

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

за матеріалами
Всеукраїнської науково-технічної
онлайн-конференції
молодих учених та студентів
**«Еколого-енергетичні
проблеми сучасності»**

29-30 вересня 2020 року



Одеса
Видавець Бондаренко М. О.
2020

УДК 621.577

ББК 31.3

3-41

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 3 від 6 жовтня 2020 р.*

Відповідальний редактор:

Тітлов О. С., завідувач кафедри нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики, д-р. техн. наук, професор.

За достовірність інформації відповідає автор публікації

Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-технічної онлайн-конференції молодих учених та студентів «Еколого-енергетичні проблеми сучасності» 29-30 вересня 2020 року / ред. О. С. Тітлов. – Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2020. – 52 с.

ISBN 978-617-7829-80-4

До збірника включені матеріали сучасних наукових досліджень студентів, магістрів та аспірантів різних університетів і академій України.

Розглянуто наступні напрямки досліджень: Теплові насоси. Системи опалення та кондиціонування; теплообмінні апарати; енергетичні та екологічні проблеми нафтогазової галузі; екологічна безпека; екологічні проблеми сучасності; раціональне використання природних ресурсів.

УДК 621.577

ББК 31.3

ISBN 978-617-7829-80-4

© Одеська національна академія
харчових технологій, 2020

грунтом в магістральному трубопроводі. Регеративний підігрів паливного газу в котлі-утилізатори (5) істотний для економії паливного газу.

Слід ртветіть на питання: «Чому утилізація низькою енергії для обробки паливного газу не застосовується?». Відповідь полягає в розробці техніко-економічного обґрунтування. Для утилізації непридатної енергії слід використовувати нетипове для компресорної станції обладнання турбодетандер, електрогенератор, кожухотрубні теплообмінники. Це обладнання не дешево і вимагає кваліфікованого обслуговування. Можливий термін окупності від впровадження системи утилізації перевищує рекомендовані значення.

Інформаційні джерела:

1. Кологривов М.М., Сагала Т.А., Бузовський В.П. Котли – утилізатори / Одеська національна академія харчових технологій, 2015. – 83 с.
2. ПАО «Сумское НПО». Технический каталог. Компрессорное оборудование и газоперекачивающие агрегаты. – Сумы: Изд. центр ПАО «Сумское НПО», 2019.-148с.
3. Цих А. Д. Термодинамический расчёта турбодетандера// Наукові праці ДонНТУ, серія «Гернічо-геологічна №2 (19), 2013. – С. 95-106.
4. Иоффе Й. Л. Проектирование процессов и аппаратов химической технологии. – Л.: Химия, 1991.-352 с.
5. Кологривов М. М. Расчёты при проектировании магистрального газопровода и компрессорной станции: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование газонефтепроводов, насосных и компрессорных станций» для студентов специальности 185 «Нефтегазовая инженерия и технологии» / . Одесская национальная академия пищевых технологий, 2017. – 41 с.

*Науковий керівник Кологривов М.М. к.т.н, доц.
Одеська національна академія харчових технологій*

УДК 504.05:622

ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

**Лось О.О., студентка
Одеська національна академія харчових технологій**

Головним завданням біологічного моніторингу є визначення стану біотичної складової біосфери, її реакції на антропогенний вплив, вивчення залежності “доза-ефект”, відповідні реакції організмів, пошук критеріїв допустимого навантаження на природне середовище з урахуванням регіональних особливостей і визначенням критичних ланок у біосфері, які зумовлюють це навантаження.

Особливе місце в біологічному моніторингу займає генетичний моніторинг, який включає широкомасштабне вивчення генетичних наслідків забруднення навколишнього середовища на різних рівнях організації живих організмів, включаючи людину [1].

У зв'язку з забрудненням навколишнього середовища і впливом несприятливої екологічної ситуації на здоров'я населення виникла необхідність розроблення уніфікованого методичного підходу до інтегральних оцінок стану довкілля за токсико-мутагенним фоном і генетичної небезпеки для людини від дії мутагенів навколишнього середовища [2].

У даній методиці пропонується структурна схема комплексного еколого-генетичного моніторингу довкілля, яка дозволяє оцінити стан природних об'єктів за токсико-мутагенним фоном, що є необхідним для визначення рівня загальної екологічної та генетичної небезпеки

для людини та природи (рис. 1).

