

**Київський національний університет
імені Тараса Шевченка**

Географічний факультет
Наукове товариство студентів і аспірантів

ШЕВЧЕНКІВСЬКА ВЕСНА – 2021: ГЕОГРАФІЯ

Збірник наукових праць
XIX міжнародної наукової міждисциплінарної конференції студентів,
аспірантів та молодих вчених

Випуск XIX

Київ – 2021

Укладачі: Огійчук Н.М., Ганіченко К.В., Гнатюк С.С., Дідик Ю.В., Добровольська К.О., Куликівська І.М., Мамедова З.В., Нагорний Т.В., Трикоцька Є.С., Щепна М.А., Яременко А.Д.

Шевченківська весна – 2021. Географія: Збірник наукових праць XIX міжнародної наукової міждисциплінарної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. – К.: Видавництво «Фенікс», 2021. Випуск XIX. – с.171

ISBN

Збірник містить матеріали наукових досліджень, виголошених на XIX Міжнародній науковій конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, що була проведена на базі географічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка у квітні 2021 р. Коло питань, висвітлених у публікаціях, стосується багатьох актуальних проблем фізичної та суспільної географії, геоекології та раціонального природокористування, геоморфології та інженерної геології, ґрунтознавства, аспектів розвитку туристської діяльності, шкільної географічної освіти тощо, здійснюваних молодими науковцями – студентами та аспірантами, молодими вченими вищих навчальних закладів України, а також роботи членів Малої академії наук України.

Матеріали доповідей і повідомлень видані в авторській редакції.

ISBN

©Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021

ЗМІСТ

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

<i>ГЕОГЛІФИ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ</i> Гермаківська А.В.	9
--	----------

ГЕОЕКОЛОГІЯ

<i>ДИНАМІКА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ МІСТА КИЄВА ДІОКСИДОМ АЗОТУ</i> Кандій М.О	13
--	-----------

ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЯ

<i>ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ АГРОЛАНДШАФТІВ В УМОВАХ ПОСУШЛИВОГО КЛІМАТУ ПІВДНЯ УКРАЇНИ</i> Бездушна Г.Д.	17
--	-----------

<i>ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ РОЗПОДІЛ ШКВАЛІВ НА ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я У ПЕРІОД З 2006-2020РР.</i> Жук Д.О.	19
---	-----------

<i>ОЦІНКА ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ГЕЛІОРЕСУРС ПІВДНЯ УКРАЇНИ</i> Кихтенко Я.В.	23
--	-----------

<i>АНАЛІЗ ІНДЕКСІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА БАГАТОРІЧНИЙ ПЕРІОД</i> Костирко І.О.	26
--	-----------

<i>ВСТАНОВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ МОДУЛЕМ ЗАГАЛЬНОГО ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ЙОГО ВИЗНАЧАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА ПРИКЛАДІ РІЧОК БАСЕЙНУ ПРИП'ЯТІ В МЕЖАХ УКРАЇНИ</i> Корнієнко В.О.	30
---	-----------

<i>КЛІМАТИЧНІ НОРМИ СУМ ЕФЕКТИВНИХ ТЕМПЕРАТУР ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА ПЕРІОД 1981-2010 РР.</i> Кравчук А.В.	33
---	-----------

<i>ОЦІНКА ВПЛИВУ КАНІВСЬКОЇ ГЕС НА ЗМІНУ ХАРАКТЕРИСТИК ВИТРАТ ВОДИ РІЧКИ ДНІПРО</i>	36
---	-----------

Куликівська І.М., <i>БІОКЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ В МЕЖАХ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ ЗА РІЗНИХ ТИПІВ ПОГОДИ</i> Матвієнко М.О.	39
---	-----------

У цілому, протягом періодів відновлення вегетації та виходу в трубку загальна повторюваність оптимальних і задовільних умов є більшою в

середньостеповій частині області (понад 60 %) і меншою в сухостеповій (30-50%). У травні та червні збільшується повторюваність ґрунтової посухи; у сухостеповій підзоні вона перевищує 60 %.

Як відомо, найбільш інтенсивно озима пшениця споживає вологу з ґрунту в фазі виходу в трубку [3]. Отримані результати показують, що на території Херсонської області досить часто (до 45 % років) в цю фазу озима пшениця перебуває в умовах водного дефіциту. Нестача вологи в цей період розвитку призводить до порушення диференціації генеративних органів, утворення великої кількості безплідних квіток, значного недобору врожаю зерна.

