

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертацію Беспалька Руслана Івановича

«Методологія моніторингу земель прикордонних територій

(на прикладі Карпатського євро регіону)»,

поданої на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук

за спеціальністю 05.24.04 – кадастр та моніторинг земель

Актуальність теми.

Наслідком ведення виробничо-господарської діяльності без урахування вимог законів, правил і принципів природокористування є виникнення і розвиток екологічних ризиків. У зв'язку з посиленням антропогенного навантаження, необхідність збереження і відновлення природного середовища та забезпечення екологічної безпеки територіальних об'єктів стала глобальною суспільною парадигмою, умовою сталого (у гармонії з природою) розвитку.

Для функціонування ефективної системи управління навколишнім середовищем і природними ресурсами, усунення (мінімізації) екологічних ризиків і забезпечення екологічної безпеки територіальних об'єктів необхідна систематична і об'єктивна інформація про стан компонентів довкілля, а також про імовірність виникнення і розвитку екологічних ризиків. Така інформація може бути одержана у процесі моніторингу навколишнього середовища. Екологічно безпечне функціонування будь-яких геосистем можливе лише за умови ефективного керування ними і постійного стеження за тим, чи вони набувають бажаних змін.

Зазначені аспекти є недостатньо обґрунтованими з наукових, методичних і прикладних позицій. У зв'язку з цим, дослідження земель територіальних об'єктів, моніторинг їх стану, розроблення методології та методів моніторингу земель є актуальними. Саме в такому аспекті виконувались викладені у роботі дослідження, що і складає їх актуальність.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертація Беспалька Р. І. пов'язана із завданнями:

– міжнародних договорів (Європейської Рамкової конвенції про транскордонне співробітництво між територіальними общинами або властями; Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат);

– державних та регіональних концепцій, стратегій, цільових програм (Концепції розвитку гірських територій українських Карпат на 2019-2027 роки; Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року; Державної цільової програми проведення моніторингу навколишнього природного середовища; Стратегій розвитку Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської та Чернівецької адміністративних областей);

відповідає:

– Законам України («Про транскордонне співробітництво», «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»; «Про державний земельний кадастр»; «Про охорону земель»);

– Положенням («Про моніторинг земель»; «Про державну систему моніторингу довкілля»);

виконувалася в рамках науково-дослідних тем кафедри землевпорядкування та кадастру Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича:

– «Розробити генетичні, біогеохімічні та агроекологічні основи управління родючістю і картографування ґрунтів Передкарпаття та прилеглих територій» (№ держ. реєстрації 0101U004205)

– «Установити еколого-генетичні, біогеохімічні та економічні принципи управління продуктивністю і діагностики ґрунтів Передкарпаття та прилеглих територій» (№ держ. реєстрації 0106U004801);

– «Розробити агроеколого-економічні й правові основи раціонального землекористування та оцінки земель сільськогосподарського і несільськогосподарського призначення за межами населених пунктів (на прикладі Прут-Дністровського межиріччя і прилеглих територій)» (№ держ.

реєстрації 0110U000861);

– «Методологічні основи моніторингу та формування стратегії еколого-безпечного землекористування Карпатського регіону та прилеглих територій» (№ держ. реєстрації 0115U001040).

Наукова новизна, обґрунтованість і вірогідність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Наукова новизна дисертації зводиться до того, що *вперше*:

– обґрунтовано перелік та виявлені взаємозв'язки домінуючих видів землекористування Карпатського регіону та їх вплив на екологічний стан.

– на основі розробленої концептуальної моделі моніторингу земель прикордонних територій у складі транскордонних єврорегіонів обґрунтовано перелік показників моніторингу земель сільськогосподарського призначення, лісогосподарського призначення та водного фонду;

набули подальшого розвитку:

– структуризація видів антропогенного навантаження за типами та масштабами прояву.

– методологічні підходи до моніторингу земель прикордонних територій.

– структуризація методів отримання інформації для забезпечення моніторингу земель.

Наукові положення дисертації, що виносяться на захист, висновки й рекомендації, викладені в ній, можна вважати обґрунтованими й вірогідними, оскільки отримані на основі узагальнення праць провідних науковців у сфері земельного кадастру й моніторингу стану компонентів навколишнього середовища та результатів досліджень, проведених особисто автором. Вони ґрунтуються на: застосуванні стандартних способів відбору й аналізу проб згідно з чинними методиками; результатах оброблення, аналізу й узагальнення статистичної інформації, фондів матеріалів державних

служб і установ; використанні сучасних дослідницьких технологій.

Висновки та рекомендації, зроблені за результатами дослідження, відповідають меті й завданням дисертації.

Практичне значення одержаних результатів.

Матеріали дисертації можуть бути використані органами державної влади та місцевого самоврядування, науковими установами та проектними організаціями, суб'єктами господарювання для оцінки можливих наслідків здійснення господарської діяльності, прогнозування наслідків забруднення навколишнього середовища, розроблення необхідних управлінських рішень щодо покращення екологічного стану територіальних об'єктів, обґрунтування розподілу фінансових потоків та інформування населення.

Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій у наукових виданнях.

