

DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2025-3\(41\)-487-493](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2025-3(41)-487-493)

УДК 528

**Наталія Петрівна Ярема<sup>1</sup>, Володимир Ігорович Нікулішин<sup>2</sup>,  
Світлана Василівна Деміхова<sup>3</sup>, Андрій Романович Согор<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>кандидат технічних наук, доцент кафедри картографії та геопросторового моделювання

Національний університет «Львівська політехніка» (Львів, Україна)

E-mail: [nataliia.p.yarema@lpnu.ua](mailto:nataliia.p.yarema@lpnu.ua). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5796-2038>. Scopus Author ID: [57218923725](https://orcid.org/0000-0002-5796-2038)

<sup>2</sup>кандидат технічних наук, доцент кафедри картографії та геопросторового моделювання

Національний університет «Львівська політехніка» (Львів, Україна)

E-mail: [volodymyr.i.nikulishyn@lpnu.ua](mailto:volodymyr.i.nikulishyn@lpnu.ua). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0027-3511>. Scopus Author ID: [56148982600](https://orcid.org/0000-0003-0027-3511)

<sup>3</sup>викладач кафедри гуманітарних наук

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (Львів, Україна)

E-mail: [svitlanademikhova@gmail.com](mailto:svitlanademikhova@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6088-6195>.

<sup>4</sup>кандидат технічних наук, доцент кафедри картографії та геопросторового моделювання

Національний університет «Львівська політехніка» (Львів, Україна)

E-mail: [andrii.r.sohor@lpnu.ua](mailto:andrii.r.sohor@lpnu.ua). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0084-9552>. Scopus Author ID: [57224950613](https://orcid.org/0000-0002-0084-9552)

## СТВОРЕННЯ СЕРІЇ WEBKART, ПРИСВЯЧЕНИХ ПАМ'ЯТІ ГЕРОЯ УКРАЇНИ, ВІДОМОГО ОПЕРНОГО СПІВАКА ВАСИЛЯ СЛІПАКА

У статті описано процес створення серії вебкарт, присвячених пам'яті Героя України, видатного оперного співака Василя Сліпака. Розглянуто джерела та методи збору даних, що використовуються для наповнення картографічного матеріалу. Особлива увага приділяється етапам розробки вебкарт за допомогою платформи ArcGIS Online. Також успішно було використано ArcGIS StoryMaps – онлайн-інструмент для створення та обміну історіями за допомогою інтерактивних карт. Цей інструмент було використано для представлення геопросторових даних та окремих сюжетних ліній з біографії Василя Сліпака. Результатом проекту стали тематичні карти, що поєднують текстову інформацію, фотографії та просторові дані в єдиному візуальному середовищі. Такий підхід не лише зберігає пам'ять про видатну постать, але й служить прикладом використання ГІС у сфері збереження культурної спадщини.

**Ключові слова:** вебкартографія; ArcGIS; ArcGIS Online; картографічний вебдодаток; серія карт.

Рис.: 6. Бібл.: 6.

**Актуальність теми дослідження.** Сучасне вебкартографування активно використовується в найрізноманітніших сферах – від науки та освіти до туризму, містобудування та культурної спадщини. Цей інноваційний інструмент дозволяє не лише візуалізувати просторові дані, а й створювати змістовні цифрові історії [1; 3].

Саме тому ми вирішили впровадити серію інтерактивних карт, присвячених Герою України Василю Сліпаку, видатному оперному співаку та воїну, який віддав своє життя за свободу своєї країни. Використовуючи геоінформаційні технології, ми прагнемо показати ключові віхи його життя, праці та боротьби, щоб вшанувати пам'ять цієї унікальної особистості.

**Постановка проблеми.** Основні задачі, які були поставлені перед написанням статті:

1. Створити та структурувати набір вхідних даних, які були отримані з різних джерел: біографічних публікацій, медіаресурсів, архівних записів та інформаційних платформ.
2. Використовуючи картографічну платформу ArcGis Online, створити серію інтерактивних вебкарт.

3. Використовуючи ArcGIS StoryMaps, створити історію у вебкартах про Василя Сліпака.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У статті [6] описано використання веб-ГІС для збору, систематизації та публікації інформації про воєнні злочини та жертви війни на території України, а також створення інтерактивних карт для доступу громадськості. У статтях [4, 5] розглядаються теоретичні та методологічні основи створення вебкарт для поствійськових об'єктів, включаючи принципи історизму, системності, достовірності, інформативності та доступності, що забезпечують ефективну візуалізацію та презентацію даних.

