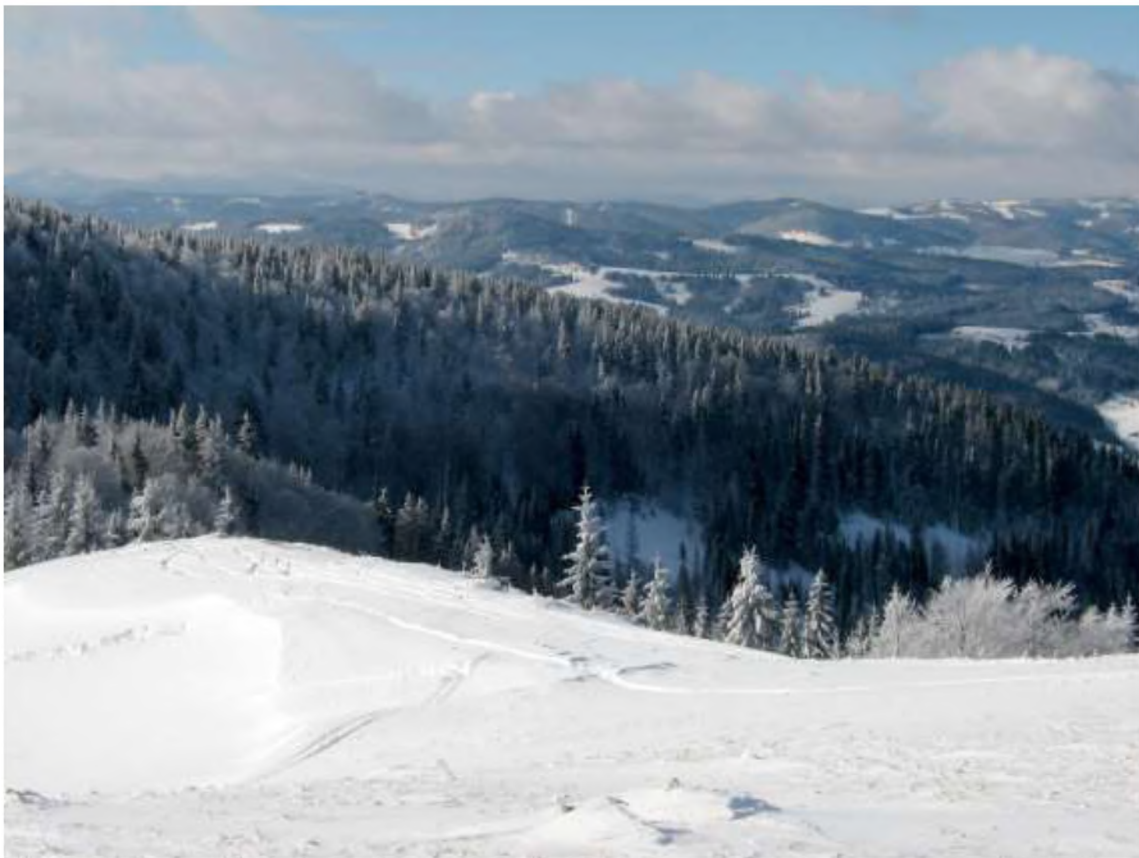


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. Г.С. СКОВОРОДИ
КАФЕДРА СУСПІЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І ГЕОГРАФІЇ
ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХАРКІВСЬКИЙ ОРГАНІЗАЦІЙНО-
МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ТУРИЗМУ"**

ГЕОГРАФІЯ ТА ТУРИЗМ



**Матеріали VI Всеукраїнської
науково-практичної Інтернет-конференції
Харківського національного педагогічного університету
ім. Г.С. Сковороди
(28 лютого - 1 березня 2023 р., м. Харків)**

**Харків
2023**

**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
Кафедра суспільно-економічних дисциплін і географії
Обласний комунальний заклад
«Харківський організаційно-методичний центр туризму»**

ГЕОГРАФІЯ ТА ТУРИЗМ

**Матеріали VI Всеукраїнської
науково-практичної Інтернет-конференції
Харківського національного педагогічного університету
ім. Г.С. Сковороди
(28 лютого - 1 березня 2023 р., м. Харків)**

**Харків
2023**

УДК: 338.48:911: 322: 314.1: 37:502:551:63: 504:379.852:811

Редакційна колегія:

О.О. Ніколаєнко – д.і.н, професор кафедри історії України Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди;

О.О. Зеленько - к.е.н, доцент, завідувач кафедри суспільно-економічних дисциплін і географії Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди;

Ю.І. Муромцева – к.е.н., доцент кафедри суспільно-економічних дисциплін і географії Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди.