Аналіз дисертації Беспалька Р. І., автореферату та публікацій автора дозволяє зробити висновок про те, що поставлені дисертантом завдання науково обґрунтовані та вирішені на належному теоретико-методологічному рівні. Основні положення та висновки відображені в опублікованих автором 75-ти наукових працях, із них: 35 статей – у наукових фахових періодичних виданнях з технічних наук, визнаних МОН України, 9 – у міжнародних і зарубіжних наукових фахових періодичних виданнях, 31 – у збірниках матеріалів наукових конференцій.

Кількість опублікованих наукових праць та їх обсяг відповідають вимогам щодо основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук.

Структура і зміст дисертації.

Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (224 найменування) та додатків. Загальний обсяг дисертації 365 сторінок, у т. ч. 328 сторінок основного тексту.

Перший розділ присвячено ролі моніторингу земель в забезпеченні сталого розвитку. Автором співставлено глобальні та національні завдання цілей сталого розвитку; проаналізовано динаміку індикаторів сталого розвитку до 2030 року; вказано на необхідність визначати допустиму міру впливу на довкілля не тільки за санітарно-гігієнічними нормативами екобезпеки, орієнтованими на здоров'я людини, а й за гранично допустимими нормами, встановленими відповідно до меж стійкості природних екосистем; описано світові підходи до охорони та моніторингу природних ресурсів; охарактеризовано державну систему моніторингу довкілля й основні міжнародні та національні нормативно-правові акти, що регулюють моніторинг навколишнього середовища.

У другому розділі розглянуто особливості формування транскордонного співробітництва в Європейському союзі, країнах СНД та в Україні. Проаналізовано склад і структуру землекористування Карпатського єврорегіону, виявлено домінуючі види землекористування. Проведені дослідження дозволили виокремити основні фактори, що впливають на формування та функціонування єврорегіонів.

Третій розділ містить результати досліджень щодо специфіки домінуючих типів землекористування Карпатського регіону як складової Карпатського Єврорегіону. Охарактеризовано землі сільськогосподарського, лісогосподарського призначення, водного фонду, лісові та водні ресурси (в межах Львівської, Івано-Франківської, Закарпатської та Чернівецької областей). Проведено аналіз причинно-наслідкових взаємозв'язків основних видів антропогенного впливу на екологічний стан земель вищезазначених категорій, виявлено основні екологічні загрози. Встановлено домінуючі види землекористування у складі екологічної мережі Карпатського регіону й

розроблено схему гармонізації взаємодії її елементів та складових.

У *четвертому розділі* на основі проведених досліджень виявлено основні показники моніторингу земель 4-х категорій, загальні для всіх країн Карпатського Єврорегіону, які поділено на 2 групи (базового та регіонального впливу). Наведено характеристику показників, запропоновано ранжування та проаналізовано методи їх отримання. Описано види моніторингу досліджуваних категорій земель та визначено основні проблеми отримання необхідної моніторингової інформації.

У *п'ятому розділі* наведено та охарактеризовано розроблену «концептуальну модель моніторингу земель прикордонних територій транскордонних регіонів», яка складається з п'яти послідовно впроваджуваних етапів (підготовчого, збирання та оброблення даних, аналітичного, інформування, рекомендаційного). Описано роль методів дистанційного зондування Землі для отримання моніторингових даних. Оброблення та візуалізацію моніторингових даних запропоновано здійснювати на основі ГІС MapInfo Professional. На прикладі Карпатського регіону показано структуру баз даних та відповідні тематичні карти.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Беспалька Р. І. є цілісною роботою, в якій досягнуто розкриття наукової ідеї автора. Представлені в роботі наукові та практичні положення достатньо науково обґрунтовані. Дисертація є завершеним науковим дослідженням, спрямованим на вирішення актуальної наукової проблеми, що має конкретні наукові результати та суттєве значення для розвитку кадастру та моніторингу земель. У дисертації не використовуються ідеї та розробки, що належать співавторам або іншим авторам. Автореферат відповідає дисертації, розкриває основний зміст проведеного дослідження та отриманих результатів.

Дискусійні положення та зауваження.

В загальному позитивно оцінюючи наукові і практичні результати, одержані автором і представлені у дисертації, слід вказати на деякі дискусійні моменти та висловити такі основні зауваження:

1. Не зовсім вдало сформульовано завдання дослідження, в доконаному виді дієслів («досліджено», «проаналізовано» та ін.). Виконання поставлених завдань констатується у висновках дисертації.

2. Неузгодженими є тема дисертації та об'єкт дослідження, оскільки у темі фігурують землі «... прикордонних територій (на прикладі Карпатського єврорегіону)», а об'єктом дослідження є «землі Карпатського регіону». З тексту дисертації випливає, що: 1) землі Карпатського регіону – це частина земель Карпатського єврорегіону в Україні в межах Львівської, Івано-Франківської, Закарпатської та Чернівецької областей (с. 12 дис.); 2) визначення терміну «прикордонних територій» в дисертації не наведено, натомість наведено визначення «прикордонного регіону» («...територія, що охоплює одну або декілька адміністративно-територіальних одиниць однієї держави і прилягає до державного кордону») (с. 77 дис.); 3) «Карпатський Єврорегіон розташовується вздовж східного кордону Європейського Союзу, продовж Карпатських гір і об'єднує нині 19 прикордонних адміністративно-територіальних одиниць» (с. 83 дис.). Тому не зрозуміло, які саме землі є об'єктом дослідження (землі прикордонних територій, прикордонного регіону, Карпатського єврорегіону чи Карпатського регіону).