**Виділення недосліджених частин загальної проблеми.** Попри наявність численних публікацій і матеріалів про Василя Сліпака, його життя та творчість переважно досліджувалися у біографічному або мистецтвознавчому контексті. Недостатньо вивчено використання сучасних геоінформаційних технологій для візуалізації біографічних даних, а також інтеграції просторової інформації з історико-культурним та військово-патріотичним контекстом. Мало уваги приділялось систематизації та структуризації біографічної та творчої інформації у форматі, доступному для широкої аудиторії та освітніх проєктів.

**Мета статті** – дослідити та узагальнити життєвий і творчий шлях Василя Сліпака, а також увічнити пам'ять про нього засобами сучасних геоінформаційних технологій. Для досягнення цієї мети створено серію інтерактивних карт пам'яті у середовищі ArcGIS Online та ArcGIS StoryMaps, які відображають ключові події біографії митця, географію його життя та діяльності, а також місця, пов'язані з його громадянською позицією та участю у російсько-українській війні. Використання технологій вебкартографії дозволяє поєднати текстові, візуальні та просторові дані в єдиний інтерактивний ресурс, що сприяє популяризації постаті Василя Сліпака, збереженню національної пам'яті та демонструє потенціал цифрових картографічних інструментів у гуманітарних дослідженнях.

**Виклад основного матеріалу.** Для створення інтерактивних вебкарт було проведено ретельний етап збору та систематизації даних. Інформаційна база формувалася на основі матеріалів, отриманих з відкритих інтернет-джерел, зокрема біографічних публікацій, медіаресурсів, архівних записів та інформаційних платформ. Значний внесок у формування джерельної бази проєкту зробив Орест Сліпак, брат Василя Сліпака, який надав унікальну інформацію, уточнення та матеріали, що значно поглибили зміст вебкартографічного ресурсу. Усі зібрані дані були організовані в атрибутивну таблицю з подальшим тематичним поділом. Основні розділи, за якими структурувалася інформація, включали такі підрозділи:

1. Концертна діяльність Василя Сліпака.
2. Участь у бойових діях на Сході України.

Такий підхід забезпечив можливість точного просторового представлення подій та фактів, що стосуються як творчого шляху, так і військової біографії Василя Сліпака.

Процес створення карти включав кілька етапів:

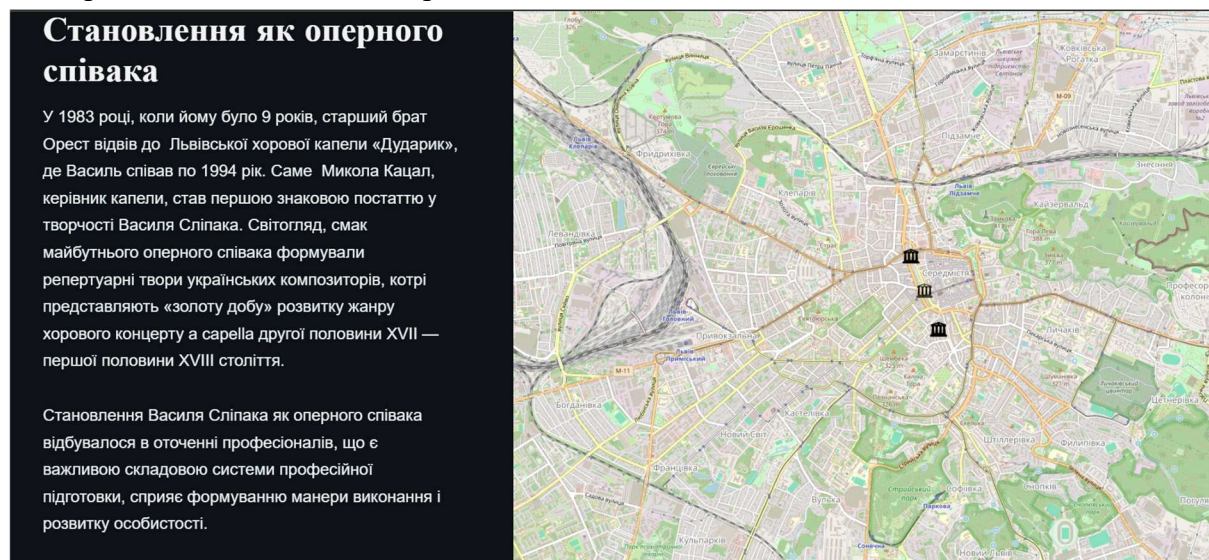
1. Збір і обробка даних – перевірка джерел, систематизація фактів та підготовка таблиці для імпорту в ArcGIS Online.
2. Створення інтерактивних шарів – додавання локалізованих значків і мультимедійних елементів (фото).
3. Оформлення ArcGIS StoryMaps – поєднання картографічних шарів із текстовими блоками та мультимедіа для покрокового оповідання історії життя Василя Сліпака.
4. Редагування та тестування – перевірка коректності відображення інформації, адаптація для різних пристроїв та забезпечення зручності користування.

