологічної схеми процесу очищення стічних вод, що представлена на рис. 2.

Схема включає наступні етапи:

1. Стічні води вологістю $w=90\ldots93\%$ подають в резервуар-накопичувач, куди також завантажують подрібнені гребені винограду у ваговому співвідношенні 1:0,1 відповідно і перегній великої рогатої худоби у ваговому співвідношенні 1:1,5.

2. Отриману масу піддають анаеробному зброджуванню протягом 4 діб при температурі $t=40^\circ\text{C}$ і рН середовища — $6,5\ldots7,5$.

3. Утворений біогаз направляють на сушіння, а потім в когенераційну установку, а очищені стічні води подають на аеробне доочищення (біоставки).

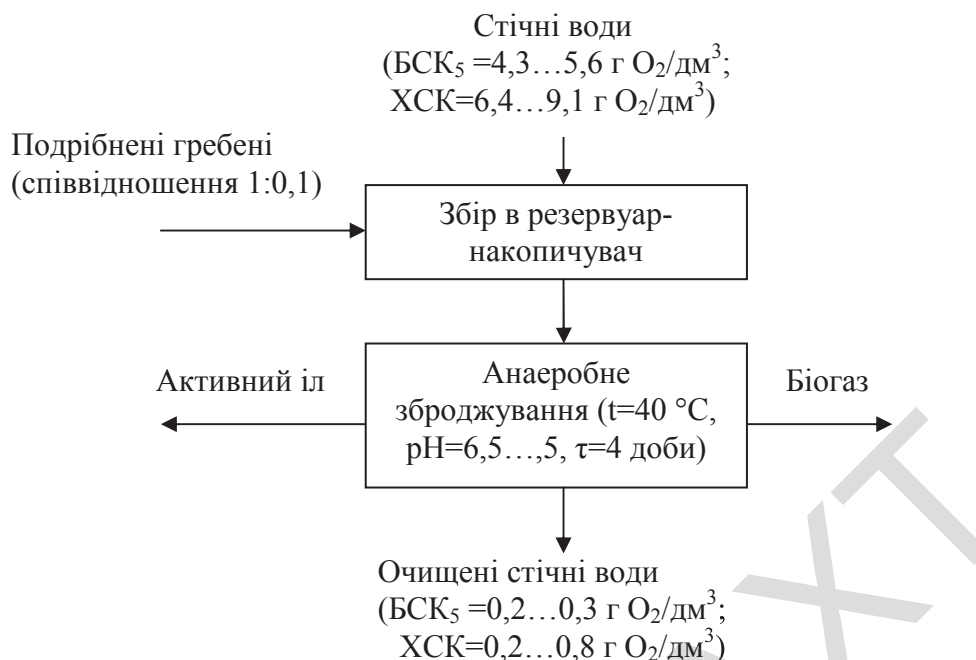


Рис. 2 — Технологічна схема очищення стічних вод методом анаеробного зброджування

Результати проведених досліджень апробовані на науково-виробничому підприємстві «Агросвіт».

Одержаний дослідно-промисловий зразок очищеного стоку досліджено за органолептичними, фізико-хімічними, мікробіологічними параметрами.

Виходячи з характеристик фізико-хімічного складу стічних вод, зроблено висновок, що вони відповідають вимогам СанПіН 4630-88 і не становлять загрози для поверхневих вод.

За допомогою газоаналізатора GEM-500 визначено компонентний склад біогазу, який утворився в результаті анаеробної ферментації стічних вод.

Таким чином, біогаз, який отримано запропонованим способом, містить метан у кількості 67,0 %.

Встановлено, що процес метаногенезу органічних речовин стічних вод ППВ дозволяє отримати високоякісні органічні добрива. Такі добрива краще засвоюються сільськогосподарськими рослинами в порівнянні з мінеральними.

Таким чином, використання анаеробного зброджування стічних вод ППВ дозволить отримати якісно очищені стічні води, енергоносії — біогаз, а також органічні добрива.

