

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ  
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**ХVІ ВСЕУКРАЇНСЬКА  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ  
(14 квітня 2016 р.)**

Збірник наукових праць

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



ОДЕСА 2016

УДК 547; 37.022

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

Одеса, 14 квітня 2016 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ, - 2016р. – 104 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

ОНАХТ

своєчасно підготувати вікна до зими; привести в порядок до настання холодів віконні засувки; покрити підлоги товстими килимами або килимками; розставити меблі так, щоб не перешкоджати циркуляції теплого повітря від батареї; гардини повинні бути не дуже довгими, щоб не закривати батареї центрального опалення; прибрати зайву фарбу з батарей.

У багатьох країнах Європи водомірні лічильники вже стали звичною деталлю квартир. Поради щодо економії води дуже прості. Це справний стан кранів в ваннах, умивальниках і мийках, справність унітазів, зменшення користування ванною за рахунок використання душа. Підводячи підсумки, хотілося б звернути увагу на наступне. Економія електроенергії необхідна в будь-який час року, місяця і дня. Але особливо вона значна в години найбільш напруженого режиму роботи наших електростанцій, так званих ранкових і вечірніх годин максимуму навантаження енергосистем. У ряді країн (наприклад, в Англії) ні одна дбайлива господиня не включить пральну машину в енергетичні години- пік. Її зупиняє ціна, яка різко збільшується під час підвищеного навантаження в енергомережі.

*Науковий керівник: д.т.н., професор Крусір Г. В.,  
Одеська національна академія харчових технологій*

**УДК 630.181.351**

## **РОЛЬ ЛІСІВ У ЗБЕРЕЖЕННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ РІВНОВАГИ**

**Студент групи ЕК-426, Солошенко С.Ю**  
Одеська національна академія харчових технологій

Лісові ресурси - один з найважливіших видів біологічних ресурсів. Це вичерпні, але відновлювані ресурси багатоцільового призначення. Лісові ресурси мають величезне значення: відновлюють кисень, зберігають ґрунтові води, запобігають руйнуванню ґрунту; крім того, вони - джерело різноманітних конструкційних матеріалів, палива, грибів, плодів, ягід, горіхів і лікарських рослин і т. д. Лісами покрито менше 30% суші.

Ліси виконують ґрунтозахисну та водоакумулятивну функції, відіграють надзвичайно важливу природоохоронну роль. Щороку площі лісів скорочуються на 25 млн. га, що є важливим аспектом екологічної проблеми

У лісові ресурси входять: деревина, живиця, пробка, гриби, плоди, ягоди, горіхи, лікарські рослини, мисливські-промислові ресурси і т. д., а також корисні властивості лісу - водоохоронні, кліматорегулюючі, протиерозійні, оздоровчі й ін.

Проблеми використання лісових ресурсів: 1. Скорочення площі лісів через розширення сільськогосподарських угідь, вирубки лісів, з метою господарського використання деревини, у зв'язку з будівництвом і т. д. За останні 200 років площа лісів Землі скоротилася приблизно в 2 рази. Щорічно у світі знищуються ліси на площі 125 тис. кв. км, що дорівнює території Австрії і Швейцарії разом узятих (в основному в країнах, що розвиваються). У високорозвинених державах лісові масиви скорочуються і деградують у зв'язку з забрудненням повітряного середовища і ґрунтів. 2. Збезлісення територій через надмірну вирубку, у результаті чого верхній шар ґрунту, неукріплений коренями, вимивається чи несеться вітром; земля деградує; трав'яний покрив пасовищ бідніє.

Вирубка лісу буває декількох типів: комплектні, санітарні, рубки догляду та головного користування.

Знищення лісових масивів - це актуальна і вимагаюча уваги проблема, яка є в багатьох країнах. Безконтрольна вирубка лісів впливає на кліматичні, екологічні та соціально-економічні характеристики, а також істотно знижує якість життя. Поступове збезлісення

призводить до зменшення запасів деревини і до зниження біологічного різноманіття. Багато вчених вважають, що самі грізні наслідки вирубки лісів - це посилення парникового ефекту і зміна клімату.

Світові проблеми існування лісів не оминули, на жаль, і Україну.

