

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію

Шавранського Василя Федоровича

«ЕВОЛЮЦІЯ ПЕРЕДКАРПАТСЬКОЇ ЧАСТИНИ ДОЛИНИ Р. ПРУТ У ПІЗНЬОМУ КАЙНОЗОЇ (НА ОСНОВІ МАТЕРІАЛІВ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ ВИШУКУВАНЬ)»

подану на здобуття ступеня доктора філософії

за спеціальністю 106 – Географія

з галузі знань 10 - Природничі науки

1. Актуальність теми дисертації.

Проблематика дослідження еволюційних процесів річок Передкарпаття, а також відсутність єдиного підходу до визначення їх терасових комплексів наразі залишається найбільш актуальним та дискусійним питанням, як для палеогеографів так і для палеоруслознавців. Необхідність поглибленого наукового осмислення процесу еволюції терасових комплексів карпатських рік в цілому та долини річки Прут, зокрема, в період пізнього кайнозою, є надзвичайно важливою, оскільки саме в цей час спостерігалися суттєві кліматичні коливання та активізація флювіальних процесів, які зараз слугують фундаментом до розвитку сучасних руслових форм р. Прут.

Передгірні ділянки річкових долин, зокрема і р. Прут в межах м. Чернівці, є складними геосистемами, на формування яких найбільший вплив має поєднання результатів екзогенних і ендегенних чинників. Вони залишаються найбільш чутливими індикаторами змін геодинамічної обстановки, що робить їх цінними об'єктами для палеогеографічної реконструкції та прогнозування природних ризиків для оптимального планування та управління регіональним розвитком.

Складна геолого-геоморфологічна будова регіону, що формується в зоні зчленування Карпатської складчастої структури з платформенними утвореннями, визначає специфіку формування терасового комплексу Пруту. В умовах активної неотектоніки, багатоступеневої акумуляції та ерозії, дослідження морфології, генезису й стратиграфії терас дозволяє з високою точністю відтворити послідовність геоморфологічних етапів розвитку долини. Особливої важливості набуває уточнення висотних рівнів терас, аналіз літологічного складу відкладів і реконструкція палеорельєфу.

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

Дисертаційне дослідження було проведене в межах науково-дослідної роботи, яка реалізується на кафедрі фізичної географії, геоморфології та

палеогеографії географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Тематика дисертації відповідає загальному напрямку кафедральної наукової діяльності та є складовою частиною комплексного дослідження за темою «Реакція ландшафтів західного регіону України на глобальні кліматичні зміни та антропогенний вплив». Вказане дослідження виконується у рамках державної науково-дослідної теми з реєстраційним номером 0120U110148, яка передбачена до реалізації у період 2021–2025 років.

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність.

Наукові положення, висновки та рекомендації, викладені у дисертації Шавранського Василя Федоровича, мають високий ступінь наукової обґрунтованості. Їх достовірність підтверджується результатами особистих досліджень автора, глибоким аналітичним опрацюванням матеріалів, систематичним узагальненням отриманих даних та ретельним вивченням теоретичних джерел. У процесі підготовки дисертаційної роботи було опрацьовано 188 джерел, зміст яких безпосередньо стосується теми дослідження. Серед них особливу цінність становлять 75 фондових матеріалів ЧВ ТОВ «Геотехнічний інститут», що мають вагоме прикладне значення й становлять надійну емпіричну основу для виконаного аналізу.

Дисертантом опрацьовано великий обсяг джерел, значна частина яких раніше не використовувалась у наукових дослідженнях. Зокрема, проаналізовано понад 3500 інженерно-геологічних свердловин, виконаних протягом останніх п'ятдесяти років. Значна частина цієї інформації була доступна виключно у паперовому вигляді (журнали буріння, інженерно-геологічна документація), що вимагало її попередньої цифровізації та впорядкування для подальшого аналізу.

4. Структура дисертації.

Структура дисертації відповідає загальноприйнятим вимогам до кваліфікаційних наукових робіт, вирізняється логічністю викладення та узгодженістю між розділами. Робота включає анотації українською та англійською мовами, перелік умовних скорочень, вступ, чотири змістовні розділи, загальні висновки, список джерел і додатки.

Загальний обсяг становить 208 сторінок, із яких основна частина дослідження викладена на 154 сторінках. Вона охоплює теоретичні засади, методологію, результати досліджень, просторове моделювання та узагальнення. Ілюстративний матеріал представлено 38 рисунками та 8 таблицями, що відображають ключові аналітичні й картографічні дані. Додатки займають 7 сторінок.

Список джерел включає 195 позицій, з яких 120 – опубліковані наукові праці, а 75 – архівні фондові матеріали, що становлять емпіричну базу дослідження. Така структура забезпечує повне розкриття теми, аргументує наукову новизну, методичні підходи та практичну значущість роботи.

5. Наукова новизна та достовірність одержаних результатів, що виносяться на захист.