Висновки. Таким чином, вологозабезпеченість агроландшафтів у Південному Степу України є основним чинником, від яких залежить їх продуктивність. За сучасних тенденцій змін клімату така залежність посилюватиметься. Тому надзвичайно важливого значення набуває завдання відновлення і розширення зрошення в цьому регіоні шляхом модернізації та реконструкції зрошувальних систем із застосуванням новітніх способів та техніки поливу. Також необхідними елементами стратегії адаптації є впровадження нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур з високим адаптивним потенціалом і використання технологій точного землеробства.

1. Вожегова Р. Адаптація землеробства степової зони до умов підвищення посушливості клімату. URL: <http://unt.org.ua/adaptatsyazemlerobstva-stepovo-zoni-do-umov-p-dvishchennya-posushlivost-kl-matu> 2. Ляшенко Г.В. Агрокліматическая оценка продуктивности сельскохозяйственных культур в Украине / Г.В. Ляшенко. – Одесса: ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таурова», 2010. – 249 с. 3. Польовий А.М. Сільськогосподарська метеорологія: Підручник. – Одеса: ТЕС, 2012. – 630 с.

ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ РОЗПОДІЛ ШКВАЛІВ НА ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я У ПЕРІОД З 2006-2020 РР.

Жук Данііл Олегович
Одеський державний екологічний університет

Рецензент к. геогр. н. Агайар Елліна Вікторівна
доцент кафедри метеорології та кліматології ОДЕКУ

Мета дослідження - визначення просторово-часової закономірності утворення шквалу на території Північно-Західного Причорномор'я, на прикладі трьох областей: Одеської, Миколаївської та Херсонської, у період з 2006 по 2020 рр., їх частоти, інтенсивності та тенденції на тлі глобальних змін клімату.

Особливості географічного положення півдня України, синоптичних процесів і різноманітність кліматичних умов сприяють частому виникненню небезпечних конвективних явищ (НКЯ) і створюють надзвичайну складність розподілу їх у просторі та часі. До НКЯ відносяться такі метеорологічні явища,

як шквал, град, грози, зливи та смерч. За останні роки у зв'язку зі значними змінами клімату частота виникнення цих явищ збільшилася. В окремих випадках вони мають катастрофічний характер та завдають значних збитків економіці, інфраструктурі та населенню. Небезпечні конвективні явища, зазвичай, спостерігаються у комплексі, що значно підсилює їх негативний вплив: зливові дощі супроводжуються шквалом, грозою та градом [1,5].

Шквал - це різке короткочасне посилення вітру, що супроводжується змінами його напрямку і являє собою вихор з горизонтальною віссю. Швидкість вітру при шквалі значно більша, ніж градієнтна і може досягати 20-40 м/с [2].

У роботах [3,4], наведено узагальнення стихійних метеорологічних явищ, зокрема шквалу, на території України за період 1986 – 2005 рр. Тому, для вивчення динаміки шквалоутворення в Одеській, Миколаївській та Херсонській областях та вивчення змін, які виникли за останні п'ятнадцять років, був обраний наступний період з 2006 по 2020 роки.

Слід відмітити, що за цей період відбулося збільшення кількості шквалів на території Північно-Західного Причорномор'я порівняно з попередніми роками. Якщо за п'ятнадцять років з 1991 по 2005 рр. за даними [4] спостерігалось в середньому 28 випадків шквалу, то за 2006 – 2020 рр. за даними штормових попереджень ГМЦ ЧАМ – 261 (рис. 1).

