

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

XVII ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ (14 квітня 2017 р.)

Збірник наукових праць

**Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»**



ОДЕСА 2017

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць всеукраїнської науково - технічної конференції молодих учених та студентів.

Одеса, 14 квітня 2017 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ, - 2017р. – 128 с.

Збірник включає наукові праці учасників, що об'єднані по темам:
екологія людини, харчових продуктів та техніка охорони довкілля.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307 © Одеська національна академія харчових технологій

4. Загрязнение воды, важной составляющей всего живого на Земле — проблема мирового масштаба [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://greenologia.ru/eko-problemy/gidrosfera/problemy-zagryazneniya-vody.html> (дата обращения 1.04.2017 г.). Название с экрана.

5. Большина, Е. П. Экология металлургического производства. Курс лекций [Текст] / Е. П. Большина – Новотроицк : НФ НИТУ «МИСиС», 2012. – 155 с.

*Научный руководитель: доц., Назаренко А. Н.
Запорожская государственная инженерная академия
г. Запорожье*

УДК: 67.08

ПЕРЕРОБКА ВІДХОДІВ ХАРЧОВИХ ЖИРІВ

**Григораш В.С., студент кафедра ЕтаПТ
Одеська національна академія харчових технологій**

У сучасній харчовій промисловості використовуються різноманітні жиромісні продукти на різних етапах переробки продукції. Жири, які входять до складу таких продуктів можуть бути: природного та промислового (як маргарин та саломас) походження, природні – рослинні та тваринні, за агрегатним станом – тверді та рідкі, за хімічною природою – насичені та (полі-)ненасичені, але їх поєднує хімічна будова – всі жири – це естери жирних карбонових кислот із гліцерином (тригліцериди).

Ці продукти використовуються у смаженні, випічці та інших видах приготування їжі. Небезпечною є довго гріта олія та кулінарні жири, в яких після смаження страв утворюються вторинні високотоксичні продукти окислення (альдегіди, кетони, оксикислоти) та поліароматичні сполуки (наприклад, бенз[а]пирен). Продукти окислення олії частково переходять у страви.

До того ж, жиромісні продукти схильні до псування – вони є питальним середовищем для мікроорганізмів та здатні до часткового окислення та полімеризації (характерно для ненасичених жирів).

Не придані до подальшого використання жири слід утилізувати, але через погіршення смакових властивостей та підвищення токсичності такого продукту, біо-утилізація не призведе до знешкодження фактору токсичності.

Потрапляння жиромісних продуктів у навколишнє середовище загрожує в першу чергу мешканцям водойм через те, що жири утворюють газонепроникну плівку на поверхні водойми та спричиняють задусення.

Одним з варіантів перероблення такої сировини може бути обробка її водним розчином лугу, із утворенням гліцерину та солей жирних кислот (мила). Однак, використання такого мила дуже обмежане через низьку товарну якість (специфічні колір та запах, низька ККМ та висока спорідненість до солей жорсткості, дуже обмежений робочий рН середи).

Універсальним методом утилізації жирів є пряме спалювання, однак процес потребує спеціального обладнання та проведення при високій температурі і з надлишком повітря, або ж – піроліз (процес розкладання органічної речовини при підвищеній температурі за відсутності кисню). Піролітичне розкладання жирів приводить до суміші продуктів, що можуть бути використані як паливо.

Більш корисний, але й більш ресурсоємний, є метод переетерифікації з одержанням біодизелю – суміші метилових естерів жирних кислот (яка може бути використана як паливо для дизельних автомобілів). Процес має ряд недоліків (низька швидкість, невеликий ступень

перетворення, необхідність використання каталізатору, заважаючий вплив води), але здається найдоцільнішим.

Нажаль, методи, пов'язані зі спалюванням призводять до повної втрати корисної органічної сировини.

Висновки: різноманітність жировмісної продукції, яка використовуються у харчовій промисловості потребує універсального методу її утилізації. «Вогневі» методи, які є досить універсальними та вочевидь енергодоцільними, не використовують багату хімічну природу жирної сировини. Нажаль, на сьогодні немає методів утилізації жирів, який дозволив би отримати максимальний зиск з утилізації органічної сировини.

Керівник роботи - Карпенко О.С. к.х.н., доц. кафедра екології та природоохоронних технологій факультету прикладної екології, енергетики та нафтогазових технологій Одеської національної академії харчових технологій

УДК 504.06

ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ САДЖАВИ

**Гринюк В.І., аспірант
ІФНТУНГ, м. Івано-Франківськ**

Швидкий темп розвитку промислових підприємств супроводжується використанням значних об'ємів водних ресурсів та призводить до інтенсивного антропогенного навантаження на поверхневі води. Актуальність полягає у визначенні найбільших джерел забруднення природних водотоків для розробки природоохоронних заходів.

Метою дослідження є визначення факторів впливу на формування якості поверхневих вод р. Саджава.