С.В. Некос – к.г.н, доцент кафедри суспільно-економічних дисциплін і географії Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди;

П.І. Лоцман – к.г.н, доцент кафедри суспільно-економічних дисциплін і географії Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди;

В.Д. Холодок – к.наук з держ управління, директор обласного комунального закладу "Харківський організаційно-методичний Центр Туризму";

Т.Г. Гуцан – к.п.н., доцент кафедри суспільно-економічних дисциплін і географії Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди

Т.С. Коптева – доктор філософії зі спеціальності 103 Науки про Землю, викладач кафедри суспільно-економічних дисциплін і географії Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди

*Затверджено редакційно-видавничою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди
протокол № 3 від 15.03.2023*

Географія та туризм: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди (28 лютого - 1 березня 2023 р., м. Харків) / за заг. ред. Муромцевої Ю. І. Харків: ХНПУ ім.Г.С.Сковороди, 2023. – 684 с.

У збірнику представлено матеріали, присвячені актуальним питанням сучасної географічної науки та туризмознавства.

Розглянуто освітні тенденції у галузях географії та туризму, проблеми природничої географії, висвітлення реалізації Сталого розвитку в екологічній, економічній та соціальній сферах, розглянуто питання про стан і розвиток туризму в світі та Україні, перспективі післявоєнного відновлення і використання туристичних ресурсів, природної та культурно-історичної спадщини України.

Для викладачів, аспірантів, магістрів, студентів вищих навчальних закладів.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, галузевої термінології, наявність плагіату, імен власних та інших відомостей.

© Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, 2023

Розділ 2. Природнича географія та науки про Землю

<i>В. О. Фесюк</i> МЕТОДИКА ТА ПРАКТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ЕВТРОФІКАЦІЇ ОЗЕР З ВИКОРИСТАННЯМ ДАНИХ ДЗЗ.....	157
<i>С. В. Буднік</i> ДИНАМІКА ПО ДОВЖИНІ ТА У ЧАСІ МУТНОСТІ ВОДИ У РІЧЦІ СЛУЧ.....	161
<i>В. М. Петлін</i> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРИРОДНИЧОЇ ГЕОГРАФІЇ ЯК ОСНОВА ВИОКРЕМЛЕННЯ ТУРИСТИЧНО-ГЕОГРАФІЧНИХ РЕСУРСІВ.....	168
<i>Р.Ю.Шевченко</i> КОНЦЕПЦІЯ СТВОРЕННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ІНФРАСТРУКТУРОЮ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ КАРТОГРАФІЧНОГО РЕСУРСУ ІНТЕРНЕТУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ (НАЦІОНАЛЬНОГО ГЕОПОРТАЛУ ПЗФ УКРАЇНИ).....	172
<i>Н.С. Новотарська, О. В. Лазарева</i> ЕВОЛЮЦІЯ ГЕОДЕЗІЇ ЯК НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ.....	182
<i>T. Basiuk, M. Yakovyshyna, A. Guzyuk</i> DEVELOPMENT OF GEO-TOURISM ON THE EQUIPMENT AS A PREREQUISITE FOR THE CREATION OF GEOPARKS.....	187
<i>А.С. Іващенко, О. В. Лазарева</i> РОЛЬ ГЕОДЕЗІЇ ЯК НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ У ПІСЛЯВОЄННІЙ ВІДБУДОВІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ.....	198
<i>О. В. Непша, А. В. Дьячкова, Л. І. Дьячкова</i> ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ АГРОПІДПРИЄМСТВА «РОЗІВКА» МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	201
<i>В. В. Чаленко, Л.В. Недострелова</i> СЕЗОННІ КОЛИВАННЯ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ В ОДЕСІ.....	206
<i>Т. С. Павловська, О. В. Пархомук, О. Є. Нікон</i> ТРИВАЛІСТЬ І ЧАСОВІ РАМКИ КЛІМАТИЧНИХ СЕЗОНІВ НА МЕТЕОСТАНЦІЇ МАНЕВИЧІ (ВОЛИНСЬКА ОБЛАСТЬ).....	209
<i>Т.А. Музика, Л.В. Недострелова</i> ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ВОЛОГОСТІ ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	215
<i>Т. Д. Прилуцька, П. І. Лоцман</i> СПРИЙНЯТТЯ ЛАНДШАФТУ.....	219

