

---

# 2021

---

XXXVII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

## ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКИ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ ТА АЗІЇ

---

30 квітня 2021 р.

---



Переяслав

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В ПЕРЕЯСЛАВІ

молодіжна громадська організація  
«НЕЗАЛЕЖНА АСОЦІАЦІЯ МОЛОДІ»

студентське наукове товариство історичного факультету  
«КОМІТЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ТА СУЧАСНОСТІ»

МАТЕРІАЛИ

XXXVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції  
**«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки  
в країнах Європи та Азії»**

30 квітня 2021 р.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Переяслав – 2021

Матеріали XXXVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії» // Збірник наукових праць. – Переяслав, 2021 р. – 199 с.

Материалы XXXVII Международной научно-практической интернет-конференции «Проблемы и перспективы развития современной науки в странах Европы и Азии» // Сборник научных трудов. – Переяслав, 2021 г. – 199 с.

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:**

**В.П. Коцур,**

доктор історичних наук, професор, дійсний член НАПН України,  
ректор Університету Григорія Сковороди в Переяславі.

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:**

**В.П. Коцур,**

доктор исторических наук, профессор, действительный член НАПН Украины,  
ректор Университета Григория Сковороды в Переяславе.

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**С.М. Рик** – к.ф.н., доцент;

**Г.Л. Токмань** – д.п.н., професор;

**В.В. Поліщук** – к. фіз. вих. і спорту;

**В.В. Куйбіда** – к.біол.н., доцент;

**В.А. Вінс** – к.псих.н.;

**Ю.В. Бобровнік** – к.і.н.;

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**С.М. Рик** – к.ф.н., доцент;

**Г.Л. Токмань** – д.п.н., профессор;

**В.В. Полищук** – к. физ. восп. и спорта;

**В.В. Куйбида** – к.биол.н., доцент;

**В.А. Винс** – к.псих.н.;

**Ю.В. Бобровник** – к.и.н.;

**Члени оргкомітету інтернет-конференції:**

**Ю.В. Бобровнік,**

**А.П. Король,**

**В.В. Поліщук,**

**Ю.С. Табачок.**

**Члены оргкомитета интернет-конференции:**

**Ю.В. Бобровник,**

**А.П. Король,**

**В.В. Полищук,**

**Ю.С. Табачок.**

**Упорядники збірника:**

**Ю.В. Бобровнік,**

**А.М. Вовкодав.**

**Составители сборника:**

**Ю.В. Бобровник,**

**А.М. Вовкодав.**

**СЕКЦІЯ: ЕКОЛОГІЯ****Світлана Аксьонова  
(Харків, Україна)****ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ТА ОХОРОНА АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**

Сьогодні стан атмосфери є дуже складним. Це відбувається через постійне надходження у повітряну оболонку Землі різних забруднювачів. Найбільшими показниками забруднення повітря є у великих містах та у їх передмістях. Зараз проблема забруднення атмосфери та її охорони є досить актуальною. Уже протягом останніх 5-6 років ми спостерігаємо явище парникового ефекту, яке проявляє себе у аномально високих температурах влітку і відсутністю морозів взимку. Ця проблема виникла через байдуже ставлення людей до чистоти навколишнього середовища та недостатній контроль за цим уповноважених органів правління.

Джерел забруднення атмосфери досить багато, але ми обговоримо лише основні – ті, які мають найбільший негативний вплив.

На думку дослідника Білецької Елеонори Миколаївни основним забруднювачем атмосферного повітря в Україні є промисловість. Перше місце серед її об'єктів посідають підприємства теплоенергетики (близько 29% всіх шкідливих викидів в атмосферу). На другому місці – чорна металургія як виробництво інтенсивного забруднення навколишнього середовища. На частку підприємств чорної металургії припадає 15-20% загальних промислових забруднень атмосфери, що становить понад 10,3 млн т шкідливих речовин на рік, а в районах розташування великих металургійних комбінатів – до 50%. У середньому на 1 млн т річної продукції заводів чорної металургії атмосферні викиди становлять, т/добу: пилу – 350, сірчистого ангідриду – 200, оксиду вуглецю – 400, оксидів азоту – 42. Саме забруднення атмосфери є головною причиною екологічних проблем, що виникають у результаті діяльності металургійних гігантів [1, с. 18].

Автор Гребняк М. П. в своїй статті вказує на те, що забруднювачі потрапляють у повітря переважно через пересувні джерела – транспортні засоби, рух яких супроводжується викидом в атмосферу забруднюючих речовин. Вихлопні гази містять понад 200 різних хімічних сполук – продуктів повного та неповного згорання палива. Серед цих сполук особливий інтерес з гігієнічної точки зору становлять оксиди вуглецю, азоту, вуглеводні, альдегіди, сажа. У виробництві високооктанових автомобільних бензинів широко використовується тетраетилсвинець. Етилюванню підлягають близько 50% автомобільних бензинів, а вміст свинцю може сягати 0,36 г/л [2, с. 26].