У межах дисертаційного дослідження здійснено перше комплексне палеогеоморфологічне вивчення передкарпатської частини долини річки Прут із широким залученням матеріалів інженерно-геологічних вишукувань, що дало змогу отримати низку принципово нових наукових результатів, які мають вагоме значення для подальшого розвитку геоморфології, палеогеографії та регіональної геології.

1. Вперше здійснено детальне палеогеоморфологічне описання терасових розрізів у межах міста Чернівці, із врахуванням їх геологічної будови, літологічного складу та стратиграфічних характеристик. Проведено визначення гіпсометричних меж залягання терасових рівнів, а також обчислено висоти цоколів, що дозволило реконструювати основні етапи морфогенезу долини річки Прут у межах досліджуваної території.

2. На основі морфометричного та стратиграфічного аналізу вперше запропоновано схему формування терасового комплексу, інтегровану у загальний контекст палеогеографічної еволюції регіону. Такий підхід забезпечив можливість встановити послідовність і тривалість основних стадій розвитку долини.

3. Вперше досліджено морфоструктуру похованих долинних елементів, зокрема побудовано серії поперечних профілів, які стали основою для реконструкції палеогідрографічної сітки. Це дало змогу виявити фази інтенсивного врізання, трансформації гідрографічної мережі та періоди активної акумуляції осадових товщ.

4. Встановлено просторово-часову спадковість між сучасними формами рельєфу та похованими геоморфологічними структурами, що свідчить про тривалий вплив давніх геодинамічних процесів на формування сучасного ландшафтного каркасу території. Це відкриває нові можливості для прогнозування геоморфогенетичних тенденцій у межах Передкарпаття.

5. Отримано нові абсолютні вікові оцінки геоморфологічних подій, зокрема шляхом проведення радіовуглецевого датування зразків деревини, виявлених у похованих палеоруслах у межах низькотерасової зони. Ці результати значно деталізують хронологію геоморфогенезу та уточнюють етапи формування рельєфу у пізньому голоцені.

6. Уточнено стратиграфічну будову терас правобережжя Пруту, зокрема підтверджено відсутність алювіальних руслових відкладів у

відповідних розрізах, що є ключовим для подальшої кореляції терасових рівнів та стратиграфічного аналізу.

7. Здійснено реконструкцію природних умов пізнього кайнозою в регіоні, зокрема визначено ключові стадії формування сучасного терасового рельєфу та проаналізовано взаємозв'язок геодинамічних, кліматичних і флювіальних факторів, що зумовили трансформації геоморфологічної структури долини.

Достовірність отриманих результатів забезпечується комплексністю дослідження, репрезентативною джерельною базою, обґрунтованим застосуванням геоінформаційних технологій, зокрема програмного забезпечення QGIS 3.10.

Результати дисертаційного дослідження апробовано у 11 наукових публікаціях автора. З них три статті опубліковано у фахових виданнях України, що входять до Переліку наукових фахових видань (категорія «Б»), що засвідчує наукову цінність та рецензовану експертизу. Ще вісім публікацій представлено у вигляді тез доповідей і матеріалів на всеукраїнських та міжнародних наукових заходах, що забезпечило обговорення результатів у фаховому середовищі.

Дисертація є самостійною науковою працею, результати якої отримано на основі особистих досліджень здобувача. Усі висновки, методичні підходи та рекомендації є авторськими й ґрунтуються на опрацюванні значної джерельної бази, польових дослідженнях, цифровому моделюванні та аналітичній обробці даних. У випадках використання публікацій у співавторстві враховано лише ті положення, які ініційовані та реалізовані самим автором.

6. Практичне значення результатів дослідження.

Результати наукових досліджень Шавранського Василя Федоровича мають прикладне значення для ряду галузей, зокрема у сферах будівництва, рекреаційного планування, меліоративних заходів та забезпечення ефективного природокористування. Вони можуть бути використані при регіональному аналізі інженерно-геологічних і гідрогеологічних характеристик пізньокайнозойських відкладів, оцінюванні стійкості геологічного середовища, виявленні потенційно небезпечних ділянок, моделюванні руслових процесів, а також під час розробки стратегій сталого розвитку територій.

Крім того, матеріали дисертації можуть застосовуватися у навчальному процесі закладів вищої освіти під час викладання дисциплін, пов'язаних із геологією, геоморфологією, інженерною геологією, землеустроєм та екологічною безпекою.

Практична цінність дослідження підтверджується впровадженням його результатів у діяльність Чернівецького підрозділу ТОВ «Геотехнічний інститут», що засвідчено відповідною довідкою про впровадження.

7. Відсутність порушення академічної доброчесності.

У дисертаційному дослідженні, а також у наукових публікаціях Шавранського Василя Федоровича не виявлено жодних ознак порушення принципів академічної доброчесності. Усі використані джерела інформації, цитати, запозичення та посилання на результати інших дослідників чітко вказані та належно оформлені відповідно до чинних етичних і академічних стандартів. Це свідчить про високий рівень наукової культури здобувача, його відповідальне ставлення до питань авторського права та академічної етики.

