

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова
проф. Володимир ІВАНІЦЯ

 03. червня 2026 р.

В И Т Я Г

**з протоколу № 1 міжкафедрального наукового семінару
кафедри військової підготовки
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова
від 27 травня 2026 р.**

ПРИСУТНІ:

12 осіб із 12 наукових та науково-педагогічних працівників факультету.

1. Грушевський О. М., кандидат географічних наук, доцент, начальник кафедри військової підготовки.
 2. Мансарлійський В. Ф., кандидат фізико-математичних наук, заступник начальника кафедри з навчальної та наукової роботи, начальник навчальної частини кафедри військової підготовки.
 3. Уманська О. В., кандидат географічних наук, завідувач навчальної лабораторії.
 4. Гриб О. М., кандидат географічних наук, доцент, помічник начальника науково-методичного відділення забезпечення якості освіти діяльності та вищої освіти кафедри військової підготовки.
 5. Боровська Г. О., кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри метеорології та кліматології, гарант освітньої програми.
 6. Хохлов В. М. доктор географічних наук, професор, професор кафедри метеорології та кліматології.
 7. Хоменко І. А. кандидат географічних наук, доцент кафедри метеорології та кліматології.
 8. Недострелова Л. А. кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри метеорології та кліматології.
 9. Ільїна А. О. PhD з наук про Землю, старший викладач кафедри екології та охорони довкілля
 10. Попович П. П., старший викладач.
 11. Ніколаєв С. В., старший викладач.
 12. Романенко Е.С., помічник начальника навчальної частини.
- На науковий семінар запрошені:

1. Шевченко О. Г., доктор географічних наук, професор, заступник декана з наукової роботи та міжнародного співробітництва Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

2. Решетченко С. І., кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної географії та картографії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

3 присутніх – 2 доктори наук та 9 кандидатів наук – фахівці за профілем представленої дисертації.

Головуючий на науковому семінарі – Хохлов В. М., доктор географічних наук, професор, професор кафедри метеорології та кліматології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Перелік присутніх науково-педагогічних та наукових працівників із зазначенням прізвища, імені, по батькові, посади, наукового ступеня та вченого звання додається до протоколу засідання.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

Обговорення публічної презентації наукових результатів дисертації аспіранта кафедри військової підготовки Яцишена Анатолія Олеговича на тему «Адаптація методів прогнозу туману з урахуванням їх кліматології», представленої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 Науки про Землю, галузь знань 10 Природничі науки.

Тему дисертації затверджено «10» вересня 2021 р. на засіданні науково-технічної ради Одеського державного екологічного університету, протокол № 1. Робота виконана на кафедрі військової підготовки Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Науковий керівник – кандидат географічних наук, доцент Грушевський Олег Миколайович.

СЛУХАЛИ

1. Доповідь здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 Науки про Землю в галузі знань 10 Природничі науки Яцишена Анатолія Олеговича на тему «Адаптація методів прогнозу туману з урахуванням їх кліматології». Здобувач обґрунтував актуальність обраної теми, окреслив мету, завдання, методологію та методику дослідження, охарактеризував об'єкт та предмет дослідження, презентував основні наукові положення та висновки, що виносяться на захист і визначають науково-практичне значення роботи.

2. Запитання до здобувача. По доповіді було задано 17 запитань, на які доповідач дав правильні, змістовні та ґрунтовні відповіді. Питання задавали: Хохлов В. М. доктор географічних наук, професор; Хоменко І. А. кандидат географічних наук, доцент; Недострелова Л. А. кандидат географічних наук, доцент; Шевченко О. Г.

доктор географічних наук, професор; Решетченко С. І. кандидат географічних наук, доцент.

3. Виступи присутніх.

З оцінкою дисертації Яцишена Анатолія Олеговича виступили експерти: кандидат географічних наук, доцент Недострелова Лариса Василівна та кандидат географічних наук, доцент Хоменко Інна Анатоліївна. Експерти відзначили актуальність теми дослідження, належний рівень наукової новизни, логічну структуру дисертації, обґрунтованість використаних методів, практичну спрямованість одержаних результатів та їх відповідність спеціальності 103 «Науки про Землю». У виступах експертів було підкреслено, що робота присвячена важливій науково-практичній проблемі удосконалення прогнозу радіаційних туманів з урахуванням їх кліматологічних характеристик і фізичних параметрів граничного шару атмосфери. Позитивно оцінено використання локальної кліматологічної вибірки, аналіз температури туманоутворення, вертикальної потужності туману, інверсійної стратифікації, турбулентного обміну та турбулентних потоків тепла.