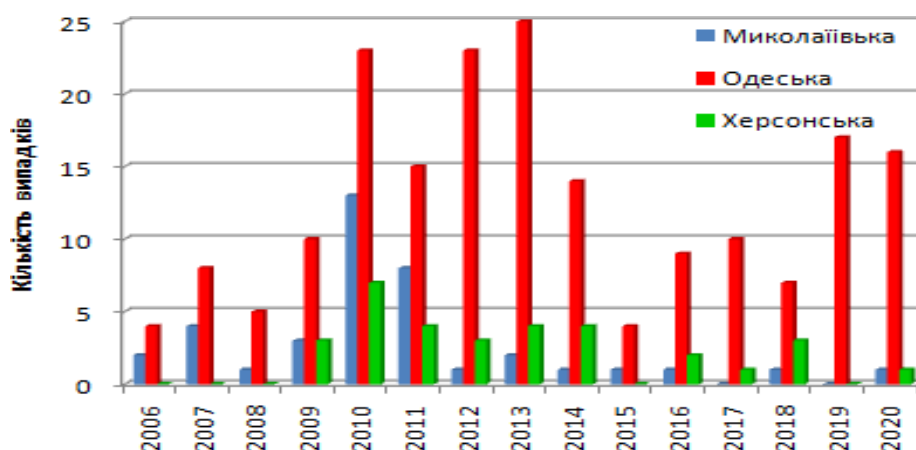


Рис. 1. Кількість випадків шквалу на території Миколаївської, Одеської та Херсонської областей. 2006-2020 рр.

В цілому по півдню країні шквали фіксуються майже щорічно у тій чи іншій області, однак у Херсонській області у 2006-2008 та 2015 і 2019 рр. шквалові ситуації не виникали. Також не спостерігалися шквали в Миколаївській області у 2017 та 2019 роках. Найчастіше шквал відзначався в Одеській області – 190 випадків (72,8 %), в Миколаївській області його кількість склала – 39 (15,2 %), а в Херсонській – 32 (12%) випадку, відповідно. За картою розподілу повторюваності шквалів по території Північно-Західного Причорномор'я можна виділити шквалонебезпечні райони (пункти) для кожної області (рис.2). В Одеській це – Білгород-Дністровський район, Черноморськ, Сербка та Любашівка. На Миколаївщині - Баштанський, Миколаївський райони та

Первомайськ на півночі області. У Херсонській області це – Нижні Сірогози у Генічеському районі та Херсон.



Рис. 2. Карта розподілу повторюваності (%) та кількість випадків шквалу за період 2006-2020 рр. по території Північно-Західного Причорномор'я.

При дослідженні процесів шквалоутворення велике значення мають дані про максимальну швидкість вітру під час шквалу, які визначають ступінь його небезпечності. Цей параметр головним чином залежить від інтенсивності циркуляційних процесів, які формують шквалову ситуацію в регіоні.

Шквали зі швидкістю до 15 м/с на території півдня України спостерігалися в 15% всіх випадків. Найбільша повторюваність шквалів відзначалась в градації швидкості вітру 15-24 м/с- шквали першого рівня небезпеки (НМЯ I) -81% (рис.3).

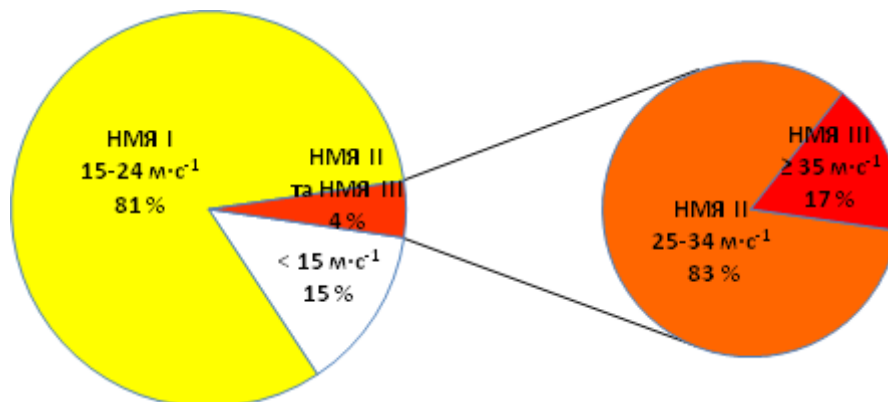


Рис. 3. Розподіл повторюваності шквалів на півдні України за період 2006-2020 рр. за інтенсивністю

Небезпечні метеорологічні явища II і III рівня фіксувалися досить рідко, всього в 4% випадків. З них всього два епізоду відзначено з максимальною швидкістю понад 35 м/с, це Генічеськ (Херсонської обл.) 29.06.2013 р. о 12:28 -

шквал з грозою, швидкість вітру 40 м/с, та метеостанція Одеса АМСЦ 3 квітня 2015 року – 37 м/с. Зазвичай, такі руйнівні швидкості вітру спостерігаються на холодних фронтах.

Середня швидкість вітру екстремальних шквалів на території Одещини складала від 18 до 22 м/с. Для Миколаївської та Херсонської областей цей показник варіює від 16 до 18 м/с (рис.4).