Таблиця атрибутів містила такі атрибути: широта, довгота, дата концерту, місто, країна, концертний зал, інформація про концерт, інформація про місто, інформація про країну, інформація про концертний зал. Друга таблиця атрибутів містила такі атрибути: широта, довгота, місто, країна, інформація про місто, інформація про бойові дії.

Опрацьовані та систематизовані дані були імпортовані в середовище ArcGIS Online, хмарну геопросторову платформу, яка дозволяє створювати, зберігати, обробляти та публікувати просторові дані у вебформаті. ArcGIS Online надає широкі можливості для побудови інтерактивних карт, аналізу геоданих, інтеграції мультимедійного контенту та організації доступу до результатів досліджень для різних категорій користувачів [2]. У рамках проєкту на основі введених атрибутів були створені тематичні вебкарти, які дозволяють просторово відобразити ключові етапи життя та діяльності Василя Сліпака.

Тематична структура створених вебкарт охоплює кілька основних напрямків:

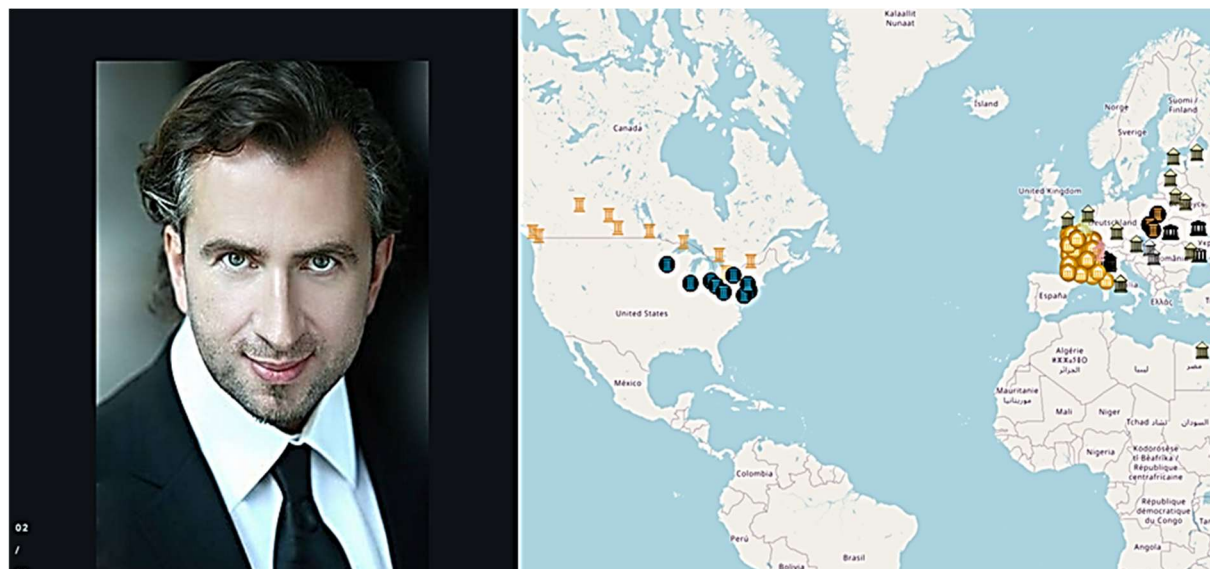
1. «Становлення як оперного співака» – карта, що ілюструє етапи музичної освіти Василя Сліпака, перші виступи та участь у конкурсах і фестивалях. Треба відмітити, що Василь Сліпак народився та виріс у Львові. Співав у Львівській хоровій капелі «Дударик». Його перші виступи відбулись у Львівському національному театрі опери та балету імені Соломії Крушельницької та у Львівській обласній філармонії. На рис. 1 показана вебкарта «Становлення як оперного співака».