Разом з тим експертами були висловлені зауваження та пропозиції рекомендаційного і дискусійного характеру, зокрема щодо доцільності подальшого розширення кількості пунктів спостережень, збільшення тривалості вибірки, урахування просторової неоднорідності поля вологості та використання сучасних чисельних модельних даних у комплексному прогнозуванні туманів.

У цілому експерти дійшли висновку, що дисертаційна робота є самостійним, завершеним науковим дослідженням, має актуальність, наукову новизну та практичне значення. Висловлені зауваження не знижують загальної позитивної оцінки роботи.

В обговоренні взяли участь присутні на науковому семінарі: доктор географічних наук, професор Хохлов Валерій Миколайович; доктор географічних наук, професор Шевченко Ольга Григорівна; кандидат географічних наук, доцент Решетченко Світлана Іванівна. Хохлов В. М. відзначив актуальність теми дисертаційної роботи, її відповідність спеціальності 103 – Науки про Землю, належний рівень наукової новизни та практичну спрямованість результатів. Було підкреслено, що робота має логічну структуру, містить самостійні результати здобувача та може бути корисною для удосконалення локального прогнозування радіаційних туманів. Загальна характеристика дисертаційної роботи позитивна. Шевченко О. Г. зазначила, що дисертаційна робота присвячена актуальній науково-практичній проблемі та містить обґрунтований підхід до врахування кліматологічних характеристик туманоутворення. Як побажання було висловлено доцільність подальшого розширення аналізу просторової неоднорідності поля вологості та використання сучасних чисельних модельних даних у процедурах комплексного прогнозування туманів. Загальна характеристика дисертаційної роботи позитивна.

Решетченко С. І. відзначила прикладне значення роботи, достатню апробацію основних положень дисертації та доцільність подальшого розвитку запропонованих підходів на ширшому масиві спостережень. Було наголошено, що одержані результати мають практичну цінність для уточнення прогнозу радіаційних туманів у локальних умовах. Загальна характеристика дисертаційної роботи позитивна. У виступах учасників обговорення було наголошено, що дисертаційна робота має позитивну загальну характеристику, містить самостійні результати здобувача, відповідає спеціальності 103 Науки про Землю та має прикладне значення для удосконалення локального прогнозування радіаційних туманів.

З характеристикою здобувача виступив науковий керівник – кандидат географічних наук, доцент Грушевський Олег Миколайович, який надав позитивну характеристику здобувача, відзначив його самостійність у виконанні дослідження, участь у зборі, систематизації та обробці вихідних даних, виконанні розрахунків, аналізі результатів і підготовці наукових публікацій.

ВИСНОВОК

міжкафедрального наукового семінару про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації на тему:

**«Адаптація методів прогнозу туману з урахуванням їх кліматології»
здобувача ступеня доктора філософії Яцишена Анатолія Олеговича
за спеціальністю 103 Науки про Землю**

1. Актуальність теми дисертації та її зв'язок з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри.

Прогнозування туманів, низької хмарності та інших явищ, що обмежують видимість, має важливе наукове й прикладне значення для авіаційної метеорології, транспортної логістики, діяльності аеродромів, а також для метеорологічного забезпечення підрозділів Збройних Сил України. Особливої актуальності це питання набуває в умовах сучасних бойових дій, коли погіршення видимості, низька хмарність, тумани, вітер, опади та температурний режим безпосередньо впливають на застосування авіації, безпілотних літальних апаратів, проведення розвідки, логістичне забезпечення та прихованість маневру військ.

Результати дисертаційного дослідження пов'язані з тематикою науково-дослідних та оперативних робіт, що виконувалися у сфері авіаційного метеорологічного забезпечення, прогнозування небезпечних явищ погоди та оцінки впливу погодних умов на застосування авіації і БПЛА.

Зокрема, окремі положення роботи можуть бути використані при виконанні науково-дослідної роботи «Розробка та електронна реалізація авіаційних прогнозів погоди для «Керівництва з практичних робіт метеорологічних підрозділів авіації ЗС України», номер державної реєстрації 0113U007880, УДК 551.509.32.

