

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В.Н. КАРАЗІНА**

Факультет геології, географії, рекреації і туризму

Кафедра фізичної географії та картографії

Зав. кафедри _____ *До захисту допустити*
_____ *доцент Юлія ПРАСУЛ*
« _____ » _____ *2023 р.*

**РОЗРОБКА ВЕБ-КАРТИ ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ
ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

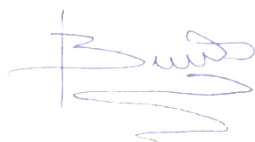
Виконала: студентка 4-го курсу д.ф.н,
групи ГК- 41

спеціальність: 106 Географія
освітня програма: Картографія,
геоінформатика і кадастр

Вікторія Вікторівна ТЮТЮННИК

Науковий керівник:

доцент, к. геогр. н. Наталія ПОПОВИЧ



Кваліфікаційна робота захищена з оцінкою

Голова ЕК Валентина РЕДІНА

Секретар ЕК Олена ПРИХОДЬКО

« _____ » _____ *2023 р.*

Харків – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. КАРТОГРАФУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ ОБ’ЄКТІВ: ДОСВІД ТА ОСОБЛИВОСТІ.....	5
1.1. Загальне поняття про туристичні об’єкти. Класифікація туристичних об’єктів.....	5
1.2. Картографування туристичних об’єктів як один із напрямків туристського картографування.....	7
1.3. Використання геоінформаційних систем у туристичній сфері: зарубіжний і вітчизняний досвід. Розробка туристичних веб-карт...	9
РОЗДІЛ 2. ТУРИСТИЧНІ ОБ’ЄКТИ ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	19
2.1. Загальна географічна характеристика Полтавського району Полтавської області.....	19
2.2. Туристичні об’єкти Полтавського району Полтавської області: місцезнаходження, особливості, категорії.....	24
2.3. Відображення туристичних об’єктів Полтавської області на картографічних творах.....	29
РОЗДІЛ 3. УКЛАДАННЯ ВЕБ-КАРТИ ТУРИСТИЧНИХ ОБ’ЄКТІВ ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У СЕРЕДОВИЩІ ARCGIS ONLINE.....	33
3.1. Методика створення веб-карти в ArcGIS Online.....	33
3.2. Підготовка даних для укладання веб-карти. Налаштування символіки, інтерфейсу карти.....	39
ВИСНОВКИ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72

ВСТУП

Розробка веб-карти туристичних об'єктів Полтавського району Полтавської області є важливою для розвитку туристичного потенціалу території та популяризації туризму Україною [1]. Одним із чинників необхідності її розробки є відсутність карти туристичних об'єктів для Полтавського району за новою схемою адміністративно-територіального поділу. Публікація веб-карти у вільному доступі сприятиме більшій обізнаності населення у сфері історії та культури Полтавщини.

Говорячи про *актуальність* дослідження у контексті розвитку України у післявоєнний час, зазначимо, що експерти з туризму прогнозують зростання інтересу до історії та культури країни. Туристи захочуть відвідати не лише міста-герої, а й рекреаційні об'єкти, оскільки після років пандемії, стресу та жахів війни людям буде необхідне моральне відновлення [2].

Метою дослідження є створення веб-карти туристичних об'єктів Полтавського району Полтавської області у середовищі ArcGIS Online.

Відповідно до мети, були поставлені наступні *завдання*:

- 1) висвітлити загальне поняття та класифікацію туристичних об'єктів;
- 2) проаналізувати досвід геоінформаційного картографування туристичних об'єктів в Україні та за кордоном;
- 3) схарактеризувати туристичні об'єкти Полтавського району Полтавської області та досвід їх відображення на картографічних творах;
- 4) укласти веб-карту туристичних об'єктів Полтавського району Полтавської області у середовищі ArcGIS Online.

Об'єктом дослідження є туристичні та рекреаційні об'єкти Полтавського району Полтавської області, а *предметом* – інформаційно-картографічне забезпечення туристичних і рекреаційних об'єктів Полтавського району.

Кваліфікаційна робота викладена на 75 сторінках, складається зі вступу, 3 розділів і висновків, містить 29 рисунків і 7 таблиць. Під час

написання роботи у якості джерел інформації були використані інтернет джерела, наукові публікації, державні постанови, статистичні дані, дані обласних відомств та туристичних блогів. Список використаних джерел нараховує 48 найменувань.

Під час виконання дослідження було використано загальнонаукові методи, а саме: аналіз літературних джерел, метод узагальнення при розкритті поняття про туристичні об'єкти, наданні їхньої класифікації та при аналізі досвіду використання геоінформаційних систем (ГІС) у туристичній сфері. Характеризуючи територію дослідження та туристичні об'єкти, що на ній розташовані, ми використали методи аналізу літературних джерел, описовий і статистичний. Для створення авторських карт було використано картографічний та геоінформаційний методи.

Результати дослідження були презентовані у збірнику щорічної Міжнародної науково-практичної конференції студентів та аспірантів «Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи», присвяченої пам'яті проф. Г. П. Дубинського, у 2023 р. [1].

РОЗДІЛ 1. КАРТОГРАФУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ: ДОСВІД ТА ОСОБЛИВОСТІ

1.1. Загальне поняття про туристичні об'єкти. Класифікація туристичних об'єктів

Перед тим як дати визначення туристичним об'єктам та класифікувати їх, варто пояснити саме явище туризму. Існує велика кількість визначень. Узагальнюючи їх, можна сказати, що *туризм* – це соціальне, культурне та економічне явище, яке передбачає переміщення людей до країн або місць за межами їх звичного середовища з особистими чи діловими цілями. Це явище є широко розповсюдженим та робить значний внесок в економіку багатьох країн.

Згідно з класифікацією Всесвітньої туристичної організації ООН (UNWTO), виділяються такі основні категорії туризму: внутрішній, в'їзний та виїзний [3].

Також туризм можна класифікувати за основними цілями, які переслідують мандрівники. Тож, можна виділити такі його види:

1) *Діловий туризм*. Він передбачає внутрішнє або зовнішнє переміщення мандрівників із метою зустрітися з діловими партнерами чи клієнтами, відвідати конференцію чи інший офіс своєї компанії тощо.

2) *Відпочинковий туризм*. Дана категорія є досить широкою, може включати багато інших та полягає у переміщенні мандрівників у їх вільний час з метою відпочинку.

3) *Культурний туризм*. Даний вид туризму полягає в ознайомленні мандрівників з культурою різних країн чи регіонів.

4) *Спортивний туризм* – це вид дозвілля, пов'язаний зі спортивною діяльністю.

5) *Сільський туризм* передбачає виїзд з у сільські райони. Головною його метою є відпочинок від міської метушні.

6) *Міський туризм* є надзвичайно популярним серед різних демографічних груп та передбачає відвідування відомих міст різних країн.

7) *Релігійний туризм* передбачає відвідування мандрівниками різноманітних релігійних пам'яток [4].

Загальне ж поняття про туристичні об'єкти включає в себе опис тих місць, які є цікавими для відвідування туристами. Вони можуть бути привабливими для відвідувачів через свою цінність: природну, культурну, історичне значення, архітектурну красу тощо.

Класифікація туристичних об'єктів допомагає виокремити різні типи цих місць та зрозуміти їхні особливості. Існує багато різних класифікацій туристичних об'єктів, які базуються на різних критеріях. Загальноприйнятими є:

1. За природним походженням (географічні, біологічні, геологічні об'єкти);
2. За культурним значенням (історичні, релігійні об'єкти, музеї та галереї)
3. За формою організації (готелі та курорти, розважальні комплекси тощо).

Крім того, існують класифікації туристичних об'єктів за рівнем їх розвиненості, комфортності, за віддаленістю від місця проживання та інші.

Говорячи про *природні об'єкти*, які можуть привабити туристів, то це пам'ятки, які можуть зацікавити відвідувачів характером рельєфу, або красою ландшафту, у межах якого розташовується та чи інша атракція. Це можуть бути озера, річки, об'єкти природно-заповідного фонду, печери, гори, тощо.

При відвідуванні природних пам'яток може бути наявний доступ і до інших об'єктів, таких як інформаційний центр або будь-яка форма інформаційних дошок про пам'ятку; автостоянки та доступ для відвідувачів з обмеженими можливостями; заклад, де можна придбати їжу; сувенірна крамниця; туалетні приміщення; послуги екскурсій; оглядові точки [5].

Головними цілями при відвідуванні природних об'єктів зазвичай є бажання туристів насолодитися величчю природи; втекти від тиску міського життя; дослідити різні ландшафти; пережити пригоди; дізнатися про довкілля; взяти участь у збереженні навколишнього середовища.

Описуючи *історичні* та *культурні* туристичні об'єкти, можна сказати, що це пам'ятки, які пов'язані з історією певного місця та культурою населення, яке тут проживає чи проживало раніше. Вони можуть бути привабливими для туристів, які цікавляться історією та культурою різних країн, регіонів, епох тощо. До даної категорії можуть входити музеї, замки, фортеці, галереї, археологічні пам'ятки тощо [6].

1.2. Картографування туристичних об'єктів як один із напрямків туристського картографування

Картографування туристичних об'єктів є важливим напрямком туристичного картографування. *Туристське картографування* – це створення карт територій, які мають туристичний потенціал, з метою покращення туристичної інфраструктури та забезпечення зручного та безпечного туристичного відпочинку.

Основна мета картографування туристичних об'єктів – надання туристам інформації про розташування та характеристики різних туристичних об'єктів. Крім того, картографування туристичних об'єктів може допомогти збільшити кількість відвідувачів туристичних об'єктів, збільшити ефективність використання туристичних ресурсів та залучити інвестиції у розвиток туризму.

Для картографування туристичних об'єктів використовуються різноманітні техніки, включаючи створення спеціальних туристичних карт, аерофотознімання, супутникову зйомку, геоінформаційні системи та інші технології.

Таким чином, картографування туристичних об'єктів є важливим елементом розвитку туризму та може допомогти туристам знайти та оцінити потенційно привабливі місця для відпочинку та подорожей.

З розвитком геоінформаційних технологій та інтерактивних карт туристичні карти стали надзвичайно популярними. Тепер мандрівники майже завжди очікують наявності картографічного супроводження своїх подорожей та доступу до інформації географічного характеру [7].

За змістом та призначенням карти, які використовують туристи досить різняться, проте їх усі можна віднести до трьох класів:

1) Загальногеографічні (включаючи топографічні) карти. Саме на їх базі створюються туристичні карти.

2) Тематичні карти. Сюди входять карти природи (фізико-географічні), суспільних явищ (соціально-економічні карти, включаючи карти туризму і відпочинку) та екологічні.

3) Спеціальні – карти спеціального змісту і особливого оформлення для певних користувачів (навчальні, проектні, туристичні та інші).

Якщо ж говорити про карти, які можуть бути використані у туристичному контексті, то можна виділити такі їх типи:

1) Довідкові карти (турист може отримати загальну інформацію про територію, де знаходиться).

2) Карти доріг (надають можливість розрахувати відстань між містами, скласти маршрут тощо).

3) Карты вулиць (надають можливість легше орієнтуватися та знаходити потрібний об'єкт у певному місті, районі).

4) Політичні карти (допомагають скласти маршрути, якщо туристи бажають подорожувати між країнами).

5) Фізичні карти (надають можливість ознайомитися з рельєфом, гідрографією, кліматом тощо перед плануванням подорожі).

6) Спеціальні карти (допомагають туристам отримати конкретну інформацію для їхньої подорожі, наприклад, розташування аеропортів тощо).

7) Туристично-інформаційні карти (надають інформацію про розташування різних об'єктів у певній місцевості).

8) Карти туристичних об'єктів (надають інформацію про різні туристичні пам'ятки) [8].

У наш час існує кілька підходів до класифікації туристичних карт. В їх основу можуть бути покладені масштаб, зміст (тематика), територіальне охоплення. Також наявні класифікації карт за метою та видом туризму. Їх можна поділити на такі види:

1) Карти для екскурсійного туризму (для пішого туризму та на рівних видах транспорту).

2) Карти для кваліфікованого туризму (для лижного, морського, велосипедного, альпіністського, кінного туризму тощо).

3) Карти для інших видів туризму (для ділового, спортивного, рекреаційного, паломницького туризму).

4) Туристичні карти міст.

5) Карти для просування та реклами туризму [9].

1.3. Використання геоінформаційних систем у туристичній сфері: зарубіжний і вітчизняний досвід. Розробка туристичних веб-карт

Станом на 2023 рік туристична індустрія відіграє одну з найважливіших ролей у світовому господарстві. У багатьох країнах туризм є одним із ключових джерел доходів. Він є фактором, який сприяє зростанню престижу країн та розбудові їх соціально-економічної інфраструктури, підвищенню рівня зайнятості населення. Що стосується України, то ця галузь тут значно менш розвинута, ніж в інших європейських країнах, не зважаючи на значний перелік цікавих та доступних туристично-рекреаційних об'єктів та постійне покращення туристичної інфраструктури [10].

