

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Українське географічне товариство
Студентське наукове товариство
факультету геології, географії, рекреації і туризму

ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ

Збірник наукових праць
(за матеріалами щорічної наукової конференції студентів та аспірантів,
присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського)

(10 квітня 2025 року, м. Харків, Україна)

Випуск 17

GEOGRAPHICAL RESEARCH: HISTORY, PRESENT, PROSPECTS

Collection of scientific works
(based on the materials of the annual scientific conference of students and
postgraduates dedicated to the memory of Professor G. Dubinsky)

(April 10, 2025, Kharkiv, Ukraine)

Volume 17

Харків

2025

УДК 910:001.891](06)

Г 35

*Зареєстровано: Державна наукова установа
«Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»
(посвідчення №726 від 09 грудня 2024 р.)*

*Затверджено до друку рішенням Вченої ради Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна
(протокол № 12, від 25 квітня 2025 р.)*

Редакційна колегія:

голова редакційної колегії – доктор географічних наук

В. А. Пересадько;

заступник голови редакційної колегії – кандидат географічних наук

Ю. І. Прасул

Члени редакційної колегії: кандидат географічних наук *О. Л. Агапова*; кандидат географічних наук *А. М. Байназаров*; кандидат педагогічних наук *К. Б. Борисенко*; кандидат географічних наук *Н. О. Бубир*; *С. С. Дмитрієв*, кандидат географічних наук *О. О. Жемеров*; кандидат географічних наук *О. В. Залюбовська*; доктор педагогічних наук *С. М. Куліш*; кандидат географічних наук *А. Ю. Овчаренко*, *А. В. Пілюгін*, *В. С. Попов*; кандидат географічних наук *Н. В. Попович*; кандидат географічних наук *С. І. Решетченко*; *Ю. Ю. Сержантова*, кандидат географічних наук *О. І. Сінна*; кандидат географічних наук *Шуліка Б. О.*

Відповідальний за випуск: доцент *Б. О. Шуліка*

Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи : збірник наукових праць (за матеріалами щорічної наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського. 10 квітня 2025 року, м. Харків, Україна). – Вип. 17. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. – 179 с.

У збірнику викладені матеріали доповідей студентів, аспірантів та молодих вчених на щорічній науковій конференції, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського.

ISBN 967-966-285-857-0

УДК 910:001.891](06)

UDC 910:001.891](06)

G 35

*Registered: State scientific institution
Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information
(certificate No. 726 dated December 09, 2024)*

*Approved for printing by the decision of the Academic Council
of V. N. Karazin Kharkiv National University
(protocol No.12 dated April 25, 2025)*

Editorial board:

chairman of the editorial board - Doctor of Geographical Sciences

V. A. Peresadko;

deputy chairman of the editorial board - PhD in Geographical Sciences

Yu. I. Prasul

Members of the editorial board: PhD in Geographical Sciences *O. L. Agapova*; PhD in Geographical Sciences *A. M. Baynazarov*; PhD in Pedagogical Sciences *K. B. Borysenko*; PhD in Geographical Sciences *N. O. Bubyr*; *S. S. Dmitriev*, PhD in Geographical Sciences *O. O. Zhemerov*; PhD in Geographical Sciences *O. V. Zalyubovska*; Doctor of Pedagogical Sciences *S. M. Kulish*; PhD in Geographical Sciences *A. Yu. Ovcharenko*, *A. V. Pilyugin*, *V. S. Popov*; PhD in Geographical Sciences *N. V. Popovych*; PhD in Geographical Sciences *S. I. Reshetchenko*; *Yu. Yu. Serzhantova*, PhD in Geographical Sciences *O. I. Sinna*; PhD in Geographical Sciences *B. O. Shulika*

Responsible for the publication: associate professor *B. O. Shulika*

Geographical research: history, present, prospects: a collection of scientific works (based on the materials of the annual scientific conference of students and postgraduates dedicated to the memory of Professor G. Dubinsky. April 10, 2025, Kharkiv, Ukraine). – Issue 17. – Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2025. – 179 p.