Також результати дослідження є тематично близькими до оперативного завдання «Вплив погодних умов на застосування БПЛА», шифр «Колібрі-24», термін виконання 01.2024–06.2024, оскільки прогноз туманів, низької хмарності, видимості, температурного режиму та вітрових умов є важливою складовою оцінки можливостей застосування безпілотних літальних апаратів.

Окремі результати дисертаційної роботи можуть бути використані при виконанні роботи «Оцінка можливостей прогнозування низької хмарності та висоти її нижньої межі за даними чисельних моделей на аеродромах України», шифр «Висота», термін виконання 01.2022 – 12.2022. Тематика цієї роботи безпосередньо пов'язана з оцінкою можливостей прогнозування низької хмарності, висоти її нижньої межі та явищ, що обмежують горизонтальну і вертикальну видимість на аеродромах. Індекс УДК дисертації: 551.575.1:551.509.32(043.5). Тематична рубрика НТІ: 37.21 – Метеорологія; 37.21.35 – Фізика граничного шару атмосфери; 37.21.39 – Аналіз і прогноз погоди; 37.23 – Кліматологія.

2. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів.

Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні та реалізації підходу до використання кліматологічних характеристик радіаційних туманів для адаптації емпіричних методів їх прогнозу до локальних умов. Здобувачем здійснено добір і систематизацію випадків радіаційних туманів, обробку матеріалів наземних спостережень та радіозондування, розрахунок параметрів температурної стратифікації, коефіцієнта турбулентного обміну, турбулентних потоків тепла та висоти граничного шару атмосфери, а також інтерпретацію одержаних результатів.

У публікаціях, виконаних у співавторстві, здобувачеві належать постановка окремих задач, збір і узагальнення вихідного матеріалу, виконання розрахунків, аналіз результатів, підготовка графічних матеріалів та участь у формулюванні висновків. Одноосібна публікація здобувача відображає результати дослідження міжрівневого обміну у граничному шарі атмосфери як предиктора прогнозу характеристик радіаційних туманів.

3. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів.

Достовірність отриманих результатів забезпечується використанням комплексу кліматологічних, статистичних, синоптичних, розрахункових і фізико-діагностичних методів. Вихідну базу дослідження становлять багаторічні матеріали спостережень за туманами і температурою туманоутворення, дані радіозондування атмосфери, а також результати розрахунків характеристик граничного шару атмосфери. Обґрунтованість висновків підтверджується внутрішньою узгодженістю розрахункових результатів, їх відповідністю сучасним уявленням про фізику туманоутворення, апробацією результатів на наукових конференціях та висвітленням у фахових наукових виданнях.

4. Наукова новизна результатів дисертації.

1) вперше:

- обґрунтовано підхід до використання кліматологічних характеристик добово-річного розподілу температури туманоутворення як додаткового критерію адаптації методів прогнозу радіаційних туманів до конкретного пункту;

- встановлено особливості зв'язку між вертикальною потужністю радіаційного туману та характеристиками турбулентного обміну у граничному шарі атмосфери;

- обґрунтовано можливість використання кількісних характеристик турбулентних потоків тепла у граничному шарі атмосфери як предиктора прогнозу утворення, еволюції та розсіювання радіаційних туманів.

2) удосконалено:

- підхід до оцінювання температури туманоутворення шляхом її зіставлення з кліматологічним значенням, характерним для певного пункту, місяця року та часу доби;

- методичний підхід до локальної адаптації прогнозу радіаційних туманів на основі поєднання розрахункових методів із кліматологічними характеристиками конкретного пункту;

- підхід до аналізу вертикальної структури радіаційного туману з урахуванням висоти граничного шару атмосфери, приземної інверсії, коефіцієнта турбулентного обміну та вертикального градієнта температури.

3) отримали подальший розвиток:

- уявлення про роль приземного затримуючого шару у формуванні та збереженні радіаційних туманів;

- підходи до аналізу впливу турбулентного обміну, швидкості вітру, вертикального зсуву вітру та температурної стратифікації на вертикальну потужність радіаційного туману;

- теоретичні положення щодо використання турбулентних потоків тепла та співвідношення між турбулентним потоком тепла і ефективним випромінюванням підстильної поверхні для оцінки умов формування і розсіювання радіаційного туману;

- підходи до комплексного прогнозування радіаційних туманів із використанням локальних кліматологічних характеристик та фізичних параметрів граничного шару атмосфери.

