

ВИСНОВОК

про наукову новизну,

теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Москалика Ігоря Миколайовича на тему «Адаптивний моніторинг ентомофільних рослин як основа підтримання структурно-функціональної стійкості агроландшафтів», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 Екологія в галузі знань 10 Природничі науки

1. Обґрунтування вибору теми дослідження та її зв'язок із планами наукових робіт університету.

Кваліфікаційна наукова робота є завершеним дослідженням. Актуальність теми зумовлена необхідністю переосмислення сучасних підходів до дослідження агроландшафтів, у яких ентомофільні рослини слід розглядати не як ізольовані ботанічні об'єкти, а як складові інтегрованої коадаптивної системи «рослина–запилювач», функціонування якої визначає реалізацію ключових екосистемних послуг, зокрема запилення. В умовах глобальних кліматичних змін і посилення антропогенного тиску спостерігається зниження чисельності запилювачів і формування «глобальної кризи запилення», що становить загрозу для репродуктивної здатності як культурних, так і природних рослин. Особливої гостроти проблема набуває у зв'язку зі значними втратами колоній медоносною бджолою (*Apis mellifera* L., 1758). Очевидно, що традиційний моніторинг ентомофільних рослин вже неможливий без одночасної оцінки їхнього біотичного оточення. За таких обставин постає нагальна потреба у впровадженні гнучких і динамічних підходів до оцінювання змін у функціонуванні цієї системи, зокрема через застосування адаптивного моніторингу, що забезпечить оперативне реагування на сучасні виклики та сприятиме прийняттю науково обґрунтованих управлінських рішень. Попри значну кількість досліджень екосистемних послуг запилення, екологічні ризики для неї залишаються фрагментарно вивченими, що підсилює наукову й практичну значущість даного дослідження.

Робота виконувалася з 2022 по 2025 рр. на кафедрі екології та біомоніторингу навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Тема дослідження відповідає науковій тематиці кафедри, а саме: кафедральній темі «Оцінка екосистемних послуг і асоційованих факторів ризику на градієнтах ландшафтних умов у цілях сталого розвитку» (2021–2025; номер державної реєстрації № 0121U105597), держбюджетної теми (51.803) «Моніторинг і оптимізація екосистемних послуг в умовах агровиробничих впливів на засадах концепції соціоекологічної системи» (2022–2024; номер державної реєстрації № 0122U001217), у розрізі міжнародного моніторингу, координованого асоціацією COLOSS та в межах Міжнародного проєкту «RestPoll: Відновлення середовищ існування запилювачів у європейських агроландшафтах на основі мультипартисипативного підходу / Restoring Pollinator habitats across European agricultural landscapes based on multi-actor participatory approaches» за рамковою угодою ЄС «Horizon Europe», який реалізується Чернівецьким національним університетом і безпосередньо кафедрою екології та біомоніторингу (2023–2027; Наказ ЧНУ №429 від 20.11.2023 р.).

Мета роботи – обґрунтувати наукові засади адаптивного моніторингу ентомофільних рослин як основи системи запилення для забезпечення структурно-функціональної стійкості агроландшафтів.

Для досягнення мети у роботі передбачено розв'язання таких **завдань**:

- 1) Проаналізувати теоретичні та методологічні засади екологічного й адаптивного моніторингу в контексті оцінювання ентомофільних рослин як основи системи запилення.
- 2) Виділити склад антофільного комплексу ентомофільних сільськогосподарських рослин (на прикладі родин Rosaceae та Asteraceae).
- 3) Проаналізувати фіторізноманіття трав'яних угруповань межових смуг агроландшафтів як важливого чинника збереження диких запилювачів.
- 4) Здійснити моніторинг зимових втрат *Apis mellifera* L., 1758 як домінанта антофільного комплексу.
- 5) З'ясувати роль ентомофільних інвазійних видів рослин у системі запилення агроландшафтів.
- 6) Виділити екологічні наслідки зооінвазій (на прикладі *Arion lusitanicus* sensu lato та *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)) для стабільності трофічних і мутуалістичних зв'язків у системі запилення.
- 7) Розробити просторовий каркас мережі живої лабораторії для моніторингу, впровадження заходів із відновлення середовища існування диких комах-запилювачів і збереження автохтонних ентомофільних видів.
- 8) Запропонувати науково обґрунтовані рекомендації щодо підвищення структурно-функціональної стійкості агроландшафтів.