Наукові положення, аналітичні узагальнення, методологічні підходи та висновки, викладені у роботі, мають самостійний характер, що підтверджується як змістом дисертації, так і змістом опублікованих праць здобувача. Автор продемонстрував добросовісність у використанні фактологічного матеріалу, дотримуючись принципів об'єктивності, достовірності та критичності в оцінці чужих наукових доробків.

8. Дискусійні положення та зауваження до дисертаційного дослідження.

Враховуючи високий рівень та позитивні результати дисертаційної роботи Шавранського В.Ф., варто однак зазначити ряд зауважень та дискусійних моментів:

1. У вступі роботи чітко окреслено, що **об'єктом дослідження** є пізньокайнозойські відклади та морфологія долини річки Прут, але не вистачає уточнення меж даного об'єкту, для розуміння окресленої території даного наукового дослідження. Після ознайомлення з першим розділом, де представлено теоретико-методологічні засади вивчення передгірних ділянок річкових долин, другий розділ в якому представлена фізико-географічна характеристика досліджуваної території, варто було б на початку доповнити схемою з чіткими межами об'єкту дослідження. По факту це питання розкривається аж у третьому розділі, на рс.3.1. коли можна візуально чітко окреслити головний об'єкт - долину р. Прут на перетині "Чернівецьких воріт".

2. В пункті 2.4. «Гідро-кліматичні умови регіону» на шести сторінках досить коротко розкривається суть сучасної гідрографічної мережі та кліматичних умов території дослідження. Враховуючи, що одним із завдань дисертаційного дослідження було проаналізувати «зібрані дані та на їх основі реконструювати *палеогеографічні* умови та *еволюцію* річкової долини», варто було б у цьому пункті ширше розкрити питання не сучасних,

а палеокліматичних умов відповідного періоду та їх вплив на формування гідрографічної мережі досліджуваної території.

3. В третьому розділі роботи, в пункті 3.1 представлено детальну характеристику комплексу русла та низьких терас на території дослідження. При цьому, головними результатами здобувача є рисунки геологічних розрізів. Для кращого сприйняття даних малюнків варто було б позначити правий та лівий борти долини, оскільки в гідрологічних наукових дослідженнях представлення поперечних перерізів стандартно відображається з правого берега на лівий, а в даній роботі геологічні розрізи представлені навпаки (дзеркально). Хоча це питання може бути дискусійним.

4. В розділі три, на рис.3.6. показані «Розрізи верхньокайнозойських відкладів в долині Пруту» при цьому зауважено, що: «умовні позначення перенесено на рис. 3.9», за правилами оформлення підписів до рисунків, не варто переносити умовні позначення на малюнок, який буде представлений в роботі пізніше, а оформити навпаки.

5. В третьому розділі, пункт 3.3. представлено детальний опис комплексу високих терас та карту поверхні неогенових відкладів з тектонічними порушеннями та контурами палеодолин (з розташуванням геологічних розрізів), на рисунках 3.8 та 3.10 показані повздовжні розрізи через поховані долини в системі гідромережі р. Прут, які варто було б показати лінійно на згаданій вище карті поверхні неогенових відкладів, оскільки візуально їх важко прив'язати і вони більше читаються як поперечні перерізи і сприймаються як частини гіпсометричного поперечника представленого на рис.3.14. який теж було б варто нанести на згадану карту, адже чотири геологічні розрізи не формують суцільну лінію.

6. Частина ілюстративного матеріалу (рис. 1.4, 2.1, 2.4, 3.3, 3.4) подана у зменшеному масштабі, що ускладнює їх візуальне сприйняття. Доцільним було б збільшити масштаб зазначених рисунків для кращої інформативності та полегшення аналізу представлених даних.

7. Висновки до першого, другого та третього розділів мабуть було варто об'єднати або скоротити. В четвертому, заключному розділі висновки представлено змістовно та оптимально.

8. У списку використаних джерел, як у опублікованих матеріалах так і в фондових, присутня велика кількість російськомовних публікацій.

Висловлені зауваження та рекомендації не впливають на позитивну оцінку дисертації Шавранського В. Ф.

9. Загальний висновок.

Аналіз змісту дисертаційної роботи та опублікованих наукових праць дозволяє дійти висновку, що дослідження Шавранського Василя Федоровича на тему «Еволюція передкарпатської частини долини р. Прут у пізньому

на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю в галузі знань 10 – Природничі науки, є цілісною та завершеною науковою працею. Робота відзначається актуальністю, науковою новизною та прикладною цінністю, а також містить низку важливих теоретичних і практичних результатів, що становлять значний внесок у розвиток природничих наук.

Дисертація відповідає всім вимогам наказу Міністерства освіти і науки України №40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» зі змінам і доповненнями, внесеними наказом МОН України від 31.05.2019 №759, а також вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12.01.2022 р. №44 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №341 від 21.03.2022 р., №502 від 19.05.2023 р., №507 від 03.05.2024 р.), а її автор – Шавранський Василь Федорович – заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю – 106 Географія, з галузі знань 10 – Природничі науки.

Рецензент:

Кандидат географічних наук, доцент,
асистент кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича



Людмила КОСТЕНЮК