The collection contains the materials of the reports of students, postgraduate students and young scientists at the annual scientific conference dedicated to the memory of Professor G. Dubinsky.

ISBN 967-966-285-857-0

UDC 910:001.891](06)

© V. N. Karazin Kharkiv
National University, 2025

***Шановні учасники XXXIV щорічної наукової конференції
студентів та аспірантів, присвяченій пам'яті професора
Георгія Петровича Дубинського!***

Колектив кафедри фізичної географії та картографії факультету геології, географії, рекреації і туризму Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна щиро вітає учасників нинішньої конференції, бажає значних наукових досягнень, творчої наснаги і сподівається на подальше творче співробітництво.

*В. А. Пересадько
декан факультету геології, географії, рекреації і туризму,
голова редакційної колегії,
доктор географічних наук*

УДК 911.2:528.8(477.41/.42)

КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ДИНАМІКИ УМОВ ЗВОЛОЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ МЕТОДАМИ ДЗЗ

Фесюк В.О.,

*Волинський національний університет імені Лесі Українки,
кафедра фізичної географії*

Мороз І.А.,

*Луцький національний технічний університет,
кафедра харчових технологій та хімії.*

Кійко Я.П.

*Волинський національний університет імені Лесі Українки,
кафедра фізичної географії*

Дослідження зволоження України у 2010-2025 рр. виявило зростаючий дефіцит вологи, особливо в центральних і південних областях. Аналіз даних AIRS SSMI, MERRA-2 та GRACE (Giovanni NASA) підтверджує тенденцію до аридизації, що впливає на ґрунтову вологість і ризику пожеж.

Ключові слова: зволоження, рівень зволоження, дефіцит вологи, аридизація, вологість ґрунту.

Аналіз рівня зволоження території України протягом 2010-25 рр. дає змогу зробити кілька важливих висновків. Найбільш зволоженими є західні області, особливо Карпати, де кількість опадів значно перевищує випаровування. Це створює сприятливі умови для розвитку лісових екосистем і сільського господарства, не залежного від зрошення.

Натомість центральні та північні області, зокрема, Житомирська та Київська вже мають недостатнє зволоження, що свідчить про певний дефіцит вологи, який може негативно позначатися на врожайності та підвищує ризику пожеж у посушливі періоди. Особливо це важливо для територій Полісся, де ліси є надзвичайно важливим ландшафтом, а пожежі можуть завдавати значних екологічних і економічних збитків.

Найбільш критична ситуація спостерігається у східних і південних регіонах, де рівень зволоження є найнижчим, а в окремих районах (наприклад, в Одеській, Миколаївській та Херсонській областях) він опускається до дуже посушливих значень. Природні умови тут дедалі більше ускладнюють ведення сільського господарства без зрошення, а також сприяють розширенню посушливих ландшафтів. Після підриву Каховської ГЕС проблема водозабезпечення у цих районах лише загострилася, що може мати довготривалі наслідки для аграрного сектору.

Фактично кліматичні зміни поступово перетворюють центральну частину України на зону ризику через зменшення кількості опадів і зростання середніх температур. Якщо ці тенденції збережуться, можна очікувати подальшого зміщення посушливих територій на північ, що у

перспективі вплине не лише на природні екосистеми, а й на економіку регіонів. У контексті дослідження пожеж на території Полісся ці дані підкреслюють важливість моніторингу змін рівня зволоження, оскільки саме воно є одним із ключових факторів, що визначають частоту та інтенсивність загорянь.

Розглянемо детальніше що ж саме змінилось із кількістю та розподілом опадів на території Полісся, а також як це вплинуло на умови зволоження. Для цього використано метод дистанційного зондування Землі і метеорологічні датасети на онлайн-платформі Giovanni NASA.

Аналіз вищезазначених даних дозволяє оцінити зміни у кількості та розподілі опадів на території Полісся, а також їх вплив на рівень зволоження ґрунту. Використані дані включають середню місячну кількість опадів (AIRS SSMI GPCPMON v 3.2), загальну місячну продукцію опадів (MERRA-2 Reanalysis M2TMNXFLX v5.12.4) та середню тижневу вологість поверхневого шару ґрунту (GRACE_GRACEDADM_CLSM025GL_7Dv3.0) за період 2019-2024 рр.