Об'єкт дослідження – ентомофільні рослини агроландшафтів у системі їхніх біотичних взаємодій.

Предмет дослідження – показники, індикатори та методи адаптивного моніторингу ентомофільних рослин, антофільних комах і взаємодій у системі запилення агроландшафтів в умовах антропогенного навантаження та біологічних інвазій.

Методи дослідження. У роботі застосовано системний підхід, методи порівняльного та статистичного аналізу, наукового узагальнення. Моніторинг щодо кількості та стану колоній *Apis mellifera* L., 1758, здійснено із застосуванням стандартизованих методів міжнародної некомерційної асоціації COLOSS. Фіторізноманіття межових смуг вивчено за комплексом загальноприйнятих методів флористичного, біоморфологічного аналізів. Поширення інвазійних видів вивчали маршрутним методом та анкетуванням. Картування видів виконували з використанням програмного забезпечення QGIS. Формування просторового каркасу живої лабораторії здійснювали за методологічним підходом, розробленим у рамках міжнародного проекту RestPoll. Аналіз даних здійснювали за допомогою статистичних методів дослідження, зокрема з використанням програми Statistica.

2. Формулювання наукового завдання, нове розв'язання якого отримано в дисертації.

У дисертації вирішено завдання щодо обґрунтування теоретико-методологічних засад адаптивного моніторингу ентомофільних рослин як інтегральної системи оцінювання, що базується не лише на флористичних

показниках, а й на аналізі стану асоційованої біоти. Структурно-функціональні особливості антофільних комплексів, включно з зимовими втратами *Apis mellifera*, та ступінь інвазійного навантаження розглянуто як індикатори структурно-функціональної стійкості агроландшафтів.

3. Наукові положення, розроблені особисто дисертантом, та їхня новизна.

Наукова новизна представленої кваліфікаційної роботи продиктована тим, що в ній *вперше*:

1. Обґрунтовано концепцію адаптивного моніторингу ентомофільних рослин як інтегральної системи оцінювання, що базується не лише на флористичних показниках, а й на аналізі стану асоційованої біоти. Зимові втрати бджолиних колоній *Apis mellifera* L. та ступінь інвазійного навантаження розглянуто як індикатори структурно-функціональної стійкості фітоценозів агроландшафтів.

2. Сформовано просторовий каркас живої лабораторії у Чернівецькій області, який охоплює різні типи агроландшафтів, репрезентативні для регіонального аграрного профілю та слугує платформою співпраці науковців, фермерів і бджолярів для збереження біорізноманіття і запобігання скороченню популяцій диких запилювачів.

3. Показано трансформацію антофільних комплексів дикорослих рослин під тиском адвентивних видів. На прикладі *Solidago canadensis* L. доведено, що експансія інвазійних видів призводить до перерозподілу потоків запилювачів, що ідентифіковано як ключовий ризик для збереження фіторізноманіття межових смуг.

4. Визначено роль інвазійних фітофагів (*Arion lusitanicus* sensu lato, *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)) як дестабілізуючого фактора системи запилення через знищення ними ентомофільних рослин, що призводить до фрагментації кормової бази запилювачів і зниження ресурсного потенціалу агроландшафту.

5. Удосконалено систему просторового аналізу екологічних ризиків. Запропоновано використання програмного забезпечення QGIS як інструменту просторового аналізу та систематизації даних, що забезпечує координацію зусиль громадськості, фермерів і освітніх закладів у сфері раннього виявлення екологічних ризиків, пов'язаних із функціонуванням системи запилення.

