

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО



SINCE **Ξ** 1822
ШАВО

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

VI Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю

**«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»**



5-6 листопада 2013 року

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія, доктори
наук, професори:

А.Т. Безусов, А.І. Віват, К.Г. Іоргачова,
О.А. Нетребський, Л.М. Тележенко, М.Г. Хмельнюк,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно

доктор техн. наук., доцент
доктори наук, ст. наук. співр.
кандидати наук, доценти

О.Б. Ткаченко
О.О.Коваленко, Л.А. Осипова
В.О. Буданов, О.В. Дишкантюк,
М.М. Зацеркляний, С.В. Котлік,
С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова

Технічний редактор

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2013. — 273 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 3.09.2013 р., протокол № 1

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2013

РОЗДІЛ 7
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ

Для стабілізації та поліпшення стану справ в енергетичному комплексі держава має вжити заходів, які стосуються не тільки сфери ресурсозбереження, а й усієї національної економіки.

До них належать: поліпшення інвестиційного клімату, забезпечення захисту капіталів та прозорість механізмів приватизації, створення системи страхування інвестиційних ризиків; приведення законодавчої бази і системи стандартів України у відповідність з вимогами європейських держав; спрощення системи оподаткування; створення рівноправних конкурентних умов для всіх суб'єктів економічної діяльності та недискримінаційний захист вітчизняного виробника; розробка і впровадження механізмів, які припинили б зростання і забезпечили ліквідацію взаємної заборгованості між підприємствами України; розробка концептуальних засад розвитку ресурсозбереження в Україні у відповідності до наявних економічних реалій, узагальнення практики ресурсозбереження і вдосконалення механізму збереження природних ресурсів на основі досягнень науки.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Запеклянний М.М.

ОКСИДИ АЗОТУ І ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

**Шостік Д.І., студент ОКР «магістр» факультету ПЕЕтаНГТ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Оксид азоту NO – безбарвний газ, слабо розчинний у воді. Не взаємодіє з водою, розчинами кислот і лугів.

N₂O, безбарвний негорючий газ, що знижує чутливість до болю. При високих дозах може бути знеболюючим засобом. Добре переноситься, але менше потужний, ніж інші анестезуючі гази, часто застосовується в поєднанні з іншими препаратами, щоб знизити їх дозу.

Як і всі оксиди азоту (крім N₂O), NO - токсичний, при вдиханні вражає дихальні шляхи.

Оксид азоту NO та діоксид азоту N₂O в атмосфері зустрічаються разом, тому найчастіше оцінюють їх спільний вплив на організм людини. Тільки поблизу від джерела викидів спостерігається висока концентрація NO. При згорянні палива в автомобілях і в теплових електростанціях приблизно 90 % оксидів азоту утворюється у формі монооксиду азоту. Решта 10 % припадають на діоксид азоту. Проте в ході хімічних реакцій значна частина NO перетворюється на N₂O - набагато більш небезпечну сполуку.

За два останні десятиліття було встановлено, що оксид азоту має широкий спектр біологічної дії, який умовно можна розділити на регуляторний, захисний і шкідливий. NO діє як посередник у передачі клітинних сигналів усередині клітини і між клітинами.

В даний час встановлено, що оксид азоту в організмі людини безперервно продукується ферментативним шляхом і виконує функції універсального месенджера всередині і міжклітинної сигналізації. Цей високотоксичний у великих концентраціях газ має широкий спектр регуляторної дії в біологічних системах клітинних організмів різного ступеня складності. В оці ендогенний оксид азоту утворюється в рогівці, кон'юнктиві, епітелії кришталика, ендотелії судин циліарного тіла і сітківки. Завдяки числен-

ним дослідженням, встановлено про участь оксиду азоту в патогенезі ряду захворювань очей.

Встановлено, що оксид азоту бере участь у загоєнні тканин при хірургічних і трофічних ранах, ультразвуковому опроміненні, сонячних опіках, у регуляції течії ряду шкірних захворювань, таких як псоріаз тощо. Показано, що при низькому вмісті оксиду азоту сповільнюється процес проліферації, а також відбувається утворення гіпертрофічних рубців.

Відзначено загальну тенденцію до уповільнення загоєння гострих хірургічних ран, трофічних хронічних діабетичних виразок і змін шкіри у пацієнтів з псоріазом при локальному зниженні концентрації оксиду азоту.