Середня місячна кількість опадів у Волинській області, за даними відповідного датасету, змінюється в межах 26,4-30,83 мм. У Рівненській та Житомирській областях цей показник нижчий і складає 21,97-26,4 мм. Для території Чернігівської області спостерігається найменша середня місячна кількість опадів – 17,54-21,97 мм. Таке зменшення кількості атмосферних опадів із заходу на схід пояснюється поступовим зростанням континентальності клімату, що знижує зволоженість територій.

Подібна тенденція простежується й при аналізі загальної місячної продукції опадів (MERRA-2 Reanalysis M2TMNXFLX v5.12.4). У Волинській, Рівненській та Житомирській областях вона змінюється в діапазоні 6,325-7,615 кг/м²/с, у Чернігівській області цей показник є нижчим – 5,034-6,325 кг/м²/с. Це свідчить про закономірне зменшення кількості опадів із заходу на схід та менш різке – з півночі на південь.

Такі кліматичні особливості мають суттєвий вплив на рівень зволоженості ґрунтів, що підтверджується аналізом середньої тижневої вологості поверхневого шару ґрунту за даними GRACE_GRACEDADM_CLSM025GL_7Dv3.0. Для Волинської та Рівненської областей цей показник становить 14,29-28,57%, для Житомирської і далі на схід до 14,29%.

Цікаво виглядає динаміка поверхневої вологості ґрунту для території Українського Полісся. Безумовно для різних фізико-географічних областей і районів абсолютні цифри відрізнятимуться. Але загалом можна зробити висновок, що за період 2020-25 рр. вологість ґрунту зростає. Так, наприклад, для території Копаївської осушувальної системи, яка знаходиться на північ від селища Шацьк Волинської області, усереднені значення поверхневої вологості ґрунту за цей період

(рис. 1) за лінійним трендом зросли від $3,6 \text{ кг/м}^2$ до $3,9 \text{ кг/м}^2$. Це відбулось завдяки збільшенню кількості опадів в останні роки. Для порівняння: якщо у 2019 р. на метеостанції Світязь зафіксовано 505 мм опадів, то у 2020 р. – 739 мм, 2021 р. – 768 мм, а у 2023 р. – навіть 825 мм.

Time Series, Area-Averaged of Surface Soil moisture daily 0.25 deg. [GLDAS Model GLDAS_CLSM025_DA1_D v2.2] kg m-2 over 2019-01-01 00:00:00Z - 2023-09-01 00:00:00Z, Shape Ukraine, Region 23.6422E, 51.4414N, 23.9388E, 51.6557N

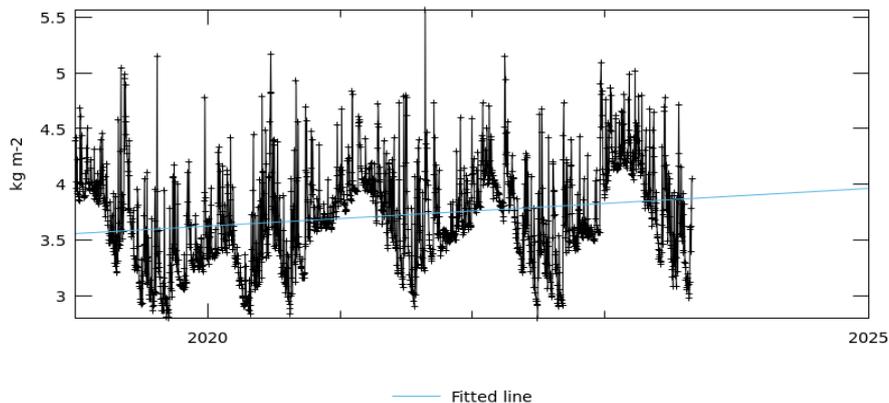


Рис. 1. Усереднені значення поверхневої вологості ґрунту для території Копаївської осушувальної системи за період 2019-25 рр. за даними Giovanni NASA

Глобальна зміна клімату значно впливає на рівень зволоження території України, що, у свою чергу, має далекосяжні наслідки для природних екосистем та економічної стабільності. Підвищення температури сприяє інтенсивнішому випаровуванню води з поверхні ґрунту та водних ресурсів, що ускладнює водозабезпечення й обмежує можливості для ведення сільського господарства без зрошення.