6. *Набуло подальшого розвитку*: 1) Екологічне обґрунтування функціональної ролі трав'яних угруповань межових смуг агроекосистем. Доведено, що у складі їхнього фіторізноманіття частка ентомофільних видів становить 73 %, що свідчить про високу екологічну цінність цих територій для підтримання кормової бази запилювачів. Отримані дані обґрунтовують зміну поглядів на ці біотопи – не як резервати сегетальної рослинності, а як рефугіуми для диких запилювачів і буферні зони, що забезпечують цілісність трофічних ланцюгів та підтримання структурно-функціональної стійкості агроландшафтів.

2. Уявлення про структуру антофільного комплексу сучасного асортименту сільськогосподарських культур (родин Rosaceae та Asteraceae), внесених до «Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні». Підтверджено домінуючу роль *Apis mellifera* L. як універсального агента

запилення для цих культур, що обґрунтовує необхідність включення показників життєздатності бджолиних колоній (зокрема за протоколом COLOSS) до системи моніторингу стану агрофітоценозів.

4. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються.

Основні наукові положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи мають високий рівень теоретичного обґрунтування, яке базується на результатах експериментальних досліджень. Здобувачем проаналізовано значну кількість українських та іноземних наукових публікацій, пов'язаних із темою дисертації.

У процесі виконання роботи здобувач використав сучасні польові та лабораторні методи дослідження.

Основні положення дисертації, її висновки та рекомендації – обґрунтовані та достовірні, базуються на достатньому обсязі отриманого матеріалу.

5. Рівень теоретичної підготовки здобувача, його особистий внесок у розв'язання конкретного наукового завдання. Рівень обізнаності дисертанта з результатами наукових досліджень інших вчених.

Здобувач продемонстрував високий рівень теоретичної підготовки. Для розв'язання поставленого наукового завдання ним здійснено критичний аналіз літературних джерел, які пов'язані із тематикою дисертаційної роботи, опановано ряд польових та лабораторних методик. Експериментальні результати отримані здобувачем особисто. Аналіз результатів та формулювання висновків дисертаційної роботи обговорювалися спільно з науковим керівником.

6. Наукове та практичне (за наявності) значення роботи.

Наукове значення роботи полягає в обґрунтуванні необхідності використання інтегрованої системи адаптивного моніторингу ентомофільних рослин. Розвинуто теоретичні засади оцінювання стану системи «рослина–запилювач» на основі поєднання ландшафтного підходу та використання популяційних параметрів запилювачів як біоіндикаторів. Запропонована методологічна платформа, що інтегрує біоекологічні методи, стандартизовані міжнародні протоколи та ГІС-аналіз, розширює можливості комплексного дослідження агроландшафтів в умовах антропогенного впливу.

Дисертаційне дослідження має практичне значення отриманих результатів. Зокрема, створено просторовий каркас живої лабораторії для впровадження заходів із відновлення популяцій диких запилювачів на засадах мультипартисипативного підходу.

Розроблено науково обґрунтовані рекомендації, спрямовані на підвищення структурно-функціональної стійкості агроландшафтів шляхом збереження ентомофільних рослин, підтримання різноманіття запилювачів та мінімізації негативного впливу інвазійних видів.

Впроваджено частину отриманих результатів у навчальний процес кафедри екології та біомоніторингу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Результати представлені у дисертації, отримані в рамках науково-дослідної роботи, яка виконується на кафедрі екології та біомоніторингу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

7. Використання результатів роботи

Частину результатів дисертаційного дослідження впроваджено у навчальний процес підготовки студентів кафедри екології та біомоніторингу, які навчаються за спеціальністю 101 Екологія, що підтверджено актом впровадження. Зокрема для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для дисциплін: «Агроекологія», «Моніторинг довкілля», «Екологія тварин», «Екологія рослин»; для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти у «Відновлення екосистем».