*Рис. 1. Становлення як оперного співака*

Джерело: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c0147a87287f4761a07c586bf98d8e13>.

2. «Концертна діяльність» – короткий зміст виступів артиста на різних сценах світу. Усе в житті було пов'язано зі співом. 182 концерти у 23 країнах світу. На рис. 2 представлена вебкарта, яка показує усю концертну діяльність Василя Сліпака.



*Рис. 2. Концертна діяльність*

Джерело: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c0147a87287f4761a07c586bf98d8e13>.

3. «Концерти в США та Канаді» – це просторове відображення закордонних гастролей Василя Сліпака у Північній Америці. Адже у 1990 р. співак відвідав 20 міст США та Канади.



Рис. 3. Концерти в США та Канаді

Джерело: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c0147a87287f4761a07c586bf98d8e13>.

4. «Франція та Європа» – карта, присвячена творчому періоду Василя Сліпака у Франції та європейських країнах, де він працював солістом Паризької опери. Ще дуже молодий Василь Сліпак у 1997 році успішно пройшов конкурсне випробування на вступ до складу Паризької національної опери. Його голос дав змогу йому почати сольну кар'єру у Франції та Європі.

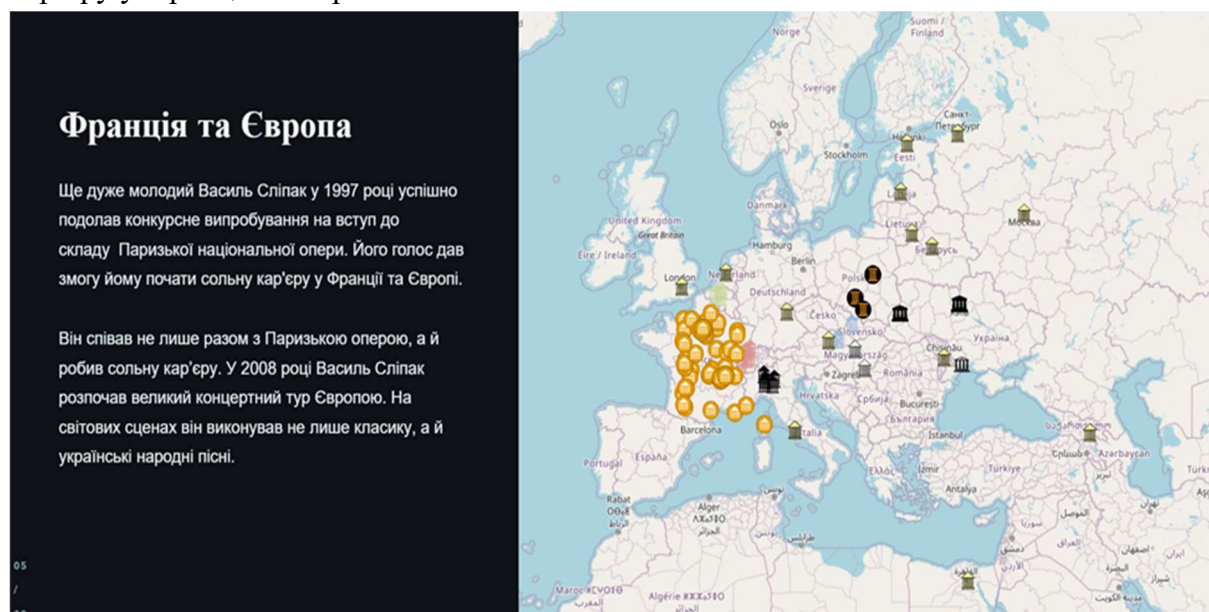


Рис. 4. Франція та Європа

Джерело: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c0147a87287f4761a07c586bf98d8e13>.

5. «Концерти в Україні» – відображення виступів артиста на батьківщині.

## Концерти в Україні

В Україні відбулося 17 концертів у Львові, Києві та Одесі.

«Василь мав унікальний голос. Так, голос кожного є унікальним. Але Василь мав Україну у своєму голосі. Він містив сяйво вашого блакитного неба і золотого ваших полів. Голос вміщував усе це. І це завжди прекрасно, коли хтось передає цей світ іншій людині. І це велика втрата для України, і для світу, бо його голос більше ніколи не створить на сцені того контакту з глядачами» — згадує Гоша Ковалінська, солістка Паризької опери (меццо-сопрано).

