

РЕЦЕНЗІЯ

старшого наукового співробітника Українського науково-дослідного інституту сільсько-господарської радіології Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидата сільськогосподарських наук **ГОЛЯКИ Дмитрія Миколайовича** на дисертацію **ГУЖІЯ 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 обраної теми. Тема дисертації є актуальною, оскільки лісові горючі матеріали є визначальним чинником, який впливає на параметри горіння та поведінку лісових пожеж, тому визначення їх обсягів та розподілу у лісових насадженнях залежно від віку їхнього деревостану та типів лісорослинних умов з врахуванням просторово-часових тенденцій виникнення лісових пожеж і метеорологічних чинників дозволять надалі використовувати встановлені закономірності для оцінювання ймовірності виникнення лісових пожежі та прогнозувати їх наслідки для дерев'янистих фітоценозів. Водночас, наразі дослідження лісових горючих матеріалів в Київському Поліссі носять лише фрагментарний характер. Зокрема у межах Київського Полісся подібні дослідження проведено лише в Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику (Борсук О.).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Дисертація характеризується системним підходом до предмету дослідження. Робота надрукована на 188 сторінках (основний зміст роботи висвітлено на 111 сторінках). Дисертація складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел, який налічує 183 найменувань (з них латиницею – 79) та додатки А–Є на 25 сторінках. Роботу ілюстровано 53 рисунками, вона містить 10 таблиць. Структура повністю відповідає цілям і завданням дослідження, що дозволяє послідовно розглянути всі проблеми, визначені автором. У дисертації Р. В. Гуржія використовуються різноманітні експериментальні та теоретичні методи, що базуються на аналізі властивостей горючих матеріалів та є узагальненням наявних наукових досягнень в аспектах моделювання запасів органічної речовини, оцінювання пожежної небезпеки та детерміністичної і стохастичної симуляції досліджуваних природних систем. У роботі надаються висновки та пропозиції щодо можливості впровадження результатів досліджень в практичне застосування.

Обґрунтованість положень, сформульованих у дисертації, підтверджується критичним ретроспективним аналізом попередніх досліджень за напрямом дисертації.

Доведеність сформульованих здобувачем висновків базується на коректному використанні сукупності методів і прийомів наукового пізнання.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання. В дисертації запропоновано інноваційні науково-методичні підходи оцінювання можливого виникнення та розповсюдження лісових пожеж, вдосконалення методів обстеження лісових насаджень упродовж пожежонебезпечного періоду з визначенням обсягів лісових горючих матеріалів. Основні положення, висновки та рекомендації дисертації було впроваджено у виробничу діяльність державних лісогосподарських підприємств Київського обласного управління лісового та мисливського господарства та у державне підприємство «Спеціалізоване лісогосподарське підприємство Київоблагроліс». Результати дослідження використовуються у навчальному процесі кафедри лісівництва навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України при викладанні навчальних дисциплін «Охорона лісів від пожеж» та «Лісова пірологія».

У результаті проведеного моніторингу стану пожежної небезпеки в лісових масивах Київського Полісся, здобувачем зібрана і опрацьована інформація щодо стану пожежної небезпеки в цьому регіоні. Отримані масиви даних використано для розроблення електронного додатку «Прогнозування стану пожежної небезпеки в лісах України на Digital платформі», яка є авторською розробкою та немає аналогів. На програму отримано авторське свідоцтво, за номером № 95983, групою науковців у складі: П. П. Яворовський, Р. В. Гуржій, В. Б. Левченко, Я. І. Устименко, С. Г. Сидоренко, Н. В. Пузріна, Г. О. Бойко. За умов проведення лісопірологічного прогнозу в режимі on-line, програма автоматично з використанням операційної системи Android розраховує 95 % ризик ймовірності виникнення лісової пожежі, що базується на отриманих з мережі Internet поточних метеорологічних даних (температури повітря, швидкості, напрямку вітру та вологості повітря).

Дисертантом модифіковано підходи з проведення оцінювання запасів загальних обсягів наземних лісових горючих матеріалів для чистих соснових лісів Київського Полісся та вивчено закономірності їх формування у різних типах лісорослинних умов, а також доповнено моделі оцінювання запасів лісових горючих матеріалів за таксаційними характеристиками з урахуванням лісорослинних умов. Вперше спрогнозовано майбутні характеристики пожежонебезпечних сезонів в умовах змін клімату у межах Київського Полісся до 2050 року та створено програму оперативного прогнозування динаміки ризику виникнення лісових пожеж у лісах Київського Полісся «Прогнозування стану пожежної небезпеки у лісах України на Digital-платформі».

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації. Результати дослідження, отримані в рамках дисертації, було представлено та обговорено на науково-практичних конференціях та семінарах, а також опубліковано у 23 наукових публікаціях, що забезпечило апробацію отриманих результатів, у тому числі: 2 статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus, 4 статті у наукових фахових виданнях України, 16 тез наукових доповідей, авторське свідоцтво на комп'ютерну програму.

Також, важливо зазначити, що автором дисертації зібраний значний обсяг експериментального і емпіричного матеріалу для забезпечення репрезентативності отриманих результатів для регіону дослідження.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Дисертація є самостійно написаною кваліфікаційною науковою працею із науково-обґрунтованими висновками та рекомендаціями, які виставлені автором для публічного захисту. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела. У роботі відсутнє привласнення чужих ідей, результатів або слів без оформлення належного цитування. Таким чином, у дисертаційному дослідженні Гуржія Романа Віталійовича відсутні порушення академічної доброчесності.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення:

1. Виявлено невідповідність нумерації посилань у тексті роботи на публікації у списку джерел.
2. Необхідно вказувати тип/вид невизначеностей на рисунках;
3. Кількість значущих цифр у вихідних показниках часто представлено некоректно.

Зауваження, які були висловлені, суттєво не впливають на важливість і досягнення даної роботи. Натомість, ці зауваження свідчать про зацікавленість у дослідженні, його актуальність та новизну, а також про систематичний підхід та спроби вирішити складні теоретичні і практичні проблеми, які мають велике значення. Зауваження мають скоріше дискусійний характер і не зменшують цінність цього нового та цікавого дослідження.

Загальний висновок. Дисертація є завершеною і самостійно підготовленою науковою працею, відповідає вимогам кваліфікаційної роботи. В ній представлено нові науково обґрунтовані та практично цінні результати, що розв'язують важливе наукове завдання в галузі. Тема дослідження є актуальною, наукові положення, висновки та рекомендації чітко обґрунтовані, а опубліковані наукові праці відображають новизну та повноту викладу. Всі ці аспекти відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України.

Дисертація на тему: «Горимість, горючі матеріали та прогнозування пожежної небезпеки у лісах 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 в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» та спеціальності 205 «Лісове господарство».

Рецензент

**Старший науковий співробітник
Українського науково-дослідного
інституту сільськогосподарської радіології
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
кандидат сільськогосподарських наук**

Дмитрій ГОЛЯКА