8. Повнота викладу матеріалів дисертації у публікаціях та особистий внесок здобувача в публікації, виконані у співавторстві (у разі використання в дисертації спільних із співавторами ідей).

Головні результати дисертаційного дослідження висвітлено у 11,5 наукових публікаціях, з яких одна стаття у періодичному науковому виданні, що включено до науково-метричної бази даних Scopus, 3,5 публікації у співавторстві у фахових виданнях України, 6 тез доповідей – у збірниках матеріалів міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій, одна публікація додатково відображає наукові результати дисертації. Зміст та обсяг публікацій відповідають темі дисертації, відображають основні отримані положення та наукові результати, свідчать про їх новизну.

Статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus:

Moskalyk, I., Fylypchuk, T., Zhuk, A., Moskalyk, H., Sytnikova, I., Zarochentseva, O., & Fedoriak, M. (2025). Phytodiversity of herbaceous wild vegetation strips as a determinant of wild pollinator conservation. *International journal of ecosystems and ecology science*, 15(4), 161–170 (**Scopus**) (Внесок кожного співавтора: **Moskalyk, I.** – збір матеріалу під час польових досліджень, аналіз літературних джерел, участь в обговоренні результатів, підготовка ілюстративного матеріалу; Fylypchuk, T. – участь в обговоренні результатів, підготовка тексту до друку, Zhuk, A. участь в обговоренні результатів, формулювання висновків; Moskalyk, H. – участь в обговоренні результатів, Sytnikova, I. – збір матеріалу, участь в обговоренні результатів, Zarochentseva, O. – підготовка узагальнюючої таблиці; Fedoriak, M. – участь в обговоренні результатів, формулювання висновків)

Наукові праці у виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Легета, У. В., Москалик, Г. Г., **Москалик, І. М.**, & Федоряк, М. М. (2022). Комахи-запилювачі плодово-ягідних культур, придатних для поширення в Україні (на прикладі родини *Rosacea*). *Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи)*, 14(2), 155–165. (Внесок кожного співавтора: Легета, У. В. – аналіз та обговорення результатів, формулювання

висновків; Москалик, Г. Г. – аналіз літературних даних, обговорення результатів; **Москалик, І. М.** – авторство ідеї, збір інформації, аналіз і обговорення результатів, підготовка статті до друку; Федоряк, М. М. – розробка макету, аналіз та обговорення результатів, формулювання висновків)

2. Федоряк, М. М., Черлінка, Л. В., Черлінка, В. Р., Москалик, Г. Г., Легета, У. В., Жук, А. В., Ситнікова, І. О., **Москалик, І. М.**, & Курищук, А. Д. (2024). Розробка елементів адаптивного моніторингу екосистемних послуг на модельних засадах. *Екологічні науки*, 4(55), 211–224. (Внесок кожного співавтора: Федоряк, М. М. – співавторство ідеї, аналіз та обговорення результатів, Черлінка, Л. В. – здійснення моделювання ерозійно-денудаційних процесів, побудова картографічних моделей, аналіз та обговорення результатів, формулювання висновків; Черлінка, В. Р. – авторство ідеї, здійснення моделювання ерозійно-денудаційних процесів, аналіз та обговорення результатів, формулювання висновків; Москалик Г. Г. – аналіз та обговорення результатів, підготовка статті до друку, автор-кореспондент; Легета, У. В. – аналіз та обговорення результатів; Жук, А. В. – аналіз літературних даних, обговорення результатів; Ситнікова, І. О. – аналіз та обговорення результатів, підготовка табличного матеріалу; **Москалик, І. М.** – здійснення лабораторних аналізів окремих показників, аналіз літературних даних, аналіз і обговорення результатів; Курищук, А. Д. – розробка макету, аналіз та обговорення результатів)

