

ВІДГУК

офіційного опонента

кандидата географічних наук, Поливач Катерини Анатоліївни
на дисертаційну роботу

Репеховича Степана Ігоровича

на тему «Методика інтерактивного вебкартографування постмілітарних об'єктів історико-культурної спадщини (на прикладі Львівської області)»,
представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 103 «Науки про Землю»
галузі знань 10 – Природничі науки

1. Актуальність теми дослідження

Обрана дисертантом для дослідження тема є актуальною та своєчасною, адже відповідає «Стратегії розвитку культури в Україні на період до 2030 року», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28 березня 2025 р. та спрямованої, в тому числі, на збереження та промоцію культурної спадщини. Серед стратегічних цілей державної культурної політики документом визначено захист, збереження, примноження та використання потенціалу культурної спадщини і також наповнення та розбудова цифрової інфраструктури її секторів.

В умовах повномасштабної війни росії проти України з її очевидною цільовою направленістю на тотальне знищення української ідентичності, що поєднує фактичний геноцид населення з культурним геноцидом – руйнуванням культурної спадщини, проблеми виявлення, збереження та популяризації її об'єктів є критично важливими у контексті повоєнного відновлення країни і забезпечення сталого розвитку суспільства в майбутньому.

В даному аспекті питання, розглянуті в дослідженні, проведеному С.І. Репеховичем, мають вагомe суспільне значення, оскільки пов'язані з розробкою методичних і практичних засад збору, аналізу, опрацювання та візуалізації просторових даних засобами вебкартографування об'єктів культурної спадщини Львівської області, пов'язаних з подіями воєнної та військової історії протягом двохсот років.

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

Тема дисертації відповідає науковому напрямку кафедри картографії та геопросторового моделювання Національного університету «Львівська політехніка» – «Геоінформаційне картографування та створення ГІС. Математичне моделювання в геодезії, астрономії, геофізиці».

3. Структура дисертаційної роботи та зміст її основних положень.

Зміст та структура дисертаційної роботи відповідають заявленій темі, є логічними та відзначаються послідовністю розкриття головної авторської ідеї, сполученістю методичних і прикладних аспектів, міждисциплінарним характером та всебічністю розгляду досліджуваної предметної галузі.

У вступній частині стило висвітлено обґрунтування вибору теми дослідження, об'єкт та предмет, мету, завдання та методи наукового дослідження, новизну та її практичне значення.

У першому розділі «Сучасні напрями вебкартографування» досліджено потенціал вебкартографування як високотехнологічного напрямку сучасного картографування та ефективного інструменту цифрової репрезентації об'єктів культурної спадщини. Зокрема на основі аналізу вітчизняних проєктів проаналізовано використання сучасних API-рішень, адаптивної верстки, мультимедійного супроводу, аналітичних інструментів.

Розглянуто та проаналізовано вітчизняний та зарубіжний науковий і практичний досвід дослідження постмілітарних об'єктів та запропоновано розширене визначення цього поняття як процесу використання онлайн-технологій для створення, аналізу та представлення карт, що візуалізують історичні та сучасні характеристики об'єктів, які раніше використовувались у військових цілях, але на сьогодні втратили своє призначення або ліквідовані.

У третьому розділі «Створення вебсервісу постмілітарних об'єктів Львівської області» опрацьовано та викладено концепт вебсервісу та його практичне втілення.

Використання для реалізації проєкту сучасних технологічних рішень забезпечило інтеграцію мультимедійного та просторового контенту, маршрутизацію та фільтрацію за типами об'єктів, що підвищило функціональність та ефективність взаємодії користувачів із системою. Завдяки забезпеченню безпеки, масштабованості та інтеграції з геоінформаційними системами створений вебсервіс є стабільним та продуктивним, здатним опрацьовувати запити значного потоку користувачів та інтегрувати інформацію про постмілітарні об'єкти Львівської області у глобальний цифровий простір.