5. Теоретичне та практичне значення результатів дисертаційної роботи.

Теоретичне значення дисертації полягає у розвитку уявлень про роль кліматологічних характеристик температури туманоутворення, температурної стратифікації, турбулентного обміну та турбулентних потоків тепла у формуванні, вертикальному розвитку й розсіюванні радіаційних туманів. У роботі поглиблено розуміння взаємозв'язку між локальними кліматологічними особливостями туманоутворення та фізичними процесами у граничному шарі атмосфери. Одержані результати доповнюють існуючі наукові підходи до прогнозування радіаційних туманів шляхом урахування не лише приземних метеорологічних величин, а й вертикальної структури атмосфери.

Практичне значення полягає у можливості використання запропонованого підходу для підвищення ефективності локального прогнозування туманів у діяльності метеорологічних підрозділів, насамперед у сфері метеорологічного забезпечення авіації та підрозділів безпілотних систем Сил оборони України. Запропоновані критерії можуть бути використані для уточнення прогнозу утворення, розвитку та розсіювання радіаційних туманів, а також для оцінки умов обмеженої видимості на аеродромах. Практична цінність роботи полягає також у можливості подальшого впровадження отриманих результатів у розрахункові методики, спеціалізоване програмне забезпечення та автоматизовані прогностичні модулі.

6. Оцінка структури та обсягу дисертації, її мови та стилю.

Дисертаційна робота має логічну структуру, складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Матеріал викладено науковим стилем, послідовно й аргументовано. Структура роботи відповідає поставленій меті та завданням дослідження, забезпечує поступовий перехід від теоретико-методичного аналізу проблеми прогнозування туманів до обґрунтування й апробації запропонованих підходів. Основні положення дисертації логічно пов'язані між собою, а висновки є узагальненням отриманих результатів і відповідають змісту виконаного дослідження. За обсягом, структурою, мовою та стилем викладення, а також оформленням дисертація відповідає вимогам МОН України та освітньо-наукової програми «Гідрометеорологія».

7. Оцінка роботи щодо ознак академічного плагіату.

Дисертаційна робота була перевірена автоматизованим сервісом пошуку плагіату Strike Plagiarism. Результати перевірки зафіксовано у звіті від 21.05.2026 р., ID документа 333951680. За результатами перевірки коефіцієнт подібності КП І становить 8,69 %.

Згідно з висновком комісії з етики та академічної доброчесності, виявлені текстові збіги мають переважно методичний, термінологічний, бібліографічний або пов'язаний із власними публікаціями здобувача характер і не свідчать про наявність академічного плагіату. Зазначені збіги зумовлені використанням усталеної наукової термінології, назв методів, формулювань методичних підходів, бібліографічних описів, а також матеріалів, опублікованих здобувачем за темою дисертаційного дослідження.

Комісією встановлено, що запозичені фрагменти, які наявні в тексті дисертації, мають належне наукове й методичне обґрунтування, не порушують принципів академічної доброчесності та не впливають на самостійність отриманих здобувачем результатів. Основні наукові положення, висновки та практичні рекомендації дисертаційної роботи сформульовані автором самостійно.

За результатами перевірки дисертація Яцишена Анатолія Олеговича визнана оригінальною роботою, яка не містить елементів академічного плагіату. Отже, дисертаційна робота є самостійним завершеним науковим дослідженням і може бути рекомендована до захисту. Інші факти, виявлені при розгляді роботи, відсутні.

8. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації.

1. Грушевський О. М., Яцишен А. О. Застосування кліматичного підходу для визначення температури туманоутворення радіаційних туманів. Український гідрометеорологічний журнал. 2022. № 30. С. 5–11. DOI: 10.31481/uhmj.30.2022.01. Особистий внесок здобувача: участь у постановці завдання, доборі та обробці вихідних даних, виконанні розрахунків, аналізі результатів і підготовці тексту публікації.

