

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію **ФЕЩЕНКА Романа Олександровича** на тему:
**«ЕКОСИСТЕМНІ ФУНКЦІЇ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ
ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА «ФЕОФАНІЯ»,**
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 205 «Лісове господарство»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дисертації. Питання підтримки екосистемних функцій лісових насаджень на міських територіях є надзвичайно актуальним, оскільки зумовлює формування придатніших для життя, здорових і стійких міст. Проблема стійкості урболандшафтів загострюється в умовах сучасних викликів, пов'язаних із прискореною глобальною урбанізацією, розширенням міських територій на фоні зміни клімату та військовим втручанням. Задовольнити потреби населення в екосистемних послугах, а значить і в забезпеченні добробуту можливе лише за умови формування достатньої площі життєздатних міських лісових насаджень та їхнього коректного менеджменту. У зв'язку з цим, дослідження лісових масивів на міських територіях та їхніх екосистемних послуг є наразі важливим.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації. Для дослідження лісових насаджень на території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Феофанія» здобувачем проаналізовано значний обсяг матеріалів, які одержано з баз даних лісовпорядкування та досліджень пробних площ. Автор залучив широкий обсяг емпіричних даних, щоб відстежити динаміку приростів і запасів різних фракцій біомаси в типових для території досліджень лісових насадженнях та розрахувати низку отримуваних регулювальних екосистемних послуг, зокрема щодо секвестрації та депонування вуглецю в розрахунку на 1 га лісових насаджень пробних площ. Загалом у дослідженні вирішено поставлені завдання на основі обраних методичних підходів за комплексного використання методів класичної та наближеної таксації і нормативно-довідкового забезпечення.

Значення одержаних результатів для науки та практики. Здобувач вдало поєднав у роботі сучасні практичні напрацювання з обраного напрямку та існуючі в Україні підходи щодо розрахунків запасів різних фракцій біомаси. Одержані результати можуть використовуватися для прогнозування обсягів депонування вуглецю та встановлення нульових балансів щодо територій урболандшафтів. У результаті дослідження накопичено значний дослідний матеріал щодо запасів біоматеріалів у типових лісових насадженнях дослідного парку, який слугуватиме подальшому науковому розвитку питання, оцінюванню всього комплексу екосистемних послуг, які надаються міськими лісами, що є важливим для розуміння не лише екологічних аспектів урбанізованих територій, але й для розроблення стратегій збереження природної різноманітності.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації. Результати дисертаційного дослідження достатньо висвітлені в наукових публікаціях. Зокрема, за темою дисертації опубліковано дві статті у наукових фахових виданнях України, дві статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus та шість тез наукових доповідей. Здобувач брав участь у низці наукових конференцій із доповідями за тематикою роботи.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. За результатами рецензування дисертації проблем щодо порушення академічної доброчесності не виявлено. Автор застосовував посилання на матеріал і методики, які були використані в дослідженні.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. Основні зауваження до змісту дисертації полягають у такому:

1. Упродовж тексту поряд із терміном «екосистемні послуги» трапляється некоректне вживання терміну «екосистемні функції». Варто розрізняти екосистемні функції як внутрішні процеси, що забезпечують функціонування екосистем та екосистемні послуги як продукт цих функцій, а саме: екосистемні послуги забезпечення, регулювання та соціально-культурні (CICES, 2013). Саме послуги підлягають фізичному й вартісному оцінюванню. Тому, зокрема, завдання 2, 3, 7 і низка висновків виглядають некоректно сформульованими. Втім, у підрозділі 1.1, згідно з літературними джерелами, мова йде виключно про екосистемні послуги, що повністю узгоджується зі твердженням.

2. Перше зауваження, очевидно, сформулювалося внаслідок відносно незначного використання наукових літературних джерел останніх п'яти років, яких є лише 15, причому сім з них – роботи автора. На с. 48 зазначено, що «заповідність підпорядкованих лісів уже перевищує середньоєвропейський рівень охоронних лісів, який становить 10 %». Насправді ж, наразі 23 % європейських лісів належить до природоохоронної мережі Natura 2000 («Інфобюлетень «ЄС і ліси» на жовтень 2023 р.). За наявності численних світових наукових публікацій за темою роботи є недоцільним звернення до низки давніх джерел, які не формують методологію досліджень, наприклад, роботи щодо містобудування та історії садово-паркового мистецтва, такі як №№ 22, 23, 86, 100, 146. Частина джерел посилання оформлена з порушенням ДСТУ 8302:2015, зокрема в тезах конференцій, колективних монографіях, дисертаціях, в електронних ресурсах (переважно не вказані дати звернення), є повторення (№№ 35 і 49, 61 і 64), некоректні посилання (№№ 2 і 82), пропущені пробіли, відсутні сторінки, вказане не передбачене стандартом doi, № 171 із пів сторінки авторів.

