



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ІНСТИТУТ  
АГРОЕКОЛОГІЇ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

03143, Україна, м. Київ, вул. Метрологічна, 12,  
Тел. / факс (044) 526-92-21, E-mail: agroecologynaan@gmail.com

**ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

на дисертацію і автореферат *Коруся Миколи Миколайовича* за темою:  
Сильватизація постаграрних екосистем Шацького поозер'я (зумовленість,  
еколого-фітоценотичні особливості сукцесій), представлені до захисту на  
здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю  
03.00.16 – екологія

Дисертація *Коруся Миколи Миколайовича* написана українською літературною мовою, оформлена згідно чинних вимог Міністерства освіти і науки України, є завершеною науковою працею, містить результати власних наукових досліджень, виконана у відділі охорони природних екосистем Інституту екології Карпат НАН України та відділі інформаційних технологій дистанційного зондування Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України, за наукового керівництва фахівця за профілем теми Ященка Павла Тихоновича – доцента, кандидата біологічних наук, старшого наукового співробітника відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України.

Корусь М.М. у своїй роботі представляє комплексні, багаторічні дослідження сучасних стратегій трансформації екосистем, а також узагальнює проблеми і наслідки сильватизації постаграрних природно-територіальних комплексів Шацького поозер'я (Волинське Полісся).

**Актуальність теми.** Дисертаційна робота відповідає Пріоритетним напрямкам розвитку науки і техніки на період до 2020 р. (Закон України № 848-VIII від 26.11.2015, ВВР, 2016, № 3, Постанова КМУ № 556 від 23.08.2016), зокрема це: фундаментальні проблеми наук про життя та розвиток біотехнологій; технології сталого використання, збереження і збагачення біоресурсів та покращення їх якості і безпечності, збереження біорізноманіття. Регіон досліджень (трилатеральний біосферний резерват «Західне Полісся» (Україна, Польща, Білорусь) має міжнародне значення. Збереження, відтворення та розвиток фітостроми за еколого-фітоценотичних сукцесій дуже важливі напрями дисертаційного пошуку щодо вирішення пріоритетних задач екології як у теоретико-методологічному так і прикладному (практичному) аспектах. Постаграрні території зазнали найбільших деструктивних змін через рудералізацію, поширення інвазійних видів, фрагментацію оселищ, демуаційні процеси у фітоценозах, зумовлені кліматичними змінами і зниженням або

припиненням пасторального навантаження через занепад тваринництва та у цілому сільськогосподарської діяльності. Тому, представлені результати дослідження особливо важливі та актуальні в контексті з'ясування механізмів, особливостей і спрямованості сукцесій для подальшого впровадження екосозномічних заходів збалансованого розвитку раритетних об'єктів Смарагдової екомережі. Дисертація пов'язана із міжнародними конвенціями природоохоронного спрямування.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація є структурною складовою науково-дослідних робіт: відділу охорони природних екосистем Інституту екології Карпат НАН України «Біорізноманітність в антропогенно трансформованому ландшафті: особливості генезису та проблеми збереження» (2005–2009 рр., №0104U010782), а також відділу екосистемології «Процеси спонтанної сільватизації та їх роль у відновленні природного стану екосистем західних регіонів України» (2018–2022 рр., №0118U003832). У дисертаційну роботу ввійшли результати досліджень, отримані автором в рамках НДР Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України: «Розробка методів моніторингу локальних екосистем Шацького національного природного парку з використанням наземних спостережень, цифрової кольорометрії та аналізу космоснімків» (2006–2008 рр., №0105U004311), «Розроблення методів і засобів комплексного моніторингу стану і динаміки змін локальних екосистем заповідних територій з метою забезпечення їх екологічної стабільності» (2009–2011 рр., №0109U002659), «Розроблення методів оцінювання впливу природно-кліматичних та антропогенних факторів на трансформацію компонентів біогеосистеми Західного Полісся» (2012–2014 рр., №0112U002785).

**Мета, завдання, об'єкт і предмет досліджень.** Мета роботи – з'ясувати зумовленість та еколого-фітоценотичні особливості сільватизації постаграрних екосистем Шацького поозер'я, охарактеризувати її сучасний рівень та динаміку, визначити напрямки оптимізації природокористування на колишніх с/г угіддях у межах поозер'я як української частини ТБР «Західне Полісся».

Для досягнення мети поставлено 8 завдань прикладного і теоретико-методологічного змісту.