Науковець Черниченко Ігор Олексійович прийшов до висновку, що значна кількість відходів у атмосферу надходить від ТЕС. При спалюванні палива на ТЕС утворюються продукти згорання, які містять тверді частинки, летючу золу, газоподібні продукти неповного згорання палива, оксиди азоту, сірчаний і сірчистий ангідрид, оксид сірки, оксиди металів тощо. Викиди від роботи цієї галузі складають близько 30% усіх твердих частинок, 63% сірчаного ангідриду, 53% оксидів азоту, що надходять в атмосферу внаслідок господарської діяльності людини. За цим показником ТЕС зрівнялися з підприємствами металургії і випереджають решту галузей промисловості. Серед основних компонентів викидів ТЕС на особливу увагу заслуговують речовини з вираженим біологічним ефектом на організм – оксиди азоту, сірки, вуглецю, а також канцерогенні сполуки класів важких металів та поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ), і зокрема індикаторний показник останніх бенз/а/пірен (БП) [6, с. 110-111].

Охороні атмосферного повітря зараз треба приділити належну увагу, щоб не допустити ще більшого забруднення і ситуації, коли щось робити буде вже пізно. Обиход Ганна Олександрівна вважає, що зменшити негативний вплив може запровадження повітроохоронних заходів на підприємствах. Їх перелік та кількість обліковуються відповідно до вимог статичної звітності та Закону України «Про охорону атмосферного повітря», а саме: удосконалення технологічних процесів (включаючи перехід на інші види палива, сировини і т. ін.); будівництво та введення в дію нових газоочисних установок і споруд; підвищення ефективності очисних установок (включаючи їх модернізацію, реконструкцію і ремонт); ліквідація джерел забруднення; репрофілювання підприємства (цеху, дільниці) на випуск іншої продукції тощо [3, с. 165].

Ряд авторів дотримується думки, що розробка програм охорони атмосферного повітря міст України, може допомогти правильно обрати цілі та способи їх реалізації. Так, у процесі розробки екологічних програм необхідно використовувати інформаційно-комп'ютерні технології для накопичення статистичних даних в єдину систему, за допомогою якої стало б можливим визначити слабкі місця в охороні атмосферного повітря конкретного населеного пункту, насамперед великих міст, де спостерігається значне забруднення атмосфери. Успішній реалізації програми охорони атмосферного повітря у містах сприятимуть: заходи державної політики щодо покращення його якості по всій території; скорочення рівня захворюваності, інвалідності та смертності населення, спричинених антропогенним забрудненням атмосфери; впровадження і використання технологій, що забезпечуватимуть поліпшення якості повітря; підвищення рівня екологічної культури й освіти суспільства загалом [5, с. 82-83].

Ситніченко О.М. вважає, що для ефективної охорони атмосфери від забруднювачів, необхідним є проведення реформ в Україні (особливо у сфері охорони довкілля). Одна з реформ, реформа системи моніторингу, може вирішити питання недостатньої інформованості громад, включаючи органи влади, про стан довкілля, у т.ч з використанням веб-технологій. У ході реформування державної системи моніторингу довкілля має бути забезпечено безперервність спостережень за складовими довкілля, максимальне

використання наявних структур системи моніторингу, а також розроблення механізмів оптимізації фінансування підтримки функціонування та розвитку системи моніторингу [4, с. 35].

Отже, оскільки стан атмосфери є складним, і від бездіяльності може стати ще гіршим, треба звернути увагу на проблему вже зараз. Основними джерелами забруднення є промисловість та пересувні джерела (транспорт), тому треба прикласти певних зусиль та використати вже відомі (або винайти нові) методи для зменшення їх негативного впливу на атмосферу. Для охорони повітря потрібно: запровадити повітроохоронні заходи на підприємствах; розробити програми охорони атмосферного повітря у містах; задіяти до охорони повітря державні органи влади (для реформування у сфері охорони довкілля); винайдення та використання технологій для покращення якості повітря; проінформувати населення про ситуацію та запропонувати модель поведінки.

