

**Science initiative “Universum”**

**EXPERIENCE OF THE PAST, PRACTICE OF THE FUTURE**

*Proceedings of XXXXVIII International scientific conference*

**New York**

**Apr 6, 2019**

[www.iscience.me](http://www.iscience.me)

Proceedings of XXXXVIII International scientific conference “Experience of the past, practice of the future”. Morrisville, Lulu Press., 2019. 152 p.

Science initiative “Universum”

mail@iscience.me

www.iscience.me

Proceedings of 48th International Scientific Conference “Experience of the past, practice of the future”. Broad subject.

Published by Lulu Press, Inc.

Lulu Press, Inc.

627 Davis Drive, Suite 300,

Morrisville, NC 27560

© Authors of papers, 2019

© Science initiative “Universum”, 2019

**ISBN: 978-0-359-57111-6**

## Contents

### SECTION 1. Engineering science

*Abramova S.L.* THE SUBSTANTIATION OF DISTRIBUTION OF ROAD TRAFFIC MANAGEMENT FUNCTIONS IN CITIES 6

*Stetsenko N.O., Inozemtseva K.V.* DEVELOPMENT OF A METHOD FOR PRODUCING GLUTEN-FREE MUFFINS WITH CAROB 14

### SECTION 2. Economics and management

*Abramova O.S.* DIRECTIONS OF ENTERPRISES' TAX BURDEN REDUCTION IN UKRAINE 21

*Nikitiuk V.* ANALYSIS OF UKRAINE NORMATIVE BASIS IN THE LOGISTIC ACTIVITY FIELD 27

*Shtefan I.D., Teplinsky G.V., Pryschepa N.P.* PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL PRODUCERS AND COMMUNITIES OF UKRAINE 32

*Vasyuk A.G.* INFLUENCE OF ACCOUNTING AND CREDITING ARREARS ON THE FINANCIAL RESULTS OF THE ENTERPRISE 42

*Vasyuk A.G.* INFORMING DEBTORS ABOUT OVERDUE PAYMENT 45

### SECTION 3. Philology

*Ananyan E.L.* TO THE ISSUE OF SET WORD COMPLEXES TYPOLOGY (on the material of the English language) 47

*Bielinska I.D.* WILLIAM BLAKE IN UKRAINIAN AS A CHALLENGE FOR INTERPRETERS 53

*Myronenko N.V.* THE USE OF SONGS WHEN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE AT NON-LINGUISTIC DEPARTMENTS 57

*Opyr M.* LANGUAGE TEACHING FOR INTERCULTURAL COMMUNICATION 62

*Panchyshyn S.* INTERCULTURAL TRAINING AND ITS ASPECTS 68

SECTION 4. Geographical sciences

<i>Barna I.M.</i> GLOBAL CLIMATE CHANGES IN THE CONTEXT OF THEIR INFLUENCE ON THE STABILITY OF THE ATMOSPHERE	75
<i>Sopov D.S.</i> URBAN LANDS IN THE LUGANSK REGION LANDSCAPING STRUCTURE	81
<i>Zheludenko M.A., Sabitova A.P.</i> THE GENITIV CASE IN THE GERMAN LANGUAGE: PRESENT AND FUTURE	93

SECTION 5. Jurisprudence

<i>Kaznacheeva D.V.</i> THE PAROLE FROM SERVING: PRACTICE FOREIGN COUNTRIES	98
<i>Lakusta O.N.</i> COMPARATIVE AND GNOSEOLOGICAL ANALYSIS OF EXPERT RIGHTS AND SOME THEIR LIMITATIONS (FOR EXAMPLE OF THE CRIMINAL PROCESSUAL LEGISLATION OF THE POST-SOVIET STATES)	103

SECTION 6. Pedagogical sciences

<i>Dobrovolska S.R.</i> HOW MANY WORDS DOES A LEARNER NEED TO KNOW?	110
<i>Dukhanina N.M.</i> PODCASTS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING	115
<i>Hulina I.I.</i> CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS. PECULIARITIES OF THE SOCIAL PEDAGOGUE OF SUCH CHILDREN IN THE INCLUSIVE SPACE	119

SECTION 7. Medical sciences

<i>Dolzhikova S.V., Dovbius T.S.</i> STUDY OF THE CHANGE OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE ENDOTHELIUM OF VESSELS IN PATIENTS WITH HYPERTONIC PATIENTS OF THE 2nd STAGE IN THE RESPONSE TO	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