У ряді експериментальних робіт було показано, що низькі концентрації оксиду азоту підсилюють в шкірі проліферацію кератиноцитів, а високі підвищують їх диференціацію. Відзначено, що такий тип реакції на NO характерний для кератиноцитів, але не для фібробластів.

Вважається, що NO є регулятором в рановому процесі, хоча його значення повністю не з'ясовано. За даними ряду авторів, цей тканинний регулятор впливає на перебіг репаративних процесів шляхом посилення ангиогенезу і проліферації клітин. Посилення ангиогенезу здійснюється за рахунок генної індукції васкулярного ендотеліального фактора росту (ЕФР). Цим пояснюють той факт, що при застосуванні інгібіторів синтезу оксиду азоту відзначається зниження генної експресії ендотеліального фактора росту до 50 %.

В даний час ведуться інтенсивні розробки з отримання лікарських засобів у яких відіграє головну роль оксид азоту.

До таких препаратів належать нітрогліцерин і інші нітрати, що широко застосовуються для лікування серцево-судинних захворювань. Проте створення нових лікарських препаратів тривалий і трудомісткий процес, і в даний час єдиним новим препаратом на основі оксиду азоту залишається віагра. Найвні труднощі в розробці лікарських засобів, що містять оксид азоту, обумовлені коротким періодом життя цієї молекули.

Продовжується вивчення засобів, що містять молекулу оксиду азоту яка повільно вивільняється. Крім того, для екстреної терапії судинних захворювань легенів ідіопатичною легеневою гіпертензії новонароджених і нападу бронхіальної астми використовують інгаляцію оксиду азоту, отриманого хімічним шляхом.

Відкриття високоактивного міжклітинного посередника – NO дозволило прояснити значну кількість питань, пов'язаних з функціонуванням клітин в організмі людини і тварин. Проте подальше вивчення дії оксиду азоту на процеси життєдіяльності клітини дозволить вирішити головну проблему охорони здоров'я, своєчасне діагностування цілої низки хвороб.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Зацерклянний М.М.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

**Савченко А.С., старший преподаватель факультета ПЕЕтаНГТ
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса**

При оценке рисков принято пользоваться так называемыми «деревьями отказов» и «деревьями событий». Дерево отказов представляет собой структурную схему сово-

РОЗДІЛ 7 – ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

НОВИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЗБИТКІВ, ЗАПОДІЯНИХ ДЕРЖАВІ ПРИ ПОРУШЕННІ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА Нитуда В.....	222
РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ ЕКОНОМІЦІ Нитуда В.....	223
ОКСИДИ АЗОТУ І ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Шостік Д.І.....	225
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ Савченко А.С.....	226
ОЦІНКА РИЗИКУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ АМІАКУ ЯК ХОЛОДОАГЕНТУ Скорик Л.В.....	228
ПРОБЛЕМА НАНОТЕХНОЛОГИЙ И ОХРАНА ТРУДА Фот О.В.....	230
ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ Скорик Л.В.....	232
РИСКИ, УПРАВЛЕНИЕ ИМИ И ПРОФИЛАКТИКА В СФЕРЕ ТРУДА Нетрибийчук И.А.....	234
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ГАЗОВОГО СЫРЬЯ Остапенко А.В.....	236
МЕТОД БИОТЕСТИРОВАНИЯ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ КРИТИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК Ольбишевская А.Н., Тополчан А.И.....	237
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИНАРНОГО ЛЬДА В РЫБНОЙ ОТРАСЛИ Миненков В.В.....	238
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ И РЕКТИФИКАЦИЯ НЕФТЯНОГО ГАЗА Бутовский Е. Д.....	239
ИЗУЧЕНИЕ КАРБОНИЗОВАННЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ Бутовский Е. Д.....	240
ФОРМУВАННЯ ВІДНОШЕННЯ ДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У СТУДЕНТІВ ВУЗІВ ЯК ЧАСТИНА ФУНКЦІЙ ЕКОЛОГІЇ ЛЮДИНИ Кіріяк Г.В.....	241
ПУТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ КСЕНОБИОТИКАМИ Бычков С. В., Дмитриева Е. А.....	242

Наукове видання

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
VI Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді»
5-6 листопада 2013 року

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф. Л.В. Капрельянц
канд. техн. наук, доц. О.М. Кананихіна
Технічний редактор Т.С. Лозовська

Підписано до друку 03.09.2013 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848