

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**Мерія Фільдерштадту, Штутгарт, Німеччина
КО «Інститут розвитку міста Полтава»**



**Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку»
Інститут проблем природокористування та екології Національної академії наук України**

Університет Хоенхайм, м. Штутгарт

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Курганська державна сільськогосподарська академія ім. Т.С. Мальцева

Азербайджанський державний аграрний університет

Казахський агротехнічний університет імені Сакена Сейфуліна

Опольський політехнічний університет

Одеський державний екологічний університет

Вагенінгенський університет та науково-дослідний центр, м. Вагенінген (Нідерланди)



II Міжнародна науково-практичної конференції

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**«Екологічні проблеми навколишнього
середовища та раціонального
природокористування в контексті сталого
розвитку»**

26 червня 2020 року м. Полтава, Україна

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

Мерія Фільдерштадту, Штутгарт, Німеччина
КО «Інститут розвитку міста Полтава»



Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку»
Інститут проблем природокористування та екології Національної академії наук України

Університет Хоенхайм, м. Штутгарт

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Курганська державна сільськогосподарська академія ім. Т.С. Мальцева

Азербайджанський державний аграрний університет

Казахський агротехнічний університет імені Сакена Сейфуліна

Опольський політехнічний університет

Одеський державний екологічний університет

Вагенінгенський університет та науково-дослідний центр, м. Вагенінген (Нідерланди)

*Кафедра екології, збалансованого
природокористування та захисту довкілля*

II Міжнародна науково-практичної конференції

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**«Екологічні проблеми навколишнього
середовища та раціонального
природокористування в контексті сталого
розвитку»**

26 червня 2020 року м. Полтава, Україна

Друкується за ухвалою факультету агротехнологій та екології (Протокол № 4 від 26 травня 2019 року.) та кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля (Протокол № 22 від 29 червня 2020 року.)

Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку» – 26 червня 2020, Полтава – 160 с.

У збірнику представлені матеріали конференції за наступними напрямками: аналіз, оцінка, моделювання та прогнозування стану навколишнього середовища; екологічні та соціально-економічні аспекти сталого розвитку урбанізованих територій; сучасні проблеми використання, відтворення та охорони природних ресурсів в контексті сталого розвитку; зміни клімату та їх наслідки для природних екосистем; екологізація урбосистем та створення екополісів: органічна продукція, екобудівництво, екотуризм; екологічна освіта та етика. участь громадськості у вирішенні екологічних проблем.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика розвитку екологічного господарювання, суспільства, сільського господарства й економіки.

Матеріали видані в авторській редакції.

Рецензенти:

Дегтярьов В. В. - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, м. Харків

Харитонов М. М. - доктор сільськогосподарських наук, професор, керівник центру природного агровиробництва, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність даних та правильність посилань несуть автори наукових робіт

ЗМІСТ

	стр
Розділ I. АНАЛІЗ, ОЦІНКА, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.	11
СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ВІДХОДАМИ В КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ <i>Самойлік М.С., Писаренко П.В., Диченко О.Ю., Гришина К.Є</i>	11
СЕЗОННА МІНЛИВІСТЬ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ <i>Недострелова Л. В., Фасій В. В</i>	15
АГРОКЛІМАТИЧНА ОЦІНКА УМОВ ЗРОСТАННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКА ТА БІОКЛІМАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Бугор Г.М</i>	19
МОНІТОРИНГ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛІЗУЮЧИХ УГІДЬ УНАСЛІДОК ПОШИРЕННЯ ФІТОІНВАЗІЙ <i>Ласло О.О.</i>	22
СИСТЕМА РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ОСЕРЕДКІВ УСИХАННЯ СОСНЯКІВ ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ <i>Сидоренко С.Г.</i>	25
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ FRITILLARIA MELEAGROIDES PATRIN EX SCHULT. ET SCHULT. FIL <i>Орлова Л.Д., Коваль О. В.</i>	28
МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ТА АНАЛІЗ СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ПРИКЛАДІ Р. ХОРОЛ <i>Глазунова В.Є., Калініченко В.М.,</i>	33
ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТУ СВИНЦЕМ ТА КАДМІЄМ <i>Плаксієнко І.Д., Кулик М.І., Галицька М.А., Диченко А.С.</i>	37
Розділ II. ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ.	40
ЕКОЛОГІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ І ФОРМУВАННЯ НОВОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ <i>Слаба Л.А.</i>	40
ДИНАМІКА РЕЖИМУ ОПАДІВ У РАЙОНІ ПРИЧОРНОМОР'Я В ТЕПЛУ ПІВРІЧЧЯ <i>Волошина О.В.</i>	43
ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Вольвач О. В., Колосовська В. В.</i>	46
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА <i>Диченко О.Ю.</i>	51