Ліси України є її національним багатством і за своїм призначенням та місцезнаходженням виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні, естетичні, виховні функції та інші.

Для України характерна досить низька лісистість (15.7% території) з суттєвими відмінностями між регіонами. Основна частина лісів зосереджена у західній (Карпати) та північній частинах країни. Ліси центральної, східної та південної частин України відіграють переважно екологічну роль, але вони також дуже важливі для деяких галузей господарства, особливо для сільського господарства, оскільки вони регулюють водний режим, захищають ґрунти від ерозії та запобігають опустелюванню. У зв'язку з цим важливо визначити процеси, які негативно впливають на лісове господарство, таким чином впливаючи і на екологічний, соціальний та економічний добробут країни. Одним із цих процесів є незаконні рубки.



Рис.1. Знищення лісових ресурсів під час видобутку бурштину

Державне агентство лісових ресурсів України (Держлісагентство) оцінює збитки України від незаконних рубок лісу за 2015 рік у 85 млн грн. "Обсяг незаконних рубок у 2015 році становив понад 24 тис. кубометрів, 34% із них - у Донецькій і Луганській областях. Незаконні вирубування завдали нам понад 85 млн грн збитків, відшкодовано - 4,6 млн грн", - сказала перший заступник голови Держлісагентства Христина Юшкевич на пресконференції в Києві 4 квітня 2016 року

З початку двотисячних років уряд вживав заходів для підвищення ефективності лісового господарства, підвищення лісистості країни та боротьбу з правопорушеннями у сфері, що стосуються лісового господарства. Але проблеми все ще існують і вони пов'язані із високим рівнем корупції, соціальними та економічними причинами, недосконалим законодавством та недостатньою компетенцією правоохоронних органів.

Треба чітко усвідомлювати, що ліс-це складова і дуже важлива частина біосфери, яка є одним з основних типів рослинності. Все в лісі біологічно взаємопов'язано і впливає не тільки один на одного, але і на зовнішнє середовище.

На жаль, за минулі 10 тис. років людиною було знищено близько 2/3 всіх лісів планети. Особливо інтенсивно почали знищувати ліси в середні минулого століття

Масова вирубка дерев може призвести до різких змін температури, знесенню родючого шару ґрунту. У підсумку на місці вирубаних лісів утворюються пустелі. Це стосується і території півдня України. Раніше буйні трави, букові, дубові гаї та ліси росли на цілих землях Північного Причорномор'я, а тепер залишилися тільки голі степи.

За підрахунками Всесвітнього Фонду Охорони Дикої Природи (WWF), вже через 40 років біоресурси планети Земля будуть повністю вичерпані. З лісовими масивами в Світі, ситуація йде найгірше. Ліси знищуються за лічені дні, а ростуть десятиліттями. Тому потрібно думати, як нам заповнювати природні ресурси для того, щоб відновлювати екологічний баланс.

#### **Інформаційні джерела:**

4. Лісове господарство України. - К.: Еко-Інформ, 2009. - с. 38.
5. Незаконні рубки лісу в 2015 р., <http://ua.interfax.com.ua/>
6. Павелко А. Скрильніков Д, Незаконні рубки в Україні Збір даних .-Угорщина , 2010.,с.27

*Науковий керівник к.х.н., доц. Кіріяк А.В., ОНАХТ*

**УДК [551.510.42:543.26:574](477.74)**

## **СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ОДЕССЫ**

**Фундамент А.В., студентка ЕК-426(а)  
ОНАПТ, г. Одесса**

Атмосферный воздух – важнейший для всего живого природный ресурс, от качественного состояния которого, в значительной мере, зависит здоровье человека. Именно поэтому научные исследования относительно оценки антропогенной нагрузки на воздушный бассейн больших промышленных городов, а также разработка методов его регулирования с учетом правовых и нормативных аспектов - относятся к актуальным проблемам. Наличие промышленных и автотранспортных источников обусловлено значительной нагрузкой на воздушный бассейн большого города, одним из которых и является Одесса.

