

**ВІДГУК****офіційного опонента на дисертаційну роботу****Позинич Ірини Сергіївни****АНТРОПОГЕННІ СУКЦЕСІЇ ЛІСОВИХ РОСЛИННИХ УГРУПОВАНЬ КАРПАТСЬКОЇ  
ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДНІСТЕР,****представлену на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук  
спеціальність 03.00.16 – Екологія****1. Актуальність теми дисертації.**

Вивчення флори і рослинності Українських Карпат має тривалу історію, однак сучасний стан, зміна рослинних угруповань, антропогенна трансформація рослинного покриву, яка має місце в останні століття, потребують детальних досліджень. Тема кандидатської дисертації Позинич І. С. є актуальною, оскільки присвячена вивченню тенденцій формування рослинних угруповань у ході сукцесій. Також важливим є прогнозування змін фітоценотичного та флористичного різноманіття, пошук шляхів підтримання біорізноманіття і вироблення стратегії щодо природоохоронних заходів дослідженої території.

Актуальність роботи підтверджується також тим, що робота виконана в рамках наукових досліджень Державного природознавчого музею НАН України (м. Львів) за темами: «Музейний моніторинг біотичних систем екологічної мережі заходу України» (№0106U002481); «Біорізноманіття функціональних зон екомережі заходу України, його сучасний стан, індикаторне значення та стратегія відновлення» (№ 0107U002364); «Музейні інформаційно-аналітичні системи моніторингу біорізноманіття заходу України» (№ 0111U002179).

У дисертаційній роботі чітко сформульовано мету, визначено завдання для досягнення цієї мети, об'єкт і предмет досліджень.

Метою роботи дисертантки І.С. Позинич було вивчення особливостей структурних змін рослинного покриву модельного регіону унаслідок його антропогенної трансформації та розробити рекомендації щодо збереження та відтворення фіторізноманіття у ході сукцесій різного спрямування.

Для досягнення мети дисертантка провела низку експедицій упродовж вегетаційних сезонів 2008-2015 років на території модельних ділянок карпатської частини басейну річки Дністер, де виявила 523 видів рослин із 9 класів. Основу для роботи складала власні матеріали. Серед низки завдань, які були поставлені перед дисертанткою, є не лише встановлення напрямків антропогенної та природної структурної перебудови рослинних угруповань у різних ландшафтно-екологічних умовах, але і узагальнення тенденцій формування рослинних угруповань у ході досліджених сукцесій і представлення рекомендацій щодо прогнозу змін та заходів із збереження й відновлення фіторізноманіття.

## **2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій**

Наукові результати та висновки, представлені у дисертаційній роботі Ірини Позинич, є достатньо обґрунтованими, отримані унаслідок коректного використання методик і детальних обстежень території дослідження. Поданий у дисертації матеріал базується на опрацюванні літературних матеріалів, а також фактичному матеріалі, отриманому дисертантом особисто під час проведення польових досліджень.

## **3. Оцінка змісту дисертаційної роботи**

Дисертаційна робота містить такі основні структурні елементи: анотацію, зміст, основну частину, що викладена у шести розділах, висновки, перелік літературних джерел (199 найменувань) та том додатків. Загальний обсяг дисертації – 307 сторінок, проілюстрована 15 рисунками та 12 таблицями. Конкретні результати досліджень також викладені у окремому томі додатків обсягом 121 сторінка.

В анотації, яку оформила згідно з новими вимогами українською й англійською мовами, дисертантка відобразила актуальність, мету і завдання дослідження, об'єкт, предмет, методи дослідження та наукову новизну й практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача.

Сукупність ключових слів відповідає основному змісту, відображає тематику дослідження.

У вступі зазначено актуальність теми, показано зв'язок дисертації з іншими науковими програмами та темами ДПМ НАН України, особистий внесок здобувача, окреслено мету і завдання дослідження, представлено наукову новизну і практичне значення одержаних результатів.

**Перший розділ** «Зміни рослинного покриву регіону та оцінки його дослідження» включає чотири підрозділи, у яких описано особливості природних комплексів карпатської частини басейну р. Дністер, стан дослідженості й антропогенну трансформацію рослинних угруповань, проблеми оцінки змін рослинних угруповань регіону.

Проаналізовано історію досліджень рослинності на території Українських Карпат. Здобувачка зауважила, що весь науковий доробок попередніх дослідників узятो за основу для узагальнення синтаксономії рослинного покриву карпатської частини басейну Дністра. Показано, що флора регіону вивчена достатньо повно, тоді як структура рослинного покриву узагальнена лише за домінантно-фізіономічною класифікацією, а тому потребує подальшого доопрацювання за еколого-флористичною методологією. Також особливо актуальною стала проблема дослідження антропогенних змін біорізноманіття.