УДК 551.5

*Владислав Васильович Чаленко,
магістр першого року навчання,
Лариса Василівна Недострелова,
канд. геогр. наук, доцент,
доцент кафедри метеорології та кліматології,
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

СЕЗОННІ КОЛИВАННЯ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ В ОДЕСІ

Вода є найважливішою складовою частиною атмосфери, оскільки випаровування і конденсація супроводжуються поглинанням і виділенням великої кількості енергії, від якої залежить багато видів рухів у атмосфері, які впливають на атмосферні процеси, а тому і на погоду. Загальна кількість опадів, які випадають з атмосфери за рік, дорівнює приблизно $5 \cdot 10^{14}$ тон, що в 40 разів перебільшує загальний вміст води в атмосфері. Ця цифра свідчить про інтенсивність вологообміну між земною поверхнею і атмосферою [4, с. 284].

Тумани відносяться до числа явищ погоди, що є особливо небезпечними для руху всіх видів транспорту. Керування автомобілем в умовах туману вимагає ще більшого досвіду, ніж у дощ. Іноді туман буває таким сильним і створює таку велику небезпеку, що необхідно перервати рух і терпляче чекати зміни погоди. Туман створює небезпечні дорожні умови. В аваріях під час туману беруть участь десятки автомобілів, гинуть та отримують травми велика кількість людей. Туман сильно зменшує зону видимості, сприяє обману зору, ускладнює орієнтування. Він спотворює сприйняття швидкості транспортних засобів і відстань до предметів. Здається, що предмет далеко (наприклад, світло фар зустрічного автомобіля), а насправді він близько. Швидкість автомобіля здається маленькою, а насправді він рухається швидко. Туман спотворює забарвлення кольору предмета, крім червоного. Тому сигнал світлофора червоний, щоб його добре було видно в будь-яку погоду. Наявність туману сильно ускладнює чи робить неможливими зліт та посадку літаків, ускладнює роботу повітряного та автомобільного транспорту, збільшує небезпеку руху на

дорогах. Тому дослідження кількості днів з туманами, їх повторюваності, умов їх утворення було і є досить актуальним.

Тумани – це видиме скупчення продуктів конденсації і сублімації водяної пари, яке знаходиться у завислому стані біля земної поверхні, і погіршує видимість до 1 км. Тумани з причин їхнього утворення поділяють на тумани випаровування, тумани змішування, тумани охолодження. Тумани випаровування утворюються над поверхнею води або дуже зволоженої суші, коли температура цієї поверхні вища за температуру повітря. Частіш за все вони утворюються над відкритими від льоду ділянками води. Повітря, яке пересувається з льоду на водну поверхню, є значно холоднішим, ніж вода. Під впливом інтенсивного випаровування з водної поверхні, над нею утворюється туман. Повітря над водною поверхнею прогрівається і розвивається інтенсивний турбулентний теплообмін і вологообмін. Але нестійкість розвивається лише в нижньому шарі. Вище цього шару інверсія зберігається. Через інверсію водяна пара затримується під нею і туман утворюється у нижньому шарі, від поверхні землі до інверсії. Тумани змішування утворюються, коли зустрічаються дві повітряні маси з різними властивостями. Для утворення туману змішування необхідно, щоб: різниця температури двох повітряних мас $\geq 10^{\circ}\text{C}$, вологість обох повітряних мас близька до стану насичення, абсолютні значення температури обох повітряних мас достатньо великі. Тумани охолодження поділяють на: радіаційні, адвективні, тумани сходження або схилів. Радіаційні тумани утворюються в результаті охолодження земної поверхні і прилеглих шарів повітря під впливом випромінювання і турбулентного перемішування. Після заходу сонця температура поверхні суші зменшується на 1°C за кожну годину. Зниження температури до $\leq \tau$ призводить до конденсації водяної пари і утворення туману. Радіаційний туман утворюється над сушею при безхмарному небі і слабкому вітрі (або штилі) в результаті охолодження повітря, коли його температура становиться нижче температури туманоутворення. Адвективні тумани

