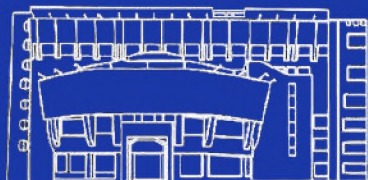


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ГЕОГРАФІЧНИЙ



ФАКУЛЬТЕТ

МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ

РЕЛЬЄФУ, КЛІМАТУ ТА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД:
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Україна, м. Київ, 2-4 жовтня 2024 р.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

МАТЕРІАЛИ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ**

**РЕЛЬЄФУ, КЛІМАТУ ТА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД:
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

ДО 75-РІЧЧЯ КАФЕДР
ЗЕМЛЕЗНАВСТВА ТА ГЕОМОРФОЛОГІЇ,
МЕТЕОРОЛОГІЇ ТА КЛІМАТОЛОГІЇ,
ГІДРОЛОГІЇ ТА ГІДРОЕКОЛОГІЇ

Україна, м. Київ, 2-4 жовтня 2024 р.

УДК 556.5+551.5:551.58+551.4

Рецензенти:

С.Ю. Бортник - доктор географічних наук, професор;
В.В. Гребінь - доктор географічних наук, професор;
С.І. Сніжко - доктор географічних наук, професор;
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

*Рекомендовано до друку Вченою радою географічного факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
(26 вересня 2024 р., протокол № 2)*

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції: Природничо-географічні дослідження рельєфу, клімату та поверхневих вод: сучасний стан та перспективи розвитку (до 75-річчя кафедр КНУТШ: землезнавства та геоморфології; метеорології та кліматології; гідрології та гідроекології). Україна, м. Київ, 2-4 жовтня 2024 р. Київ, 2024. 159 с.

Наведено тези доповідей, поданих на міжнародну науково-практичну конференцію «Природничо-географічні дослідження рельєфу, клімату та поверхневих вод: сучасний стан та перспективи розвитку», присвяченої 75-річчю кафедри землезнавства та геоморфології, кафедри метеорології та кліматології, кафедри гідрології та гідроекології географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, які були засновані в 1949 р. Конференція проходила 2-4 жовтня 2024 р. на географічному факультеті університету.

Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за добір і точність наведених цитат, формул, власних імен та інших відомостей.

Materials of the international scientific and practical conference: Natural and geographical studies of relief, climate and surface waters: current state and development prospects (to the 75th anniversary of TSHNUK departments: earth sciences and geomorphology; meteorology and climatology; hydrology and hydroecology). Ukraine, Kyiv, October 2-4, 2024. Kyiv, 2024.159 p.

The book contains the abstracts of reports submitted to the international scientific and practical conference "Natural and geographical research of relief, climate and surface waters: current state and development prospects" dedicated to the 75th anniversary of the Department of Earth Science and Geomorphology, Department of Meteorology and Climatology, Department of Hydrology and Hydroecology are given. of the Faculty of Geography of Taras Shevchenko National University of Kyiv, which were founded in 1949. The conference was held on October 2-4, 2024 at the University's Faculty of Geography.

The authors of the published materials are responsible for the selection and accuracy of the quotations, formulas, proper names and other information.