У **другому розділі** «Об'єкти, програма та методика досліджень» Ірина Позинич обґрунтовує вибір модельних ділянок дослідження, подає картосхему із зазначеними місцями збору. Описана методика збору польового матеріалу, складання геоботанічних описів, укладання фітоценотичних таблиць із вказанням літературних джерел, пояснено комп'ютерні аналітичні процедури й принципи побудови порівняльних таблиць зміни флористичних композицій.

Наступні розділи, у яких висвітлено результати досліджень, містять великий за обсягом матеріал, що базується на різноманітному аналізі даних.

У **розділі 3** «Сучасний стан та зміни рослинних угруповань модельних територій» показано, що на Передкарпатті сучасні ліси упродовж останніх століть зазнали значних господарських змін унаслідок лісокористування та агрокультурних перетворень і є переважно похідними вторинними деревостанами. На картосхемах показано динаміку господарського освоєння територій дослідження.

У розділі 4 «Еколого-флористичні особливості досліджених рослинних угруповань» Ірина Позинич на основі власних досліджень представила систематичну, географічну, еколого-ценотичну, біоморфологічну структуру.

Проведений аналіз життєвих форм за К. Раункієром дав змогу зробити висновок, що переважає група полікарпічних трав, які здатні брати активну участь у перебудовних процесах рослинного покриву. Показано, що «досліджена множина флористичних елементів містить значну кількість характерних та диференційних видів різних синтаксонів рослинних угруповань: 10 класів (87), 14 порядків (97), 20 союзів (118), 44 асоціацій (156)». Представлено класифікацію дослідженого рослинного покриву. Зроблено узагальнення, що для рослинних угруповань синтаксонів рівня асоціацій, властивим є різне флористичне наповнення, яке істотно відрізняється за показниками альфа-різноманіття. Подано список із 29 видів, що включено до Червоної книги України, які трапляються у досліджених рослинних угрупованнях.

У розділі 5 «Антропогенні зміни рослинних угруповань», який є не лише великим за обсягом, але і дуже інформативним, показано зміни рослинних угруповань за останні 90 років на модельній території Передкарпатської височини, опираючись на матеріали попередніх досліджень в околицях Моршина 30-х років ХХ ст. і на власні геоботанічні та фітоценотичні дослідження у 2006-2008 рр.

Деградаційну сукцесію внаслідок поступового лісокористування у вологих вільхових лісах на Передкарпатській височині добре проілюстровано чотирма стадіями. Продовжено ряд відновної сукцесії на місці вирубки лісів на Передкарпатській височині, початкові стадії якої вивчали інші дослідники. Відновні сукцесії на місці зрубаних дубово-грабових лісів на Передкарпатській височині узагальнено п'ятьма стадіями. Проаналізовано демутаційні сукцесії на староорних землях Передкарпатської височини, у лісах низькогір'я, на вторинних антропогенних луках біля верхньої межі лісу у Горґанах.

Показано вплив рекреаційного навантаження на розвиток рослинного покриву на території Передкарпатської височини. Розділ завершується узагальненням щодо тенденцій формування рослинних угруповань у ході досліджених сукцесій.

**Розділ 6** присвячений рекомендаціям щодо збереження фіторізноманіття та його охорони, зокрема щодо організації оцінки фіторізноманіття. Окрім програми моніторингу, здобувачка пропонує конкретні шляхи збереження біорізноманіття лісових екосистем і раритетних ценопопуляцій.

**Висновки** зроблено професійно, науково, відповідають представленим розділам. За своїм рівнем висновки відповідають вимогам, які ставлять до результатів кандидатської дисертації.

**Список літератури** є інформативним, охоплює висвітлення проблемних питань та відображає значну кількість джерел, однак звертаємо увагу на недостатню кількість сучасних джерел, насамперед іноземних, які стосуються як методик, так і збереження біорізноманіття.

Вагомим доповненням до дисертації є том **додатків**, які займають 121 сторінку.

**4.Повнота викладення наукових положень, основних результатів дисертації в опублікованих працях.** Результати наукових досліджень апробовано на 9 конференціях міжнародного та інших рівнів. За темою дисертаційної роботи авторка опублікувала сім статей у фахових наукових виданнях, дев'ять тез на міжнародних і всеукраїнських конференціях. Праці здобувача присвячені темі дисертаційної роботи і достатньо повно розкривають її головні позиції.

**5.Ідентичність змісту автореферату й основних положень дисертації.** Автореферат дисертації є рукописом, опублікований на 19 сторінках. Він має чітко окреслені складові, які відповідають структурі дисертаційної роботи.

Детальний аналіз дисертації дає підставу зробити висновки щодо актуальності обраної теми, наукової новизни та практичного значення виконаного дослідження, ступеня обґрунтованості висновків й рекомендацій, достовірності результатів проведених досліджень.

**6.Дискусійні положення та зауваження щодо дисертаційного дослідження.**

1. В анотації і в рефераті ключові слова українською мовою (*карпатська частина басейну річки Дністер, демуаційні сукцесії, дигресивні сукцесії, рослинні угруповання, охорона*) і англійською не тотожні (*Carpathian part of the Dniester River basin, succession, degressive succession, demutational succession, plant communities, protection*).