3. Федоряк, М. М., & **Москалик, І. М.** (2025). Візуалізація поширення інвазійних видів із застосуванням QGIS (на прикладі *Acer negundo* L.). *Природнича освіта та наука*, (1), 109–117. (Внесок кожного співавтора: Федоряк, М. М. – аналіз та обговорення результатів, редагування статті, формулювання висновків; **Москалик, І. М.** – збір геоданих, аналіз літературних джерел, підготовка візуальних матеріалів, аналіз та обговорення результатів, підготовка статті до друку)

4. Легета, У. В., Москалик, Г. Г., **Москалик, І. М.**, & Федоряк, М. М. (2025). Аналіз запилення видів *Asteraceae*, внесених до Державного реєстру України. *Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи)*, 17(1), 110–119. (Внесок кожного співавтора: Легета, У. В. – аналіз літературних джерел, формулювання висновків; Москалик, Г. Г. – аналіз та обговорення результатів, підготовка статті до друку; **Москалик, І. М.** – авторство ідеї, збір інформації, підготовка узагальнюючих таблиць та ілюстративного матеріалу, аналіз літературних даних, Федоряк, М. М. – інтерпретація та обговорення результатів, формулювання висновків)

5. **Москалик, І. М.**, Жук, А. В., & Федоряк, М. М. (2025). Проєктування просторового каркасу живої лабораторії для відновлення оселищ диких запилювачів: експериментальний підхід RestPoll. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія*, 3(61), 135–143 (Внесок кожного співавтора: **Москалик, І. М.** – участь у польових дослідженнях, літературний аналіз, підготовка ілюстративного матеріалу, участь в обговоренні результатів, підготовка статті до друку; Жук, А. В. – участь в обговоренні результатів, формулювання висновків, остаточне редагування тексту; Федоряк, М. М. – участь в обговоренні результатів та їх інтерпретація)

6. Легета, У. В., Герасимюк, П. В., **Москалик, І. М.**, Федоряк, М. ., & Москалик, Г. Г. (2025). Стратегія сталого розвитку як основа регіональної політики поводження з вторинною сировиною в Чернівецькій області з урахуванням потреб агровиробництва. *Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи)*, 17(2). 279–288. (Внесок кожного співавтора: Легета У. В. – автор ідеї, підготовка статті до друку; Герасимюк П. В. – підготовка табличного матеріалу, аналіз нормативно-правових актів; Москалик І. М. – участь в обговоренні результатів, формулювання висновків; Федоряк, М. М. – участь в обговоренні результатів та їх інтерпретація, остаточне редагування тексту; Москалик Г. Г. – аналіз літературних джерел, участь в обговоренні результатів)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Легета, У. В., Москалик, Г. Г., & **Москалик, І. М.** (2023). Запилення видів рослин родини Asteraceae, внесених до державного реєстру України. У О. В. Мудрак (Ред.), *Vin Smart Eco: Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції* (с. 100–102). КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти». (Внесок кожного співавтора: Легета, У. В. – авторство ідеї, аналіз літературних джерел, інтерпретація результатів, формулювання висновків; Москалик, Г. Г. – аналіз та обговорення результатів, підготовка тексту до друку; **Москалик, І. М.** – збір інформації, підготовка узагальнюючих таблиць та ілюстративного матеріалу, аналіз літературних даних).

2. Федоряк, М., & **Москалик, І.** (2024). Методи моніторингу комах-запилювачів і ефективності комахозапилення. У Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: Збірник наукових праць міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (с. 22–25). Переяслав (Внесок кожного співавтора: Федоряк, М., – авторство ідеї, обговорення результатів, формулювання висновків; **Москалик, І.** – збір геоінформації, аналіз літературних джерел, підготовка ілюстративного матеріалу, робота з QGIS).