2. Грушевський О., Міщенко Н., Яцишен А. Роль турбулентних потоків тепла граничного шару атмосфери у формуванні радіаційних туманів. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія». 2024. № 61. С. 155–165. DOI: 10.26565/2410-7360-2024-61-13. Фахове видання категорії «А» Web of Science Core Collection Journal Citation Reports (2024): Geology (ESCI) – Q4. Особистий внесок здобувача: участь у постановці завдання, доборі та обробці вихідних даних, виконанні розрахунків, аналізі результатів і підготовці тексту публікації.

3. Яцишен А. О. Міжрівневий обмін у граничному шарі атмосфери як предиктор прогнозу характеристик радіаційних туманів. Екологічні науки. 2025. № 1(58). С. 141–146. DOI: 10.32846/2306-9716/2025.eco.1-58.24. Публікація одноосібна; відображає авторський підхід до аналізу міжрівневого обміну у граничному шарі атмосфери.

Зазначені наукові праці достатньо повно відображають основні положення, результати та висновки дисертаційної роботи.

9. Апробація основних результатів дослідження.

1. Грушевський О. М., Мансарлійський В. Ф., Міщенко Н. М., Яцишен А. О. Про спосіб адаптації прогнозу туману до місцевих умов. Другий Всеукраїнський гідрометеорологічний з'їзд: тези доповідей. Одеса: ОДЕКУ. С. 157–158.

2. Яцишен А. О., Грушевський О. М. Параметризація прогнозу температури туманоутворення з використанням кліматологічних характеристик туманів. VII Всеукраїнський пленер з питань природничих наук, 23–24 червня 2023 р. Одеса: ОДЕКУ, 2023. С. 77–79.

3. Яцишен А. О., Мансарлійський В. Ф. Міжрівневий обмін у граничному шарі атмосфери як чинник еволюції радіаційних туманів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 2–4 жовтня 2024 р. С. 109.

4. Яцишен А. О., Міщенко Н. М., Грушевський О. М. Вплив турбулентних потоків тепла у граничному шарі атмосфери на еволюцію радіаційних туманів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 2–4 жовтня 2024 р. С. 110.

У ході обговорення дисертації до неї не було висунуто зауважень щодо суті роботи, які б перешкоджали рекомендації дисертації до захисту.

УХВАЛИЛИ

1. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Яцишен Анатолій Олегович на тему «Адаптація методів прогнозу туману з урахуванням їх кліматології».

2. Констатувати, що дисертація Яцишен Анатолій Олегович за своїм науковим рівнем, новизною отриманих результатів, теоретичним та практичним значенням, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам, що пред'являються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

3. Наукові результати дисертації висвітлено у 3 наукових статтях, що відповідають вимогам чинного законодавства для здобуття ступеня доктора філософії, та 4 тезах доповідей на наукових конференціях. З них 3 статті опубліковано у наукових фахових виданнях України.

4. Рекомендувати дисертацію Яцишен Анатолій Олегович «Адаптація методів прогнозу туману з урахуванням їх кліматології», подану на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю, для подання до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

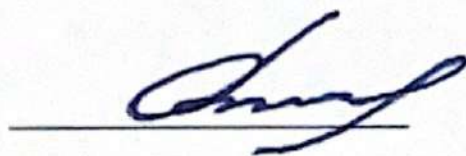
Результати голосування щодо затвердження Висновку та рекомендації до захисту дисертації:

За – 12 (дванадцять)

Проти – немає

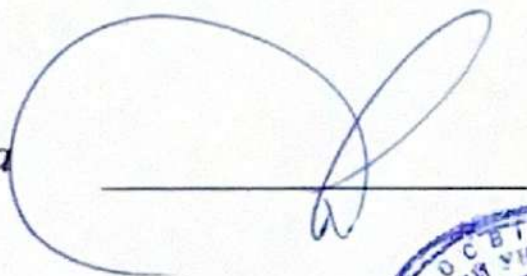
Утримались – немає

Головуючий на
міжкафедральному
науковому семінарі
доктор географічних
наук, професор,
кафедри метеорології
та кліматології ОНУ
імені І. І. Мечникова.



Валерій ХОХЛОВ

Секретар кафедри
старший викладач
кафедри військової
підготовки ОНУ
імені І. І. Мечникова



Сергій НІКОЛАЄВ

Особистий підпис

Сергій
Мікошаєв

ЗАСВІДЧУЮ

Ст. інспектор відділу кадрів

Марієса Ракеєвська