*Об'єкт дослідження* – постаграрні екосистеми різного рівня трансформованості, що спонтанно заліснюються.

*Предмет дослідження* – зумовленість, екологічні та фітоценотичні особливості прояву сільватизації постаграрних екосистем Шацького поозер'я.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше для території Шацького поозер'я розкрито особливості сільватизації угідь, які відображають процеси ренатуралізації лісових екосистем на суходолах, а на осушених болотах – подальшу трансформацію болотних екосистем; застосовано методи дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) для оцінки сучасного стану та динаміки сільватизації сільськогосподарських угідь; розглянуто явище сільватизації як складову формування лісів держави нарівні з лісовідновленням та лісорозведенням; застосовано сучасні методи дослідження екологічних параметрів екосистем на основі використання новітніх приладів (FOM/mts,

виробництва Інституту агрофізики ПАН, Люблін, Польща); охарактеризовано можливі шляхи оптимізації господарювання і природоохоронної діяльності у регіоні.

**Практичне значення отриманих результатів.** Шацькому національному природному парку запропоновано практичні рекомендації з оптимізації природоохоронної діяльності у регіоні. Запропоновані еколого-лісівничі заходи для переформування існуючих похідних деревостанів, які сформувалися у результаті сільватизації постаграрних екосистем та заходи активної охорони унікальних болотних ландшафтів Шацького поозер'я, збереження вересовищ, як рідкісних у межах Шацького НПП рослинних угруповань, охорони оселищ рідкісних видів рослин на болотах. Результати досліджень можуть бути використані в навчальному процесі при викладанні курсів «Лісівництво» та «Екологія» у Шацькому лісовому коледжі.

**Ступінь обґрунтованості та достовірності положень та висновків, сформульованих у дисертації.** Положення, сформульовані в роботі, добре обґрунтовані та проілюстровані. Результати, отримані автором, опрацьовані та обговорені з врахуванням даних сучасної літератури. Бібліографічний перелік складається з нових, актуальних джерел, частина з яких англійською мовою. Більшу частину роботи складають дані власних експериментальних досліджень. подача матеріалу відповідає поставленій меті та завданням дисертаційної роботи. Висновки, зроблені здобувачем, аргументовані та логічно узагальнюють отримані результати. Тому достовірність положень та висновків, сформульованих у дисертації, не викликає сумніву.

Матеріали підтверджено високим науково-методичним рівнем, проведено апробацію на конференціях. Результати досліджень опрацьовано за допомогою дистанційного зондування, математично-статистичного аналізу, застосовано загальноприйнятні методи екологічних досліджень.

**Повнота викладу матеріалів дисертації, апробація, опубліковані праці.** Матеріали дисертації було апробовано на 55 конференціях.

За темою дисертації опубліковано 16 наукових праць, у тому числі 1 у Польщі, 4 статті у фахових виданнях МОН України, 3 – в інших виданнях, 8 матеріали у збірниках конференцій.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, 5-ти розділів, висновків, списку джерел, 8 додатків. Загальний обсяг дисертації викладено на 279 сторінках друкованого тексту, у т. ч. основний зміст – на 162 сторінках, містить 81 рисунок, 26 фотографій, 14 таблиць. Автореферат надрукований на 21 сторінці згідно чинних вимог.

### **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

Наявна анотація українською і англійською мовами, вказано перелік праць автора за темою дисертаційної роботи, після розділів узагальнюючі висновки не представлені. У вступі наведено бібліографічну аналітику, мету, об'єкт, предмет, завдання дисертаційного пошуку. Обґрунтовано актуальність, практичне значення, вказано особистий внесок здобувача. Зазначена інформація про апробацію результатів, опубліковані матеріали, структуру та обсяг роботи тощо. Перед вступом не наведено перелік умовних скорочень.

## РОЗДІЛ 1. ШАЦЬКЕ ПООЗЕР'Я ЯК МОДЕЛЬНА ТЕРИТОРІЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ СИЛЬВАТИЗАЦІЇ ПОСТАГРАРНИХ ЕКОСИСТЕМ.

Розглянуто стан вивченості проблеми сильватизації постаграрних екосистем загалом та Шацького поозер'я зокрема; природні умови Шацького поозер'я (геолого-геоморфологічні особливості, ґрунтовий покрив, кліматичні умови, поверхневі води), а також Шацьке поозер'я як природоохоронно-господарська територія, її зонування, структура земель та категорії угідь.

## РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА РОБІТ І МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИЛЬВАТИЗАЦІЇ ПОСТАГРАРНИХ ЕКОСИСТЕМ ШАЦЬКОГО ПООЗЕР'Я.

У розділі представлено програму, методичні аспекти проведення досліджень.

## РОЗДІЛ 3. РОСЛИННИЙ ПОКРИВ ШАЦЬКОГО ПООЗЕР'Я, ЙОГО ФЛОРИСТИЧНІ ТА ЕКОЛОГО-ФІТОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ.

Наведено матеріали щодо флористичних особливостей території, інформацію про рослинний покрив Шацького поозер'я.

## РОЗДІЛ 4. СИЛЬВАТИЗАЦІЯ ПОСТАГРАРНИХ ЕКОСИСТЕМ, ЇЇ ЗУМОВЛЕНІСТЬ ТА ПРОЯВИ НА ШАЦЬКОМУ ПООЗЕР'І.

Це основний матеріал експериментальних досліджень. З'ясовано еколого-біотичні особливості природних та постаграрних екосистем Шацького поозер'я як об'єктів сильватизації (болота як природні і постаграрні екосистеми і їх заліснення, перелоги як об'єкти заліснення, сіножаті і пасовища як угіддя та особливості їх заліснення, еколого-біотичні особливості лісу як кінцевого етапу сильватизації постаграрних екосистем). Визначені роль деревних порід у сильватизації постаграрних екосистем і їх еколого-біологічна характеристика. Охарактеризовано зумовленість сильватизації постаграрних екосистем Шацького поозер'я. Описана сильватизація як відображення спонтанного формування лісів на болотах наведені критерії вибору та характеристика пробних полігонів і пробних площ та тестових ділянок (всього 6 полігонів).

## РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ЗМІН ЕКОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СЕРЕДОВИЩА ТА РОСЛИННОСТІ НА ПРОБНИХ ПОЛІГОНАХ.

Оцінено сучасний рівень та динаміка сильватизації аграрних екосистем на основі аналізу космічних знімків території Шацького поозер'я; Проаналізовано зміни екологічних параметрів середовища та рослинності на пробних площах. З'ясовані еколого-фітоценотичні особливості сукцесій трав'яної рослинності внаслідок сильватизації та варіабельність заліснення постаграрних екосистем Шацького поозер'я.

## ВИСНОВКИ

Для досягнення мети (кінцевої цілі) дисертаційного пошуку було сформульовано 8 завдань на які отримано 12 висновків. Розкрито особливості сильватизації постаграрних екосистем Шацького поозер'я, її зумовленість та еколого-фітоценотичні особливості сукцесій, охарактеризовано природні умови поозер'я, прояви ренатуралізації суходільних екосистем і трансформації боліт, відображено природоохоронне значення регіону.

Системний підхід дозволив інтегрувати результати синекологічних, популяційних досліджень та оцінити sukcesії за посилення антропогенної дигресії, демутаційних змін видового складу угруповань і глобального потепління. Результати забезпечують розв'язання наукової проблеми – охорони, збереження і відтворення фіторізноманіття Полісся. У цілому висновки змістовні, доведені, обґрунтовані, у повній мірі розкривають основні здобутки і нові наукові положення дисертаційної роботи винесені на захист, на кожне поставлене завдання дисертаційної роботи наявний висновок.

Представлено перелік використаних сучасних, фахових джерел, а також рекомендації виробництву. Наявні 8 додатків, акт впровадження від Шацького національного природного парку.

### ЗАУВАЖЕННЯ

1. В актуальності, на жаль, не згадані міжнародні конвенції щодо збереження біорізноманіття. Також не вказано стратегії охорони біоти, екосистем на загальнодержавному рівні. У науковій новизні не зазначено що поглиблено і розвинуто із теоретико-методологічних положень, які основи набули подальшого розвитку. Варто було б зазначити робочу гіпотезу. Яка екологічна проблема (або задача) вирішена, що розроблено, доведено і спростовано, які причинно-наслідкові зв'язки і їх пояснення?

2. Заходи оптимізації природокористування на колишніх сільськогосподарських угіддях які заліснюються сформульовані узагальнено, без чітких пояснень та експериментально підтверджених даних. Рекомендації виробництву наведено у формі пропозицій, потрібно зазначити особливості резерватогенних sukcesій та специфіку ведення господарських, біотехнічних, природоохоронних заходів згідно чинного законодавства.