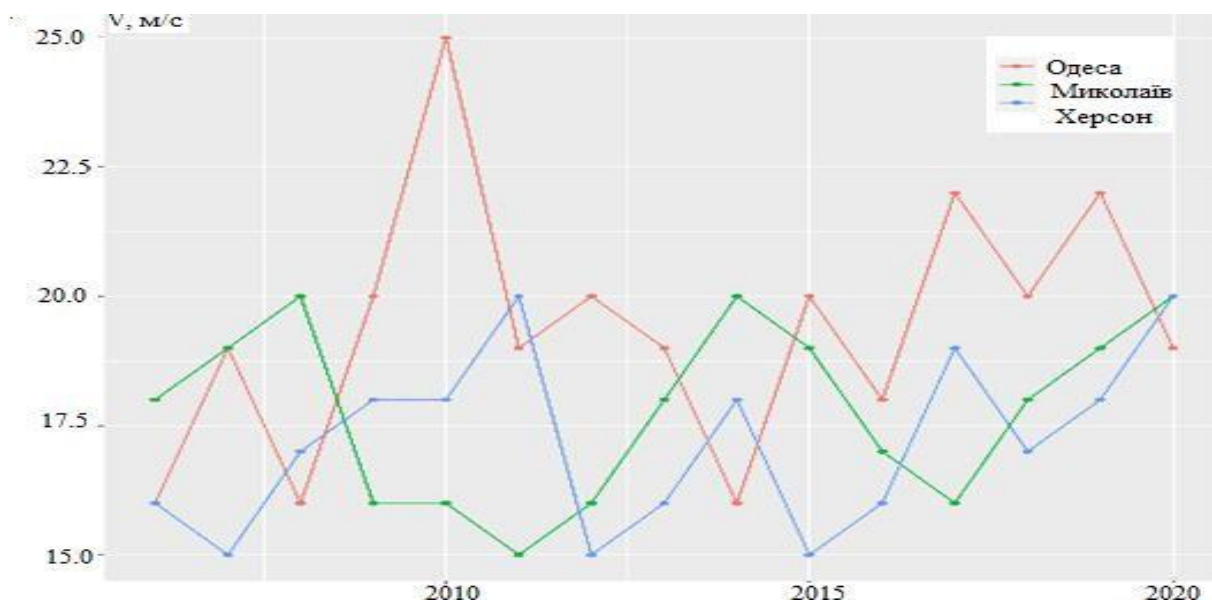


Рис. 4. Середня інтенсивність шквалу на території Миколаївської, Одеської та Херсонської областей по рокам. 2006-2020 рр.

Отже, за досліджуваний період (2006-2020 рр.) спостерігається чітка тенденція до зростання кількості випадків зі шквалами різної інтенсивності на всій території Північно-Західного Причорномор'я. Насамперед, це пов'язано зі зміною атмосферної циркуляції, посиленням інтенсивності меридіональних процесів, виходом активних циклонів на територію півдня України, що призводить до збільшення баричних градієнтів і, як наслідок, зростанню швидкості вітру і виникненню шквалів.

Шквалонебезпечність районів також залежить від кліматичних і орографічних особливостей регіонів, тому найбільша повторюваність шквалу відзначена вздовж узбережжя Чорного моря в Одеській області.

1. Балабух В. А. Межгодовая изменчивость интенсивности конвекции в Украине / Глобальные и региональные изменения климата [Шестопалов В.М., Логинов В.Ф., Осадчий В.И. и др.]. К.: Ника-Центр, 2011 С. 150-159. 2. Будилина Е.М., Прох Л.З., Снитковский А.И. Смерчи и шквалы умеренных широт. Л.: Гидрометеиздат, 1976. 32 с. 3. Ліпінський В.М., Осадчий В.І., Бабіченко В.М. Активізація стихійних метеорологічних явищ на території України – прояв глобальних змін клімату // Укр. геогр. журн. – 2007. – №2. – С. 11–20. 4. Стихійні метеорологічні явища на території України за останнє двадцятиріччя [1986 – 2005рр.] / За ред. В.М.Ліпінського, В.І. Осадчого, В.М.Бабіченко. – К.: Вид-во “Ніка-Центр”, 2006. – 312 с. 5. V.BalabukhI, O.LavrynenkoI, V.Bilaniuk, A. Mykhnovych, O. Pylypovych. Extreme Weather Events in Ukraine: Occurrence and Changes URL <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.77306>