

**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»**



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



Інформаційні джерела:

1. ГМО: чи шкодить організму / MegaSite.In.UA. [Електронний ресурс] / 2017. Режим доступу до журн.: <http://megasite.in.ua/6116-gmo-chi-shkodit-organizmu.html>. Дата доступу: 30/03/2017.

2. Правове регулювання біоетичних проблем, пов'язаних із застосуванням генної інженерії та обігом ГМО у відкритих і закритих системах / Віче. [Електронний ресурс] / 2017. Режим доступу до журн.: <http://www.viche.info/journal/723/>. Дата доступу: 30/03/2017.

3. Застосування біотехнології в рослинництві / Освіта.ua. [Електронний ресурс] / 2017. Режим доступу до журн.: <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/biolog/26197/>. Дата доступу: 30/03/2017.

4.. Вплив ГМО на навколишнє середовище / StudFiles. [Електронний ресурс] / 2017. Режим доступу до журн.: <http://www.studfiles.ru/preview/5152448/page:12/>. Дата доступу: 30/03/2017.

5. Генетически-модифицированные организмы. Их опасность для человека и окружающей среды. / Глобус 24. Мир образования. [Электронный ресурс] / 2017. Режим доступа к журн.: <http://globuss24.ru/doc/geneticeski-modificirovannye-organizmy-gmo-ih-opasnost-dla-celoveka-i-okruzausei-sredy>. Дата доступа: 30/03/2017.

УДК 575.17+61:681.3

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОД НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

**Грегулич А., слушатель магистратуры
Запорожская государственная инженерная академия**

Вода это минерал, обеспечивающий существование живых организмов на Земле, который представляет уникальный тип экономического блага. Вода не утилизируется полностью в процессе потребления, потребности в пресной воде увеличиваются, как и истощение и загрязнение природных источников.

Качество воды относится к её относительной способности, чтобы удовлетворить особые потребности и является центральным показателем безопасности воды [1].

Если водоотбор из подземных вод превышает их естественное восполнение, то запас подземных вод начинает истощаться. Природные источники воды разнообразны по своим экономическим характеристикам и в зависимости от размеров водоотбора могут выступать в качестве восполняемых или истощаемых природных ресурсов. Значительно отличаются мощности опреснение воды в период с 1950 по 2009 гг (график 1).

Кроме подземных и поверхностных вод по мере истощения и ухудшения качества традиционных источников все активнее прибегают к использованию опресненной морской воды. С учетом того, что большую часть поверхности планеты составляют моря и океаны, опресненная морская вода выступает в роли неистощаемого ресурса-заменителя. [2].

Доброкачественная вода важный фактор жизни человека, животных и их здоровья. Наибольшую опасность водам суши несет загрязнение. (частое и длительное помутнение воды, повышение температуры воды, гниющие органические вещества, сточные воды различной промышленности [3] .

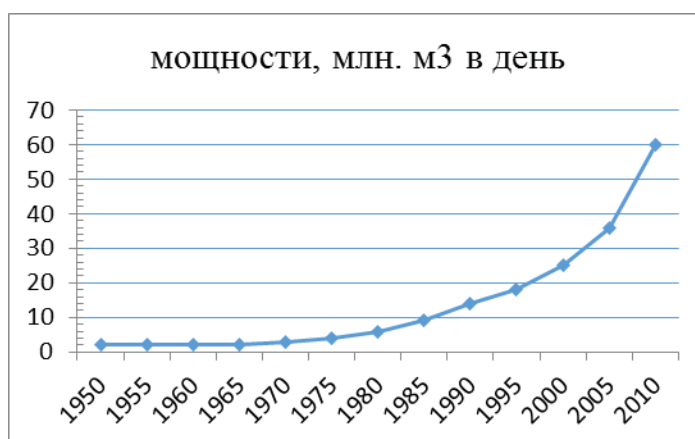


График 1 – Мировые мощности опреснения воды за период с 1950 по 2009 гг.

Ежедневно в водоемы поступает огромное количество воды из канализационных стоков содержащие в себе частицы моющих средств, остатки пищи и другие отходы. Эти вещества в процессе своего разложения могут быть возбудителями, например таких болезней дизентерия и брюшной тиф.

Вода, загрязненная с помощью синтетических удобрений содержит такие вредные вещества как нитраты и фосфаты, попадая в водоёмы эти вещества, провоцируют рост сине-зеленой водоросли. [4].

Металлы, автомобильное хозяйство играют в экономике любой страны исключительно важную роль. В процессе деятельности металлургических предприятий и автомобильных заводов в пресную воду сбрасываются промышленные стоки, состав которых изобилует различного рода тяжелыми металлами. Такие вещества называют ксенобиотиками (свинец, ртуть и другие).

При сбросе загрязненных сточных вод металлургических заводов в водоеме повышается количество взвешенных частиц, значительная часть которых осаждается вблизи места спуска, повышается температура воды, ухудшается кислородный режим, образуется маслянистая пленка на поверхности воды. Все это может привести к гибели водных организмов и нарушению естественных процессов самоочищения водоемов [5].

Определение качества воды на предприятиях на различных её стадиях позволяет контролировать процесс водоподготовки и последующее воздействие на организм человека. При этом основным показателем эффективности обработки воды является мутность, характеризующая не только технологический аспект, но и гигиенический, поскольку взвешенные частицы сорбируют на своей поверхности токсичные вещества, вирусы, бактерии.

Человек должен стабилизировать и контролировать свой обмен с природой на основе его адекватности. Очистка воды — не только наиболее распространенный способ, но и один из путей решения проблемы загрязнения воды и владельцы предприятий должны заботиться о наличии качественных очистных сооружений на своих предприятиях. Наличие таких устройств, конечно, не способно полностью прекратить выброс отравляющих веществ, но значительно снизить их концентрацию вполне им под силу. Каждый человек должен бережно относиться к природе – в частности к водным ресурсам, ведь возможность водных ресурсов не безграничны и могут закончиться.

Литература

1. Бобылев, С. Н. Экономика сохранения биоразнообразия. (Повышение ценности природы) [Текст] / С. Н. Бобылев. – М. : Наука, 1999.
2. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Текст] / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев. – М. : Изд-во ТЕИС, 1997.
3. Влияние загрязненной воды на здоровье человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://allrefs.net/c49/15xht/p3/> (дата обращения 1.04.2017 г.). Название с экрана.

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 середі).

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

ГЛОСАРІЙ

Амирасланов Т.Н.	3
Антонюк Г.Л.	5
Арнаут О.І.	6
Балабан І. 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
Нікішина 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
Печнев 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
Саввова К.О.	97
Свіржевський О. М.	98
Семенова О.І.	104
Семёнова И.Д.	100
Сироватіна Н.Л	102
Skiibida 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»