3. Спонтанне заліснення (у тому числі адвентивними, інвазійними видами) суходільних угідь, що вибули з господарського користування, не коректно розглядати як прояв ренатуралізації природних екосистем. Представлена теза: *«З часом березняки сіриватокуничникові можуть трансформуватися у березово-соснові чи березово-дубово-соснові ліси»* є дискусійною і не доведеною. Яке значення задерніння трав'яного шару та мохів у сільватизації?

4. Перелік скорочень у переважній більшості не загальноживаний, не офіційний і є авторською інтерпретацією для зручності. Інколи вживаються некоректні терміни, вирази на кшталт «багатства ґрунту», «старооранка», «сплеск відсотку» ін. Відсутні посилання на Національний атлас України, вихідні сучасні джерела номенклатурних назв (типи ґрунтів, види флори, фітоугруповання). Вміщуючи у тексті фотографії необхідно зазначати автора, дату, місце. У додатках доцільно було б представити загальний перелік видів, типів природних середовищ із екологічною характеристикою.

5. Теоретико-методологічні положення сформульовано лаконічно, аргументовано, проте окремі висновки громіздкі, представлені з констатацією результатів, даних без детального пояснення. Наявна зайва компілятивна інформація, літературного огляду недостатньо, чимало декларацій, пропозицій. У тексті дисертаційної роботи і автореферату є граматичні, стилістичні, орфографічні, технічні помилки.

**Висновок про відповідність дисертації, автореферату встановленим вимогам, які висувуються для отримання наукового ступеня кандидата біологічних наук.**

Зазначені вище зауваження, недоліки, упущення, пропозиції ні в якій мірі не зменшують позитивну оцінку роботи, а є лише настановами, рекомендаціями у подальших наукових дослідженнях, практичному впровадженні та запрошенням до конструктивної дискусії. Керуючись високою принциповістю, вимогливістю і критичним підходом надаю висновок, що дисертаційна робота є завершеною науковою працею, виконана на високому теоретико-методичному рівні, має практичне значення і відповідає чинним вимогам оформлення. Висновки цілком розкривають поставлені завдання. Поставлена мета досягнута, вирішена екологічна задача. Біоетичні норми не порушено. Авторських прав здобувач дотримується, посилання на співавторів праць коректне, плагіату (запозичень) не виявлено. Зміст автореферату і рукопису дисертації ідентичні.

Дисертаційна робота відповідає формулі спеціальності, пунктам основних напрямів досліджень, галузі науки, з якої присуджуються наукові ступені (Паспорт спеціальності 03.00.16 – екологія (біологічні науки), затверджено Постановою президії ВАК України 30.03.2011 р. № 6–07/3). Зокрема: розроблення проблем популяційної екології та екології екосистем – вивчення структурно-функціональної організації популяційних систем, угруповань рослин, тварин і мікроорганізмів, біотичних угруповань, дослідження структури й особливостей функціональної стійкості екосистем; розв'язання проблем збереження природних комплексів і біорізноманіття в сучасних умовах та опрацювання наукових основ заповідної справи.

На основі проведеного аналізу дисертаційної роботи, автореферату, опублікованих праць, із врахуванням актуальності, новизни, наукової та практичної цінності розв'язуваної екологічної проблеми, обґрунтованості сформульованих наукових висновків та достовірності отриманих результатів, вважаю, що дисертаційна робота Коруса Миколи Миколайовича за темою: «Сильватизація постаграрних екосистем Шацького поозер'я (зумовленість, еколого-фітоценотичні особливості сукцесій)» є завершеною науковою працею, яка за актуальністю, науковою новизною, практичною спрямованістю та методичним рівнем виконання відповідає пунктам 9, 11, 12 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 року, № 567; паспорту спеціальності 03.00.16 – екологія (біологічні науки), профілю спеціалізованої вченої ради К 35.257.01, а її автор Корусь Микола Миколайович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія.

Завідувач відділу охорони ландшафтів, збереження біорізноманіття і природозаповідання Інституту агроєкології і природокористування НААН,  
доктор біологічних наук, професор **В.В. КОНИЩУК**

*Підпис Коніщука В.В., засвідчую,  
Зав. в-лу науково-організаційного, кадрового  
та правового забезпечення ІАП НААН*

*О.І. Гриник*