Разом із розвитком туристичної індустрії розвивається і туристичне картографування. Особливої популярності набувають інтерактивні туристичні карти, які стають невід'ємною частиною подорожі, що

пояснюється зручністю у використанні та актуальністю даних. Карти даного виду полегшують орієнтування на місцевості для їхніх користувачів, дозволяють переглядати об'єкти інтересу і часто, навіть, дізнатися про них необхідну інформацію, а також спланувати маршрут подорожі.

У світі та Україні існує величезна кількість карт, що демонструють туристичні об'єкти певних територій. Однією з таких карт є «Карта туристичних визначних пам'яток Джакарти». Проєкт розробили у 2021 році Andrew Julian Mackenzie, Elton Yeo та Fahrain. Ідеєю проєкту було повернути до міста Джакарта (Індонезія) відвідувачів туристичних об'єктів під час та після пандемії COVID-19. За допомогою ГІС було розроблено інтерактивну карту, на яку нанесено туристичні об'єкти, а методом картограм показано кількість захворювань на COVID-19 для різних районів міста. Також є можливість отримати більш детальну інформацію про кожен туристичний об'єкт (адреса, контакти, координати, категорія). На думку авторів проєкту, розроблена карти сприятиме відновленню туристичної сфери після пандемії, а також дозволить користувачам обрати найбільш безпечний район та відвідати цікаві для них місця з мінімальними ризиками для життя та здоров'я [11]. Карту було розроблено за допомогою такого програмного забезпечення, як ArcGIS Pro та ArcGIS Online (рис. 1.1).

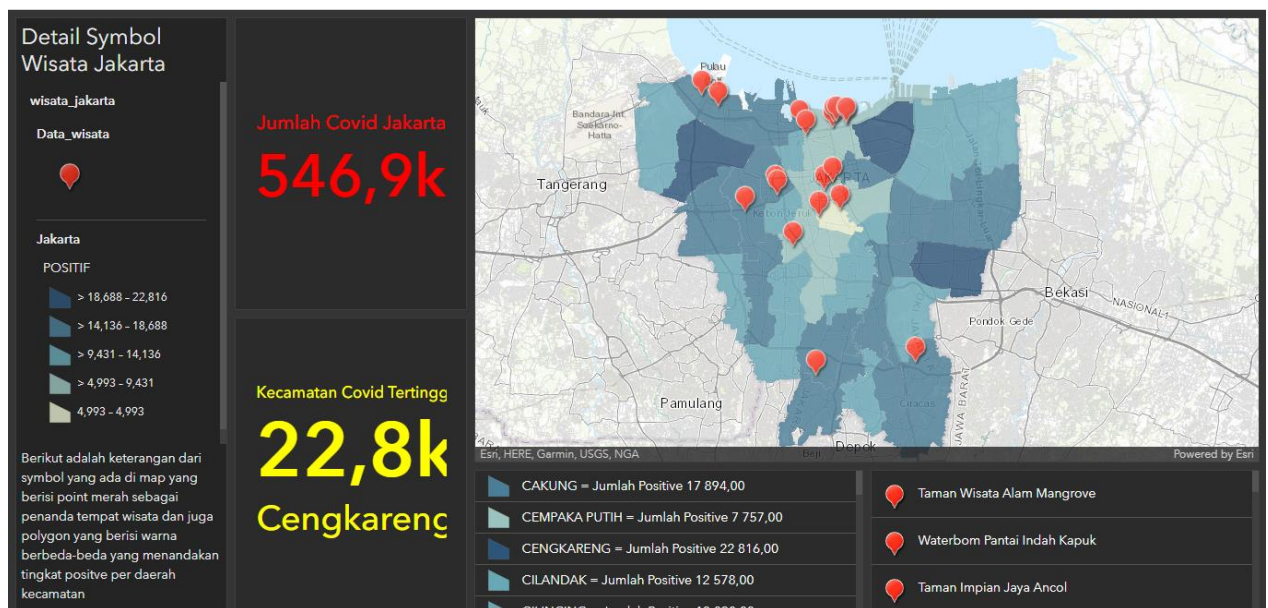


Рис. 1.1. Карта туристичних пам'яток Джакарти [11]

2021 року у Киргизстані було розроблено 3D-карту визначних пам'яток цієї країни. Вона доступна на сайті Департаменту туризму Киргизької Республіки. Зображення на карті супроводжуються описами російською, киргизькою та англійською мовами [12]. За задумом авторів, така карта дозволить користувачам віртуально прогулятися та ознайомитися з різними визначними місцями онлайн (рис. 1.2).

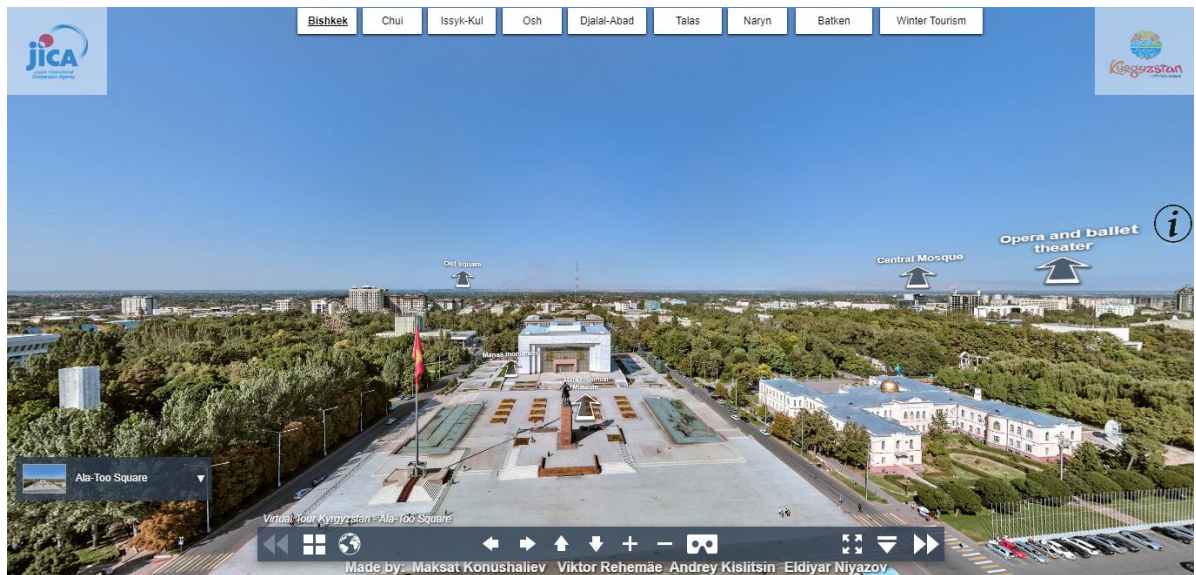


Рис. 1.2. 3D-карта визначних пам'яток Киргизстану [12]

На одній із провідних онлайн-платформ для бронювання заходів, одноденних поїздок та екскурсій у найбільш відвідуваних туристичних місцях на іспаномовному ринку Civitatis Tours було розміщено інтерактивну карту Парижу. Для створення даної карти використовувалися дані Mapbox та OpenStreetMaps. Вона досить проста у використанні. Користувачу надається можливість переглянути основні визначні місця міста. Усі об'єкти поділені на 6 категорій:

1. Площі, вулиці або райони;
2. Аеропорти;
3. Місця, де надаються оглядові тури;
4. Музеї;
5. Релігійні споруди;
6. Парки чи сади.

Біля кожної піктограми на карті позначені цифри, що відповідають списку найцікавіших туристичних об'єктів. Щоб отримати більш детальну інформацію про певний об'єкт, необхідно натиснути на відповідну піктограму (рис. 1.3) [13].

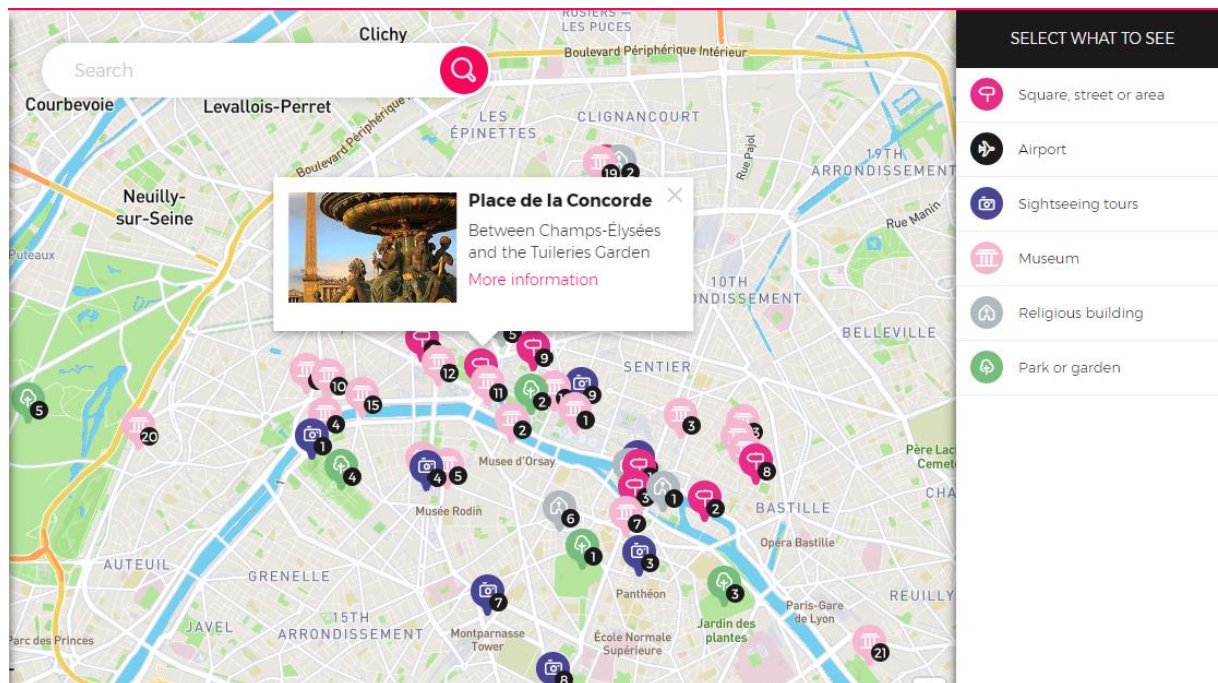


Рис. 1.3. Інтерактивна карта Парижу [13]

На корпоративному веб-сайті Катару qatartourism.com також розміщено інтерактивну карту країни, за допомогою якої користувачі можуть ознайомитися з різноманітними туристичними об'єктами країни і туристичною інфраструктурою (рис. 1.4).

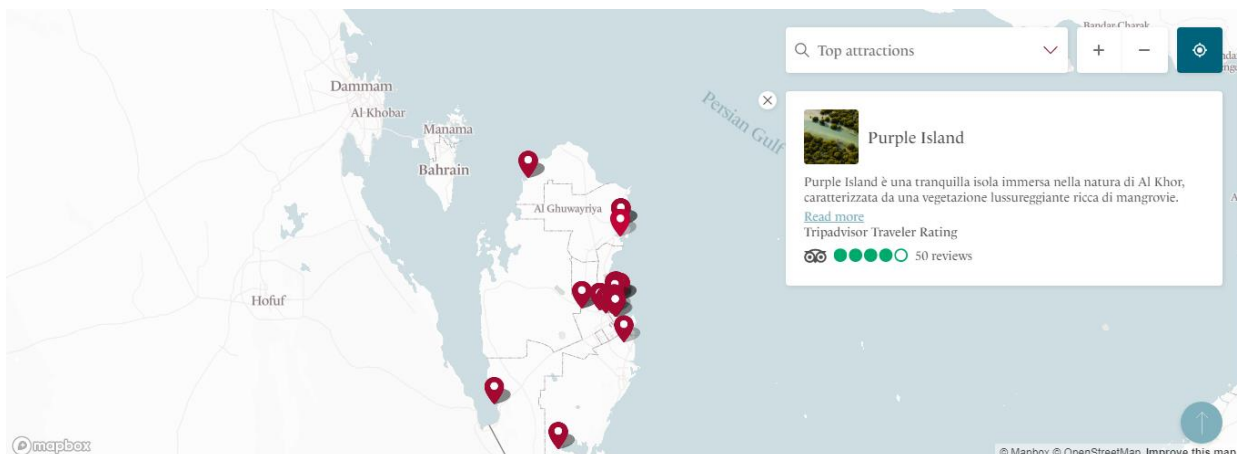


Рис. 1.4. Туристична карта Катару [14]

Усі об'єкти на цій карті поділені на більше ніж 10 категорій. Тут також, натиснувши на піктограму, можна отримати більш детальну інформацію про конкретне місце. Для створення карти, як і для карти туристичних об'єктів Парижу, використовувалися дані Mapbox та OpenStreetMaps. Але однією із її переваг є значно більша кількість категорій, у які входять також і заклади харчування, готелі, заклади для відпочинку і розваг та багато іншого [14].