#### **Література:**

1. Білецька Е. М., Онул Н.М., Ніконенко В.І. Металургійні підприємства як джерело забруднення атмосферного повітря та фактор ризику погіршення здоров'я населення. Медичні перспективи. № 3(1). 2018. С. 17-22.
2. Гребняк М. П., Федорченко Р.А. Пересувні джерела забруднення атмосферного повітря індустріального міста у сучасних умовах. Довкілля та здоров'я. № 4. 2015. С. 26-29.
3. Обиход Г., Омельченко А., Бойко В. Екологічна модернізація у сфері охорони атмосферного повітря регіонів України: інтегральна оцінка. Економіка природокористування і охорони довкілля. 2016. 2016. С. 163-171.
4. Ситніченко О. М. Актуальні питання правової охорони атмосферного повітря від забруднюючих речовин у відпрацьованих газах транспортних засобів. Юридичний вісник. Повітряне і космічне право. № 4. 2018. С. 32-38.
5. Степаненко А., Омельченко А. Інноваційний концепт розробки програми охорони атмосферного повітря у містах України. Економіка природокористування і охорони довкілля. 2017. 2017. С. 75-83.
6. Черниченко І. О., Литвиченко О.М., Бабій В.Ф., Соверткова Л.С. Теплові електростанції як джерело забруднення атмосферного повітря бенз/а/піреном. Гігієна населених місць. Вип. 66. 2015. С. 110-114.

**Науковий керівник:**

кандидат сільськогосподарських наук, Пальчик Оксана Олександрівна.

**Анна Сумцова  
(Харків, Україна)**

## **ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ**

Навколишнє середовище сьогодення перебуває у катастрофічному стані з точки зору екології, де людина відіграє провідну роль у побудові стосунків із природою, які відбиваються на загальному стану усіх екосистем.

Забруднення атмосферного повітря займає провідну позицію серед глобальних екологічних проблем. За статистикою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), вплив речовин, які забруднюють повітря є одним із головних факторів ризику виникнення неінфекційних захворювань, при цьому щорічно у світі реєструється понад 4 млн. завчасних смертей, які обумовлені забрудненням повітря, тобто 7,6% усієї смертності у світі, з тенденцією росту [8, с. 96].

Очевидно, що критерії якості стану навколишнього середовища повинні розглядатися з урахуванням потреб усіх живих організмів, що забезпечить оптимальні умови для збереження і розвитку життя [1, с. 26].

Саме тому головною метою нашої статті є розкриття багатофакторного впливу атмосферного забруднення на різні групи живих організмів.

Наслідки впливу забруднення на організми визначаються у залежності від його форм, найбільш масштабними серед яких є радіоактивне, механічне (аерозольне), хімічне та теплове забруднення [11, с. 3].

Людина як біосоціальна істота, життя якої проходить у єдності із іншими живими організмами на Землі, повинна розглядатися цілісно, як частина природи, тому цілком зрозумілим є те, що її здоров'я залежить у великій мірі від екологічних умов, в яких вона перебуває. Порушення екологічної рівноваги відбивається на механізмах адаптації людини, що призводить до різноманітних розладів роботи різних систем організму. Експозиція людини в умовах забрудненого повітряного середовища може призводити до різних наслідків, які залежать від конкретного типу забруднюючих речовин, їх токсичності, маси тощо [10, с. 94].

Техногенний пил є продуктом, який утворюється унаслідок дії різних джерел: як природних, так й антропогенних. Прикладом антропогенного надходження до атмосфери техногенного пилу є: видобуток корисних копалин, відходи теплових електростанцій, спалювання твердих копалин у побуті тощо. Сумарно показник викидів у атмосферу від цих джерел складає до 170 млн. тон у рік, серед яких найбільша частка припадає на важкі метали, найпоширенішими з яких є: свинець (Pb), цинк (Zn), кадмій (Cd) та хром (Cr), які

Українською, польською, російською, англійською, французькою, білоруською, грузинською, вірменською, азербайджанською, казахською, узбецькою, таджицькою, киргизькою, молдавською, туркменською мовами

Матеріали XXXVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції **«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії»** // Збірник наукових праць. – Переяслав, 2021 р. – 199 с.

Материалы XXXVII Международной научно-практической интернет-конференции **«Проблемы и перспективы развития современной науки в странах Европы и Азии»** // Сборник научных трудов. – Переяслав, 2021 г. – 199 с.

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:**

**В.П. Коцур,**

доктор історичних наук, професор, дійсний член НАПН України,  
ректор Університету Григорія Сковороди в Переяславі.

**Упорядники: Ю.В. Бобровнік, А.М. Вовкодав**

**Верстка та дизайн: Ю.В. Бобровнік, А.М. Вовкодав**

Проведення XXXVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції **«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії»** та видання збірника наукових матеріалів стало можливим завдяки організаційній підтримці **молодіжної громадської організації «Незалежна асоціація молоді»**

Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори публікацій.

Матеріали конференції розміщені на сайті МГО «Незалежна асоціація молоді» за адресою <http://conferences.neasmo.org.ua>

**Адреса оргкомітету конференції:**

08401, Київська обл. м. Переяслав, вул. Сухомлинського, 32, кім. 108.