Проблемною річкою вже довгий час залишається річка Саджава, яка є правою притокою Свічі (басейн Дністра), що розташована в Долинському районі Івано-Франківської області. Довжина річки становить 19 км, площа водозабору — 32,8 км², похил річки 9,4 м/км. Характерною її особливістю є нестійкий рівневий режим.

На формування якості води в річці Саджава вагоме значення має антропогенний фактор. У дану річку здійснюється ввід стічних вод від НГВУ "Долинанафтогаз". Проте вище контрольованих створів даний водотік приймає зворотні води деревообробного підприємства ТОВ "Уніплит" та комунальних очисних споруд м. Долина [1].

Порівнюючи скиди зворотних вод НГВУ "Долинанафтогаз" у річку Саджаву (випуск №2) за період 2007-2014 рр., максимальний показник скиду становив 2,6 тис. м³ (2009 р.), мінімальний — 0,6 тис. м³ (2011 р.). Найбільший об'єм скидів зворотних вод деревообробного підприємства ТОВ "Уніплит" за період 2007-2014 рр. зафіксовано у 2010 р. (1,049 млн. м³), найменший — 0,89 млн. м³ у 2014 р.

В результаті проведеного аналізу виявлено, що ТОВ "Уніплит" скидає значно більшу кількість зворотних вод порівняно з НГВУ "Долинанафтогаз" (рис.1). Якість води у р. Саджава відноситься до класу "брудна".

За даними Івано-Франківського обласного управління водних ресурсів середньорічні концентрації основних показників забруднюючих речовин становлять [3]:

- БСК₅ — 17,3 мгО₂/дм³, що в 5,7 раз вище ГДК;
- азот амонійний — 3,75 мг/дм³;
- амоній солевий — 5,5 мг/дм³, що в 11 раз вище ГДК;
- нітриту — 0,4 мг/дм³, що в 5 раз вище ГДК.

ГЛОСАРІЙ

Амирасланов Т.Н.	3
Антонюк Г.Л.	5
Арнаут О.І.	6
Балабан И. О.	9
Баріщенко О.М.	10
Бедрій Т.О	12
Березнюк Л.Л.	15
Березнюк О.В.	13,15
Бондар О.І.	17
Бублієнко Н.О.	19
Бутенко Д.В.	21
Бучка А.В.	23
Волошина В.Г.	25
Гаврилкіна Д.В.	26
Gazakov N.	28
Георгиев Е.В.	29
Глазиріна О.Є.	31
Гніденко В. С.	33
Голопура С.М.	34
Грегулич А.	36
Грегораши В.С.	38
Гринюк В.І.	39
Губіна В.Ю.	40
Дорохин О.О.	42
Дядюша Л. О.	44
Єлгаєва М.О.	46
Єрмаков В.М.	47
Жалівців С.І.	49
Жарюк В.М.	51
Закревська А.С.	53
Іванюта П.В.	54
Іскра К.О.	34
Кальчук В.В.	56
Кірюхіна Д.В.	57
Ковтун Я.	59
Костейков Н.Ю.	61
Кравців Р.В.	62
Кулік А.С.	64
Курінна В.В.	68
Курінна Д.В.	68
Кульбачко А.Б.	66
Лагойда О.С.	69
Ляшенко К.І.	71
Маєвський А.Р.	54
Майлунець Н.В.	6
Маренич А.В.	25

Марчук О.	72
Машков О.А.	17
Мурин О.В.	76
Муріна О.В.	74
Михайленко А.С.	78
Носенко К.В.	79
Никішина П.С.	81
Оласюк Ю.Ю.	82
Панченко Т.	83
Пасенко А. В.	33
Пашков Д.В.	17
Пісьменнікова Т.С	85
Петровская Ю.С.	86
Пєчєв О.І.	88
Побережна С.М.	90
Полуденко О.С.	5
Полусин Д.С.	76
Поліщук В.М.	56,82,92
Поперечна Д.С.	92
Потебна Д.В.	93
Ритченко Ю.В.	66,115
Романова О.В.	95
Рубайко А.В.	96
Савцова К.О.	97
Свіржєвський О. М.	98
Семенова О.І.	104
Семєнова И.Д.	100
Сироватіна Н.Л	102
Skuibida O.L.	108
Скляр В.Ю.	106
Солошенко С.Ю.	110
Сулейко Т.Л.	90
Сьцевич В.И.	86
Семенюк А.В.	111
Толмаченко Г. О.	112
Троян Б.В.	115
Тристан Г. С.	116
Федорова С.Е.	118
Харламова О.В.	53
Хлієв Н.О.	120
Чекал Г.Л.	122
Чернишова О.О.	124
Шилофост Т.О.	19
Ширабордіна В.С.	86
Шостік Д.І.	71
Юрас Ю.І.	8

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

**ХVІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2017 р.)**

**Збірник наукових праць
Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та збалансоване
природокористування»**

Підписано до друку 12.04.2017 р. Формат 60x84 1/16.
Гарн. Таймс. Умов.- друк. арк5,1. Тираж 20 прим.
Замовл. №.790
ВЦ «Технолог»