| | |
|---|-----|
| ЗМІНА ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ У ЦЕНТРАЛЬНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД | |
| Корогода Н. П., Купач Т.Г. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна АЛГОРИТМ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕЛЕНИХ ЗОН В ЗАПОБІГАННІ УТВОРЕННЮ ОСТРОВІВ ТЕПЛА В МІСТІ | 86 |
| Лев Т.Д.¹, Яценко Ю.В.², Піскун В.М.¹, Шедеменко І.П.¹ ¹ Інститут проблем безпеки АЕС НАН України, м. Київ, Україна ² Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ ЗА ПЕРІОД 2006-2022 РОКІВ | 88 |
| Мартазінова В.Ф., Кихтенко Я.В. Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, м. Київ, Україна ОЦІНКА АНОМАЛІЙ МІСЯЧНИХ СУМ ПРЯМОЇ ТА РОЗСІЯНОЇ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЦИРКУЛЯЦІЇ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ | 90 |
| Музика Т.А., Недострелова Л.В. Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, м. Одеса, Україна ОСОБЛИВОСТІ БАГАТОРІЧНОГО РОЗПОДІЛУ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ НА СТАНЦІЇ ЗВЯГЕЛЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 1993-2022 РР. | 91 |
| Олексієнко І.М., Олійник Р.В. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна РЕГІОНАЛЬНІ ІНДИКАТОРИ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН | 93 |
| Павловська Т. С., Рудик О. В., Нікон О. Є. Волинський національний університет імені Лесі України, м. Луцьк, Україна ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ТА БАГАТОРІЧНА ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ДНІВ З НИЗЬКОЮ ВІДНОСНОЮ ВОЛОГІСТЮ ПОВІТРЯ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ВПРОДОВЖ 2001–2020 РР. | 95 |
| Пясецька С.І.¹, Щеглов О.А.² ¹ Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського, м. Київ, Україна ² Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, м. Київ, Україна СТАН ПОЛЯ СЕРЕДНЬОЇ КІЛЬКОСТІ ДНІВ ІЗ СНІГОВИМ ПОКРИВОМ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ У ЗИМОВІ МІСЯЦЯ І ПРОТЯГОМ ТРИДЦЯТИРІЧЧЯ 1991-2020 рр. | 97 |
| Рибченко Л.С., Савчук С.В. Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, м. Київ, Україна СКЛАДОВІ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА 1961-2020 РР. | 99 |
| Савенець, М.В., Надточій Л.М. Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, м. Київ, Україна ЗМІНА ХАРАКТЕРИСТИК АЕРОЗОЛЬНОГО ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ВНАСЛІДОК РАКЕТНИХ УДАРІВ ПО ОБ'ЄКТАМ ПРОМИСЛОВОСТІ | 101 |
| S. Snizhko¹, M. Bertola², E. Porhun¹, I. Oleksienko¹, G. Blöschl² ¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine ² Vienna University of Technology, Vienna, Austria DETERMINATION OF THE ROLE OF PRECIPITATION IN THE FORMATION OF THE FLOODS ON THE MOUNTAIN RIVERS OF UKRAINIAN CARPATHIANS IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE (CASE STUDY- RIVER OPIR) | 103 |
| Olga Shevchenko¹, Hanna Lappalainen², Andrii Gozhyk¹, Sergiy Snizhko¹, Sergii Zapototskyi¹, Alexander Mahura², Alexander Baklanov³, Laura Riuttanen², Valeriya Ovcharuk⁴, Oleh Shablii⁴, Sergiy Stepanenko⁴, Alexander Markarov⁵, Arsen Aproyan⁵, Yvonne Billimore⁶, and Piritta Puhto⁶ ¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine ² University of Helsinki, INAR Physics, Helsinki, Finland | 105 |

мають місце в 2010-х роках, особливо інтенсивно цей процес виражений у період 2014-2019 рр. із найбільшим зменшенням аномалій у період 2016-2018 рр. та подекуди 2019-2020 рр.

Результати оцінок аномалій місячних сум прямої та розсіяної сонячної радіації на території України за період 1991-2020 рр. показали, що, починаючи від 2005 року, причиною змін радіаційних потоків на території України є зміни в загальній та локальній циркуляції атмосфери. У період 2010-2019 років, особливо наприкінці цього десятиліття спостерігається значна додатна аномалія прямої сонячної радіації і від'ємна аномалія розсіяної. Отримані результати дослідження підтверджують факт того, що вклад прямої сонячної радіації в сумарну є визначальним, а, отже, в період 2015-2020 рр. із піком у 2018 та 2019 роках на території України пряма сонячна радіація, як і сумарна, мають найвищі показники (розсіяна – найменші), що є важливим для розвитку сонячної енергетики країни.

Список використаних джерел та літератури

1. Гончарова Л.Д., Серга Е.М., Школьнік Є.П. Клімат і загальна циркуляція атмосфери. Навчальний посібник. Одеса: "ТЭС". 2005. 251 с. 2. Дмитренко Л.В. Регіональні зміни прямої сонячної радіації. *Наук. праці УкрНДГМІ*. 2002. Вип. 250. С. 138-148. 3. Клімат України/ за ред. В.М. Липінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. Київ: Видавництво Раєвського, 2003. 344 с. 4. Lysko M.D. Measurement and Models of Solar Irradiance. Norwegian University of Science and Technology, Faculty of Natural Sciences and Technology, Department of Physics, Trondheim, August 2006, 201 p. 5. Martazinova V., Bakhmutov V., Melnyk G. GC31F-1234 - Variability of Atmospheric Circulation and Geomagnetic Field in the Northern Hemisphere, Article – poster // AGU Fall Meeting 2019, 9 – 13 December 2019, San Francisco, CA, USA. 6. Nugent A., DeCou D., Russell S., Karamperidou C. and others, Atmospheric Science: ATMO 200 Companion Text, Textbook of Atmospheric Processes and Phenomena course at the University of Hawai'i at Mānoa. 533 p. [Internet] URL: <http://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu/atmo/>

УДК 551

Музика Т.А., Недострелова Л.В.

Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, м. Одеса, Україна

ОСОБЛИВОСТІ БАГАТОРІЧНОГО РОЗПОДІЛУ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ НА СТАНЦІЇ ЗВЯГЕЛЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 1993-2022 РР.

Туман – це видимий аерозоль, що складається з крихітних крапель води або кристалів льоду, підвішених у повітрі біля поверхні Землі. Явище називається туманом, якщо горизонтальна дальність видимості стає менше 1 км хоча б в одному напрямку. Аналогічне явище при горизонтальній видимості 1 км і більше називають серпанком [1, 2].

Атмосферна волога, її фазовий стан та вологообіг відіграють значну роль у формуванні погоди і клімату. Від вологості повітря залежить не тільки комфортність погодних умов для людини, але і інтенсивність випаровування з поверхні землі та водоймищ, транспірація вологи рослинами, виникнення заморозків, утворення туманів. Туман утворюється в тому випадку, якщо біля земної поверхні створюються сприятливі умови для конденсації водяної пари [1, 2].

Житомирська область утворена 22 вересня 1937 року. Область розташована в північно-західній частині України. Звягельський район знаходиться на заході Житомирської області. Він посідає третє місце в області серед інших районів за площею та кількістю населення. Район утворено 7 березня 1923 року. Його центром є місто Звягель.

Розташування Звягельського району у помірному кліматичному поясі та невелика протяжність території з півночі на південь та із заходу на схід обумовлюють одноманітні кліматичні показники. Основну кількість тепла земна поверхня одержує завдяки сонячній радіації. Важливим чинником кліматичних умов є також рух повітря – циркуляція атмосфери. Переважний напрям перенесення повітряних мас – західний, південно-західний, що свідчить про вирішальний вплив під час формування погоди повітряних течій з Атлантики і Середземномор'я. Саме ці повітряні маси пом'якшують континентальність клімату і зволожують регіон. На клімат району впливають і континентальні повітряні маси, що потрапляють на територію району зі сходу. Взимку вони зумовлюють морозну, малохмарну, зі слабким вітром погоду; влітку – спекотну і суху. На територію району потрапляють і арктичні повітряні маси, які приносять морозну погоду взимку і прохолодну влітку [3, 4].

Метою роботи є виявлення особливостей часового розподілу кількості днів з туманами на території Житомирської області. В якості вихідної інформації використовувались дані щоденних метеорологічних спостережень за атмосферними явищами з архіву метеостанції Звягель за 1993-2022 рр.

Загальна кількість за період дослідження складає 532 дні. Максимальну кількість випадків зафіксовано в 2006 році – 32 дні та в 2020 році – це 30 днів з туманами. Суттєву кількість днів спостерігаємо в 1994, 2010, 2021 і 2022 роках – 24 дні та в 2009 році – 26 днів. Мінімальну кількість визначено в 1997 році, що становить 4 дні та у 2007 році – 6 днів. Що стосується місячної мінливості, то тут за спостережний період максимум днів з туманом припадає на осінньо-зимові місяці (жовтень-лютий). Найчастіше туман спостерігається у листопаді - 92 дні, також суттєві значення сягали у жовтні - 74 випадки, в грудні - 77 випадків та в січні - 60. На весняні місяці (березень-травень) припало 70 днів, у березні виявлено 39 днів, а мінімальні значення за весь період зафіксовано в травні – 8 днів. Влітку повторюваність днів з туманами має такий розподіл: в червні за весь період дослідження виявлено 10 днів, в липні – 15, а в серпні – 18 днів. Значення за спостережний період майже співпадають з кліматичною нормою 1991-2020 рр., тільки в осінньо-зимовий період кількість днів з туманами кліматичної норми дещо перевищують. У листопаді їх кількість становить 114 днів, у грудні - 102 дні, в січні - 78, у лютому - 57 днів.

