

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію **ГУРЖІЯ Романа Віталійовича** на тему:
**«Горимість, горючі матеріали та прогнозування пожежної небезпеки
у лісах Київського Полісся»,**
подану на здобуття ступеня доктора філософії
з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
та спеціальності 205 «Лісове господарство»

Актуальність теми роботи. Проблема підвищення горимості ландшафтів загострюється в умовах сучасних викликів, пов'язаних зі змінами клімату, військовими діями та іншими факторами. Збільшення кількості та масштабів пожеж в умовах Київського Полісся, передусім, пов'язана з особливостями структури природних ландшафтів, які перебувають в взаємодії з діяльністю людини. В зв'язку з цим, виявлення причин виникнення та поширення пожеж має важливе значення для вдосконалення системи прогнозування пожежної небезпеки та потенційних негативних ризиків розвитку великих пожеж.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації. Для дослідження проблеми природних пожеж на території Київського Полісся здобувачем проаналізовано значний обсяг матеріалів, які одержано з баз даних лісовпорядкування, наземних досліджень і даних дистанційного зондування Землі. Автор залучив достатній обсяг емпіричних даних, щоб охарактеризувати запаси горючих матеріалів в типових для території досліджень лісових насадженнях. При цьому достатньо ґрунтовно проаналізовано сезонний та просторовий розподіл пожеж, що дозволило надати кількісну оцінку показникам пожежної небезпеки за умов погоди та природної пожежної небезпеки. Загалом в дослідженні вирішено поставлені завдання на основі сучасних методичних підходів. Сильними рисами роботи є використання закордонних методик дослідження проблем лісових пожеж, які за багатьма параметрами переважають вітчизняні.

Значення одержаних результатів для науки та практики. Здобувач ефективно поєднав у роботі сучасні напрацювання світової практики з обраного напрямку та існуючі в Україні підходи щодо прогнозування виникнення пожеж. Одержані результати можуть використовуватися для прогнозування пожежної небезпеки в лісових насадженнях Київського Полісся. В результаті дослідження накопичено значний дослідний матеріал щодо запасів горючих матеріалів в лісах Київського Полісся, який сприятиме подальшому розвитку цього питання також у науковому відношенні.

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 чотири статті в наукових фахових виданнях України, дві статті в виданнях інших держав,

авторське свідоцтво та 16 тез доповідей. Здобувач брав участь у низці наукових конференцій з доповідями за обраною тематикою роботи.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. За результатами рецензування дисертації проблем щодо порушення академічної доброчесності не виявлено. Автор всюди 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. В дисертації поєднуються закордонні та вітчизняні показники, що характеризують умови виникнення пожеж. З одного боку здобувач використав методику польових досліджень США (FIREMON), але в прогнозуванні пожеж опирався на індекси, які не пов'язані з характеристиками горючих матеріалів, встановленими за методикою FIREMON. Наприклад, не зрозуміло як гідротермічний коефіцієнт враховує вологість фракцій горючих матеріалів (1-hr, 10-hr тощо). Тобто, була проведена велика робота з опису горючих матеріалів, але переваги методики не були реалізовані в прогнозуванні.

2. Недостатня інформація для розуміння того, як побудований алгоритм розробленої програми для прогнозування пожежної небезпеки. Зокрема, яким чином дані дослідження посприяли для її створення. З підрозділу 4.5 випливає, що код програми використовує зв'язок імовірності появи пожеж від опадів, температури, вологості, швидкості вітру. Водночас, в дисертації не наводяться подібні моделі. В решті решт, треба показати математичну основу прогнозування. Зазвичай, швидкість вітру не вважається фактором, що спричиняє пожежі, а лише сприяє їхньому поширенню.

3. Крім цього дисертанту варто звернути увагу на такі зауваження:

– с. 25: об'єкт дослідження не відображає процесу, який досліджується в роботі, на кшталт, «формування ризиків виникнення та поширення пожеж»;

– с. 55: в назві підрозділу написано «...методика об'єктів дослідження»; тут же, доречно структурувати методику стосовно наземних досліджень, обробки даних ДЗЗ тощо;

– с. 70: яким чином відбувся перехід від кількості гарячих точок до кількості пожеж; треба вживати в тексті MODIS, а не Modis;

– с. 98, с. 99: з чим пов'язаний стрибкоподібний характер динаміки запасів ГМ за роками? якщо це емпіричні спостереження, то варто наводити модельні значення;

– с. 107: потрібно трохи більше інформації про методику моделювання (програмне забезпечення, ілюстрація моделей, оцінювання адекватності).

Загальний висновок. Гуржія Романа Віталійовича підготував завершену наукову працю, яка містить важливі наукові та практичні результати. Дисертація на тему:

«Горимість, лісові горючі матеріали та прогноз пожеж Київського Полісся» 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» 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, а її автор, Гуржій Роман Віталійович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» та спеціальності 205 «Лісове господарство».

Рецензент
**професор кафедри таксації лісу
та лісового менеджменту
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
доктор сільськогосподарських наук,
професор**



Віктор МИРОНЮК