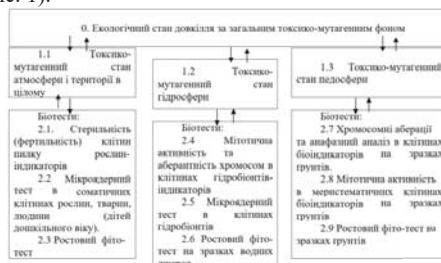


Рис. 1 – Структурна схема еколого-генетичного моніторингу

Згідно схеми, верхній (нульовий) структурний рівень показника, включає три показники екологічного стану окремих об'єктів навколишнього середовища (атмосфери, гідросфери та педосфери) за токсико-мутагенним фоном. Показники, що характеризують стан навколишнього середовища за токсико-мутагенним фоном можуть бути застосовані для подальшого визначення загального екологічного та генетичного ризиків для людини та біоти.

Такі підходи в змозі охарактеризувати ефективність будь-якого напрямку розвитку території, встановити еколого-оптимальні нормативи якості довкілля та здоров'я населення, розробити шляхи досягнення цих нормативів.

Література

1. Бариляк І.Р., Бужиевская Т.И., Быкорец А.И. Генетические последствия загрязнения окружающей среды. К: Наукова думка, 1989. 229 с.
2. Горва А.І., Риженко С.А. Обстеження та районування території за ступенем впливу антропогенних чинників на стан об'єктів довкілля з використанням інтегральних цитогенетичних методів оцінки. Дніпропетровськ: НГУ, 2007. 25 с.

*Науковий керівник Гаркович О.Л. к.б.н, доц.
Одеська національна академія харчових технологій*

УДК 621.3

МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЕНЕРГЕТИКИ

**Чефтелов І.О., магістр; Климчук І.О, студент
Одеський національний політехнічний університет**

Органічне і атомне паливо, водні ресурси - це основні існуючі енергетичні ресурси планети Земля, за рахунок яких стабільно тримається економіка України.

Використовуючи водні ресурси та енергію розпаду атомного ядра відбувається вивільнення енергії, яку перетворюють в електричну. Органічне традиційне паливо переробляється не тільки в електричну енергію, а і в теплову. Однак, при звільненні енергії, особливо органічного палива, відбувається значне забруднення навколишнього середовища. Енергетика впливає на атмосферу, гідросферу, літосферу і кріосферу. У теплоенергетичному господарстві основне джерело забруднення - теплові електростанції, підприємства і установки паросилового господарства, тобто ті підприємства, робота яких пов'язана з використанням

ЗМІСТ

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ «ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ» ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, 29-30 ВЕРЕСНЯ 2020 р.....	1
ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РОЗШИРЕННЯ СТРУМЕНЮ РОЗПИЛУ ЗРІДЖЕНОГО ГАЗУ <i>Пакош Д.З.</i>	3
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ БЕРЕГОВОЇ БЕЗГРЕБЕЛЬНОЇ ЕС НА РІЧЦІ БОРЖАВА <i>Гладишева Т.В.</i>	5
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПРИ БУДІВНИЦТВІ БЕРЕГОВОЇ БЕЗГРЕБЕЛЬНОЇ ЕС <i>Глеба Ю.В.</i>	6
СПОСОБИ УТИЛІЗАЦІЇ СУДНОВИХ ВІДХОДІВ НА СУДАХ І НА ТЕРИТОРІЇ МОРСЬКОГО ПОРТУ «ПІВДЕННИЙ» <i>І. О. Баранова</i>	7
МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ БАГАТОЗОНАЛЬНИХ VRF СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ <i>Басов А.М., Соловійова П.В.</i>	8
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ГРУНТІВ, КОНТАМІНОВАНИХ ВААЖКИМИ МЕТАЛАМИ, ЗА ВИКОРИСТАННЯМ ГРУНТОВИХ ДОБАВОК <i>Зайцева Е.Ю.</i>	10
УТИЛІЗАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ ПАЛИВНОГО ГАЗУ НА КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЯХ <i>Журавльова М. В.</i>	11
ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА <i>Лось О.О.</i>	15
МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЕНЕРГЕТИКИ <i>Чефтелов І.О., Климчук І.О.</i>	16
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ <i>Статєва Євгенія</i>	17
УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ОБОРОТНИХ ВОД РИБНИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВ <i>Пашиняк А. В.</i>	19

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

за матеріалами
Всеукраїнської науково-технічної
онлайн-конференції
молодих учених та студентів
«Еколого-енергетичні проблеми сучасності»

29-30 вересня 2020 року

Підписано до друку 6.10.2020
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. др. арк. 3,02. Наклад 100 прим.
Зам № 231120/1

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 048 700 11 55
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.