3. Є зауваження щодо структурування тексту та подачі матеріалу. Вважаю хибним у літературному огляді (Розділ 1) надавати «Природно-кліматичні та лісорослинні умови

регіону досліджень» (1.1.4) і «Лісівничо-таксаційну характеристику лісових насаджень парку «Феофанія» (1.3). Вважаю, що цю інформацію доречно розмістити в описі об'єкта досліджень (Розділ 2). Крім того, відсутня або недостатня інформація щодо ландшафтно-просторової структури парку, балансу території, немає плану лісонасаджень, з чого, зокрема, неможливо судити наскільки репрезентативними є пробні площі. Тобто, немає доказів, що пробні площі «певною мірою відображають умови зростання і формування лісових насаджень території», як зазначає автор. На рис. 2.1а, на жаль, не зазначена нумерація ПП і не зазначено, з яких причин одна з них розташована неподалік краю лісу.

4. Завдання 1 виглядає не зовсім доречним для обраного об'єкту досліджень, а розділ 1 не дає чіткої відповіді. Підрозділ 1.2 не зовсім стосується об'єкту, який є парком, а зміст не зовсім відповідає назві. Не вистачає чіткого підсумовування огляду літератури. Було б доцільно подати результати попередніх досліджень у вигляді таблиці й підсумувати: чи всі основні лісотвірні деревні види охоплені подібними дослідженнями, деревостани якого віку, повноти, стану, яких областей та інше. Сучасні світові дослідження міських парків наразі орієнтуються на цілісному еколого-соціальному напрямі, тому фокусування лише на низці підтримувальних екосистемних послуг лісових насаджень виглядає малообґрунтованим. Цей розділ мав би висвітлити питання різноманіття екосистемних послуг паркових територій та міських лісових масивів, обґрунтувати вибір обраних автором екосистемних послуг для дослідження та містити узагальнення щодо методології подібних досліджень, показати які питання залишилися поза увагою, що наразі є актуальним.

Крім того, дисертанту варто звернути увагу на такі зауваження:

С. 48 – є хибним вважати головною задачею застосування лісівничих заходів, які б сприяли максимізації приросту, оскільки на паркових територіях першочерговою задачею є надання соціокультурних екосистемних послуг, а лісівничі заходи тут зорієнтовані, насамперед, на підвищення стійкості насаджень і вирішення естетичних і рекреаційних задач. Варто пам'ятати про мультифункціональність лісів, як це прийнято в розвинених країнах.

На загальноприйнятій методикі достатньо лише послатися, а описати лише власні удосконалення або особливості проведення досліджень, якщо такі є і вказати обсяги виконаних робіт. На жаль, точність виміру вказана лише для діаметра.

Є низка некоректних висловлювань, наприклад: «Інтенсивність приросту показників екосистемних функцій», рис. 3.15–3.17 «Динаміка приросту показників...», таблиці 4.2–4.4 «Поточний приріст показників...» – показники не приростають, це динаміка значень; С. 51, 54, 132 містять неузгоджені речення; С. 94 «склад видів дерев швидше визначається місцевими послідовними траєкторіями» – що мається на увазі?

Використано некоректні назви деревних видів: С. 52 – відсутній автор в латині, вжито «акація біла», «клен звичайний», у таблицях і на рисунках – родові назви замість видових.

Низка рисунків має сумнівну цінність, на більшості не зазначені всі вісі та одиниці виміру, Рис. 3.9–3.11, 3.15–3.17 – невдалий тип діаграм, який не демонструє видову зміну, нумерація Рис. 3.9 і 3.10 повторена двічі.

Таблиці 4.9 і 4.10 – викликають сумнів або потребують пояснень значення показників за 1979 рік, особливо для стовбурів, кори та коріння.

Висновки не чітко сформульовані, інколи безпосередньо не стосуються результатів досліджень: с. 132 (4.1) – сумнівний, оскільки ліси функціонують і продукують екосистемні послуги за будь-яких умов, поки існують; с. 133 (2) про вартісне оцінювання екосистемних послуг...» – недоречний, оскільки автор вартісно їх не оцінює; с. 134 (7) «...регенерація дуба під основним ярусом...» – у парках регенерація насаджень і не передбачається.

Загальний висновок. Фещенко Роман Олександрович підготував завершену наукову працю, яка містить важливі наукові та практичні результати. Дисертація на тему: «Екосистемні функції лісових насаджень парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Феофанія» виконана на належному теоретичному та методичному рівні, за змістом і оформленням відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 р.) та Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21.03.2022 р. та № 502 від 19.05.2023 р.), а її автор, Фещенко Роман Олександрович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 205 «Лісове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент
доцент кафедри ландшафтної архітектури
та фітодизайну
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
доктор сільськогосподарських наук,
доцент

Ольга ЗІБЦЕВА