3. Федоряк, М. М., Жук, А. В., Филипчук, Т. В., Зароченцева, О. Д., Шкробанець, О. О., Джос, В. В., **Москалик, І. М.**, & Голіней, А. В. (2024). Аналіз зареєстрованих ознак втрат колоній *Apis mellifera* L. в Україні після зимівлі 2022–2023 рр. У *Perspectives of contemporary science: theory and practice. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference* (с. 124–130). SPC «Sci-conf.com.ua». (Внесок кожного співавтора: Федоряк, М. М. – автор ідеї, участь в обговоренні результатів; Жук, А. В. – участь в обговоренні результатів, формулювання висновків; Филипчук, Т. В. – участь в опитуванні бджолярів, підготовка тексту до друку, Зароченцева, О. Д. – участь в опитуванні бджолярів, Шкробанець, О. О. – робота з базою CodeBook, підготовка ілюстративного матеріалу; Джос, В. В. – участь в опитуванні бджолярів, статистичне опрацювання результатів; **Москалик, І. М.** – участь в опитуванні бджолярів, підготовка огляду літератури, участь в обговоренні результатів; Голіней, А. В. – підготовка табличного матеріалу).

4. **Москалик, І. М.**, Федоряк, М. М., Ситнікова, І. О., & Филипчук, Т. В. (2025). Систематичний аналіз медоносних трав'яних рослин природоохоронних територій. У Адаптація до глобальних змін та викликів в економіці, туризмі, рекреації та захисті довкілля: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів і молодих вчених (с. 404–406). ІФНТУНГ. (Внесок

кожного співавтора: **Москалик, І. М.** – аналіз літературних джерел, участь в обговоренні результатів, підготовка ілюстративного матеріалу; **Федоряк, М. М.** – участь в обговоренні результатів, формулювання висновків; **Ситнікова І. О.** – участь в обговоренні результатів; **Филипчук, Т. В.** – участь в обговоренні результатів, підготовка статті до публікації).

5. **Жук, А., Москалик, І., & Федоряк, М.** Запилення як ключова екосистемна послуга: шляхи оптимізації та збереження. У Соціоекосистеми в умовах війни та інших викликів: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 150-річчю Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (с. 172–176). (Внесок кожного співавтора: **Жук, А.** – обговорення результатів дослідження; **Москалик, І.** збір матеріалу, обговорення результатів, **Федоряк, М.** – інтерпретація результатів, формулювання висновків).

6. **Москалик, Г. Г., Москалик, І. М., Гелецький, П. І., & Федоряк, М. М.** (2025). Фітоінвазійний компонент природоохоронних територій м. Чернівці. У Н. М. Сичак & О. К. Вікирчак (Ред.), Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністер'я (збірка матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-річчю створення Національного природного парку «Дністровський каньйон», 11 вересня 2025 р., м. Заліщики, Україна). Львів: Галич-Прес (с. 84–89). (Внесок кожного співавтора: **Москалик Г. Г.** – участь в обговоренні, формулювання висновків; **Москалик І. М.** – збір матеріалу, аналіз літературних джерел, підготовка ілюстративного матеріалу та тексту до друку; **Гелецький П. І.** – збір матеріалу, аналіз літературних джерел, участь в обговоренні, **Федоряк М.М.** – інтерпретація результатів, формулювання висновків).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

Moskalyk, H., Zarochentseva, O., & Moskalyk, I. (2025). The most significant animal invasions in Chernivtsi region (Ukraine): *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) and *Arion lusitanicus* sensu lato, and the formation of their secondary ranges. LAP LAMBERT Academic Publishing. (Внесок кожного співавтора: **Moskalyk, H.** – участь в обговоренні, формулювання висновків; **Zarochentseva, O.** – підготовка ілюстративного матеріалу та тексту до друку; **Moskalyk, I.** – збір первинного матеріалу, проведення анкетування аналіз літературних джерел, участь в обговоренні).

Результати перевірки тексту дисертації з використанням TURNITIN показали, що дисертаційна робота має високий рівень оригінальності – 95 %. Робота відповідає принципам академічної доброчесності.