Найулюбленішою була партія Мефістофеля в опері Ш.Гуно «Фауст». Звідси з'явився позивний «Міф», з яким Василь Сліпак воював на передовій.

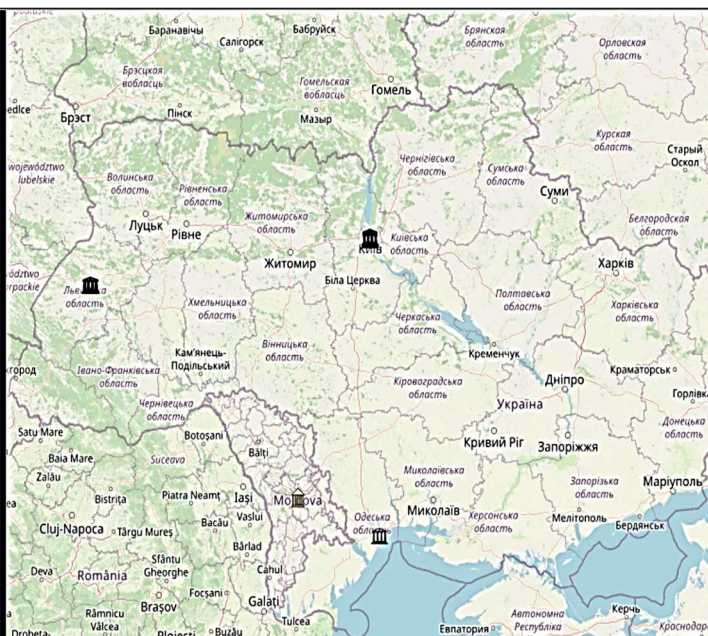


Рис. 5. Концерти в Україні

Джерело: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c0147a87287f4761a07c586bf98d8e13>.

б) «Участь у війні на Сході України» – карта, що документує основні етапи участі Василя Сліпака у бойових діях, включаючи місця дислокації, бойових завдань та загибелі. На карті позначені бої у Авдіївці, Водяному. 29 червня 2016 р., виконуючи бойове завдання як кулеметник у складі 1-ї штурмової роти Добровольчого українського корпусу «Правий сектор» (ДУК ПС), загинув у бою. Воїн ціною власного життя врятував побратимів. Захисники відбили атаку російських збройних формувань на смт Луганське (Бахмутський район, Донецька область) з боку м. Дебальцеве та перейшли у контрнаступ, посунувши противника з двох укріплених позицій на висотах поблизу с. Логвинове. Місце смерті Василя Сліпака – смт Луганське, Бахмутський район, Донецька область).

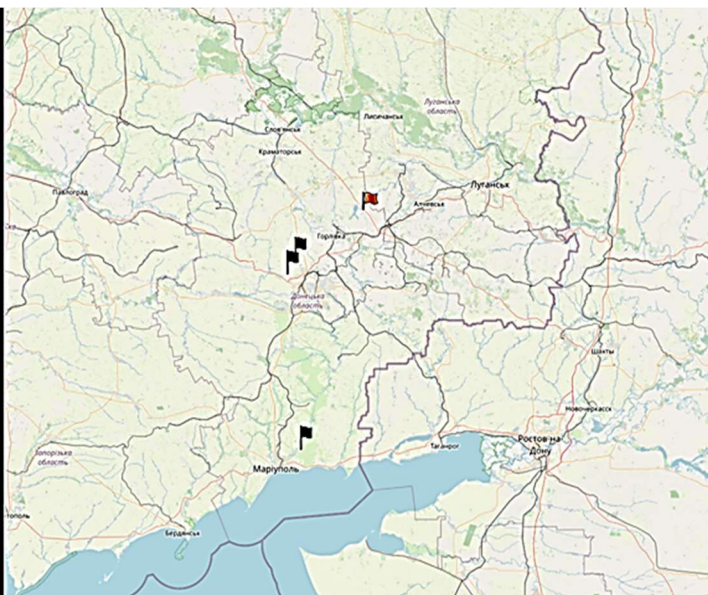
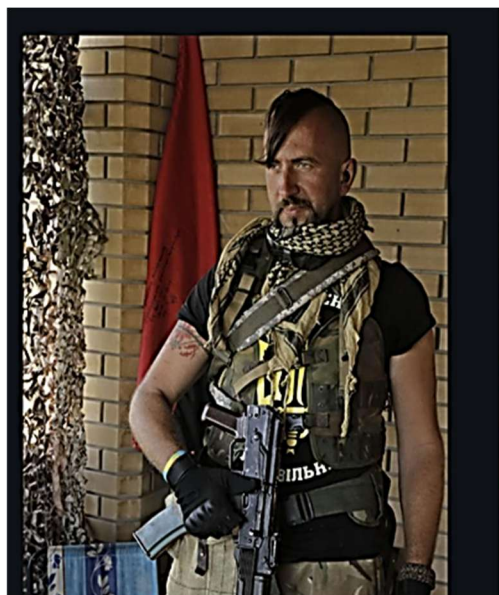