THE APPLICATION OF PREPARATIONS L-ARGININ, IN THE FOLLOWING  
USE OF HIGH ARGININE COMPOSITIONS 130

*Freyik S.P., Filipovych D.O.* THE VALUE OF COMPLEX MULTI-  
PARAMETRIC ULTRASOUND EXAMINATION IN DIFFERENTIAL  
DIAGNOSIS OF OVARIAN VOLUMETRIC FORMATIONS 135

SECTION 8. Psychology

*Avdieiev O.D.* GENDER APPROACH IN THE EDUCATION OF  
PRESCHOOL CHILDREN 138

*Kasianova S.B., Smirnova O.P.* THE ROLE OF EMOTIONAL  
INTELLIGENCE SOLVING PROBLEMS OF UNEMPLOYMENT 142

SECTION 9. Sociology

*Zablotska-Siennikova N.V.* VISUALIZATION OF DATA IN THE PROCESS  
OF HIGHLIGHTING THE ACTIVITIES OF PUBLIC AUTHORITIES 148

SECTION 4. Geographical sciences

***Barna Iryna***

*Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor*

*Department of Geoecology and Methodology*

*of Teaching Ecological Disciplines*

*Faculty of Geography*

*Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University*

*Ternopil, Ukraine*

**GLOBAL CLIMATE CHANGES IN THE CONTEXT OF THEIR  
INFLUENCE ON THE STABILITY OF THE ATMOSPHERE**

***Барна Ірина Миколаївна***

*канд. географ. наук, доцент*

*кафедра геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін*

*географічний факультет*

*Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка*

*м. Тернопіль, Україна*

**ГЛОБАЛЬНІ КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ В КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ НА  
СТІЙКІСТЬ АТМОСФЕРИ**

*Анотація.* У статті проаналізовано питання стійкості атмосферного повітря як одного з компонентів довкілля. Особливу увагу приділено питанню впливу окремих метеорологічних показників на потенціал стійкості атмосферного повітря. У відповідності до розроблених прогнозів щодо зміни клімату на глобальному та регіональному рівнях оцінено зміну потенціалу стійкості атмосфери.

*Ключові слова:* стійкість, стійкість системи, атмосфера, метеорологічний потенціал стійкості атмосфери.

Світова спільнота не перший десяток років є очевидцем погодно-кліматичних змін, які стали об'єктом широкого кола досліджень та прогнозних оцінок за їхніми результатами. Одним із аспектів аналізу наукових пошуків з цієї проблематики є встановлення впливу глобальних змін клімату на потенціал стійкості атмосфери, як однієї з оболонки, що визначає рівень життєздатності людини, а також інших аеробних організмів, що зазнає зростаючого антропогенного впливу.

В Україні питаннями глобальних кліматичних змін впритул займаються фахівці Державного агентства екологічних інвестицій України. У коло їхніх інтересів потрапляють питання щодо адекватної реакції з боку держави, її структур, приватних осіб та окремих громадян на сучасні кліматичні виклики. Виконання поставлених перед суспільством завдань вимагає міжнародної співпраці, зокрема в рамках проекту «Сценарії зміни клімату та безпеки в регіоні Східної Європи», який реалізується Організацією з безпеки та співробітництва в Європі (ОБСЄ) в рамках міжнародної ініціативи «Довкілля та безпека» [3]. 14 березня 2019 р. Європейський Парламент прийняв резолюцію, яка регламентує прихильність до довгострокового стратегічного бачення ЄС зі зменшення викидів CO<sub>2</sub> та переходу до кліматично-нейтральної економіки [2].

Інвестування у циркулярну економіку та біоекономіку, на думку європарламентарів, є пріоритетним завданням і одночасно віддзеркаленням глибинного розуміння часткової втрати атмосферою здатності довго зберігати і виявляти свої властивості, тобто витримувати зовнішній вплив, протистояти йому, що є суттю стійкості, як властивості об'єкта. Оскільки атмосфера є природною системою, то за аналогією із запропонованою М.Д. Гродзинським стійкістю таких природних систем, як ландшафти, розглядаємо стійкість атмосфери, як здатність зберігати під дією зовнішніх чинників набуту нею

структуру і характер функціонування. Стійкість природних систем забезпечується механізмами, які виробились у процесі природної саморегуляції та саморозвитку. У випадку атмосфери саморегуляція передбачає самоочищення шляхом зміни концентрації речовини у повітряній суміші або її (речовини) виведення зі складу повітря. Потрапляння в атмосферу властивих чи невластивих її хімічному складу речовин внаслідок емісій забруднюючих речовин розбалансовує природний склад атмосфери, функціональні співвідношення її природних компонентів. Послаблення таких змін в газовому складі атмосфери відбувається за рахунок горизонтального переміщення повітряних мас – вітру. З іншого боку, саморегуляція та самоочищення атмосфери реалізується завдяки випаданню опадів, коли домішки виводяться за межі системи.