Що стосується досвіду картографування туристичних об'єктів в нашій країні, можна відзначити, що також було розроблено велику кількість туристичних, зокрема інтерактивних, карт.

Одним із яскравих прикладів є Інтерактивна туристична карта Західної Одещини (І-мапа). Проект реалізувався в межах партнерської програми «Культура. Туризм. Регіони» Українського культурного фонду, Програми USAID «Конкурентоспроможна економіка України» (KEY) та Офісу розвитку малого та середнього підприємництва (SME.DO) при Міністерстві розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. Метою створення такої карти було продемонструвати привабливість регіону та стимулювати розвиток локального туризму, а також створити надійний ресурс для самостійного туризму в регіоні.

Веб-сайт І-мапи містить інформацію про туристичні об'єкти Західної Одещини. Серед них: історичні та культурні пам'ятки (культурний туризм), природоохоронні території (екологічний туризм), національна кухня (гастрономічний туризм), гастрономічні та культурні фестивалі (гастрономічний та культурний туризм).

Інформація про ті чи інші об'єкти подається у вигляді текстового контенту українською та англійською мовами, фотографій та відеороликів українською мовою з англійськими субтитрами. На думку авторів проєкту, це надає користувачу можливість отримати реалістичну уяву про туристичні об'єкти та спланувати маршрут за власним смаком (рис. 1.5).

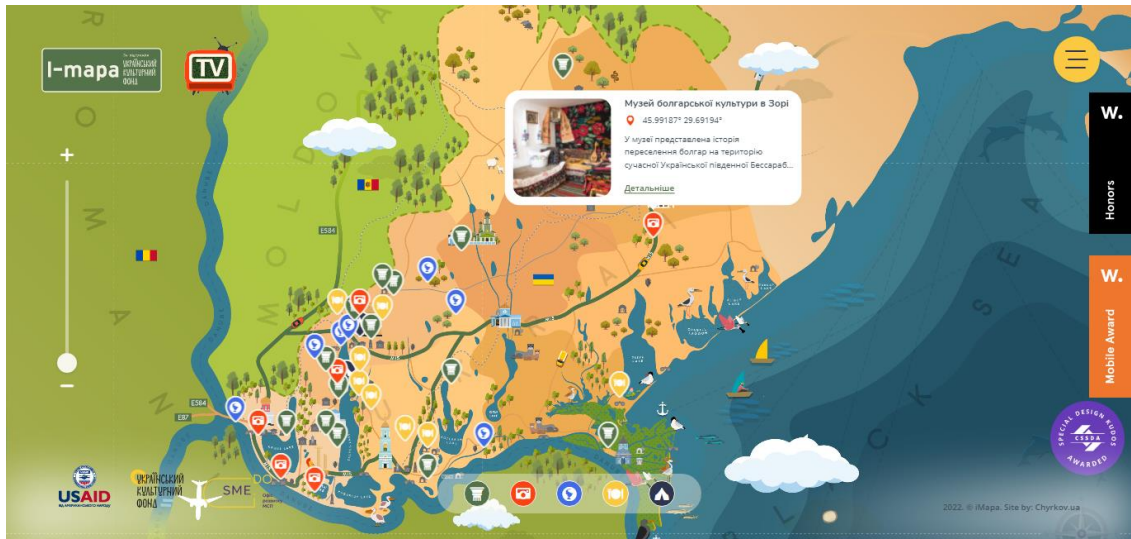


Рис. 1.5. Фрагмент інтерактивної туристичної карти Західної Одещини [15]

Також 2020 року було розроблено карту пам'яток і цікавих місць України «Що подивитись – Україна» (рис. 1.6).

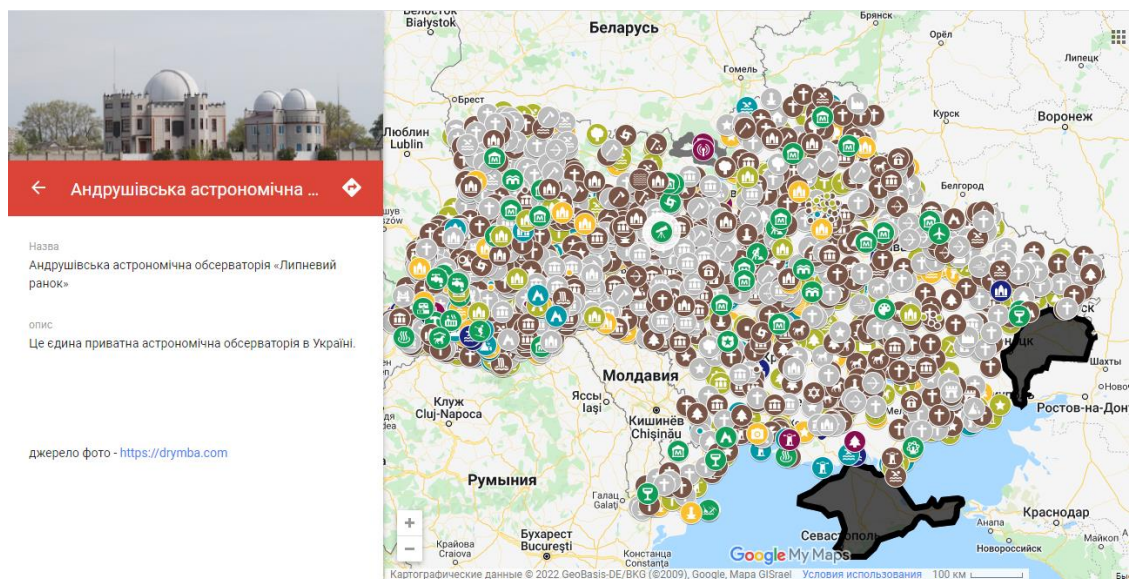


Рис. 1.6. Карта «Що подивитись – Україна» [16]

Основна особливість та відмінність цієї карти від інших подібних в Інтернеті – це сортування об'єктів не за їхнім типом, а за рівнем цікавості. Також автор вказує, що мітка кожного поодинокого об'єкту є точною, а не просто в населеному пункті, де він знаходиться. Відсутня деталізація на рівні населених пунктів, наявні лише кілька ілюстративних фото і мінімальний опис. Карту розроблено на базі Google Maps.

Всі об'єкти поділені на такі категорії:

- Найцікавіше
- Дуже цікаве
- Середня цікавість
- Локалки
- Межа цікавості
- Додатки і деталізація
- Специфічний інтерес / важко дістатись [16].

Одна із цікавих та корисних для туристів карт розміщена на сайті «В похід Карпатами» (рис. 1.7). На ній зображений регіон Українських Карпат, поділений на хребти (Бескиди, Вододільний, Вулканічний, Полонинський хребти, Горгани, Свидівець, Чорногора, Мармароський масив, Гринявські та Чивчинські гори та Покутсько-Буковинські Карпати). Усі об'єкти на карті поділені на 13 категорій. Це маршрути, цікаві місця, вершини гір, полонини, водні об'єкти, орієнтири чи вказівники, села та міста, джерела чи криниці, місця для привалів, туристичні будівлі, рятувальники, небезпечні місця та місця з Інтернет покриттям [17].

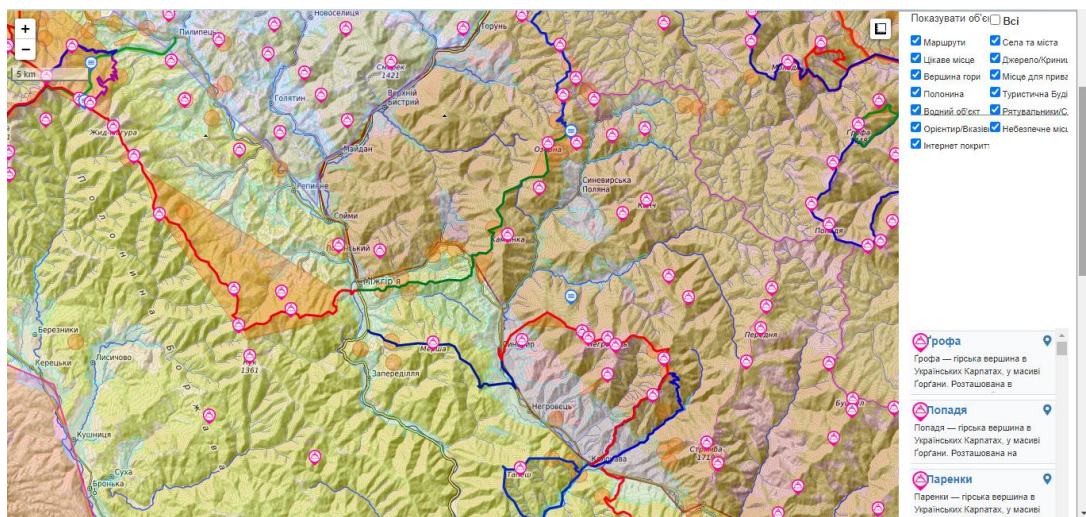


Рис. 1.7. Карта «В похід Карпатами» [17]

Цікаву карту було розроблено і для Харківщини у 2020 році (рис. 1.8). На неї нанесені ключові природні та історико-культурні об'єкти по всій області, які можуть зацікавити туристів. Натиснувши на об'єкт, можна

отримати додаткову інформацію про нього (опис, фото, координати, адреса, контакти та інше). На карті туристи можуть укласти власні маршрути мандрівок, або скористатися уже готовими, розробленими авторами карти. Карта доступна трьома мовами: українською, російською та англійською; виконана за підтримки Google [18].

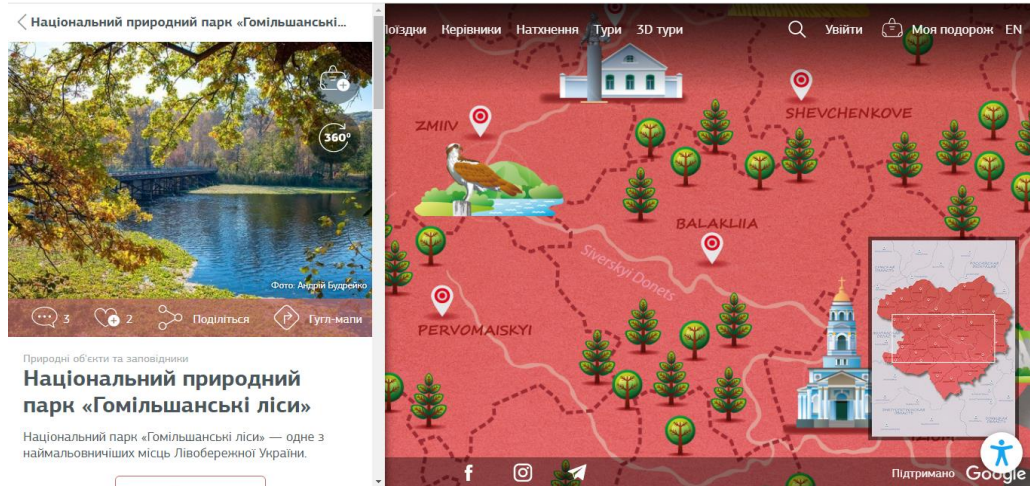


Рис. 1.8. Туристична карта Харківщини [18]

Для Івано-Франківщини було розроблено 3D-карту туристичних об'єктів (рис. 1.9). Є можливість обрати район та громаду, яка цікавить, та віртуально побувати у різних місцях, які нанесені на карту – це різні природні, історико-культурні об'єкти та місця для розваг і відпочинку. Кожен об'єкт можна оглянути на 360° за допомогою панорамних знімків [19].



Рис. 1.9. 3D-карта туристичних об'єктів Івано-Франківщини [19]

У 2019 році було опубліковано карту «Пікнік локації Львівщини» (рис. 1.10). Карта виконана на базі Google Maps. Її особливістю є те, що на неї нанесені місця для відпочинку на природних територіях та лісогосподарствах Львівської області. Кожна мітка має опис, фото та точні координати [20].