Рис. 6. Участь у війні на Сході України

Джерело: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c0147a87287f4761a07c586bf98d8e13>.

**Висновки.** Створений картографічний ресурс може бути використаний як у наукових, так і в освітніх цілях. Зокрема, він може слугувати додатковим інструментом для вивчення новітньої історії України, медіаграмотності, культурної спадщини, а також для поширення інформації про героїв нашого часу серед молоді та широкого загалу. Цей унікальний картографічний проєкт є не лише даниною пам'яті видатній особистості, а й важливим внеском у збереження культурної та історичної спадщини України. Завдяки йому пам'ять про Василя Сліпака житиме в серцях людей і залишатиметься джерелом натхнення для майбутніх поколінь.

Окрім того, цей проєкт відкриває нові можливості для інтеграції сучасних геоінформаційних технологій у гуманітарні науки, сприяючи глибшому розумінню історичних подій через просторовий контекст. У майбутньому ресурс може бути розширений та доповнений новими даними, що зробить його ще ціннішим для дослідників, викладачів та широкої аудиторії.

### **Заява про використання генеративного ШІ та технологій на основі ШІ в процесі написання текстів.**

Під час написання цього матеріалу автори використовували ШІ (ChatGPT) для покращення читабельності та виправлення стилістичних і граматичних помилок у цій статті.

Після використання цього інструменту автори переглянули та відредагували зміст за потреби і взяли на себе повну відповідальність за зміст публікації.

### **Список використаних джерел**

1. Bandrova, T., Konecny, M., & Zlatanova, S. (Ред.). (2014). *Thematic cartography for the society*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-08180-9>.
2. Cartwright, W., & Peterson, M. P. (2007). Multimedia cartography. In W. Cartwright, M. P. Peterson, & G. Gartner (Eds.), *Multimedia cartography* (pp. 1-10). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-36651-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-540-36651-5_1).
3. Muehlenhaus, I. (2013). *Web cartography*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b16229>.
4. Repekhovych, S., & Sossa, R. (2021, October). Approaches to web mapping of post-military facilities in Lviv region. In *International Conference of Young Professionals "GeoTerrace-2021"* (Vol. 2021, No. 1, pp. 1–5). European Association of Geoscientists & Engineers. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215K3003>.
5. Repekhovych, S., & Sossa, R. (2022, October). Principles of web mapping of post-military facilities. In *International Conference of Young Professionals "GeoTerrace-2022"* (Vol. 2022, No. 1, pp. 1-5). European Association of Geoscientists & Engineers. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022590020>.
6. Yarema, N., Kowalsky, P., Marchenko, D. A., Holubinka, Y., & Yurkiv, M. (2023). Using the web GIS environment to collect and publish data of war crimes and war victims in Ukraine. In *Współczesne technologie geoinformacyjne w modelowaniu przestrzeni: I Kongres geoinformacyjny (X Ogólnopolskie sympozjum geoinformacyjne)*, Kraków, 25-27 października 2023: streszczenia referatów (p. 98). <https://doi.org/10.23939/istcgcap2024.100.025>.

### **References**

1. Bandrova, T., Konecny, M., & Zlatanova, S. (Eds.). (2014). *Thematic cartography for the society*. Cham: Springer International Publishing. p. 370. ISBN: 978-3-319-08179-3 (Print). 978-3-319-08180-9 (Online). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-08180-9>.
2. Cartwright, W., Peterson, M. P. (2007). *Multimedia Cartography*. In: Cartwright, W., Peterson, M. P., Gartner, G. (eds) *Multimedia Cartography*. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-36651-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-540-36651-5_1).
3. Muehlenhaus, I. (2013). *Web cartography*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b16229>.
4. Repekhovych, S., & Sossa, R. (2021, October). Approaches to web mapping of post-military facilities in Lviv region. In *International Conference of Young Professionals "GeoTerrace-2021"* (Vol. 2021, No. 1, pp. 1-5). European Association of Geoscientists & Engineers. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215K3003>.