3. В дисертації або не зовсім вдало сформульовано предмет дослідження, яким є «...методи і моделі моніторингу земель сільськогосподарського, лісогосподарського призначення та водного фонду», або зміст роботи не повністю відповідає предмету дослідження. Предмет дослідження повинен бути складовою (аспектом тощо) об'єкта дослідження (яким в дисертації є «землі Карпатського регіону (сільськогосподарського призначення, лісогосподарського призначення, водного фонду)», і не виходити за його межі. У дисертації ж, окрім методів і моделей моніторингу земель 4-х

категорій, значна частина досліджень присвячена сталому розвитку (1-й розділ дисертації), динаміці формування єврорегіонів (2-й розділ дисертації), домінуючим типам землекористування в Карпатському регіоні та їх впливу на навколишнє середовище (3-й розділ дисертації), у яких методи й моделі моніторингу не розглядаються, тобто предмет виходить за межі об'єкта дослідження.

4. Викликають сумніви та є дискусійними формулювання 2-го, 4-го, 5-го, 6-го пунктів наукової новизни, так як саме по собі розроблення будь-яких моделей не може бути науковою новизною. Це констатація факту. Можна розробляти дуже багато різних моделей, проте вони виконують допоміжну функцію. А ознаки наукової новизни – це те, чим дане наукове положення відрізняється від відомих, в чому його сутність.

5. В дисертації не достатньо обґрунтовані методика та методи дослідження. Про них згадується кількома реченнями лише у Вступі.

6. В 1-му розділі слід було б провести критичний аналіз сучасних наукових розробок, що стосуються моніторингу земель прикордонних територій. Натомість, лише у Вступі наводиться велика кількість прізвищ вчених, які займалися тими чи іншими дослідженнями. Критичний аналіз їхніх публікацій відсутній. Тому не зрозуміло, в чому саме полягають недоліки (недопрацювання) з наукової точки зору, і чому ця проблема потребує додаткових наукових досліджень. Зважаючи на транскордонний аспект проблеми, слід було б проаналізувати більше праць вчених з Польщі, Словаччини, Угорщини, Румунії (у списку використаних джерел наведено лише 4 наукові праці закордонних науковців).

7. В одному з перших розділів дисертації слід було б обґрунтувати об'єкт дослідження (землі Карпатського регіону у складі Карпатського єврорегіону) з точки зору його переваг для проведення моніторингу компонентів навколишнього середовища на транскордонних територіях та охарактеризувати його особливості. Інакше не зрозуміло чому саме єврорегіони доцільно брати за основу при проведенні моніторингу. В чому їх

перевага, скажімо, перед транскордонними річковими басейнами, які мають природні межі. Територія ж євро регіонів може змінюватися залежно від політичної, економічної ситуацій, під час реформ адміністративно-територіального устрою тощо в державах, які їх утворюють.

8. На с. 54 дисертації зазначено, що «В частині земель водного фонду досліджуються масиви поверхневих вод (поверхневі водні об'єкти або їх частини)...». Але масиви поверхневих вод не належать до земель водного фонду (за цією логікою замість земель сільськогосподарського та лісогосподарського призначення можна було б досліджувати приземний шар атмосферного повітря).

9. В підрозділах 3.1.2 та 3.1.3 замість характеристики земель лісогосподарського призначення та земель водного фонду наведено характеристику лісових та водних ресурсів.

10. В роботі мають місце загальновідомі описові матеріали, які, на наш погляд, не слід було б наводити в докторській дисертації, зокрема опис роботи з програмним продуктом MapInfo Professional (с. 240-245 дисертації).

Висловлені зауваження в цілому не впливають на позитивну оцінку дисертації.

Висновок.

Дисертація Беспалька Р. І. «Методологія моніторингу земель прикордонних територій (на прикладі Карпатського Євро регіону)» є самостійним закінченим науковим дослідженням, результати якого направлені на вирішення важливої наукової проблеми, достатньо обґрунтовані, мають практичне значення для вирішення актуальних завдань кадастру та моніторингу земель.

За теоретичним рівнем і практичними результатами дисертація відповідає вимогам пунктів 9, 10, 12, 13, «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 та паспорту спеціальності 05.24.04 – кадастр та моніторинг земель, а її автор, Беспалько Руслан Іванович, заслуговує присудження наукового ступеня доктора технічних наук.

**Офіційний опонент,
професор кафедри геодезії та
землеустрою Івано-Франківського
національного технічного
університету нафти і газу, доктор
географічних наук, професор**



М. М. Приходько



Підпис *Приходько М. М.* ВЕРДЖУЮ

Початковий *З. Звасує С.* відділу кадрів