9. Апробація матеріалів дисертації.

Результати дисертаційного дослідження були представлені на наукових конференціях:

- III Міжнародна науково-практична конференція «Vin Smart Eco». Вінниця, 18–20 травня 2023 р.;

- Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації». Переяслав, 29 березня 2024 р.;

- Proceedings of the 4th International scientific and practical conference «Perspectives of contemporary science: theory and practice». Lviv, 26–28 May 2024;

- IV Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів і молодих вчених «Адаптація до глобальних змін та викликів в економіці, туризмі, рекреації та захисті довкілля». Івано-Франківськ, 8–9 травня 2025 р.;

- Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 150-річчю Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича «Соціоекосистеми в умовах війни та інших викликів». Чернівці, 3–4 вересня 2025 р.;

- Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 15-річчю створення Національного природного парку «Дністровський каньйон» «Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністер'я». м. Заліщики, Тернопільська обл., 11 вересня 2025 р.

10. Оцінка мови і стилю дисертації.

Дисертація написана чіткою мовою, добре зрозумілою фахівцям. Стиль викладення матеріалу послідовний, логічний та доступний для сприйняття.

11. Відповідність змісту дисертації спеціальності з відповідної галузі знань, з якої вона подається до захисту.

Дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора філософії Москалика Ігоря Миколайовича «Адаптивний моніторинг ентомофільних рослин як основа підтримання структурно-функціональної стійкості агроландшафтів» є завершеною науково-дослідною працею, зміст якої відповідає спеціальності 101 Екологія галузі 10 Природничі науки.

12. Дотримання нормативних вимог щодо оформлення дисертації.

Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам наказу МОН України Про затвердження Вимог до оформлення дисертації, затвердженого 12.01.2017 р. № 40.

13. Рекомендація дисертації до захисту.

На засіданні кафедри екології та біомоніторингу (Протокол №12 від 10.03.2026) відбулося обговорення презентації дисертаційної роботи Москалика Ігоря Миколайовича «Адаптивний моніторинг ентомофільних рослин як основа підтримання структурно-функціональної стійкості агроландшафтів» та ухвалено наступне:

1) Дисертаційна робота Москалика Ігоря Миколайовича є кваліфікаційною науковою працею, виконаною ним особисто, характеризується єдністю змісту, має встановлену структуру: анотацію, вступ, розділи, висновки, список використаних джерел, додатки, містить наукові положення, що мають наукову новизну та практичну цінність.

2) Москалик Ігорем Миколайовичем опубліковано за темою дисертації одну статтю у періодичному науковому виданні, що включено до науково-метричної бази даних Scopus, 3,5 публікації у співавторстві у фахових виданнях України, які розкривають основний зміст дисертації, відображають наукову новизну отриманих результатів і відповідають вимогам п.8 Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 зі змінами, внесеними згідно з Постанови КМ № 507 від 03.05.2024., 6 наукових праць, які підтверджують апробацію результатів дисертації та одна публікація, яка додатково відображає наукові результати дисертації.

3) Дисертаційна робота Москалика Ігоря Миколайовича «Адаптивний моніторинг ентомофільних рослин як основа підтримання структурно-функціональної стійкості агроландшафтів» відповідає вимогам, що ставляться до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії, а саме вимогам п.п.5,6 Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінетом міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 зі змінами, внесеними згідно з Постанови КМ № 507 від 03.05.2024.

4) Рекомендувати дисертаційну роботу «Адаптивний моніторинг ентомофільних рослин як основа підтримання структурно-функціональної стійкості агроландшафтів» подану Москалик Ігорем Миколайовичем на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 Екологія до захисту.

Головуюча на засіданні

кафедри екології та біомоніторингу:

доцент кафедри екології та
біомоніторингу навчально-наукового інституту
біології, хімії та біоресурсів,
доктор біологічних наук, доцент



Аліна ЖУК

24 березня 2026 року