Урахування згаданих чинників стійкості атмосфери здійснюється при обчисленні показника метеорологічного потенціалу стійкості атмосфери, зокрема, на основі встановлення співвідношення між величинами повторюваності днів із швидкістю вітру 0-1 м/с, днів із туманами, днів із опадами 0,5 мм і більше, днів із швидкістю вітру 6 м/с і більше. Останні є елементами метеорологічної ситуації на певній території, відтак, їхня динаміка внаслідок змін клімату визначатиме потенційні можливості атмосфери до самоочищення, що своєю чергою визначатиме якість навколишнього середовища. Відтак, дослідження 4 перелічених показників, як факторів впливу на стійкість атмосфери до антропогенного забруднення на тлі кліматичних змін, видається актуальним, особливо враховуючи тенденції кліматичних змін.

Наукові ініціативи у питанні кліматичних змін як глобального, так і регіонального характеру представлені численними роботами, зокрема, детальним звітом Е.Е. Массея у праці «Досвід Європейського Союзу в адаптації до зміни клімату та застосування його в Україні» містить наступні важливі з точки зору показника стійкості атмосфери відомості. Насамперед, Ерік Е. Массей вказує, що як і для багатьох інших країн регіону, прогнози температур

показують загальну тенденцію до потепління протягом наступного століття, з ймовірністю значного підвищення температури в літні місяці, що призведе до більшої посухи по всій країні та більшої спеки [3]. Якщо ця частина прогнозу не містить потенційних загроз для потенціалу стійкості атмосфери, то інша, яка стосується кількості опадів вочевидь є критичною. Згідно прогнозів, у зимовий період буде менше днів із снігом та морозом [3]. Наведені Ерік Е. Массеєм дані свідчать, що в перспективі буде: 50 днів з меншою кількістю снігу; 60 днів з меншим морозом (Jylhä et al. 2008); кількість опадів, як очікується, збільшиться у зимовий період і зменшиться влітку; збільшиться інтенсивність опадів протягом теплого періоду року [3]. Такі прогнози змін клімату в Україні матимуть наступні наслідки для потенціалу стійкості атмосфери:

1. *на рівні показника днів з опадами 5 мм і більше* ці зміни призведуть до зменшення здатності атмосфери протистояти забрудненню влітку через зменшення кількості опадів, але до збільшення – взимку;

2. *на рівні показників повторюваності днів з швидкістю вітру 0-2 м/с та більше 6 м/с* – ці зміни, ймовірно, зумовлюючи поширення областей низького тиску, провокуватимуть збільшення вітряної погоди, що збільшить можливість розсіювання домішок. Зважаючи на вище зазначене, ситуація щодо потенціалу стійкості атмосфери матиме чітко сезонний характер:

– *влітку потенціал стійкості атмосфери значно послаблюватиметься* через неможливість вивести домішки за межі (завдяки опадам);

– *взимку потенціал стійкості атмосфери зростатиме* внаслідок зростання днів з снігом, що дасть можливість вивести домішки за межі атмосфери.

У розлогій роботі Краковської С., Гнатюк Н. та Шпиталь Т. під назвою «Можливі сценарії кліматичних умов у Тернопільській області впродовж ХХІ столітті» авторки прогнозують ймовірні зміни клімату на основі використання регіональних кліматичних моделей, які були побудовані з використанням

програмних продуктів із Нідерландів, Швеції, Швейцарії, Італії, Франції, Норвегії, Великої Британії та РФ на період 1951-2100 рр.

Питання прогнозних оцінок базується на використанні моделей загальної циркуляції атмосфери та океану (МЗЦАО), які основою для відтворення змін клімату глобального рівня. Створені таким чином сценарії змін клімату базуються на демографічних показниках та розвитку промисловості всіх держав світу, які були запропоновані Міжурядовою групою експертів зі змін клімату (МГЕЗК) у 2000 році [37]. Якщо підсумувати отримані фахівцями результати, то загальна тенденція щодо кількості опадів є зростаючою.

Зважаючи на вище зазначене, потенціал стійкості атмосфери згідно прогнозів змін клімату Краковської С., Гнатюк Н. та Шпиталь Т., залежатиме від річної кількості опадів, яка до кінця ХХІ ст. лише зростатиме виказуючи чіткий сезонний характер з максимумом у липні (до 100 мм опадів) та мінімумом жовтні-листопаді.