Джерела інформації:

1. Мошинський В.С. Методи управління продуктивністю та екологічною стійкістю осушуваних земель. Рівне: НУВГП, 2005. 250 с.
2. Підвищення в Україні середньорічної температури на 1°C загрожує зникненням Полісся і північного Лісостепу. URL: <https://superagronom.com/news/18130-pidvischennya-v-ukrayini-serednorichnoyi-temperaturi-na-1s-zagrojuye-zniknenniam-polissya-i-pivnichnogo-lisostepu>
3. Четверіков Б.В., Калинич І.В. Методика застосування даних дистанційного зондування Землі в оцінці наслідків надзвичайних ситуацій. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2022. 120 с.
4. GPCP Version 3.2 Satellite-Gauge (SG) Combined Precipitation Data Set (GPCPMON) URL: https://disc.gsfc.nasa.gov/datasets/GPCPMON_3.2/summary
5. Fedoniuk V. V., Fesyuk V. O., Fedoniuk M. A. Analysis of the dynamics and precipitation regime in the cross-border region Poland-Belarus-Ukraine (2010–2018). *Journal Geology, Geography and Geoecology*. 2023. Vol. 31. № 2. P. 241–253.

ЗМІСТ		стор.
Привітання до учасників конференції		4

СЕКЦІЯ

“ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ”

<i>Ачкасов А. Д.</i> Питання географічних методів у ландшафтному плануванні територіальних громад	5
<i>Babenko O. V.</i> Remote monitoring of ecosystem changes in the Siverskyi Dinets river as a result of the destruction of the Oskil reservoir	8
<i>Бібік К. І.</i> Національна законодавча база як правова основа ревіталізації агроландшафтів	12
<i>Борисенко О. Б.</i> Досвід ревіталізації порушених територій у світовій практиці	15
<i>Вінніченко О. М.</i> Якість атмосферного повітря в місті Запоріжжя	17
<i>Дмітрієв С. С.</i> Динаміка екологічного стану Харківської області під впливом військових дій та змін клімату	21
<i>Єпіфанцев Д. Е., Мешальніков І. О.</i> Глобальні проблеми людства: ознаки та шляхи вирішення	24
<i>Kabanova V. K.</i> Comparison of changes in annual temperature indicators in the city of Lozova, Kharkiv region	27
<i>Кіріндась О. І.</i> Ландшафтне різноманіття річкових долин Сумської області	30
<i>Коваль Д. О.</i> Динаміка узбережжя Азовського моря в межах території Запорізької області	33
<i>Корнєв Я. І.</i> Аналіз туманів у Сумській області: тривалість, динаміка та метеорологічні умови	37
<i>Криницький Р. П., Залюбовський М. Є.</i> Лісові насадження як інструмент відновлення ландшафтів, що зазнали бомбардувань	40
<i>Кухтіна А. О.</i> Сучасний стан водних і земельних ресурсів Лозівського району: кліматичні виклики та адаптаційні заходи	46
<i>Рекурн І. А.</i> Стратегічне управління відходами гірничодобувної та каменеобробної промисловості: екологічна стійкість та міжнародний досвід	49
<i>Сіденко Є. В.</i> Вплив воєнних дій на ґрунтовий покрив України	53
<i>Фесюк В. О., Мороз І. А., Кійко Я. П.</i> Кількісна оцінка динаміки умов зволоження Українського Полісся методами ДЗЗ	56
<i>Цапенко М. О.</i> Вплив зміни клімату на стан Північно-західного узбережжя Азовського моря	59
<i>Юрченко Я. Д.</i> Оцінка впливу воєнних дій на РЛП «Ізюмська лука» за даними дистанційного зондування Землі	63