

Надзвичайно-географічний центр ІСДАН
м. Умань, вул. Тичини 18/19
тел.: 047241 4-64-68, 4-67-77



2024



КАФЕДРА
географії, геології
та геоecології

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
факультет природничої освіти та природокористування
кафедра географії, геології та геоecології,
Інститут педагогіки НАПН України,
відділ методики навчання географії та економіки,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
природничо-географічний факультет, кафедра географії,
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова,
геолого-географічний факультет,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
географічний факультет
кафедра економічної географії та екологічного менеджменту,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
факультет природничої освіти
кафедра екології, географії і методики навчання,
Софійський університет імені Святого Климента Охридського (Болгарія),
Об'єднаний національний парк (Польща),
КЗ «Гайворонський районний краєзнавчий музей», Гайворонський міський парк
Кіровоградської області,
Галерея «Красиштво. Географія. Туризм»

ГЕОГРАФІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ: НАУКА І ОСВІТА



X Всеукраїнська науково-практична конференція
(з міжнародною участю)

ГЕОГРАФІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ: НАУКА І ОСВІТА

Умань,
18-19 квітня 2024 року

5. Комісова Т. С., Лепшесва М. С. Дистанційна освіта при викладанні біології. *Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі*, 2022. С. 116–119.

6. Рудницька О. Г., Кузик П. В., Дзямко В. Й. Перспективи онлайннавчання в умовах війни. *Наука і техніка*. 2022. № 7(7). С. 196–204.

Корнус А.О. канд. геогр. наук,
доцент кафедри загальної та регіональної географії
kornus@sspu.edu.ua

Корнус О.Г. канд. геогр. наук, доцент,
зав. кафедри загальної та регіональної географії
zavgeogr@sspu.edu.ua

Сумський державний педагогічний
університет імені А.С.Макаренка

Клок С.В. канд. геогр. наук, ст. наук. співр.
відділ кліматичних досліджень
та довгострокових прогнозів погоди
sklok_8@ukr.net

Український гідрометеорологічний інститут

АНАЛІЗ ГРОЗОВОЇ АКТИВНОСТІ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Останніми десятиріччями кліматичним змінам та їх вивченню приділяється велика увага [6, 7]. Однак, вона в основному звертається на оцінку динаміки приземної температури повітря, меншою мірою, кількості опадів, хмарного покриву, характеру циркуляційних процесів. Грозовій діяльності, як і багатьом іншим метеорологічним явищам, приділено значно менше уваги в контексті глобального потепління, хоча вивчення сучасних змін грозової активності має важливий науковий і прикладний інтерес.

Грозову діяльність прийнято оцінювати двома основними характеристиками: кількістю днів із грозою та їх тривалістю [1]. Ці

характеристики було визначено за спостереженнями на метеостанції Дружба. Оскільки 95-99% усіх гроз спостерігаються в теплий період року [1], середні річні значення кількості днів із грозою та тривалості гроз за названі далі періоди спостереження, визначені нами для розширеного теплового періоду – з березня по листопад включно.

Зміни грозової діяльності оцінювали, порівнюючи кількість днів із грозою, їх характеристики та метеорологічні умови, зафіксовані впродовж 2005–2024 рр., з попереднім багаторічним кліматичним періодом 1961–1990 рр.

Днем з грозою вважався день, протягом якого спостерігається хоч би одна гроза, незалежно від її тривалості. Якщо протягом дня гроза спостерігалась декілька разів із перервами, то загальна тривалість грози в цей день підсумовувалась. Впродовж 2005–2024 рр. у Сумській області у середньому було 23,8 дні з грозою на рік (табл. 1).