5. Repekhovych, S., & Sossa, R. (2022, October). Principles of web mapping of post-military facilities. In *International Conference of Young Professionals "GeoTerrace-2022"* (Vol. 2022, No. 1, pp. 1-5). European Association of Geoscientists & Engineers. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022590020>.

6. Yarema, N., Kowalsky, P., Marchenko, D. A., Holubinka, Y., & Yurkiv, M. (2023). Using the web GIS environment to collect and publish data of war crimes and war victims in Ukraine. In *Współczesne technologie geoinformacyjne w modelowaniu przestrzeni: I Kongres geoinformacyjny (X Ogólnopolskie sympozjum geoinformacyjne)*, Kraków, 25-27 października 2023: streszczenia referatów (p. 98). <https://doi.org/10.23939/istcgcap2024.100.025>.

Отримано 19.09.2025

UDC 528

**Nataliya Yarema<sup>1</sup>, Volodymyr Nikulishyn<sup>2</sup>, Svitlana Demikhova<sup>3</sup>, Andrii Sohor<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>PhD in Technical Sciences, Associate Professor of Department of Cartography and Geospatial Modelling  
Lviv Polytechnic National University (Lviv, Ukraine)

**E-mail:** [nataliia.p.yarema@lpnu.ua](mailto:nataliia.p.yarema@lpnu.ua). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5796-2038>. **Scopus Author ID:** [57218923725](https://orcid.org/0000-0002-5796-2038)

<sup>2</sup>PhD in Technical Sciences, Associate Professor of Department of Cartography and Geospatial Modelling  
Lviv Polytechnic National University (Lviv, Ukraine)

**E-mail:** [volodymyr.i.nikulishyn@lpnu.ua](mailto:volodymyr.i.nikulishyn@lpnu.ua). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0027-3511>. **Scopus Author ID:** [56148982600](https://orcid.org/0000-0003-0027-3511)

<sup>3</sup>Lecturer at the Department of Humanities

Hetman Petro Sahaidachnyi National Ground Forces Academy (Lviv, Ukraine)

**E-mail:** [svitlanademikhova@gmail.com](mailto:svitlanademikhova@gmail.com). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6088-6195>

<sup>4</sup>PhD in Technical Sciences, Associate Professor of Department of Cartography and Geospatial Modelling  
Lviv Polytechnic National University (Lviv, Ukraine)

**E-mail:** [andrii.r.sohor@lpnu.ua](mailto:andrii.r.sohor@lpnu.ua). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0084-9552>. **Scopus Author ID:** [57224950613](https://orcid.org/0000-0002-0084-9552)

## CREATION OF A SERIES OF WEBMAPS DEDICATED TO THE MEMORY OF THE HERO OF UKRAINE, THE FAMOUS OPERA SINGER WASSYL SLIPAK

*A series of memory cards dedicated to Vasyl Slipak, a famous Ukrainian opera singer, volunteer, and participant in the Russo-Ukrainian War, has been created. These cards are designed to honor his life, work, and heroic journey, as well as to convey information about significant events and places related to his activities.*

*The series of maps aims to combine biographical data, the artist's creative work, and the geography of his life – from Lviv, where he was born and studied, to France, where he gained recognition on the opera stage, and to Ukraine, where he died defending his homeland.*

*This approach allows users to trace the life path of Vasyl Slipak in a spatial dimension and gain a deeper understanding of the scale of his figure.*

*Creating interactive maps also contributes to the popularization of digital cartographic technologies, in particular the ArcGIS Online, ArcGIS StoryMaps platform, as a means of presenting complex information in a convenient and visual format.*

*Users can view key events in the artist's life, learn about his work and achievements, and track places associated with his heroic deeds. Thus, the series of maps performs not only an informative but also an educational function, contributing to the preservation of national memory and patriotic awareness among different categories of audience.*

**Keywords:** web cartography; ArcGIS; ArcGIS Online; web application; series of maps.

**Fig.: 6. References: 6.**