

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Навчально-науковий інститут Екологічної безпеки

ПОЛІТ
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ

Тези доповідей XVI міжнародної
науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

6-8 квітня 2016 року

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Київ 2016

УДК 001:378-057.87(063)

ПОЛІТ. Сучасні проблеми науки. Екологічна безпека: тези доповідей XVI міжнародної науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 6-8 квітня 2016р., Національний авіаційний університет/редкол. О.І.Запорожець [та ін.]. – К. : НАУ, 2016. – 112 с.

Матеріали науково-практичної конференції містять стислий зміст доповідей науково-дослідних робіт молодих учених і студентів за напрямом «Екологічна безпека» .

Для широкого кола фахівців, студентів, аспірантів і викладачів.

*Рекомендовано до друку
вченою радою Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки
(протокол № 2 від 5 жовтня 2016р.)*

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:

О.І.Запорожець, директор Навчально-наукового інституту
Екологічної безпеки, д-р техн. наук, професор

Члени редколегії:

О.Л.Матвєєва, відповідальна з науково-методичної роботи
Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки, канд. техн. наук,
професор

В.Л.Чумак, завідувач кафедри хімії і хімічної технології Навчально-
наукового інституту Екологічної безпеки, д-р хім. наук, професор

Л.М.Черняк, доцент кафедри екології Навчально-наукового інституту
Екологічної безпеки, канд. техн. наук

Відповідальний секретар:

Т.А.Гаєвська, асистент кафедри хімії і хімічної технології Навчально-
наукового інституту Екологічної безпеки

УДК 504.75 .05(477-25)(043.2)

Микульська О.В., Стегній С.І.
Національний авіаційний університет, Київ

НЕБЕЗПЕКА УТВОРЕННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНИХ ЗВАЛИЩ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП В МІСТІ КИЄВІ

Протягом останнього десятиліття в процесі технологічного розвитку та наукових досягнень людства в Україні класичні лампи розжарювання почали і продовжують замінятись енергоощадними люмінесцентними лампами.

За висновками експертів Всеукраїнської екологічної лізи, в Україні лише 2% людей читають інструкцію з використання люмінесцентних ламп і свідомо хочуть здати їх на утилізацію. Але в більшості випадків небезпечні лампи разом з побутовими відходами вивозять на сміттєзвалища. Адже, за даними наданими департаментом екології та природних ресурсів, кожна лампа містить у своєму балоні пари ртуті у межах 1-70 міліграм. За рівнем токсичності ртуть надєжить до надзвичайно небезпечних речовин першого класу безпеки. Особливо небезпечні пари ртуті, в організмі ртуть акумулюється і уражає при цьому нирки, печінку, дихальні шляхи та центральну нервову систему.

При розбиванні ртутної лампи, що містить 80 мг металеві ртуті, утворюється понад 11000 кульок ртуті діаметром 0,01 см із загальною сумарною поверхнею 3,454 см². Всього через одну годину при 20 °С в приміщенні об'ємом 60 м³ концентрація ртуті ставитиме 0,4ГДК середньодобової, як вказано в Програмі розвитку ООН в Україні Проєкту «Стратегії поводження з відходами, що містять ртуть».

Дана безпека актуальна, як ніколи, в ситуації, яка склалась на сьогодні в місті Києві у сфері поводження з небезпечними відходами, зокрема це стосується збору, утилізації та утворення несанкціонованих звалищ люмінесцентних ламп. В Березні 2016 року було виявлено кілька тисяч люмінесцентних ламп в Дарницькому районі Києва, недалеко від озера Тягле, також на вул. Богатирській (Оболонь) виявлено стихійне звалище, що також містить небезпечні відходи. Там зафіксовано перевищення небезпечної речовини в повітрі. Тоді як чинні норми строго регламентують максимально допустиму концентрацію парів ртуті у повітрі, яка для житлових, навчальних і робочих приміщень не перевищує 0,0003мг/м куб., хоча безпека гострого отруєння виникає лише при вмісті ртуті понад 0,2 мг/м куб.

Згідно з чинним законодавством за недотримання вимог щодо поводження з відходами на фізичних осіб накладаються штрафи у розмірі від 340 до 1360 грн, а на посадових осіб і громадян - суб'єктів підприємницької діяльності - від 850 до 1700 грн. В Києві спеціалізованих підприємств, що утилізують такі відходи, немає. Тому зібрані лампи перевозять у Кіровоградську область.

Науковий керівник – В. Д. Савицький, к.б.н., доцент

ЗМІСТ

ДИСТАНЦІЙНІ АЕРОКОСМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	3
БІОТЕХНОЛОГІЯ	30
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ХІММОТОЛОГІЯ	50
ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР	69
ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ, ІНЖЕНЕРІЯ	86

Наукове видання

ПОЛІТ
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ

Тези доповідей XVI Міжнародної
науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

6-8 квітня 2016 року

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

*Опубліковано в авторській редакції
однією з трьох робочих мов конференції:
українською, англійською, російською*