СЕЗОННА МІНЛИВІСТЬ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

Недострелова Л. В., Фасій В. В

м. Одеса, Україна

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. Вода – дивовижна хімічна сполука. Вона є єдиною речовиною, яка існує в атмосфері водночас у трьох агрегатних станах: твердому (лід), рідкому (вода) і газоподібному (пара). В атмосфері кількість води у вигляді пари, крапель і кристалів хмар становить $1,3 \cdot 10^{13}$ тон, з яких 95 % припадає на пару.

Туманом називають сукупність завислих у повітрі крапель води або кристалів льоду, що приводить до зменшення горизонтальної дальності видимості поблизу від земної поверхні до 1 км і менше [1, с. 376]. Безперервна тривалість туманів становить зазвичай від кількох годин (а іноді півгодини-годину) до декількох діб, особливо в холодний період року. Вологовміст повітря може збільшуватися під впливом випаровування води з підстильної поверхні, горизонтального та вертикального переміщення повітря. Падіння температури відбувається за рахунок молекулярного й турбулентного теплообміну з оточуючими масами повітря й земною поверхнею, радіаційного вихолодження, адіабатичного розширювання об'ємів повітря при їхніх висхідних рухах. Відносно фіксованої точки простору, поряд з переліченими процесами на змінення вологовмісту й температури повітря чинять вплив і горизонтальний перенос (адвекція) та вертикальні рухи повітря. У залежності від співвідношення зазначених процесів тумани підрозділяються на тумани охолодження, тумани змішування й тумани випаровування. Тумани

оохолодження, в свою чергу, розділяються на адвективні й радіаційні [1, с. 391, 2, с. 145].

Тумани відносяться до числа явищ погоди, що є особливо несприятливими для руху всіх видів транспорту. Наявність туману сильно ускладнює чи робить неможливими зліт та посадку літаків, ускладнює роботу повітряного та автомобільного транспорту, збільшує небезпеку руху на дорогах [2, с. 378, 3, с. 153, 4, с. 170, 5, с. 17, 6, с. 300]. Тому дослідження режиму туманів, їх повторюваності, умов їх утворення є актуальним питанням. Метою статті є дослідження кількості днів з туманами на півдні та півночі України за період 2009-2018 рр. Для досягнення мети було обрано обласні центри в цих регіонах: південний – станція Одеса, північний – станція Київ. В якості вихідної інформації використовувалися дані щоденних спостережень за атмосферними явищами у визначених пунктах.

В таблиці 1 представлено розподіл туманів по сезонах на станції Київ за період дослідження.

Таблиця 1.
Сезонний розподіл кількості днів з туманами на станції Київ за період 2009-2018 рр.