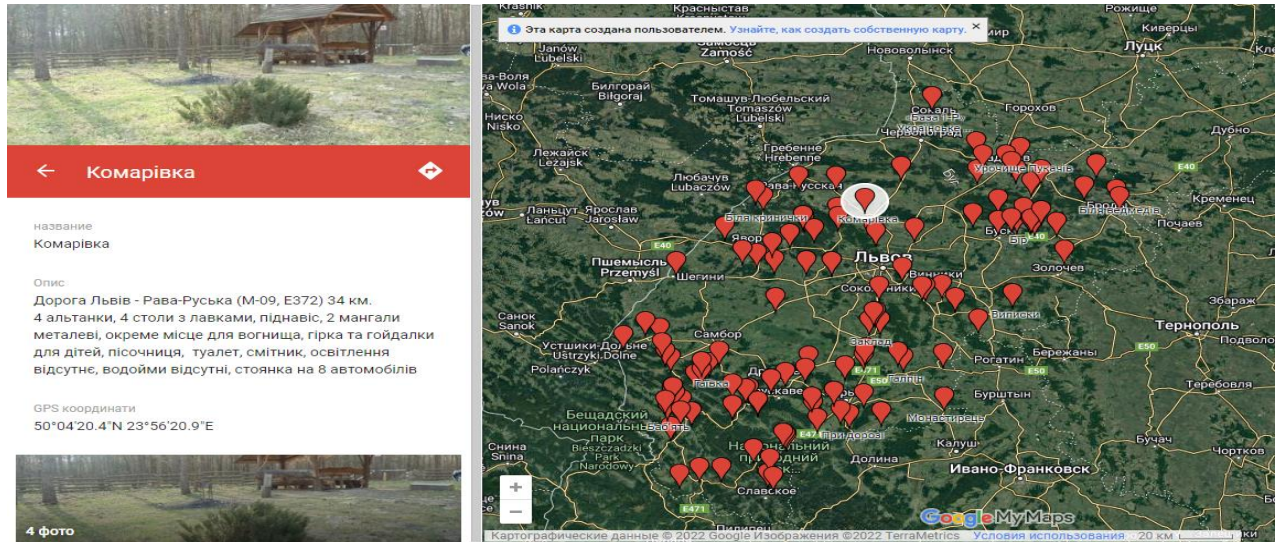


Рис. 1.10. Карта «Пікнік локації Львівщини» [20]

Дещо схожу карту було опубліковано у Google Maps під назвою «Колиби в Українських Карпатах» (рис. 1.11).

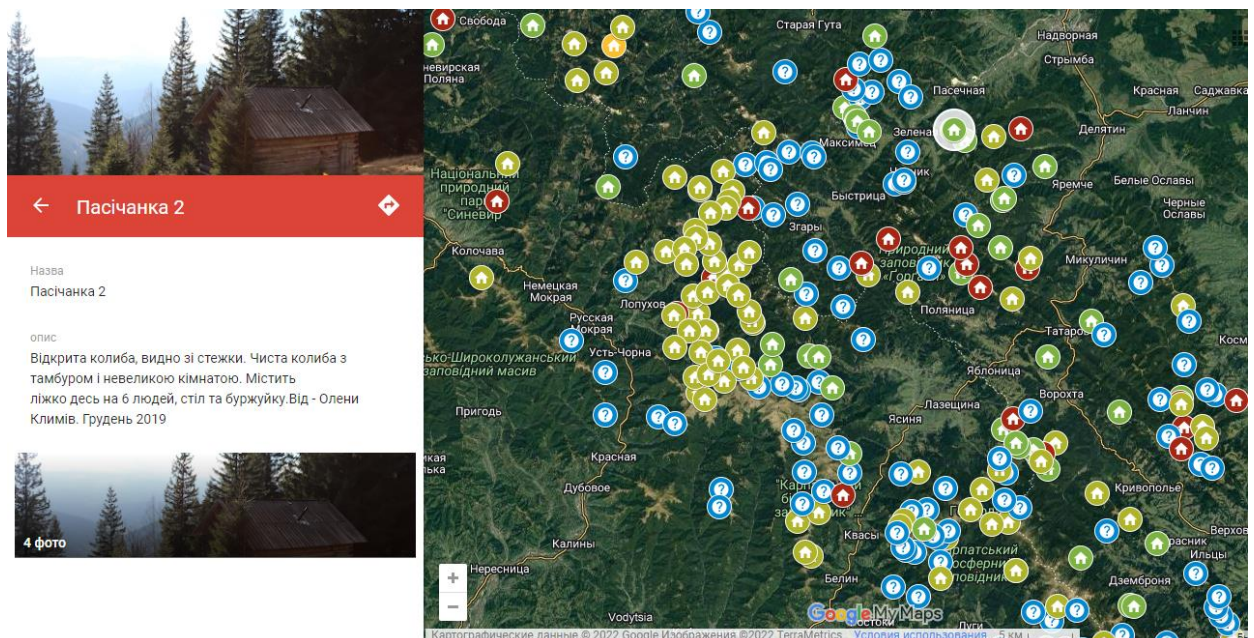


Рис. 1.11. Карта «Колиби в Українських Карпатах» [21]

Ця карта містить узагальнену інформацію про розміщення мисливських будинків, пастуших колиб і туристичних притулків Українських Карпат, що може бути корисним для мандрівників при плануванні маршруту. Автор зазначає, що інформація про розміщення та стан прихистків може бути застарілою [21].

Проаналізувавши вітчизняні та зарубіжні туристичні веб-карти, варто зазначити, що використання ГІС у туристичній сфері є досить поширеним явищем. На інтерактивних картах зображують різні об'єкти та явища, що робить їх корисними для використання туристами при плануванні маршрутів та подорожей.

РОЗДІЛ 2. ТУРИСТИЧНІ ОБ'ЄКТИ ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1. Загальна географічна характеристика Полтавського району Полтавської області

Полтавський район є складовою Полтавської області, яка включає в себе 4 райони: Миргородський, Лубенський, Кременчуцький та Полтавський [22].

Полтавський район є найбільшим за площею серед усіх районів області та займає її східну частину. Він межує на заході з Миргородським та Кременчуцьким районами Полтавської області, на півночі – з Охтирським районом Сумської області, на сході – з Люботинським та Красноградським районами Харківської області та на півдні – з Новомосковським районом Дніпропетровської області [23].

До складу утвореного згідно із Постановою Верховної Ради України № 807-ІХ від 17 липня 2020 року в рамках Адміністративно-територіальної реформи в Україні Полтавського району Полтавської області увійшла територія 10 районів поділу 1966-2020 років, а саме: Зіньківського, Котелевського, Диканського, Чутівського, Полтавського, Решетилівського, Новосанжарського, Машівського, Карлівського та частини Кобеляцького районів. Адміністративним центром новоутвореного району є місто Полтава [24].

Площа даного району становить 10 858,6 км², що складає 37,8% від загальної площі області. Він включає в себе 24 територіальні громади: 5 міських, 8 селищних та 11 сільських.

До міських громад належать Полтавська, Зіньківська, Карлівська, Кобеляцька та Решетилівська, до селищних – Білицька, Диканська, Котелевська, Машівська, Новосанжарська, Опішнянська, Скороходівська та Чутівська, до сільських – Великорублівська, Драбинівська, Коломацька,

Ланнівська, Мартинівська, Мачухівська, Михайлівська, Нехворощанська, Новоселівська, Терешківська та Щербанівська громади.

В Полтавському районі Полтавської області налічується 746 населених пунктів із чисельністю населення 595 013 осіб. Найбільша кількість населення проживає у Полтавській громаді, оскільки до її складу входить місто Полтава, яке є адміністративним центром району та області, та становить 309 647 осіб. Найменш заселеною є Драбинівська сільська громада із кількістю населення 4126 осіб [25].

Щодо фізико-географічно положення, варто зазначити, що Полтавський район розташований на східній частині Української рівнини та належить до Придніпровської височинної частини. Геологічно область належить до Східноєвропейської платформи і складається переважно з докембрійських та палеозойських відкладів. Щодо тектонічної будови, територія дослідження лежить в межах Придніпровського мегаблоку, Південної бортової, Південної прибортової, Центральної та північної прибортової зони Дніпровсько-Донецького авлакогену.

Полтавський район Полтавської області розташований в зоні лісостепу. Його територія представлена рівнинними лісо- та лучностеповими низовинними й височинними та заплавними ландшафтами. Північно-західну частину району займають розчленовані із сірими лісовими й темно-сірими опідзоленими ґрунтами, з «нагірними» дібровами, що на правому березі ріки Ворскла. У східній же частині переважають розчленовані височинні лесові ландшафти із чорноземами глибокими та опідзоленими. Для центральної та південної частин характерні терасні й давніх прохідних долин, лесові й піщані із сірими лісовими й темно-сірими опідзоленими ґрунтами, з борами й суборами, що на лівому березі Ворскли. Заплавні ділянки представлені лісовими, лучно-болотними, лучними остепненими заплавами та плавнями (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Ландшафти Полтавської області

Рельєф Полтавського району Полтавської області переважно рівнинний, з невеликими пагорбами, які утворилися під час плейстоцену за рахунок льодовикового періоду (регіон розташовується в межах Полтавської рівнини та Придніпровської низовини). Для південної частини району характерний більш низовинний рельєф, ніж для північної.

Полтавська область має багату річкову мережу, яка налічує більше 2,5 тис. річок і струмків. Найбільші річки області – Ворскла, Псел, Сула та Хорол, які відносяться до басейну річки Дніпро. Через Полтавський район протікає річка Ворскла, що є найбільшою в даному районі та однією з найбільших в області, довжина її становить близько 464 км, з яких 120 км протікають в межах області. Дана річка є важливим ресурсом для рибальства та туризму.

Ліси складають лише 7% від усієї території Полтавської області. Вони насаджені переважно біля берегів річок, у ярах та надзаплавних терасах через піщані ґрунти. Серед деревних видів тут переважають дуб, сосна, ясен, липа, клен, явір та інші.

Тваринний світ Полтавського району багатий і різноманітний – представлений близько 400 видами тварин (зайці, лисиці, вепри, лосі та інші).

Клімат території є помірним континентальним. Середня температура повітря в січні тут становить $-6...-7^{\circ}\text{C}$, а в липні $+20^{\circ}\text{C}$. Ізотерма січня -7°C проходить на півночі району, -6°C – на півдні. Абсолютний мінімум температури повітря відповідає -34°C , а абсолютний максимум $+38^{\circ}\text{C}$.

Щодо кількості опадів на території району, більше їх випадає у його північній частині – близько 550 мм на рік. Що стосується південної частини, даний показник тут становить близько 500 мм на рік. Проте, в рік з можливими посухами, ця цифра може бути меншою. Найбільше опадів зазвичай припадає на травень та червень, а найменше – на листопад та грудень. Зима в області досить суха, а весна – найбільш вітряна пора року. У січні тут переважають східні вітри, у липні – західні (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Клімат Полтавської області

2.2. Туристичні об'єкти Полтавського району Полтавської області: місцезнаходження, особливості, категорії

Полтавський район Полтавської області є багатим на рекреаційні та туристичні ресурси та може бути привабливим для туристів завдяки історії, культурі та природі.

Регіон має значний потенціал для туризму та відпочинку завдяки вигідному географічному розташуванню, історичному розвитку, культурному різноманіттю, збереженим природним об'єктам і територіям, які захищені законом. Також відзначається наявність потенційно привабливих туристичних продуктів, що можуть стати візитною карткою регіону.

На території району розташовується 8 об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) загальнодержавного значення та 140 об'єктів місцевого значення [26].

Площа об'єктів ПЗФ Полтавського району становить 56359,4 га, що складає 5,19% площі району. Відсоток же заповідності Полтавської області загалом становить 4,97% (станом на 01.01.2023 року). Зокрема, сюди входять заказники (ландшафтні, ботанічні, загальнозоологічні, гідрологічні, орнітологічні, лісові), пам'ятки природи (ботанічні, геологічні та комплексні), парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, регіональні ландшафтні парки та заповідні урочища. Кожен з них виконує природоохоронну функцію, має цінність для науковців або представляє інтерес як рекреаційний об'єкт [27].

Говорячи про *заказники*, варто зазначити, що вони є особливим видом охоронних територій і створюються з метою збереження та відтворення природних комплексів, унікальних видів рослин і тварин, екологічно значимих процесів та природних ресурсів. Тут обмежується або забороняється будь-яка діяльність, яка може негативно вплинути на природу. Це включає в себе вирубку лісів, полювання, забір води, риболовлю, будівництво доріг та інфраструктури та інші господарські дії, що порушують природний баланс [28].

Щодо *пам'яток природи*, то це особливі природні об'єкти або комплекси, які мають велику наукову, національну або культурну цінність і потребують особливого захисту та збереження. Вони можуть включати в себе унікальні природні утворення, геологічні пам'ятки, ландшафти, біологічні резервати, екосистеми, важливі з точки зору збереження біорізноманіття, рідкісні та загрожені види рослин і тварин, а також історичні або культурні елементи.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва являють собою особливі паркові комплекси, які мають історичну, культурну або архітектурну цінність і є важливими об'єктами спадщини. Вони поєднують в собі елементи природи, ландшафту, архітектури, садівництва та мистецтва, створюючи унікальне середовище.

Регіональні ландшафтні парки – це особливі території, які відзначаються природною та культурною цінністю і зберігаються для забезпечення природоохоронних, рекреаційних та освітніх цілей у конкретному регіоні. Вони поєднують в собі елементи природи, ландшафту, біологічного розмаїття та культурної спадщини.