Окремою складовою вебкартографування стали експериментально-дослідницькі роботи, які уможливають створення 3D-моделі частково втрачених постмілітарних об'єктів, повний комплекс яких виконано на прикладі форту «Марушка Ліс». Проведено історичні дослідження, виконано наземне лазерне сканування, детальне моделювання та візуалізацію. Задokumentовано складні архітектурні структури у 3D-форматі та відновлено втрачені частини об'єктів. Створена деталізована цифрова тривимірна модель форту інтегрована у вебсервіс інтерактивних карт та реалізовано доступну взаємодію з моделлю у реальному часі, яка включає обертання, масштабування, віртуальний перегляд.

4. Обґрунтованість наукових положень, висновків, сформульованих у дисертаційній роботі, та їх достовірність

Дисертаційна робота, яке розглядається, є результатом ретельної праці автора та оригінальною науковою працею, яка виконана на належному методичному і прикладному рівні. Логічність проведення дослідження, комплексний підхід до аналізу і вирішення поставлених у дисертаційній роботі завдань з використанням загальнонаукових і спеціальних методів

стали базовою основою отримання обґрунтованих наукових положень та висновків роботи.

Достовірність результатів дослідження підтверджується:

- матеріалами власноруч проведених автором натурних обстежень об'єктів, із застосуванням існуючих методів спеціалізованих досліджень;
- використанням значної кількості опрацьованих інформаційних ресурсів за темою дисертації з різноманітних вітчизняних та закордонних джерел, перелік яких складає біля 200 найменувань, з них понад 120 – англійською та іншими мовами;
- публікацією отриманих результатів у рецензованих фахових виданнях та їх апробацією на міжнародних конференціях.

5. Наукове значення та практична цінність виконаного дослідження

У результаті виконаного дисертаційного дослідження обґрунтовано та реалізовано науково-методичні, технологічні та прикладні засади створення вебсервісу постмілітарних об'єктів. Робота поєднує теоретичний аналіз сучасних тенденцій вебкартографії, методологічне обґрунтування структуризації просторових даних і прикладну реалізацію програмного рішення на основі сучасних вебтехнологій.

Практичне значення отриманих результатів дослідження обумовлюється можливостями поширення запропонованих методичних підходів та технологічних рішень у значно ширших масштабах на об'єктах та територіях цього та інших видів культурної спадщини для створення відповідних вебсервісів для інших регіонів України.

Розроблений вебсервіс може використовуватися краєзнавцями, туристами, істориками, урбаністами, архітекторами, представниками місцевих громад для популяризації та розвитку історико-культурного та військового туризму, привернення суспільної уваги до питань вивчення постмілітарних об'єктів з метою прийняття рішень щодо їх охорони, збереження та відновлення.

6. Повнота викладу наукових положень в опублікованих працях.

Основні наукові положення дисертаційного дослідження С.І. Репеховича викладені у 9 наукових працях. Серед них: 3 статті у наукових фахових виданнях України, 3 статті у наукових виданнях, які додатково відображають наукову цінність дисертації та 3 публікації, які пройшли апробацію на міжнародних науково-технічних та наукових конференціях у містах Львів і Переяслав.

Кількість та якість опублікованих наукових публікацій відповідають встановленим критеріям та свідчать про достатню повноту відображення у науковій літературі основних методичних та емпіричних результатів дисертаційного дослідження, його наукової і практичної значимості.

7. Дискусійні положення дисертаційної роботи, зауваження та пропозиції

Дисертаційна робота, поряд зі значними позитивними рисами, містить окремі дискусійні положення, які викликають закономірні зауваження та побажання щодо їх врахування в подальшій науковій роботі дисертанта.

Як зазначено у роботі, метою досліджень є розроблення методики інтерактивного вебкартографування та створення вебсервісу постмілітарних об'єктів, які були визначені об'єктом дослідження. Ці ключові поняття обумовили логіку побудови дисертації, фігурують у більшості основоположних її складових та назвах всіх публікацій автора.

Однак додавання до цієї конструкції такої ознаки, як належність розглянутих постмілітарних об'єктів до «історико-культурної спадщини», створює певну проблему. По-перше, цей термін як похідний від терміну «пам'ятки історії та культури» втратив чинність з моменту прийняття у 2000 році Закону України «Про охорону культурної спадщини», хоча досі побутує у науковому обігу.