Таблиця 1

Кількість днів з грозою у Сумської області за період спостережень 2005–2024 рр. (метеостанція Дружба)

Кількість гроз	Місяці									а рік
	II	V		I	II	III	X		I	
Середня кількість	,1	,7	,6	,5	,4	,3	,0	,2	,1	3,8
%	,42	,94	9,33	7,31	1,09	3,87	,20	,84	,42	00
Середнє квадратичне відхилення	,32	,73	,43	,53	,93	,08	,18	,42	,23	,25
Максимальна кількість				3	4					3
%	,03	,06	7,27	9,39	2,42	1,21	2,12	,03	,03	00
Рік з найбільшою кількістю	008	012	014	006	011	021	012	007,008	010	010,2013

Максимально за рік було 33 грози (у 2010 і 2013 рр.). Місяцем з найбільшою кількістю гроз є липень – 31,1%. Загалом впродовж останніх 20 років спостерігається зменшення грозової активності, виходячи з кількості днів грозою на рік. Утворюються грози зазвичай у другій половині дня, більше всього з 15:00 до 21:00 години – 63%. У цей час ймовірні грози як внутрішньомасового, так і фронтального походження. Вночі та вранці (тобто чисто фронтальні грози) виникають 38,5% гроз.

Більшість гроз фіксуються за температури повітря 15-25°C (в даному інтервалі температур зафіксовано 72,7% випадків цього явища), при середньому значенні температури повітря під час грози 18,1°C. Хоча впродовж періоду спостережень 2005-2023 рр. гроза фіксувалася при температурі повітря від 5,7 до 32,5°C. За тривалістю, переважають грози протяжністю 1-2 години, на другому місці йдуть грози тривалістю до 1 години. Тривалих гроз, протяжністю більше трьох годин, впродовж періоду спостережень 2005-2023 рр. зафіксовано 26 випадків.

Середній атмосферний тиск, за якого проявляється грозова діяльність, становить 742,3 мм рт. ст. Впродовж 2005-2023 рр. гроза спостерігалася в інтервалі атмосферного тиску від 717,6 до 753,2 мм рт. ст. Найчастіше грози виникали за атмосферного тиску 740-745 мм рт. ст. (таким тиском супроводжувалося 59,8% випадків грози). При цьому варто відзначити, що середнє значення атмосферного тиску на метеостанції Дружба, визначене за вказаний, період становить 746,2 мм рт. ст.

Напрямок вітру на території дослідження, як одна з його характеристик, описаний у роботах [3-5], однак, у них він не виокремлювалася для гроз чи інших метеорологічних явищ. Встановлено, що під час грози найбільшу повторюваність мали вітри північно-східного і східного напрямків (17,1% і 16,4% відповідно). Найменша повторюваність вітрів західних румбів. Ще у 3,8% випадків спостерігалися штилі.

Під час грози без опадів, найбільшу повторюваність мали вітри північно-східного напрямку, на які припадає понад 1/5 від усього спектру напрямків вітру.

Найменшу повторюваність мали вітри північно-західного і південно-західного румбів (5,5-7,3%). Штилі спостерігалися у 3,8% випадків. Під час грози із сильними (зливовими) опадами, розподіл вітрів за основними напрямками був більше рівномірний, а різниця у повторюваності вітрів найчастішого (схід) і найменш частого (захід) напрямку вітрів відрізняється менше, ніж у 2 рази (15,5% і 8,7% відповідно). Варто відзначити, що у 2,9% випадків грози з сильними опадами супроводжувалися штилем.

Список використаних джерел

1. Заболоцька Т. М., Підгурська В. М., Шпиталь Т. М. Грозова діяльність на території України. *Наук. праці УкрНДГМІ*. 2007. С. 92–98.
2. Кліматичний Кадастр України (електронна версія) / уклад. В. М. Бабіченко та ін. Київ: Державна гідрометеорологічна служба УкрНДГМІ, Центральна Геофізична Обсерваторія. 2006.
3. Корнус А. О., Данильченко О. С., Корнус О. Г. Вітровий режим в околицях біологічного стаціонару «Вакалівщина». *Вакалівщина: до 50-річчя біологічного стаціонару Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка*. Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. С. 129–133.
4. Корнус А. О., Приходько М. В. Грозова діяльність на півночі Сумської області. *Географія та туризм: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. Харк. нац. пед. ун-ту ім. Г. С. Сковороди, Харків, 28 лют. 2024 р.* Харків: ХНПУ, 2023. С. 124–128.
5. Посенко М. О., Корнус А. О. До характеристики вітрового режиму на території Сумської області. *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії: матеріали II Всеукраїнської конференції студентів та молодих учених (м. Суми, 25 квітня 2018 р. Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. С. 155–157.*
6. Тимофеев В. Є., Клок С. В., Корнус А. О. та ін. Оцінка сучасного стану регіональної кліматичної системи України та східної Європи з можливостями сезонного прогнозування. *Восьмі Сумські наукові географічні читання: матеріали Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 13-14 жовт. 2023 р.)*. Суми: СумДПУ

імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства, С. 163–176.