Основними характеристиками регіональних ландшафтних парків є:

1. Регіональний масштаб. Вони охоплюють велику територію, що може включати природні об'єкти, сільськогосподарські угіддя та населені пункти. Регіональні парки враховують місцеві особливості ландшафту, клімату, геології, гідрології та інших природних факторів.
2. Збереження біорізноманіття. Регіональні ландшафтні парки є важливими зонами для збереження різноманітних екосистем, природних утворень, рідкісних і різних видів рослин і тварин, що знаходяться під загрозою. Вони сприяють збереженню біологічного розмаїття і відновленню природних процесів.
3. Рекреаційні можливості. Регіональні парки надають місцевим жителям та відвідувачам можливість для відпочинку, туризму, рекреації та активного відпочинку. Вони можуть мати в собі спеціально обладнані

місця для пішохідних та велосипедних маршрутів, пляжі, місця для пікніків, спортивні майданчики та інші зони дозвілля.

4. Освіта та наукові дослідження. Регіональні парки слугують також освітніми центрами, де проводяться навчальні програми, екскурсії та наукові дослідження. Вони сприяють популяризації природних наук, стимулюють екологічну освіту та свідоме ставлення до навколишнього середовища.
5. Управління та охорона. Регіональні ландшафтні парки підлягають спеціальному управлінню та охороні, яке здійснюється відповідними органами влади, природоохоронними організаціями або місцевими громадами. Тут застосовуються правила та обмеження, щоб забезпечити належне використання території парку та збереження його природної та культурної цінності.

Заповідні урочища є особливими природними територіями, які мають велике значення для збереження природних екосистем, рідкісних видів рослин і тварин, геологічних формацій або інших природних феноменів. Вони є формою охорони природи та підпадають певним правилам і обмеженням з метою збереження їх природних цінностей.

Окрім об'єктів ПЗФ, на території району розташовується велика кількість історичних і культурних об'єктів, оскільки перші поселення тут були зафіксовані ще в епоху палеоліту [29]. Вік же адміністративного, культурного та економічного центру – міста Полтава – становить більше 1100 років [30]. Саме тут можна побачити найбільшу кількість об'єктів, які відображають історію та культуру регіону. Серед них варто виділити пам'ятники, літературно-меморіальні музеї, музеї-садиби, також музеї авіаційної техніки, військових конфліктів тощо. Серед інших населених пунктів, які мають багату історію та культуру, варто відмітити Диканьку, Опішню та Більськ.

Серед об'єктів, які також можуть зацікавити туристів на території Полтавського району, присутні садиби зеленого туризму. Їх власники

пропонують відпочинок у сільській місцевості серед природи у будинках в етно- або ж сучасному стилі. Найбільше з них розташовано в селищі Опішня. На території населеного пункту та в його околицях розташовуються об'єкти ПЗФ та різні історичні та культурні об'єкти, що дозволяє відвідувачам не лише насолодитися відпочинком в оточенні природи, а і дізнатися про історію, культуру регіону, спробувати страви місцевої кухні, взяти участь у майстер-класах.

Описуючи наявні в Полтавському районі туристичні та рекреаційні об'єкти і їх особливості більш детально, варто сказати, що одними із ключових природних об'єктів є загальнозоологічний заказник Руський Орчик (розташовується на південному сході району на межі Полтавської, Харківської та Дніпропетровської областей) та орнітологічний заказник «Михнівський» (розташовується на південному заході району, неподалік від Решетилівки), які мають загальнодержавне значення та можуть бути цікавими для поціновувачів наукового туризму.

Серед, напевно, одних із найбільш цікавих історико-культурних об'єктів міста Полтава варто виділити Музей важкої бомбардувальної авіації. Його створено на основі колишнього цивільного аеродрому, який колись обслуговував перші пасажирські авіалінії в Україні, але згодом перетворився на потужну стратегічну авіабазу. Тут можна побачити літаки із різних категорій: стратегічні та далекосяжні ракетноносці, тактичні фронтові бомбардувальники, винищувачі, транспортні літаки, навчально-тренувальні машини, гелікоптери та авіаційні засоби для рятування та ураження цілей [31].

Напевно, найбільш популярним місцем у Полтаві є Іванова гора. Назву вона отримала на честь Івана Котляревського. Окрім того, що це історичний центр міста, де розташовувалося скіфське городище, а у XVIII столітті тут була споруджена Полтавська фортеця, яка стримувала наступ шведської армії 1709 року, це також романтичне місце для побачень та милування заходом сонця [32].

Цей парк поєднує унікальні архітектурні, історичні та природні елементи, створюючи неповторний характер. Основна його цінність полягає в значенні для охорони природи, включаючи ботанічні, зоологічні, садово-паркові та геологічні об'єкти. Тут можна побачити різноманіття ландшафтів, таких як діброви, лучні степи, заплавні луки, балки та яри, а також річку Ворскла, лісосмуги, поля та села, які є характерними для Полтавщини.

У XVIII столітті тут розташовувалася садиба Кочубеїв, яка, на жаль, не збереглася протягом років революції. Проте, деякі інші архітектурні пам'ятки було збережено, зокрема, Триумфальну арку, що нагадує римський стиль, а також церкву Святої Трійці та Святого Миколая разом із дзвіницями. Велике історичне значення також має Олефирщинський могильник, який був створений скіфами і досі зберігається [33].

Говорячи про село Опішню, варто зазначити, що воно відоме як «гончарська столиця» України, є старовинним козацьким містечком, яке відіграє важливу роль у збереженні культурної самобутності українців. Одним із видатних об'єктів тут є Національний музей-заповідник українського гончарства. Цей музей має найбільшу колекцію творів народних майстрів-гончарів та художників-керамістів в Україні, їхня кількість становить близько 55000. Тут представлені творчі досягнення митців з усіх історико-етнографічних регіонів країни та провідних національних шкіл художньої кераміки. Музей також має унікальні об'єкти, які не мають аналогів в Україні та за її межами, включаючи Національну галерею монументальної та садово-паркової глиняної скульптури, Галерею символічних панно відомих художників-керамістів та гончарів України та інших країн.

Діяльність Музею-заповідника спрямована на збирання польових матеріалів, формування колекцій, наукове дослідження та популяризацію українського гончарства. Він є багатоструктурним науково-просвітницьким центром, що включає такі підрозділи як Національний архів українського гончарства, Гончарську книгозбірню України, Аудіовізуальну студію

українського гончарства, видавництво «Українське Народнознавство», Меморіальний музей-садиба відомої гончарки Олександри Селюченко, Меморіальний музей-садиба гончарської родини Пошивайлів, Меморіальний музей-садиба Леоніда Смержа, Музей мистецької родини Кричевських, та Центр популяризації гончарської спадщини України.

У музеї відвідувачі можуть не лише ознайомитися з експонатами та історією, але й самотійно спробувати свої сили у гончарській справі. Крім того, щороку в музеї організовують гончарні конференції, фестивалі та симпозиуми [34].

2.3. Відображення туристичних об'єктів Полтавської області на картографічних творах

Зважаючи на те, що Полтавська область має велику кількість місць, що можуть бути привабливими для туристів, на її територію були розроблені різні карти із зображеними на них туристичними об'єктами. Одним із таких прикладів є інтерактивна карта «Полтавщина туристична» (рис. 2.3).

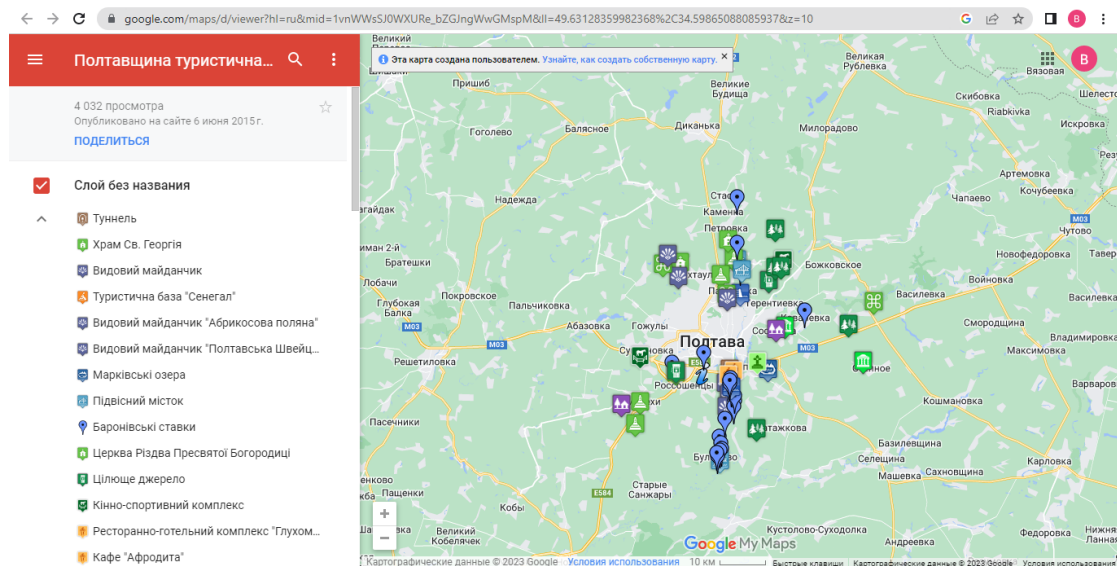


Рис. 2.3. Фрагмент карти «Полтавщина туристична» [35]

Ця карта розроблена на базі Google Maps та опублікована у 2015 році. На ній зображені туристичні об'єкти міста Полтава та найближчих до нього населених пунктів. А саме, це релігійні об'єкти (храми, церкви), видові

майданчики, пам'ятники, меморіали, пляжі, дендропарки, садиби, музеї, альтанки, підвісні містки, грибні місця тощо. У якості атрибутивних показників додано назву об'єкту та короткий опис [35].

Також однією із таких карт є 3D-карта «Віртуальні мандрівки пам'ятками археології Полтавщини» (рис. 2.4), що розроблена за сприяння Українського культурного фонду та Zagoriy foundation. На ній зображені архітектурні пам'ятки, такі як кургани, майдани тощо. Для кожного об'єкту додана така інформація як опис, фото, пам'яткоохоронна інформація, посилання на наукові публікації та відео. Карта доступна українською та англійською мовами.

У якості базової карти було взято космічний знімок. Географічною основою є адміністративні межі, населені пункти та транспортні шляхи [36].

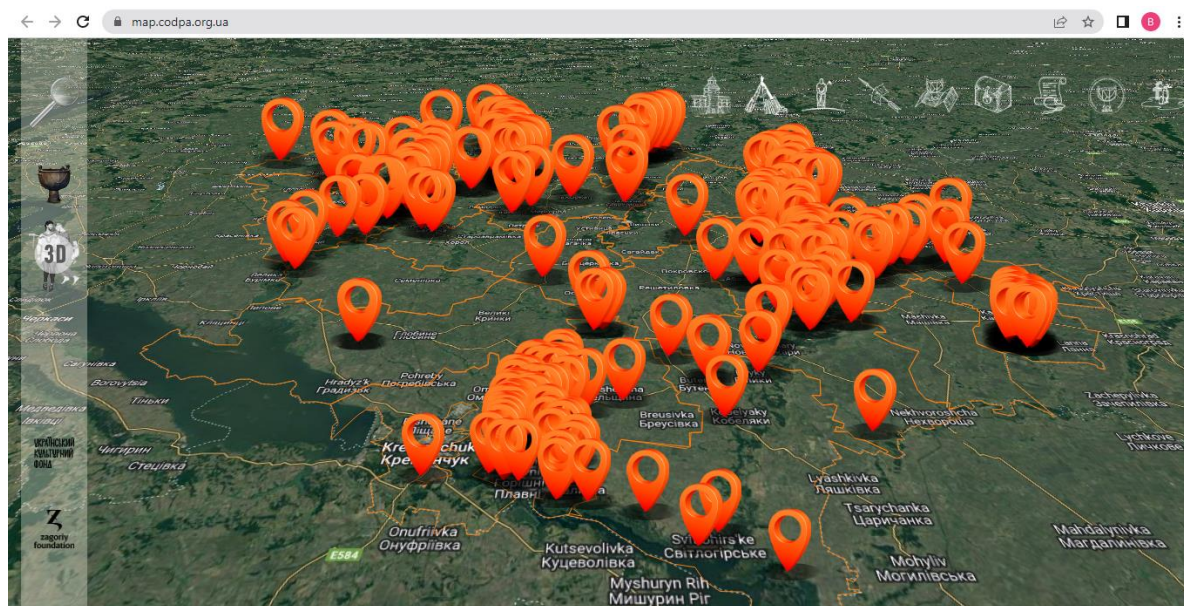


Рис. 2.4. Фрагмент карти «Віртуальні мандрівки пам'ятками археології Полтавщини» [36]

Окрім карт Полтавщини, туристичні об'єкти на дану територію можна розглянути на картографічних творах, що зображують усю територію України. Однією з таких карт є інтерактивна карта «Туристична карта України» (рис. 2.5), що розміщена на сайті <https://discover.ua/>.