Автор під «постмілітарними» розуміє «військові об'єкти різного призначення (лінії оборони, фортифікаційні споруди, об'єкти протиповітряної оборони тощо), які з часом втратили стратегічне значення і були ліквідовані або закинуті» (с.32). Поточний стан пам'яткоохоронної справи, загальні нормативно-правові і методичні засади та умови визнання культурною спадщиною стосовно досліджених та розглянутих постмілітарних об'єктів автор не розглядав, оскільки і без цих досліджень досягав основної мети та вирішував поставлені завдання.

В той же час, стислий аналіз вищенаведених позицій досліджених автором постмілітарних об'єктів на території Львівської області показав, що з 31 комплексу лише Ансамбль оборонних споруд «Цитадель» у Львові має статус пам'ятки історії, архітектури й містобудування національного значення та Комплекс фортифікаційних та інженерних споруд «Фортеця м. Миколаїв», що складається з 14 пам'яток історії та двох науки і техніки місцевого значення.

Форти Перемиської фортеці в Україні («Поповичі», «Дзєвенчиці», «Лисічка», «Биків», «Плешевичі» та «Марушка Ліс») та Брюховицький форт на околиці Львова загальновідомі та визнані в інтернет середовищі як об'єкти військового туризму – на черзі їх формалізація в пам'яткоохоронній сфері.

Великий потенціал мають десятки збережених інженерно-технічних оборонних споруд (ДОТи, вузли зв'язку та керування) Струмилівського та Рава-Руського укріплених районів, про що свідчать, наприклад, визнання аналогічних об'єктів як «Комплексу військово-інженерних споруд Київського укріпрайону» у складі 41 пам'ятки історії, науки і техніки або функціонування музейного Військово-історичний комплексу «Скеля» у м. Коростень. Важливими об'єктами для військового туризму також можуть стати відновлені та музеєфіковані збережені шахтні пускові установки ракетних частин на кшталт комплексу у с-щі Побузьке Миколаївської області.

Музеєфікація цих об'єктів та реставрованих криївок УПА, про які йде мова у дисертації, з тематичним спрямуванням в історико-культурній або в

туристично-краєзнавчій площинах означитиме їх фактичне включення до пам'яткоохоронної сфери.

В цілому, висловлені зауваження і побажання мають в основному рекомендаційний характер, не знижують загальної позитивної оцінки виконаного дослідження і не зменшують його методичної та практичної значимості та можуть розглядатися, враховуючи актуальність даної теми, як перспективні напрями подальших досліджень. Тим більше, що проведений автором збір історичної, архівної та краєзнавчої інформації, польові та натурні дослідження, фіксація та документування сучасними методами існуючого стану (фотофіксації, геолокації, наземного лазерного сканування, 3D-моделювання частково втрачених об'єктів тощо), надають можливість розробити картографічні твори ще більш високого рівня.

8. Загальний висновок

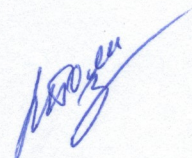
Дисертаційне дослідження С.І. Репеховича «Методика інтерактивного вебкартографування постмілітарних об'єктів історико-культурної спадщини (на прикладі Львівської області)» є завершеною, цілісною науково-дослідною працею, виконаною на актуальну тему та спрямованою на вирішення важливого науково-практичного завдання.

Ключові положення, які винесені на захист, достатньо повно викладені в публікаціях у наукових фахових виданнях, апробовані на міжнародних наукових конференціях. Зміст автореферату ідентичний основним положенням дисертаційного дослідження.

Таким чином, дисертація відповідає вимогам «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 від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами від 03.05.2024) та наказу МОН України від 12 січня 2017 р. №40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (зі змінами від 12.07.2019), а її автор, Репехович Степан Ігорович, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

Офіційний опонент:

кандидат географічних наук,
провідний науковий співробітник відділу
картографії Інституту географії НАН
України



К. А. Поливач

Підпис К.А. Поливач завірено!
Мараковський відділу картог
В. Медведєва
10.06.2025 р.

