

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу

Клименка Владислава Олександровича

«Оцінювання впливу несанкціонованого видобутку бурштину на деградацію ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем», подану на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія»

Актуальність дослідження.

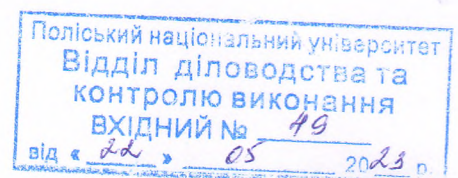
Відомо, що Україна за прогнозними запасами бурштину, який сягає 1400 т є лідером серед країн ЄС. Обсяги видобутку бурштину компаніями, які мають державні ліцензії становлять близько 4 т в рік, тоді як «старателі» на незаконних промислах щорічно видобувають від 120 до 300 т цього дорогоцінного каменю із річним доходом на чорному ринку та контрабандному його переміщенні в інші країни понад 300 млн доларів США в рік.

Одночасно, крім прямих значних за обсягами економічних втрат від несанкціонованого видобутку бурштину в зоні Полісся, Україна зазнає масштабних втрат родючості ґрунтів в лісових, аграрних, водно-болотних екосистемах при застосуванні «старателями» гідромеханічного та розкопів у вигляді шурфів способів видобутку бурштину.

Виникає гостра потреба у проведенні комплексних досліджень з вивчення завдань, методології та діагностування і оцінювання станів ґрунтів порушених несанкціонованим видобутком бурштину, їх класифікації і моніторингу та обґрунтуванню технологій, механізмів і інструментів їх ремедіації та рекультивації з дотримання законів охорони довкілля.

Структура та зміст дисертації.

Дисертаційна робота складається із анотації, вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації складає 188 сторінок друкованого тексту. Перелік літературних джерел становить 196 найменувань, з них 14 латиницею. Робота ілюстрована 8 рисунками, 8 фотографіями та 38 таблицями.



У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми дослідження, сформульовано мету і завдання досліджень, об'єкт та предмет дослідження, викладені отримані наукові результати із зазначенням їх науковою новизни та їх практичного значення, публікації та апробація наукових результатів.

У першому розділі автор здійснює аналіз огляду літературних джерел стану видобутку бурштину в країнах з наявними його покладами. Вказується на різні підходи щодо регулювання проблеми, а також наслідків ведення видобутку на екологічний стан територій. Значну увагу в розділі приділено способам несанкціонованого видобутку бурштину та їх впливу на стан ґрунтового покриву, материнських і підстилаючих порід.

У другому розділі характеризуються об'єкти, умови, методи і методики проведення досліджень. Наводяться схеми проведення польових, лабораторних та модельних експериментів. Зазначається, що під час виконання дисертаційної роботи використовувались методи: системного аналізу, узагальнення, аналогій, синтезу, порівнянь.

Показники родючості (фізичні, агрохімічні) досліджувались в атестованій лабораторії, а обробку експериментальних даних здійснювали з використанням програм Microsoft Excel та Statistika.

У третьому розділі проведено обґрунтування методології та діагностики оцінювання стану ґрунтів, порушених несанкціонованим видобутком бурштину, за показниками стимуляторів і дестимуляторів. Запропоновано оцінку станів ґрунтів екосистем здійснювати за етапами, а саме: підготовчим, аналітичним, оціночним. Здійснено аналіз причин виникнення та характер пошкоджень профілей ґрунтів, встановлено загрози соціальним, економічним і екологічним складовим екологічної безпеки зони Полісся України від несанкціонованого видобутку бурштину.

Поряд з цим встановлені підходи до класифікації порушених земель, при несанкціонованому видобутку бурштину, розроблено алгоритм ідентифікації чинників за ступенем їх впливу на стан екосистем та впливів антропогенних факторів на стан родючості ґрунтів.

У четвертому розділі аналізуються підходи до класифікації ґрунтового покриву екосистем які зазнають значного антропогенного тиску та наводиться система класифікації деградованих ґрунтів, пошкоджених несанкціонованим видобутком бурштину, на підставі якої автором розроблена система моніторингу цих ґрунтів.

У п'ятому розділі аналізуються показники кислотності (рН Н₂О і рН КСL) деградованих ґрунтів, які негативно впливають на ріст і розвиток сосни, гречки, віки, люпину з метою встановлення їх стійкості до цього фактора впливу.

Одночасно здійснюється підбір механізмів та інструментів забезпечення екологічної безпеки при несанкціонованому видобутку бурштину. Зазначається, що відновлення деградованих ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем рекомендується здійснювати шляхом поєднання двох способів, а саме: ремедіації ґрунтів непошкоджених ділянок, рекультивації деградованих ґрунтів пошкоджених ділянок несанкціонованим видобутком бурштину.

Розглядається також можливість використання агродрона XAG XP для ремедіації і рекультивації лісових, аграрних, водно-болотних екосистем, пошкоджених несанкціонованим видобутком бурштину, для висіву сумішей насіння, а саме: для лісопоновлення гречки, віки ярової, сосни; для створення сінокосів і пасовищ стоколосу безостого, костриці лучної, тимофіївки лучної, конюшини.

Наводяться розрахунки збитків, завданих землекористувачам, внаслідок несанкціонованого видобутку бурштину, за якими втратами природно-ресурсного потенціалу суттєво різняться за розмірами і становлять у розрахунку на 1 га, а саме: для лісових екосистем 293,1 тис. грн., ріллі 233,5 тис. грн., сіножатей 143 тис. грн.