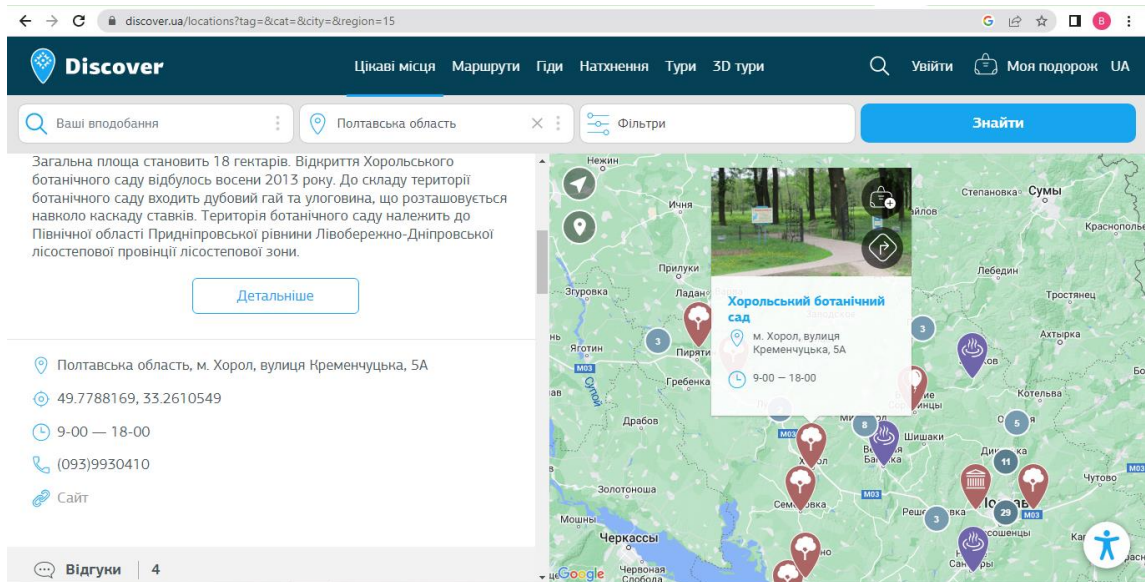


Рис. 2.5. Фрагмент карти «Туристична карта України» [37]

Користувачі карти мають можливість встановити фільтри щодо вподобань, області України, яка їх цікавить, а також додаткові фільтри. Фільтр «Ваші вподобання» включає такі основні категорії, як:

1) Цікаві місця (природні об'єкти; церкви, костели, монастирі; фортеці, замки, палаці; пам'ятки будівництва і архітектури; музеї; курортні території; об'єкти національно-визвольного руху; центри етнотуризму; пам'ятники; розваги; покинуті місця; мурали; ферми; виноробні; туристично-інформаційні центри).

2) Активний відпочинок (лижі та сноуборд; скелелазіння; велосипед; роуп джампінг; рафтинг, каякінг; серфінг; водні лижі, вейкборд; верхова їзда; яхтинг; парашутизм; мотузковий парк).

3) Проживання (садиби; готелі; кемпінги; дитячі табори; санаторії; хостели; бази відпочинку).

4) Де поїсти? (кав'ярні; кондитерська; м'ясний ресторан; рибний ресторан; ресторан української кухні; ресторан національної кухні; ресторан авторської кухні; ресторан з винною картою; пивний ресторан; бар; міське кафе; винарня).

5) Шопінг (торгівельні центри; магазини; сувеніри; ринки).

Що стосується додаткових фільтрів, вони дозволяють обрати такі місця, як: доступність для людей у візках, доступність для людей з вадами зору, доступність для людей з вадами слуху, доступність для немовлят у візках, Insta-місця.

У якості атрибутивних показників для кожного об'єкту була додана така інформація, як назва, опис, адреса, координати, графік роботи, телефони, посилання на сайт, фото та відгуки.

Говорячи ж про об'єкти власне Полтавської області, на даній карті нанесено 96 локацій різних категорій. Карта була розроблена з використанням Google Maps з використанням топографічної карти у якості базової [37].

РОЗДІЛ 3. УКЛАДАННЯ ВЕБ-КАРТИ ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У СЕРЕДОВИЩІ ARCGIS ONLINE

3.1. Методика створення веб-карти в ArcGIS Online

Станом на 2023 рік існує величезна кількість аналогових та інтерактивних карт, зокрема туристичних. Все більшої розповсюдженості та популярності набувають саме веб-карти. Це пов'язано з розвитком геоінформаційних технологій та, відповідно, наявності у таких карт ряду переваг над аналоговими. Основними є швидке оновлення баз даних, навігація, вільна зміна масштабу, можливість зміни шарів карти, інформація з додаткових зовнішніх джерел, можливість побудови 3D-моделі та інші [38].

Для розробки веб-карт існує велика кількість картографічних веб-сервісів, як безкоштовних, так і ліцензійних. Донедавна основним недоліком інтерактивних карт була висока ціна за їх створення та підтримку. З появою ж інтерактивних інструментів картографування, створення таких карт не потребує великого бюджету та навичок програмування [39]. Тож варто сказати про деякі з них.

Напевно, найбільш популярним веб-сервісом із простим у використанні функціоналом є **Google Maps** (рис. 3.1). Це безкоштовний картографічний веб-сервіс від компанії Google. Станом на 2020 рік, сервісом користувалися 1 мільярд користувачів щомісяця. Започатковано даний сервіс було 8 лютого 2005 року. Для його створення використовувалися такі мови програмування як C++, JavaScript, XML і AJAX.

Веб-сервіс являє собою географічну карту та супутникові знімки всього світу і надає користувачам можливості панорамного перегляду вулиць (Google Street View), аналізу трафіку в реальному часі (Google Traffic), прокладання маршруту (автомобілем, пішки, велосипедом або громадським транспортом). З сервісом інтегрований бізнес-довідник і карта автомобільних доріг, з пошуком маршрутів.

Перегляд супутникового зображення може здійснюватися в режимі як «зверху-вниз», так і в «режимі польоту». Більшість аерознімків високої роздільної здатності зроблені з дронів, які пролітають над землею на висоті 240–460 м, інші зроблені з супутників. Знімки є не більш ніж трирічної давності та оновлюються на регулярній основі. Карти Google використовують варіант карти, близький до проєкції Меркатора, тому не можуть показувати території навколо полюсів.

З сервісом також пов'язаний застосунок Google Earth – окрема програма для Microsoft Windows, а також GNU/Linux, Mac OS. Як і Google Maps, програма Google Earth дозволяє переглядати знімки земної поверхні, змінювати масштаб і будувати маршрути пересування. Її перевагою є тривимірне зображення земної поверхні (з урахуванням рельєфу), можливість спостереження під довільним кутом (а не тільки прямовисно згори), поступове уточнення зображення по мірі завантаження детальніших фотознімків, можливість плавної зміни масштабу.

Окрім Землі, за допомогою Google Maps можна переглядати також карти та зображення інших небесних тіл [40].

Для створення власної карти у безкоштовній версії є можливість обрати базову карту в якості підкладки. Наявні такі варіанти як «Карта», «Супутник», «Рельєф», «Світла політична», «Чорно-біла з містами», «Звичайний атлас», «Світла фізична», «Темна фізична», «Водні ресурси». Також є можливість імпортувати дані або ж додати їх вручну, а також можливість додавати шари, поділитися та попередній перегляд та пошук. Також доступні такі функції як «Відмінити», «Повторити», «Вибрати об'єкти», «Додати маркер», «Намалювати лінію», «Додати маршрут» та «Виміряти відстань або площу». Що стосується ціни, то вона залежить від використання та масштабу.

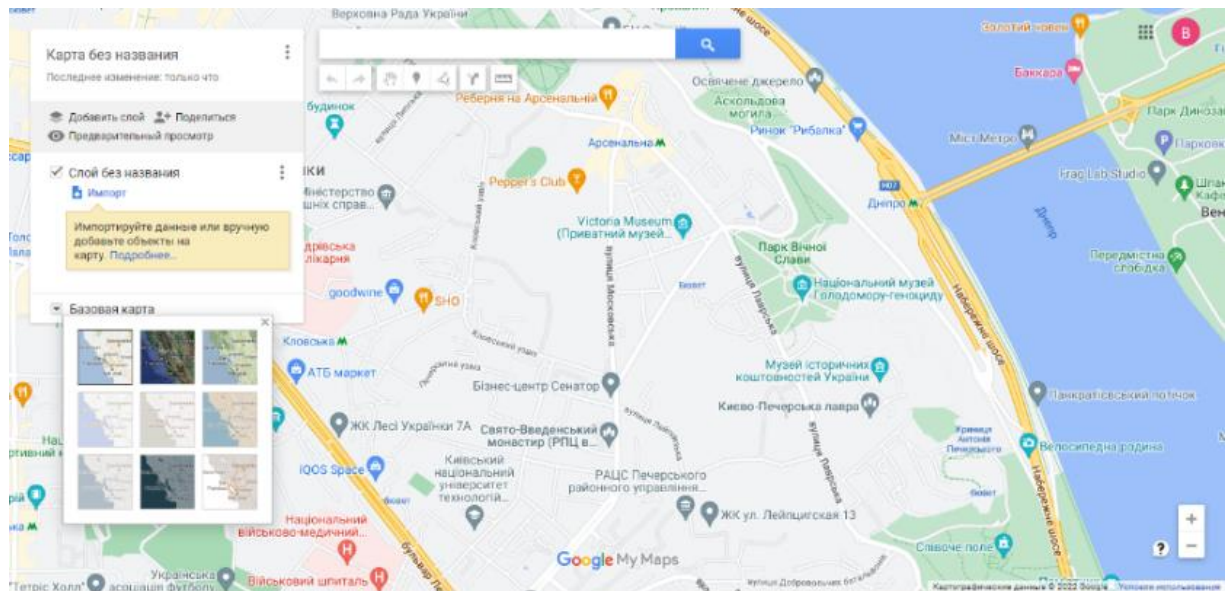


Рис. 3.1. Інтерфейс Google Maps для створення карти [40]

Досить відомим хмарним програмним забезпеченням для створення інтерактивних веб-карт і обміну ними є **ArcGIS Online** (рис. 3.2). Цей сервіс надає користувачам можливість створювати карти та ділитися ними, співпрацювати з іншими користувачами, аналізувати дані та працювати з ними [41].

Також в ArcGIS Online користувачам надається можливість додавати різноманітні дані, включаючи електронні таблиці, геопросторові файли та зображення; підключитися до зовнішніх джерел даних спостережень, таких як платформи IoT (Інтернет речей); відображати динамічні дані. Цей картографічний веб-сервіс містить широку колекцію поточних, історичних і творчих базових високоякісних карт, а також безліч розширених стилів відображення, що надає можливість створення карт на різноманітну тематику та дозволяє краще зрозуміти карту [42]. Недолік даного сервісу – він не безкоштовний, проте надається 21-денний пробний період.

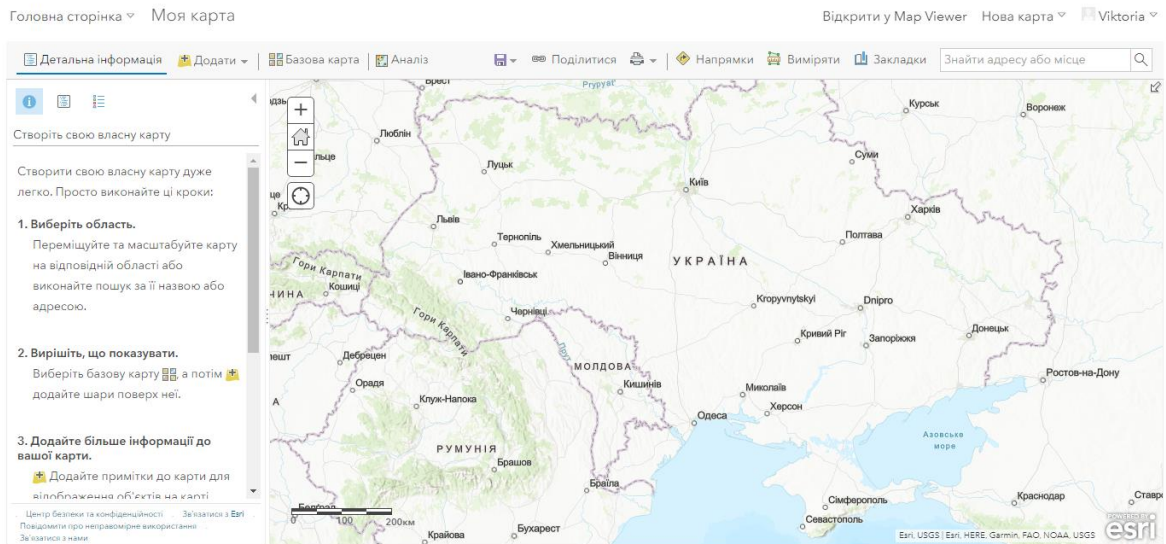


Рис. 3.2. Інтерфейс ArcGIS Online [43]

Mapbox – ще один картографічний веб-сервіс; платформа даних про місцезнаходження для мобільних і веб-додатків, яка підтримує карти та служби визначення місцезнаходження, які використовуються в багатьох популярних програмах [44]. Це американський постачальник спеціальних онлайн-карт для веб-сайтів і програм, таких як Foursquare, Lonely Planet, Financial Times, The Weather Channel, Instacart Inc. і Snapchat. З 2010 року він швидко розширив нішу власних карт у відповідь на обмежений вибір, який пропонують постачальники карт, такі як Google Maps.