утворюються в результаті адвекції теплого повітря на холодну поверхню. Відбувається теплообмін між повітряною масою і підстильною поверхнею, температура повітря знижується і пара досягає стану насичення і пересичення, утворюється туман. Частим випадком адвективних туманів є берегові тумани. Утворюється на суші взимку при вітрі з моря. Адвективні тумани найбільш інтенсивні і займають великі площі. Вони можуть тривати декілька діб. Тумани сходження (схилів) утворюються, коли повітряна маса піднімаючись по схилу адіабатично охолоджується, і на якійсь висоті, де її температура стає рівною або меншою за точку роси, водяна пара конденсується і утворюється туман. При цьому стратифікація атмосфери має бути стійкою, інакше замість туману будуть утворюватися купчасті хмари [1, с. 107; 2, с. 301; 3, с. 322; 4, с. 337].

Метою роботи є аналіз сезонного розподілу туманів в Одесі за період 2011-2020 рр. В якості вхідної інформації використовувалися дані щоденних спостережень за атмосферними явищами у визначеному пункті дослідження.

Для режиму туманів характерною особливістю є сезонна мінливість, аналіз якої був наступним кроком у дослідженні. На станції Одеса взимку максимальна кількість днів спостерігалась в 2014 році та становила 25 днів, а також достатньо велику кількість зафіксовано у 2013 та 2019 роках – по 19 та 21 днів. Найменшу кількість було визначено протягом 2012 та 2016 років – 8 та 10 днів відповідно. Весною максимум днів виявлено в 2014 та 2018 роках – по 13 епізодів, а мінімум зафіксовано в 2012 році, який становить 5 днів. Невелику кількість можна спостерігати в 2020 році – 6 днів з туманами. Влітку максимальна кількість спостерігалась у 2020 році – 4 днів, в 2011 та 2012 роках визначено по 2 дні з туманами. Протягом 20013 та 2019 років влітку туманів не зафіксовано. Восени максимум визначено у 2020 році – 10 днів, а мінімальна кількість спостерігається у 2011 році – 1 день. Достатньо велику кількість зафіксовано в 2013 і 2019 роках, яка становить по 9 днів в кожному з наведених років. Протягом 2015-2018 років виявлено невелику кількість – 2-3 дні.

Сезонний розподіл кількості днів з туманами свідчить, що найбільша за період дослідження кількість спостерігалась взимку – 158 днів, що становить більше 50 % від загальної кількості. Весною було зафіксовано в Одесі за період в 10 років 91 день з туманами. Наступним по кількості туманів є осінній сезон, протягом якого було виявлено 56 випадків. Мінімальну кількість визначено влітку – 8 днів.

Література:

1. Борисова С.В., Катеруша Г.П. Метеорологія і кліматологія. Конспект лекцій. Одеса: «Екологія», 2008. 152 с.
2. Івус Г.П. Спеціалізовані прогнози погоди: Підручник. Одеса. 2010. 407 с.
3. Практикум з синоптичної метеорології. Під ред. Івус Г.П., Іванової С.М. Одеса: ТЕС, 2004. 419 с.
4. Шкільний Є.П. Фізика атмосфери: Підручник. Київ: КНТ, 2007. 486 с.

УДК 55(477.82):551.5

*Тетяна Сергіївна Павловська, к. геогр. наук, доцент,
доцент кафедри фізичної географії
Олександр Валентинович Пархомук,
студент 2-го курсу географічного факультету
Ольга Євгеніївна Нікон,
студентка 3-го курсу географічного факультету
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк*

**ТРИВАЛІСТЬ І ЧАСОВІ РАМКИ КЛІМАТИЧНИХ СЕЗОНІВ
НА МЕТЕОСТАНЦІЇ МАНЕВИЧІ (ВОЛИНСЬКА ОБЛАСТЬ)**

У наш час у світі існує багато глобальних проблем, однією з яких є зміна клімату, що виражається, насамперед, зростанням приземної температури повітря, непередбачуваним характером випадання опадів, частішим та більш інтенсивним проявом стихійних лих [15, с. 4]. Помітною також стає зміна