Якщо прийняти за можливе зростання кількості опадів за рік до кінця ХХІ ст. і врахувати думку З.Р. Криворученка, з Національного інституту стратегічних досліджень, яку він висловив у статті «Тенденції та можливі наслідки глобальних та регіональних змін клімату» про зливовий характер опадів, який очікується, то потенціал стійкості атмосфери впродовж лише днів зі зливами буде забезпечувати самоочищення атмосферного повітря. Решта днів впродовж місяця чи року буде характеризуватись значним емісійним забрудненням і неможливістю вивести його за межі атмосфери.

Згідно бачення В. Балабух з Українського гідрометеорологічного інституту, яке відображене у статті «Регіональні прояви глобальної зміни клімату в Тернопільській області та можливі їх зміни до середини ХХІ ст.» тенденції зміни клімату, ймовірно, визначатимуться наступними показниками: ростом температури повітря у теплий період, що буде супроводжуватись ростом вологовмісту тропосфери, тобто зросте повторюваність та інтенсивність конвективних явищ погоди, зливова складова опадів; збільшенням числа днів з

**«Experience of the past, practice of the future»**

грозою, зливою, градом, шквалом, сильним дощем ( $\geq 15$ мм/12год); повторюваністю та інтенсивністю сильних снігопадів ( $\geq 7$ мм/12год); зменшенням як середньої, так і максимальної швидкості вітру протягом усього року, що призведе до зменшення кількості явищ погоди пов'язаних з вітром, зокрема хуртовин; зменшенням числа днів з туманом [1]. На основі прогнозів кліматичних змін, запропонованих В. Балабух, потенціал стійкості атмосфери характеризуватиметься:

✓ на рівні показника днів з опадами 5 мм і більше – *зменшенням здатності атмосфери систематично (рівномірно в часі) протистояти забрудненню через зростання зливових опадів – дощів та снігопадів;*

✓ на рівні показника повторюваності днів з туманом – *підсиленням процесів розсіювання домішок;*

✓ на рівні показників повторюваності днів з швидкістю вітру 0-2 м/с та більше 6 м/с – *збільшенням здатності до розсіювання домішок.*

Загалом, аналізуючи можливі сценарії розвитку кліматичних змін, можна констатувати високу здатність атмосфери самоочищатись, головним чином, шляхом випадання опадів. При цьому, розсіювання домішок як один із механізмів забезпечення потенціалу стійкості атмосфери на близьку, середню та віддалену перспективу буде зведений до мінімуму через зменшення як середньої, так і максимальної швидкості вітру протягом усього року.

**Література:**

1. Балабух В. Регіональні прояви глобальної зміни клімату в Тернопільській області та можливі їх зміни до середини XXI ст. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://www.researchgate.net/publication/326319486\\_Regionalni\\_proavi\\_globalnoi\\_zmini\\_klimatu\\_v\\_Ternopilskij\\_oblasti\\_ta\\_mozlivi\\_ih\\_zmini\\_do\\_seredini\\_NNI](https://www.researchgate.net/publication/326319486_Regionalni_proavi_globalnoi_zmini_klimatu_v_Ternopilskij_oblasti_ta_mozlivi_ih_zmini_do_seredini_NNI).

2. Зміна клімату: бачення європарламентарів довгострокового зменшення викидів CO<sub>2</sub> // Довкілля і клімат: інформаційно-аналітичний огляд екологічної та кліматичної політики і права ЄС. – березень. – 2019. – С.8.
3. Массей Е.Е. Досвід Європейського Союзу в адаптації до зміни клімату та застосування його в Україні. – Бюро Координатора з економічної та довкілляної діяльності ОБСЄ. – 2012. – 37 с.
4. Краковська С., Гнатюк Н., Шпиталь Т. Можливі сценарії кліматичних умов у Тернопільській області впродовж ХХІ ст. // Наукові записки: Серія географія. – 2014. – № 1. – С. 55-67.

*Sopov Dmytro Serhiyovych*

*Post-graduate student*

*Chair of Ecology and Civil Protection*

*Department of Horticulture, Ecology and Protection of Plants*

*Uman National University of Horticulture*

*Uman, Ukraine*

*Scientific supervisor – Doctor of Geography Kyselov Yu. O.*

## **URBAN LANDS IN THE LUGANSK REGION LANDSCAPING STRUCTURE**

*Summary.* The structure and the stage of the land found of the towns of the Luhansk region are analyzed. Common and different lines in urban land using on its territory are discovered. It is accented on the deficit and irrational land using, particularly, on inadmissible spreading of the rubbish heaps that has an unfavourable influence to the environment. Ways of the optimization of land using in urban landscapes are lined.