Mapbox використовують дані з відкритих джерел даних, таких як OpenStreetMap і NASA, а також із придбаних власних джерел даних, таких як DigitalGlobe [45].

Цей сервіс надає потужні інструменти для розробників та дизайнерів, зокрема для створення карт та навігації, а також великий вибір кольорів, шрифтів, 3D-функцій, ракурсів камери та багато іншого. Недоліком сервісу є складність та висока вартість.

Серед безкоштовних веб-сервісів варто виділити **StoryMapJS**. Цей картографічний веб-сервіс розроблений Північно-Західним університетом у Сполучених Штатах.

Завдяки інтеграції Google Drive і Dropbox користувачі можуть завантажувати зображення в StoryMap і створювати інтерактивні карти за допомогою слайдів. Потім можна додати місце розташування та текстовий опис, змінити стиль карти. Також є можливість завантажувати мультимедійні дані з інших сайтів, таких як Twitter, Flickr, YouTube, Vimeo та Google Maps [46].

Ще одним веб-сервісом з безкоштовним базовим планом є **ZeeMaps** (рис. 3.3). Він підходить для створення інтерактивних карт з електронних таблиць [47]. Карти можна використовувати за допомогою веб-браузера на комп'ютері або на мобільному пристрої. В якості базової карти використовуються Google Maps. Однією з переваг сервісу є те, що для створення карт він не потребує реєстрації.

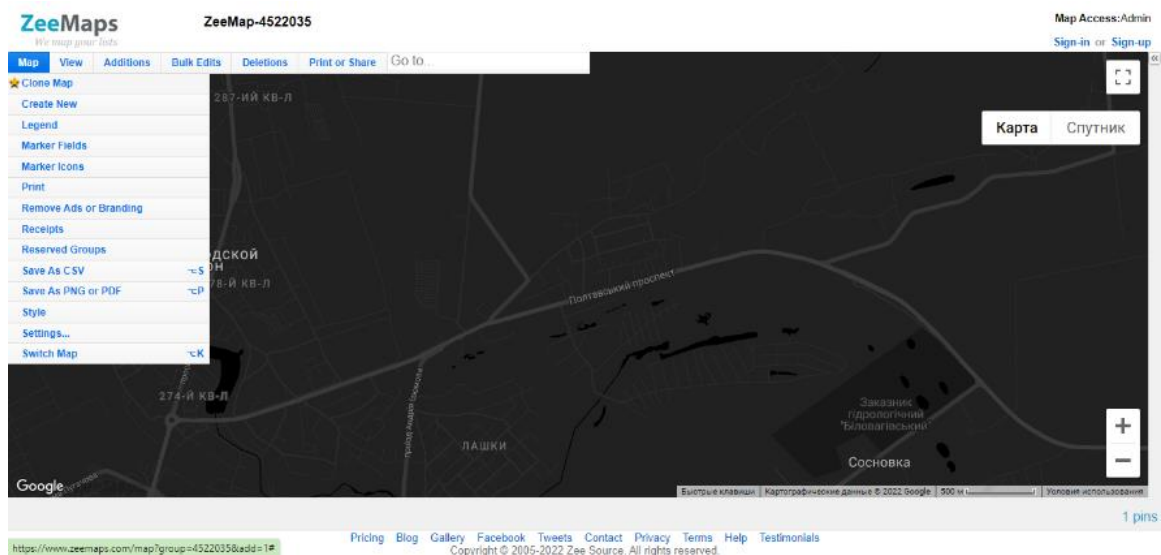


Рис. 3.3. Інтерфейс ZeeMaps [47]

Перейшовши до створення карти, можна налаштувати основні параметри відображення карти. Також є можливість додати легенду, зробити карту приватною або загальнодоступною, причому користувачі також зможуть додавати власні відмітки.

Також тут можна додати власні маркери, текстові надписи, різноманітні полігони, кола, маршрути, включаючи також імпорт файлів у форматі KML та KMZ. У властивостях відмітки на карті можна вказати не

лише назву та короткий опис, але і багато інших даних, включаючи посилання на веб-сайт, поштову адресу, фото, аудіозапис та відео ролик з YouTube.

Варто також сказати про такий картографічний веб-сервіс як **MapTiler**. Більшість карт створено на основі даних OpenStreetMap, деякі з них мають додаткові дані Natural Earth на нижчих рівнях масштабування та мітки міст з Віکیدаних. Сервіс пропонує вибір базових карт, стилів, координатних систем, відображення карт у тривимірному вигляді, назви країн та підписи міст більш ніж 70 мовами [48]. Також є можливість створювати карти у безкоштовній версії, проте надається лише 100 Мб хмарного сховища.

Для розробки веб-карти туристичних об'єктів Полтавського району Полтавської області буде використано сервіс ArcGIS Online, оскільки він має досить широкий функціонал. Створення веб-карти в ArcGIS Online – це простий та ефективний спосіб візуалізації, аналізу геоданих та створення інтерактивних карт для різних цілей.

Для того, щоб розробити інтерактивну карту за допомогою ArcGIS Online, необхідно увійти у свій обліковий запис. Після входу даний сервіс пропонує відкрити такі вкладки, як:

- Головна сторінка
- Галерея
- Карта
- Сцена
- Групи
- Зміст
- Організація.

Для того, що почати розробку веб-карти, необхідно перейти у вкладку «Карта». ArcGIS Online надає можливість роботи у Map Viewer та у Map Viewer Classic. Перед тим як додати на карту безпосередньо об'єкти, які необхідно зобразити, потрібно обрати область, в якій вони розташовуються.

Далі необхідно обрати базову карту та додати шари з необхідними даними. Додавши усі необхідні об'єкти на карту, можна переходити до налаштування відображення та додавання додаткової інформації для кожного об'єкта. По закінченню редагування, необхідно зберегти усі зміни. Для більш простого та зручного користування картою необхідно створити та налаштувати веб-додаток. Після цього його можна опублікувати та поділитися.

3.2. Підготовка даних для укладання веб-карти. Налаштування символіки, інтерфейсу карти

Усі туристичні та рекреаційні об'єкти, нанесені на нашу веб-карту, розподілено до таких категорій:

- історико-культурні об'єкти;
- релігійні об'єкти;
- об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення;
- об'єкти ПЗФ місцевого значення;
- заклади харчування;
- садиби зеленого туризму;
- екопарки.

Кожен нанесений на карту об'єкт містить таку інформацію, як дані про місцезнаходження, контакти, посилання на веб-сайт за наявності, короткий опис, графік роботи, послуги, які можуть надаватися та для кого може бути цікавий конкретний об'єкт. Усі об'єкти, зображені на веб-карті, та їх атрибути можна побачити в таблицях 3.1–3.7.

Таблиця 3.1

Історико-культурні об'єкти Полтавського району

<i>Музей важкої бомбардувальної авіації</i>	
Місцезнаходження	м. Полтава, вул. Олександра Засядька 1
Опис	Музей складається з трьох частин: паркової зони з "Алеєю прапорів ЗСУ", "Алеєю Героїв 184-го гвардійського ВБАП" та "Алеєю зенітно-

	артилерійського озброєння", експозиції у приміщенні з 13 залами, які розповідають про історію та світову значимість важкої бомбардувальної авіації, та відкритої стоянки авіаційної техніки. На стоянці можна побачити багато цікавих експонатів, таких як літаки Ту-22М3, Ту-22, Ту-16, Ту-134УБЛ, Су-15, Ан-2 гвинтокрили: Мі-8 та Мі-2. Але головною перлиною музею є унікальний літак Ту-160 "Білий лебідь" за класифікацією НАТО "Блекджек", який єдиний в світі представлений в музейній експозиції, та літак Ту-95МС за класифікацією НАТО "Ведмідь", який теж єдиний в Україні
Послуги	Замовлення квитків, екскурсій; огляд експозицій у приміщенні музею та паркової зони, фотографування, огляд кабін літаків, вертольоту
Контакти	+38(066)853-49-02; mvba@ukr.net
Веб-сайт	http://mvba.com.ua/
Графік роботи	Щоденно з 10.00 до 17.00, вихідний – понеділок
Кому цікавий	Поціновувачі військової техніки, авіації
<i>Іванова гора (Біла альтанка)</i>	
Місцезнаходження	М. Полтава, Площа Соборна
Опис	Іванова гора є історичним центром міста, яким було колишнє місце скіфських поселень. Цей пагорб називають городищем Лтавою згідно літописів 18 століття, а дослідники припускають, що саме тут знаходилася Полтавська фортеця. Окрім історичного значення, це місце має чудові романтичні краєвиди. На горі розташована Біла альтанка, яка створює незабутні враження, та пам'ятник галушці, який додає національного колориту цьому красивому місцю
Послуги	-
Контакти	-
Веб-сайт	-
Графік роботи	-
Кому цікавий	Поціновувачі історії, культури, пасивного відпочинку, закохані пари
<i>Полтавський музей авіації і космонавтики</i>	
Місцезнаходження	Першотравневий проспект, 16, Полтава
Опис	Музей є унікальним закладом, присвяченим авіаційній та ракетно-космічній тематиці. Експозиція музею складається з унікальних матеріалів, які присвячені найвидатнішим подіям в галузі

	аерокосмічної науки та техніки в Україні та у світі. Також у музеї представлені матеріали про визначних діячів у галузях авіації та космонавтики, частину експозиції займають уродженці Полтавщини та люди, чиє життя пов'язане з цим регіоном. Зокрема, наукова спадщина Ю. Кондратюка також висвітлюється. В музеї можна дізнатися про участь України у міжнародних космічних проектах та багато іншого
Послуги	Екскурсії
Контакти	+380532607515
Веб-сайт	https://airandspace.com.ua/
Графік роботи	Середа – неділя: з 08.30 до 16.30; понеділок, вівторок – вихідні
Кому цікавий	Поціновувачі історії, авіації та космонавтики
<i>Літературно-меморіальний музей Івана Котляревського</i>	
Місцезнаходження	Першотравневий проспект, 18, Полтава
Опис	Музей присвячений Івану Петровичу Котляревському – першому класику нової української літератури, має унікальну експозицію; складається з семи експозиційних залів, один з яких є виставковим. Будівлю музею занесено до Списку пам'яток архітектури національного значення. Відвідувачі музею матимуть нагоду познайомитись з багатою колекцією, яка розповідає про життєвий і творчий шлях Івана Котляревського. Крім основної експозиції, у музеї представлені й творчі новинки сучасних полтавських митців. Тут зберігаються рукописний архів поета, його особисті речі, численна бібліотека прижиттєвих і пізніших видань письменника XVIII-XIX століть, а також твори образотворчого мистецтва
Послуги	Екскурсії, літературно-музичні вечори, презентації нових видань, зустрічі з письменниками та науковцями, просвітницька діяльність
Контакти	+380532569750
Веб-сайт	http://ipkotlyarevsky.narod.ru/
Графік роботи	Щодня з 09.00 до 17.00
Кому цікавий	Поціновувачі літератури, мистецтва, музики, історії та культури
<i>Полтавський краєзнавчий музей імені В. Кричевського</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Конституції, 2, Полтава
Опис	Центральне місцезнаходження будівлі колишнього губерньського

	земства в Полтаві здивує кожного своїм оригінальним архітектурним стилем. Сьогодні в музеї зібрано надзвичайно цінні колекції предметів старовини, побуту та народного мистецтва. Крім місцевих артефактів, в експозиції можна побачити стародавні предмети з різних країн світу, таких як Єгипет, Індія, Японія та Китай. Атрибути козацького побуту та зброя є особливою гордістю музею
Послуги	Замовлення екскурсій, огляд експозицій
Контакти	+380532562369
Веб-сайт	https://www.instagram.com/poltava_local_museum/
Графік роботи	Понеділок 10:00 – 17:00, інші дні 9:00 – 17:00, середа – вихідний
Кому цікавий	Поціновувачі культури, історії, архітектури
<i>Полтавський художній музей</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Європейська, 5, Полтава
Опис	Державний Полтавський художній музей, заснований імені Миколи Ярошенка, зібрав в собі понад 9000 творів вітчизняного та зарубіжного мистецтва, а також етнографічну колекцію. Основою музейної колекції стали твори художника-передвижника Миколи Ярошенка, передані відповідно до заповіту його дружини рідному місту. Тут представлені різні твори мистецтва, які привертають увагу відвідувачів своєю унікальністю та красою. Музей займає гідне місце серед культурних закладів міста та країни в цілому
Послуги	Екскурсії, костюмована екскурсія музейними залами, відео- та кінозйомка
Контакти	+38532560731
Веб-сайт	https://www.gallery.pl.ua/
Графік роботи	Середа – неділя з 10.00 до 17.00, понеділок, вівторок – вихідні
Кому цікавий	Поціновувачі мистецтва, культури, історії
<i>Музей історії Полтавської битви</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Шведська Могила, 32, Полтава
Опис	У музеї зібрано понад 7000 експонатів, з них 3200 - предмети основного фонду. В експозиції можна побачити унікальні картини відомих художників, таких як Дені Мартен (молодший), Бернардо Белотто Каналетто, Жан Марк Натьє, Юрій Рєпін, Микола Самокиш, а також оригінальні портрети історичних діячів, які були створені