С одной стороны, Одесса является большим портовым, промышленным городом Украины, а с другой - одним из курортно-туристических центров Украины. Первое формирует высокую техногенную нагрузку на воздушный бассейн, а второе - высокие требования к качеству состояния атмосферного воздуха.

По данным статуправления, в г.Одессе составляют отчетность 196 промышленных предприятий, в том числе: предприятия машиностроения, теплоэнергетики, химии, нефтехимии, строительных материалов, переработки продукции сельского хозяйства.

Определенный интерес относительно промышленных источников загрязнения представляют исследования влияния каждой области производства на состояние загрязнения воздушного бассейна города Одессы. Исследование основывается на информации по валовым потенциальным выбросам большинства предприятий города, которая обработана по направлениям производств, и определенным показателям антропогенной нагрузки для каждого из них.

Анализ вклада предприятий в загрязнение атмосферы по каждому из ингредиентов, показал, что наибольшую антропогенную нагрузку на состояние воздушного бассейна выбросами СО (37,1 %) делают предприятия машиностроительной промышленности. Более всего выбросов SO<sub>2</sub> (26,0 %) имеют предприятия теплоэнергетической области, прежде всего Одесская ТЭЦ-1, Одесский морской торговый порт, железнодорожная станция "Одесса - Главная".

Основным загрязнителем атмосферного воздуха является автотранспорт. Кроме того, отмечен быстрый рост автомобильного парка в городе. Часть выбросов автотранспорта в

## ГОЛОСАРІЙ

Артёменкова В.О.	8	Колесникова М.О.	99
Артюхова А.А.	98	Кохан О. В.	35
Арабаджи Я.А.	102	Крайносвіт М.С.	12
Арнаут Е. И.	100	Ляліна А.В.	87
Бабій О.О.	67	Ляшенко Е.І.,	36
Бакала О.Д,	7	Мельникова Л. М.	89
Балабан І.О.	3	Моргоєва Л. В.	38
Баралюк Ю.В.	68	Муріна О.В.	73
Басараб Ю.В.	5	Назаренко С.К.	90
Березанська В.О.	95	Носенко К.В.	92
Биковець Н.П.	11	Оборонов Т.Ю.	93
Божок М.В.	12	Олейнікова Д.О.	95
Буяджи Т.Ю.	13, 20	Оренчук Є.А.	40
Васильєва Є.В.	13, 20	Пилипова І.С.	41
Вербна Г.А.	12	Побігун О.В.	43
Винничук Д.М.	84	Поліщук І.С.	45
Возняк М.В.	43	Поперечна О.С.	82
Гаврилюк Р.Б.	15	Рибалка А.Ю.	96
Гараба Т.В.	7, 69	Саввова К.О.	74
Гнатенко О.В.	17	Савченко С.А.	15
Гринюк В.І.	22	Свіржєвський О. М.	33, 47
Губіна В.Ю.	19, 70	Смолій В.Ю.	17
Гулевець Д.В.	15	Солошенко С.Ю.	75, 79
Гусєв О.М.	26	Стойловська Е.С.	48
Денєсяк Д. І.	87	Столевич Т.Б.	41
Євчук О.П.	24	Стоцька А.П.	50
Єлгаєва М.О.	66	Тиндюк С.О.	96
Журбас К.В.	26	Тира А.О.	93
Зацерклянний М.М.	36	Толмаченко Г. О.	77
Іващенко О.Л.	11	Узоєва Д.Д.	52
Іщенко К. О.	87	Фундамент А.В.	81
Карпишина В.А.	28	Чекал Г.Л.	78
Кидун Н.М.	29	Чернишова О.О.	54
Кифоренко В. Є.	31, 33	Чудак В.Е	57, 59
Коваль В.Г.	71	Шаравара В.В.	61
Ковальчук А.В.	96	Шостік Д.І.	63
Коджа Н.И.	72	Яценко С.І.	64

# **ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**XVI ВСЕУКРАЇНСЬКА  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА  
СТУДЕНТІВ  
(14 квітня 2016 р.)**

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

Підписано до друку 12.04.2016 р. Формат 60x84 1/16.  
Гарн. Таймс. Умов.- друк. арк5,1. Тираж 20 прим.  
Замовл. №.790  
ВЦ «Технолог»