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЛІТОСФЕРУ

**Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор, Мадані М. М., канд. техн. наук, доцент,
Севастьянова І. С., канд. хім. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Результати аналізу світових і вітчизняних розробок у галузі управління екологічною безпекою дозволили визначити основні методологічні підходи до формування механізму як оцінки негативного впливу на довкілля, так й розробки заходів з управління екологічною безпекою. Однак, варто зазначити, що розробка теоретичних та методологічних засад забезпечення екологічної безпеки підприємств первинного виноробства у частині оцінки та про-

АКТУАЛЬНІСТЬ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ КОПТИЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ	
Герасим Г. С., Кушніренко Н. М.....	120
ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ЗАБАРВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Віннікова Л. Г., Пронькіна К. В.....	122
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З М'ЯСА ПТИЦІ	
Солецька А. Д., Сгорова А. В.....	123
М'ЯСО ПЕРЕПЕЛІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НОВІТНІХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Агунова Л. В., Азарова Н. Г., Сіра Н. В.....	125
ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ М'ЯСА СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ	
Поварова Н. М., Мельник Л. А.....	127
ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ ІЗ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ВИНОРОБСТВА	
Осипова Л. А.....	128
ВПЛИВ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВИНОГРАДНОГО СУСЛА В ПРОЦЕСІ БРОДІННЯ	
Ткаченко О. Б., Кананихіна О. М., Пашковський О. І., Войцеховська О. В.....	130
БІОХІМІЧНА КОНВЕРСИЯ ЦУКРІВ ФРУКТОВО-ЯГІДНИХ СОКІВ У ВИРОБНИЦТВІ СИРОПІВ З ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Лозовська Т. С., Осипова Л. А.....	131
ВПЛИВ ЧКД НА ЯКІСТЬ ШАМПАНСЬКИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ	
Ходаков О. Л.....	133
НАУКОВІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КАТЕГОРІЇ ВИН КОНТРОЛЬОВАНИХ НАЙМЕНУВАНЬ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ В СИСТЕМІ «ВИНОГРАД—ВИНО»	
Іукурідзе Е. Ж.....	133
ЗАСТОСУВАННЯ СОРБЕНТІВ ТА СТАБІЛІЗАТОРІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ВИНОРОБСТВІ	
Калмикова І. С.....	135
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДРІЖДЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БАР ПРОТЯГОМ ГОЛОВНОГО БРОДІННЯ ПИВА	
Мельник І. В., Чуб С. А.....	136
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ СКЛАДОМ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ФІНАЛЬНІЙ СТАДІЇ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТОГО ВИНА	
Ткаченко О. Б., Древова С. С.....	138
ДЕРЖАВНІ ПОСЛУГИ — ТОВАРОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ	
Кіров І. М.....	139
АНАЛІЗ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ ПОПКОРНУ	
Бочарова О. В., Решта С. П., Когут С. Г.....	141
БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У КОНТЕКСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	
Дроздов О. І.....	143
УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ В УКРАЇНІ	
Кіров І. М.....	144
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ІМІТОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ СУРІМІ	
Памбук С. А.....	146
РЕСУРСООЩАДНА ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ОЛІЄВМІСНИХ СТІЧНИХ ВОД	
Бондар С. М.....	147
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ОСНОВНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ МОЛОКОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
Кіріяк Г. В.....	148
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ	
Крусір Г. В., Мадані М. М.....	150
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ГІДРОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Крестінков І. С., Мадані М. М.....	152
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЛІТОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Мадані М. М., Севаст'янова І. С.....	153
ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ВИНОРОБНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Крусір Г. В., Цикало А. Л., Мадані М. М.....	155
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ СТІЧНИХ ВОД М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ	
Крусір Г. В., Чернишова О. О.....	157

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л. В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г. М. Станкевич
Укладач Л. В. Агунова