7. Тимофєєв В. С., Клок С. В., Корнус А. О. та ін. Українське Полісся як індикатор сучасних кліматичних змін. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Ніжин, 10-11 лют. 2022 р.). Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя. С. 102–105.

Котик Л.І., асистент кафедри
економічної і соціальної географії
імені професора Олега Шаблія
Львівський національний університет
імені Івана Франка
liubov.kotykh@lnu.edu.ua

АКТИВНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПРЕДМЕТНОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014.07 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ГЕОГРАФІЯ): НА ПРИКЛАДІ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ГЕОКУЛЬТУРА І ГЕООСВІТА УКРАЇНИ»

Трансформація освітнього процесу у вищій школі охоплює весь процес підготовки здобувачів освіти та має за мету покращення якості і структури освітньо-професійних програм [2], впровадження інноваційних курсів, застосування нових методів підсумкового контролю засвоєння знань, розширення прикладних та практичних аспектів підготовки студентів, набуття професійних і м'яких компетентностей [3, 4, 5], формування культури самонавчання і навчання впродовж усього життя. Реалізація такого широкого спектру завдань можлива завдяки впровадженню в освітній процес активних форм навчання [1]. Однією із освітньо-професійних програм освітнього рівня «бакалавр» на географічному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка, де застосовуються активні форми навчання, є «Середня освіта (Географія)».

ОПП «Середня освіта (Географія)» ОР «бакалавр» націлена на: *«формування у здобувачів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання географії, які характеризуються комплексністю, швидкою зміною суспільно-політичних процесів, розвитку*

просвітницької діяльності, використанням інноваційних методів навчання, що суттєво сприяє працелаштуванню здобувачів» [7, с. 3]. З метою досягнення означеної мети, програма містить збалансований набір освітніх компонентів нормативного блоку і вибіркового блоку. Останній укладено з метою розширення професійних і практичних навиків підготовки здобувачів освіти. Одним із компонентів вибіркового блоку ОПП [6, с. 3-5] з-поміж «Організація освітнього простору для обдарованих дітей», «Кліматична політика у шкільній програмі», «Ґрунти України», «Хмарні інформаційні технології в освіті», «Організація природокраєзнавчих маршрутів», «Географія Українських Карпат і Криму з дидактикою», «Інноваційні методи навчання географії у школі» є новаторський навчальний курс «Геокультура і геоосвіта України» [8]. Цей компонент пропонується здобувачам освіти для засвоєння в 6 семестрі, в обсязі 4 кредити ЄКТС: 32 год лекцій, 32 год семінарсько-практичних занять, 56 год. самостійної роботи [6, 7]. Він спрямований на вивчення *«фундаментальних теоретичних засад та прикладних аспектів просторових відмінностей функціонування культури і освіти в Україні та застосування цих теоретико-прикладних положень при вивченні аналогічних і дотичних тем у курсі «Географія» середньої школи»* [9, с. 7]. Засвоєння освітнього компоненту дасть змогу здобувачам освіти: *«володіти сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосовувати її у професійній діяльності; застосовувати базовий поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат у географії, її теоретичні й емпіричні досягнення на рівні, що дозволяє інтерпретувати природно-географічні та суспільно-географічні явища і процеси, пов'язувати й порівнювати різні погляди на проблемні питання сучасної географії»* [7, с. 6-7; 9].

Складність змістового наповнення та структури курсу, його вага у формуванні професійних компетентностей майбутніх вчителів географії, розвитку їхнього світогляду та формування україноцентричних позицій, передбачає використання різноманітних активних форм навчання (табл. 1).