Сезон	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Всього
Зима	25	18	14	5	19	24	15	7	15	18	160
Весна	2	2	1	3	5	6	0	1	5	8	33
Літо	0	0	3	3	0	3	0	2	0	0	11
Осінь	15	9	2	17	12	6	6	5	4	12	88
Всього	42	29	20	28	36	39	21	15	24	38	292

Взимку максимальна кількість днів спостерігалась в 2009 та 2014 роках та становила 25 та 24 дні відповідно. Найменшу кількість було визначено в 2012 році – 5 днів. Весною максимум днів виявлено в 2018 році – 8 днів, а мінімум зафіксовано в 2011 та 2016 роках – 1 день, у 2015 році днів з туманами не зафіксовано. Влітку максимальна кількість спостерігалась у 2011, 2012 й 2014 роках – по 3 дні, 2 дні виявлено у 2016

році, в інших роках туманів не було взагалі. Восени максимум визначено в 2012 та в 2009 роках – 17 і 15 днів відповідно, по 12 епізодів зафіксовано в 2013 й 2018 роках, а мінімальні значення спостерігаються у 2017 та 2011 роках – 4 і 2 дні відповідно.

Сезонний розподіл кількості днів з туманами свідчить, що найбільша за період дослідження кількість спостерігалась взимку – 160 днів. Восени було зафіксовано в Києві за період в 10 років 88 днів з туманами. Наступним по кількості туманів є весняний період, протягом якого було виявлено 33 випадки. Мінімальну кількість днів було визначено влітку – 11 днів.

В таблиці 2 представлено мінливість туманів по сезонах на станції Одеса за період дослідження.

Таблиця 2

**Сезонний розподіл кількості днів з туманами на станції Одеса за
період 2009-2018 рр.**

Сезон	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Всього
Зима	36	36	34	20	35	34	30	23	35	33	316
Весна	17	35	12	24	23	23	21	30	23	27	235
Літо	13	18	13	10	9	7	8	12	10	8	108
Осінь	31	24	18	31	28	18	23	13	27	18	231
Всього	97	113	77	85	95	82	82	78	95	86	890

Взимку максимальна кількість днів спостерігалась в 2009 та 2010 рр. та становила 36 днів. Найменшу кількість було визначено в 2012 році – 20 днів. Весною максимум днів виявлено в 2010 році – 35 днів, а мінімум зафіксовано в 2009 році – 17 днів. Влітку максимальна кількість днів з туманами спостерігалась у 2010 році – 18 днів, мінімум – 7 днів – у 2014 році. Восени максимум визначено у 2009 та 2012 роках – 31, а мінімум у

2016 – 13 днів. З таблиці 2 видно, що найбільша кількість днів з туманами за період 2009-2018 рр. спостерігалась взимку – 316 днів. Мінімальне число випадків було виявлено влітку – 108 днів. Весною та восени кількість днів складала 235 та 231 відповідно.

Відомо, що режим туманів залежить від температурного, вітрового й вологісного режиму території, що розглядається. Неважко бачити, що найбільша кількість днів з туманами спостерігається в південному регіоні, де формуються найбільш сприятливі умови для виникнення цього явища.

Бібліографічний список

1. Школьний, Є.П. Фізика атмосфери [Текст] / Є.П. Школьний. – К. : КНТ, 2007. – 486 с.
2. Івус, Г.П. Спеціалізовані прогнози погоди [Текст] / Г.П. Івус. – О. : ОДЕКУ, 2010. – 407 с.
3. Практикум з синоптичної метеорології [Текст] / під ред. Івус Г.П., Іванової С.М. – О. : ТЕС, 2004. – 419 с.
4. Руководство по прогнозированию метеорологических условий для авиации [Текст] / – Л. : Гидрометеиздат, 1985. – 302 с.
5. Фасій, В.В. Дослідження часової мінливості кількості днів з туманами в Одесі [Текст] / В.В. Фасій, Л.В. Недострелова // Вестник ГМЦ ЧАМ. – 2019. – № 23. – С. 17–25.
6. Недострелова, Л.В. Аналіз часового ходу кількості днів з туманами в Одесі [Текст] : IV Международная конференция / Л.В. Недострелова, В.В. Фасій // IV Международная научно-практическая конференция «SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY». – Ливерпуль (Великобритания), 2019. – С. 300– 304.