Кліматична норма 1961-1990 рр. значно перевищує кількість днів за період 1993-2022 рр., у 2-3 рази з жовтня по березень. Максимум днів сягав у грудні 213, у жовтні 147, а листопаді – 195. В січні кількість днів становила 165, у лютому 168, а у березні 156 днів. З квітня по вересень кількість днів перевищує в середньому від 10 до 30 днів. За 30-річний період спостережень (1993-2022 рр.) на метеостанції Звягель середнє число днів з туманом становить 16,9 днів. У порівнянні з кліматичною нормою 1991-2020 рр., значення якої становить 19,7 днів, спостерігаємо, що кількість днів з туманами зменшилась майже на 3 дні. А в порівнянні з кліматичною нормою 1961-1990 рр., значення якої 43,8 днів, бачимо значне зменшення кількості днів з туманами, майже на 27 днів. Це можна пояснити підвищенням температури, у зв'язку з чим відбувається зменшення вологості повітря. Число днів з туманом в окремі роки може різко відхилитися від середнього значення. У переважній більшості випадків (60-70 %) відхилення від середнього значення в бік зменшення становить 10,9 днів у 2006 р., 7,9 днів у 2016 р. та 12,9 днів у 1997 р., а у 2006 р. відхилення у бік збільшення від середнього на 16,1 днів, та у 2020 р. на 14,1 днів, а в інші роки відхилення менш значні і становлять 5-10 %.

Дослідження сезонного ходу кількості днів з туманами свідчить, що найбільша кількість днів з туманами була восени 210 випадків, що становить 40 % всіх випадків. Також багато випадків зафіксовано взимку за період спостережень - 183 дні. Весною визначено 70 випадків, влітку була найменша кількість – 43 дні. Взимку максимальна кількість днів спостерігалась в 2020 році – 16 днів, та у 2009 році – 14 днів. В 2015 році було визначено 12 днів, в 1994 році – 11 днів, в 2021 р. – 10 днів. Найменша кількість була визначена в 2003 р. – 1 день, також по 2 дні було у 1997 р., 2001 р., 2002 р. та 2013 роках. Весною максимальна кількість спостерігалась в 1993 та 2006 роках – 7 днів, а в 2021 році було визначено 6 днів. Найменша кількість виявлена в 1998 р., 2003 р., 2009 р., 2011 р., 2015 р., 2016 р., 2019 р. – 1 день. У 1995, 1997, 2001, 2007, 2022 роках весною туманів взагалі не виявлено. Влітку максимальна кількість днів спостерігалась в 2010 році – 5 днів, а в 1995, 2009 та 2022 роках було визначено по 4 дні. Найменша кількість виявлена в 1993, 1994, 1997, 1999, 2000, 2007, 2012, 2018 р. – 1 день. В період з 2002 по 2005 рр., у 2011 р., з 2015 по 2017 рр. та у 2019 році туманів взагалі не визначено. Восени максимальна кількість днів спостерігалась в 2006 році – 16, в 2019 та 2022 році – 13 днів. Найменша кількість була визначена в 1997 та 2000 роках – 1 день.

Список використаної літератури

1. Школьнік Є.П. Фізика атмосфери. Київ: КНТ, 2007. 486 с.
2. <https://ecolog-ua.com/news/tumany-yih-typy-ta-prychyny-utvorenniyaserpanok-ta-impla>.
3. Новоград-Волинський район в цифрах і фактах. Укладач – управління економіки районної державної адміністрації. Новоград-Волинський, 2007. 50 с.
4. Руденко Л.Г. та ін. Еколого-географічні дослідження території України. Київ: Наукова думка, 1990. 32 с.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**Матеріали
міжнародної науково-практичної
конференції:
ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
РЕЛЬЄФУ, КЛІМАТУ ТА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД:
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Київ, 2-4 жовтня 2024 р.

Комп'ютерна верстка - Гопцій М.В.

Міжнародна науково-практична конференція «Природничо-географічні дослідження рельєфу, клімату та поверхневих вод: сучасний стан та перспективи розвитку», присвячена 75-річчю кафедри землезнавства та геоморфології, кафедри метеорології та кліматології, кафедри гідрології та гідроекології географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, які були засновані в 1949р.

Конференція проходила 2-4 жовтня 2024 р. на географічному факультеті університету.