2. Неправильні і некоректні написання ініціалів і прізвищ дослідників (R. Carpisonova замість R. Karpisonova – стор. 10), відсутні ініціали: Alyokhin, Sukachev, Ramensky- Grime (стор. 10), Костинюк та В. Вечорик (стор. 28; 42)
3. Щодо списку опублікованих дисертанткою праць: в анотації зазначено два джерела у наукометричних базах, в авторефераті – три, причому ніде не зазначено, які саме бази. В авторефераті і рукописі дисертації зазначено, що дисертантка опублікувала 22 праці, з них 7 статей, 15 – матеріалів конференцій, які чомусь названо статтями в інших виданнях. Натомість у списку публікацій подано 9 тез, таким чином представлено 14 назв праць.
4. Перше завдання є зайвим (узагальнення методології та досвіду зі спостереження за змінами рослинних угруповань), тим більше, що у рукописі дисертації увага цьому не присвячена.
5. Розділ 1 перенасичений реченнями із загальними фразами, які часто повторюються (стор. 34–36).
6. Здобувачка вказує, що виявила 523 видів із 9 класів, але не зазначено з яких відділів (стор. 21, 48, 62), тим більше, що досліджено не лише судинні рослини, але і мохоподібні.
7. Окремі зауваження до розділу 2. «Об'єкти, програма та методика досліджень», де, зокрема не вказано, за якою методикою визначали середні висоти та діаметри стовбурів (стор. 43, 45). Також варто було б у цьому розділі подати методику, за якою виділяли приналежність до екологічних елементів, зокрема мохоподібних.
8. Незрозумілою є необхідність наведення життєвих форм за Р.А. Карпісоною (стор. 69), оскільки окрім таблиці ці дані ніде не аналізувалися.
9. Подано список із 29 видів, що включено до Червоної книги України, які трапляються у досліджених рослинних угрупованнях, але чомусь зазначено *Saxifraga aizoides*, яку не пронумеровано, тому фактично 30?
10. У розділах дисертації має бути зроблено посилання на всі наукові праці здобувача, наведені в анотації. Список цих праць має також міститися у списку використаних джерел. Натомість ні у списку використаних джерел, ні після кожного розділу нема посилань на праці здобувачки.

11. Окремо зупинимося на списку використаних джерел, у тому числі його оформлення. Хоча вимоги до оформлення списку стали простішими, все ж таки варто дотримуватися якогось одного вибраного стилю, у тому числі й пунктуації.
12. Деякі дані потребують новіших посилань на літературні джерела, зокрема «Унаслідок цих процесів змінилася і загальна лісистість. На Передкарпатській височині вона становить 25%, у низькогір'ї – 40, а у середньогір'ї – 85% (джерело за 2003 рік).
13. У роботі є стилістичні й граматичні помилки, некоректно складені речення, (*«Збір польового матеріалу здійснювали шляхом складання ландшафтно-геоботанічних описів» (стор. 42), фрази (викликаних антропогенним впливом (стор. 64), викликані інвазивними чужорідними видами (стор. 160), трав'янистий, по берегам та ін.)*).

#### **7. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам**

Висловлені зауваження, рекомендації не зменшують значимості наукової роботи.

Дисертація та автореферат, попри зауваження, написані логічним і доступним для сприйняття науковим стилем у більшій частині роботи, оформлені відповідно до вимог, містять таблиці і рисунки.

Дисертаційна робота Ірини Сергіївни Позинич є завершеним науковим дослідженням, в якому розв'язано актуальне завдання: досліджено антропогенні сукцесії лісових рослинних угруповань модельного регіону карпатської частини басейну річки Дністра. Дисертантка отримала новий фактичний матеріал, освоїла спеціальні методики проведення наукових досліджень, зуміла проаналізувати об'ємний фактичний матеріал, здійснити комп'ютерне моделювання у вигляді систем уніфікованих матриць науково обґрунтувати і зробити важливі висновки.

З огляду на актуальність теми дисертації, наукову новизну, великий обсяг проведеної роботи, ступенем висвітленості в наукових публікаціях, дисертаційна робота відповідає вимогам порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань відповідно до Наказу МОН України № 1220 від

23.09.2019р. Вважаю, що дисертаційна робота Ірини Сергіївни Позинич заслуговує високої професійної оцінки, а сама авторка – на присудження наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.16. – екологія.

Офіційний опонент,  
зав. каф. екології  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка, к.б.н., доцент,

З.І. Мамчур

Підпис к.б.н., доцента,  
зав. каф. екології З.І. Мамчур  
підтверджую



Вчений секретар  
ЛНУ ім. Івана Франка  
доц. Грабовецька Ольга Сергіївна

17 березня 2020