У висновках наведені основні результати дисертаційної роботи, зазначено наукову новизну та практичну цінність проведених досліджень.

Список використаних джерел і посилань на них у тексті свідчить про те, що під час роботи були проаналізовані сучасні результати наукових досліджень провідних вчених України та світу. Теоретичні та практичні результати дисертаційної роботи достатньо висвітлені в публікаціях у наукових фахових виданнях та апробовані на міжнародних науково-практичних конференціях. Результати дисертації висвітлені у 5 статтях опублікованих фаховими виданнями Атестаційної колегії МОН України

(категорія Б) та 6 вітчизняних і міжнародних науково-практичних конференціях.

Ступінь наукової обґрунтованості результатів, сформульованих в роботі, їх наукова новизна.

Дисертаційна робота Клименка В.О. містить нові результати, які забезпечують досягнення мети та виконання завдань щодо оцінювання впливу несанкціонованого видобутку бурштину на деградацію ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем.

У дисертаційній роботі вперше: запропоновано обґрунтування методології та системи діагностики станів ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем, порушених несанкціонованим видобутком бурштину; здійснено оцінювання впливів антропогенних факторів на стан ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем, порушених несанкціонованим видобутком бурштину; встановлені особливості деградації ґрунтів під впливом несанкціонованого видобутку бурштину; розроблені системи класифікації та моніторингу ґрунтів, порушених несанкціонованим видобутком бурштину.

Удосконалено: алгоритм вибору механізмів та інструментів забезпечення екологічної безпеки при несанкціонованому видобутку бурштину; технології ремедіації та рекультивації деградованих ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем.

Набули подальшого розвитку: підходи до розрахунків збитків, завданих державним підприємствам, фермерським господарствам внаслідок несанкціонованого видобутку бурштину; технології ремедіації, рекультивації деградованих ґрунтів лісових, аграрних екосистем з використанням агродрона XAG XP 2020 для висіву сумішей сидератів з насінням лісових культур або сидератів.

Практичне значення одержаних результатів. На основі статистичних даних встановлені цільові групи, що здійснюють видобуток бурштину: перша – державні підприємства, друга – бригади, які отримали ліцензії на видобуток бурштину, третя група – злочинні угруповання. Життєвий цикл видобутку бурштину цими групами включає етапи: технології видобутку, використання сировини, продажу, переробки бурштину, транспортування; утилізації відходів (ремедіація земель). На цих етапах

учасниками процесу відбувається порушення екологічного права і природоохоронного законодавства.

Для (запобігання) попередження цих порушень автором запропонований набір механізмів та інструментів, а саме організаційних.

Встановлені кількісні показники стану порушених земель несанкціонованим видобутком бурштину стали основою для розрахунків збитків, нанесених довкіллю.

Наукові результати і рекомендації дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес, а саме: при вивченні освітніх компонентів «Рекультивация земель», «Екологічна безпека», які входять до навчального процесу з підготовки бакалаврів і магістрів спеціальностей 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища» Національного університету водного господарства та природокористування і Рівненського державного гуманітарного університету, а також при виконанні випускових бакалаврських і магістерських робіт.

Відомості про дотримання наукової доброчесності. Відповідність вимогам МОН України.

Дисертація Клименка В.О. та публікації, в яких викладені основні результати роботи, мають високий відсоток оригінальності – 88,3%. Виявлені співпадіння (10,8%) є правомірними, так як оформлені відносно вимог та не мають ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації.

Робота не має порушень академічної доброчесності є завершеною науковою працею і відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України.

Недоліки та зауваження до роботи:

1. У таблиці 3.6 незрозуміло на якій території відбирались зразки для проведення фізико-хімічних, агрохімічних, водно-фізичних властивостей дерново-підзолистих, супіщаних, дерново-підзолистих оглеєних, дернових глеєвих ґрунтів.

2. З даних наведених у таблиці 3.9 варто пояснити чому автор обрав для розмежування впливу кислотності діапазон рН КСЛ від 7,0 до 3,0 для оцінки ступеня деградації ґрунтів порушених несанкціонованим видобутком бурштину.

3. На ст. 77 автор зазначає, що ґрунти лісових насаджень потребують внесення вапна, але не вказує яку норму вапна потрібно вносити.

Наведені недоліки і зауваження не є принциповими і не знижують наукової і практичної цінності результатів представлених в дисертаційні роботі.

Висновки щодо відповідності дисертації встановленим вимогам

Дисертаційна робота Клименка Владислава Олександровича «Оцінювання впливу несанкціонованого видобутку бурштину на деградацію ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем», є завершеною науковою працею, містить нові науково-обґрунтовані результати, які вирішують складні та актуальні завдання оцінювання впливу несанкціонованого видобутку бурштину на деградацію ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем

Матеріали дисертаційної роботи мають як достатній рівень апробації, так і необхідну кількість публікацій, що відповідають спеціальності 101 «Екологія»

Вважаю, що дисертаційна робота «Оцінювання впливу несанкціонованого видобутку бурштину на деградацію ґрунтів лісових, аграрних, водно-болотних екосистем» відповідає вимогам пунктів 5-9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою №44 Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р., а її автор – Клименко Владислав Олександрович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія», галузі знань 10 «Природничі науки».

Рецензент,

канд. с.-г. наук, доцент

Поліський національний університет

МИКОЛА КРАВЧУК

