

Despite these admissions, his report was criticized as "incomplete, insufficient and doubtful" by the Sejm's Social-Economic Council, an advisory body. The council said the report gives the impression of wanting to calm people down and that it "totally ignores the existence of zones of ecological danger."

Officials concede that there is little likelihood of solving the environmental problems of Silesia, known in Polish as Slask, until the 21st Century.

Until then, schoolchildren will continue to be bused out for two weeks of fresh air twice a year, and the population at large will have to live with the consequences of over-industrialization.

Among the people who are concerned are scientists, environmental activists and the newly appointed Roman Catholic bishop for the region, a worker's son who grew up in a heavily polluted mining town.

"I survived, but others didn't," the bishop, Damian Zimon, says.

His intervention reflects the seriousness of the problem, for the church is careful about using its immense popularity in the secular world. But he said in an interview that he did not have to consider the problem for long before deciding to go public with his concerns.

"I know this problem from in here," he said, pointing to his heart.

In a pastoral message last fall that came close to going beyond the line that separates church and state, Zimon put the government on notice that it will be held to account for the health of the population.

"We speak about the state of ecological catastrophe," he said in the letter.

He cited studies showing that the province of Katowice, which covers 2% of Poland's total area, receives 30% of all the toxic particles deposited on the country, 40% of the harmful gases and 60% of the industrial waste.

He spoke of a landscape formed of "dead waste heaps, some of them still smoking," of forests "burned with the mist of sulfuric acid, poisoned with the dusts of the nearby zinc plants," of "rivers that are nothing but open sewers," of areas where the smog absorbs a third or more of the sun's rays.

## МЕТОДИ АЕРОПОЛІНОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ

*Доповідач – Бондар А.М., ст., Стегній С.І., асист.,  
Науковий керівник – Савицький В.Д., доц., к.б.н.  
Національний авіаційний університет, Київ  
zxczcv9@gmail.com*

Контроль за станом довкілля є необхідним і важливим завданням сучасності, адже його якість безпосередньо впливає на здоров'я людини. Одним із чинників навколишнього середовища є пилок рослин-алергенів, який викликає поліноз.

Найбільш поширені полінози – сінна пропасниця, риніт, астма, пилкова ринопатія. Також поліноз виражається в сезонному прояві бронхіальної астми, кон'юнктивіту, дерматиту, набряку Квінке тощо. Тому виявити в повітрі пилок рослин-алергенів, розпізнати ці види, класифікувати за тривалістю та сезоном цвітіння є актуальним завданням науки аерополінології.

Більшість сучасних методів аерополінологічного аналізу базуються на зборі пилку з повітря.

Найпростішим і найдешевшим є метод вловлювання часточок із повітря на горизонтальній поверхні. Для вловлювання і вивчення циркуляції в повітрі пилкових зерен і спор був створений гравіметричний пилковловлювач Дюрама. Перевагою цього методу є можливість отримати чітке уявлення про якісний склад аерозолів. Але ефективність відбору пилку таким способом дуже невелика і непостійна, так як кількість осаджених часток залежить від багатьох факторів: від їх розмірів, концентрації, від сили та напрямку вітру. Щоб отримати більш точні дані про кількість пилкових зерен на одиницю об'єму повітря необхідно проводити досить складні підрахунки. Тому результати, одержані таким методом, важко зіставити навіть при ретельних дослідженнях.

Більшість сучасних аерополінологічних досліджень проводиться волюметричним методом. Для дослідження таким способом, амосферне повітря прокачують через апарати типу Seven-Day Recording Volumetric Spore Trap f. Burkard, Hirsta, VPPS 2000 (Lanzoni Ltd.). Прилади встановлюються на висоті 20 м. Потрапляючи до апарату, матеріал осідає на клейкій стрічці, після чого його досліджують під мікроскопом.

Постійний моніторинг пилкування дасть змогу оцінити динаміку сезонів пилкування рослин і спор грибів, що викликають поліноз. Одержані таким чином дані можна використати для створення календарів цвітіння і пилкування, а також для профілактики пилкової алергії.

### Література

1. The pollen content of the air identification key [Electronic resource]: Réseau National de Surveillance Aérobiologique / G. Sulmont [et al.]. – Bordeaux, 2008.
2. The pollen content of the air identification key [Electronic resource]: Réseau National de Surveillance Aérobiologique / G. Sulmont [et al.]. – Bordeaux, 2008.

Міністерство освіти і науки України  
Міністерство екології та природних ресурсів України  
Національна комісія України у справах ЮНЕСКО  
Український науково-дослідний інститут екологічних проблем  
Інститут проблем машинобудування НАНУ  
Лодзинський технічний університет  
Бранденбурзький технічний університет  
Пряшевський університет  
Державна екологічна інспекція у Харківській області  
Одеський державний екологічний університет  
Група компаній «VINCI»  
ТОВ «Сучасні технології Казахстану»  
ТОВ «Укргеоекологія»  
**Харківський національний автомобільно-дорожній  
університет**  
**Кафедра екології**  
**Кафедра ЮНЕСКО «Екологічно чисті технології»**

II Міжнародна науково-практична конференція  
студентів, магістрантів та аспірантів  
**«ГАЛУЗЕВІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ  
БЕЗПЕКИ»**

20-21 жовтня 2016, Харків

II International scientific and practical conference  
of students, undergraduates and graduate students  
**«SECTORAL PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL  
SAFETY»**

20-21 October 2016, Kharkiv

Харків, ХНАДУ, 2016



**Рецензенти  
(Науковий комітет конференції)**

проф., д.т.н., Туренко А.М.  
проф., д.геогр.н. Гриценко А.В.  
проф., д.б.н., Бондар О.І.  
проф., д.ф-м.н. Степаненко С.М.  
проф., д.т.н. Богомолів В.О.  
проф., д.т.н. Соловей В.В.  
проф., д.т.н. Внукова Н.В.

**Організаційний комітет  
конференції**

проф., д.геогр.н. Гриценко А.В.  
Кислиця С.О.  
Тимошенко Н.І.  
проф., к.б.н. Васенко О.Г.  
Георгіян А.П.  
проф., к.т.н. Тохтар Г.І.  
проф., к.т.н. Гладкий І.П.  
проф., к.т.н. Псюрник В.О.  
Федосєєв П.С.  
Тумко С.В.  
Балленштайн І.

**Відповідальний секретар  
конференції**

доц., к.т.н. Желновач Г.М.

**Робоча група**

доц., к.б.н. Прокопенко Н.В.  
доц., к.е.н. Барун М.В.  
ст. викл. Коверсун С.О.  
інж. Мішура О.М.

**Reviewers  
(Scientific Committee)**

prof. Dr. Anatoliy Turenko, PhD  
prof. Dr. Anatoliy Gritsenko, PhD  
prof. Dr. Oleksandr Bondar, PhD  
prof. Dr. Sergiy Stepanenko, PhD  
prof. Dr. Viktor Bogomolov, PhD  
prof. Dr. Viktor Solovey, PhD  
prof. Dr. Natalia Vnukova, PhD

**Organizing Committee**

prof. Dr. Anatoliy Gritsenko, PhD  
mr. Sergiy Kyslytsia  
mrs. Natalia Tymoshenko  
prof. Oleksandr Vasenko, PhD.  
mr. Artem Georgiyan  
prof. Georgiy Tokhtar, PhD  
prof. Ivan Gladky, PhD  
prof. Volodimir Psumnik, PhD  
mr. Pavel Fedoseev  
mr. Sergiy Tumko  
mr. Joseph Ballenshtayn

**Responsible secretary**

doc. Ganna Zhelnovach, PhD

**Working Group**

doc. Natalia Prokopenko, PhD  
doc. Marina Barun, PhD  
sen. lec. Svitlana Koversun  
ing. Olesia Mishura

**Штепа В.Н.**, доц., к.т.н., **Кот Р.Е.**, инж., **Морголь А.В.**, инж.,  
Полесский государственный университет, г. Пинск,  
Республика Беларусь

*«Электротехнологическая очистка сточных вод  
мясоперерабатывающих предприятий»*

**Urashkevich P.**, mag., **Polly G.**, PhD, Uniwersytet Śląski,  
Poland

*«Heavy pollution traps poland's industrial heartland in an  
ecological nightmare»*

**Бондар А.М.**, ст., **Стегній С.І.**, ас., **Савицький В.Д.**, доц.,  
к.б.н. Національний авіаційний університет, Україна

11<sup>00</sup> – 12<sup>00</sup>

**Урочиста церемонія закриття конференції. Нагородження  
переможців**

*(конференц-зал, 2 поверх головного корпусу ХНАДУ)*

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВТОРИЧНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОЧИЩЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД СОЕДИНЕНИЯМИ ФОСФОРА	
<i>Христенко А.Н., Полуянова Е.А., Юрченко В. А.</i> .....	218
ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ АТЗТ «ХАРКІВСЬКА БІСКВІТНА ФАБРИКА НА ДОВКІЛЛЯ	
<i>Чанцева О.В.</i> .....	221
ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ СТИЧНИХ ВОД МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
<i>Черкашина А.С., Зав'ялова О.Л.</i> .....	222
ОЦІНКА ВПЛИВУ ОБ'ЄКТІВ ПАРКУВАННЯ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ В УМОВАХ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЗОНИ	
<i>Шийка Д.А.</i> .....	224
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ МІСЦЕВОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ І МІСЦЕВОГО ПЛАНУ ДІЙ З ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ	
<i>Шийка Д.А., Лежнева О.І.</i> .....	226
ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ПОКРАЩЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ І ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ АЗОВА І ПРИАЗОВ'Я	
<i>Шкрильова С.М., Парфенюк О.С.</i> .....	227
ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
<i>Штена В.Н., Кот Р.Е., Морголь А.В.,</i> .....	230
HEAVY POLLUTION TRAPS POLAND'S INDUSTRIAL HEARTLAND IN AN ECOLOGICAL NIGHTMARE	
<i>Urashkevich P., Polly G.</i> .....	233
МЕТОДИ АЕРОПОЛІНОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ	
<i>Бондар А.М., Стегній С.І., Савицький В.Д.</i> .....	234

**II Міжнародна науково-практична конференція студентів, магістрантів та аспірантів**

**«ГАЛУЗЕВІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ»,**

**20–21 жовтня 2016, Харків**

***Головний редактор***

доктор географічних наук, професор,  
директор НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»  
А.В. Гриценко

***Заступник головного редактора***

доктор технічних наук, професор, заступник завідувача кафедри екології  
Харківського національного автомобільно-дорожнього університету  
Н.В. Внукова

***Редакційна група:***

Н.В. Прокопенко, Г.М. Желновач

Відповідальність за достовірність наведених в матеріалах  
даних несуть автори публікацій.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Галузеві проблеми екологічної безпеки.  
Матеріали II Міжнародної науково-практичної  
конференції студентів,  
магістрантів та аспірантів. – Х., 2016. – 243 с.