	майстрами XVIII століття. Крім того, в експозиції представлені гравюри, автентична зброя, археологічні знахідки та старовинні предмети побуту
Послуги	Екскурсії
Контакти	+380665733182
Веб-сайт	https://battle-poltava.org.ua/uk/
Графік роботи	Тимчасово закритий
Кому цікавий	Поціновувачі культури, історії, мистецтва, військової справи
<i>Музей-садиба Івана Котляревського</i>	
Місцезнаходження	Соборний майдан, 3, Полтава
Опис	Музей-садиба Івана Котляревського є меморіальним комплексом, заснованим на основі садиби, де народився відомий письменник Іван Петрович Котляревський у 1769 році. У межах музею-садиби можна скористатися сюжетно-тематичними екскурсіями з назвою «В гостях на Івановій горі», які включають в себе театралізовану виставу з участю Івана Котляревського та його літературних персонажів, а також полтавські галушки для гостей. Меморіальний комплекс складається з батьківської хати поета, повітки, комори та колодязя-журавля. У будинку є п'ять невеликих кімнат: кабінет, світлиця, вітальня, кімната економки і кухня. Окремі деталі вбудовано в будинок із власного будинку, такі як сволоки з написом і без, частини сіней з дерева, що використано зі старої хати. У кабінеті можна побачити диван, стіл та шафу з численними книжками латинською, російською та французькою мовами, журнали та інші речі. Колекція музею налічує окремі предмети з історичної цінністю, пов'язані з життям письменника
Послуги	Екскурсії, театралізовані вистави
Контакти	+380532569750
Веб-сайт	-
Графік роботи	Щодня з 09.00 до 19.00
Кому цікавий	Поціновувачі культури, історії, літератури
<i>Літературно-меморіальний музей В. Г. Короленка</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Короленка, 1, Полтава
Опис	Це музей-садиба видатного письменника-демократа Володимира

	Галактіоновича Короленка, який присвячений його життю і діяльності. Літературно-меморіальний музей має більше 10 тисяч одиниць зберігання і розміщений у 7 залах, що розповідають про життєвий шлях і творчість письменника за хронологічним принципом. В експозиції представлені меморіальні речі з родини Короленків, прижиттєві видання творів В. Г. Короленка та інших письменників, а також твори графіки, живопису, скульптури та прикладного мистецтва, які доповнюють культурно-історичне життєве тло письменника і його оточення
Послуги	Екскурсії, науково-освітні заходи, літературно-музичні вечори, творчі зустрічі
Контакти	+380532608694
Веб-сайт	-
Графік роботи	Понеділок – субота: з 09.00 до 17.00; неділя – вихідний
Кому цікавий	Поціновувачі літератури, мистецтва, історії та культури
<i>Літературно-меморіальний музей П. Мирного</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Панаса Мирного, 56, Полтава
Опис	Це музей-садиба відомого письменника Панаса Яковича Рудченка, який писав під псевдонімом Панас Мирний. Ця садиба є однією з найбагатших у всій Україні. У будинку письменника є сім кімнат, де знаходиться приблизно тисяча предметів, включаючи книги, фотографії, документи та інше. Тут зберігаються більше 150 рукописів Панаса Мирного та його брата Івана Білика, зокрема, їх великий роман "Хіба ревуть воли, як ясла повні?", більше 280 аркушів листування письменника та його родини, першодруки творів Панаса Мирного, а також спогади сучасників про нього та архів журналу "Рідний край". У 1976 році садибу було оголошено пам'яткою садово-паркового мистецтва. Музей має науково-дослідний відділ, відділ фондів та інші підрозділи, такі як наукова бібліотека і науковий архів
Послуги	Екскурсії
Контакти	+380532596853
Веб-сайт	http://panasmirny.pp.ua/
Графік роботи	Субота – четвер: з 09.00 до 17.00; п'ятниця – вихідний

Кому цікавий	Поціновувачі літератури, природи, історії та культури
<i>Музей військових конфліктів XX століття</i>	
Місцезнаходження	Паркова вулиця, 5, Полтава
Опис	Музей присвячений участі місцевих жителів у війнах, які відбувалися в інших країнах протягом XX століття. Основна частина експозиції музею приурочена до війни в Афганістані у 1979-1989 роках. Музей, який розташований у колишньому будинку Полтавського артучилища, розповідає історію цього будинку. Експозиція музею демонструє історію військово-навчального закладу, який був заснований у 1941 році, та зображує шлях, який Полтавське вище зенітне ракетне командне Червонопрапорне училище імені генерала армії Миколи Ватутіна пройшло до його закриття у 1995 році
Послуги	Екскурсії
Контакти	+380532566244
Веб-сайт	-
Графік роботи	Середа – неділя: з 09.00 до 17.00; понеділок, вівторок – вихідні
Кому цікавий	Поціновувачі історії, військової справи
<i>Музей історії органів внутрішніх справ Полтавщини</i>	
Місцезнаходження	Лідова вулиця, 6, Полтава
Опис	Музей, розташований в Полтавській області, присвячений історії органів внутрішніх справ регіону. Експозиція розташована у чотирьох залах загальною площею 198 кв. м. В музеї майже три тисячі експонатів, зокрема архівні документи, фотографії, зразки вогнепальної та холодної зброї та особисті речі ветеранів органів внутрішніх справ. Експозиція музею включає макети та діорами, які демонструють історичні події. Оформлення залів музею відрізняється оригінальним дизайном та цікавим розташуванням матеріалу
Послуги	Екскурсії
Контакти	+380532273447
Веб-сайт	-
Графік роботи	Понеділок – п'ятниця: з 10.00 до 17.00; субота, неділя – вихідні
Кому цікавий	Поціновувачі історії
<i>Галерея сучасного мистецтва JUMP</i>	
Місцезнаходження	Монастирська вулиця, 3, Полтава

Опис	У 2015 році був створений арт-простір з ініціативи Art Group JUMP, який презентує сучасне мистецтво
Послуги	Проведення українських та міжнародних проєктів, виставок, інсталяцій, перформансів
Контакти	+380675010600
Веб-сайт	https://www.instagram.com/jump.poltava/
Графік роботи	Вівторок – неділя: з 11.00 до 18.00; понеділок – вихідний
Кому цікавий	Поціновувачі сучасного мистецтва
<i>Національний музей-заповідник українського гончарства</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Партизанська, 102, Опішня
Опис	Цей заклад є науково-дослідним і культурно-освітнім, створеним з метою збереження та просування гончарської спадщини України. Музей-заповідник активно займається збиранням польових матеріалів, формуванням колекцій та науковим дослідженням українського гончарства. Він також є багатоструктурним науково-просвітницьким центром, у складі якого є Національний архів українського гончарства, Гончарська книгозбірня України, Аудіовізуальна студія українського гончарства, видавництво "Українське Народознавство", Меморіальний музей-садиба Олександри Селюченко, Меморіальний музей-садиба Пошивайлів, Меморіальний музей-садиба Леоніда Смержа, Музей мистецької родини Кричевських та Центр популяризації гончарської спадщини України
Послуги	Екскурсії, виставки, майстер-класи, навчання, національні симпозиуми гончарства, інтерсимпозиуми кераміки, міжнародні гончарські фестивалі, національні конкурси художньої кераміки, всеукраїнські і міжнародні наукові конференції з проблематики гончарства, кераміки
Контакти	+380675574757
Веб-сайт	https://opishne-museum.gov.ua/
Графік роботи	Понеділок- четвер, субота: з 08.00 до 17.00; п'ятниця, неділя – з 08.00 до 16.00
Кому цікавий	Поціновувачі гончарної справи, історії, культури, літератури
<i>Музей українського весілля</i>	

Місцезнаходження	Великі Будища
Опис	Музей розташований у будинку, який належав звичайній родині селян протягом тривалого часу. Він зберіг в собі унікальний інтер'єр та прикрашення двору, які були характерними для традиційного полтавського села у минулому. Однією з головних особливостей музею є велика кількість цікавих предметів побуту, таких як красивий текстиль, ручна вишивка, фотографії, килими, ковдри, меблі та багато іншого, що оточувало жителів України від 17 до 19 століття
Послуги	Екскурсії, весільні процесії
Контакти	+380535191140
Веб-сайт	-
Графік роботи	-
Кому цікавий	Поціновувачі історії, культури, естетики села
<i>Історико-культурний заповідник «Більськ»</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Чапаєва, 162, Котельва
Опис	Це найбільше в Європі укріплене поселення доби раннього залізного віку та унікальний археологічний об'єкт культурної спадщини України. Територія заповідника включає більшу частину Більського городища та пам'ятки його округи, які розташовані на території Полтавської та Сумської областей. В археологічних нашаруваннях городища збереглися рештки житлових, господарських та культових споруд різних типів. Заповідник визнаний пам'яткою національного значення і має винятковий рекреаційний та туристичний потенціал. Територія заповідника багата на мальовничі природні об'єкти, де рослинний світ і ландшафт є заповідними
Послуги	Екскурсії, оренда туристичного спорядження
Контакти	+380990575274; bilsk_gelon@ukr.net
Веб-сайт	https://bilsk.com.ua/
Графік роботи	Понеділок – п'ятниця: з 08.00 до 17.00; обідня перерва з 12.00 до 13.00; субота, неділя – вихідні
Кому цікавий	Поціновувачі активного відпочинку, археології, природи, історії та культури

Таблиця 3.2

Релігійні об'єкти Полтавського району

<i>Хрестовоздвиженський монастир</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Паїсія Величковського, 2А, Полтава
Опис	Це монастир православної жіночої спільноти, який знаходиться у місті Полтава. Він був заснований у XVII столітті та зведений у стилі українського бароко у 1650 році. Монастир є пам'яткою архітектури національного значення в Україні
Контакти	+380532279059
Графік роботи	-
Кому цікавий	Поціновувачі архітектури, релігійного туризму, історії
<i>Свято-Успенський собор</i>	
Місцезнаходження	Соборний майдан, 1, Полтава
Опис	Це кафедральний собор Полтавської єпархії Православної церкви України, що представляє визначну пам'ятку козацького бароко з другої половини XVIII століття. Його побудували протягом 1751-1770 років
Контакти	+380532608923
Графік роботи	Щодня з 08.00 до 19.00
Кому цікавий	Поціновувачі архітектури, релігійного туризму, історії
<i>Троїцька церква</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Белінського, 1, Диканька
Опис	Церква святої Трійці у Диканьці - це мурована церква, побудована в 1780 році в стилі пізнього бароко на місці старої дерев'яної Хрестовоздвиженської церкви. Це одна з пам'яток архітектури України, пов'язана з іменем М.В. Гоголя, який часто відвідував ці місця та описав їх у своїх творах, зокрема, у «Вечорах на хуторі біля Диканьки» та «Ніч перед Різдвом»
Контакти	-
Графік роботи	Щодня з 09.00 до 19.00
Кому цікавий	Поціновувачі архітектури, релігійного туризму історії

Таблиця 3.3

Садиби зеленого туризму Полтавського району

<i>Весела садиба</i>	
Місцезнаходження	С. Веселівка
Опис	Це етнокультурний комплекс серед мальовничої природи, який включає Шинок, Корчму, Світлицю (конференц зал), Майстерні
Послуги	Проживання, харчування
Контакти	+380675320815
Веб-сайт	https://www.instagram.com/vesela_sadyba/
Кому цікавий	Поціновувачі сільського туризму
<i>У Солохи</i>	
Місцезнаходження	Вул. Дружби, 38, Диканька
Опис	Це сучасна садиба зі зручностями, наявні столова, гостинна, вбиральня, сад з місцями для відпочинку, гостьова альтанка з мангалом, гараж та місця для паркування, WI-FI покриття
Послуги	Проживання, харчування
Контакти	+380953630613
Веб-сайт	-
Кому цікавий	Поціновувачі сільського туризму
<i>Вишнева садиба</i>	
Місцезнаходження	4 км від Опішні
Опис	Це садиба серед чудових краєвидів, де поєднується минуле з сучасним. Пропонується кімната (наявні 4 спальні місця), сучасна ванна кімната із плиткою, що виконана зі старої опішнянської форми, та кухня
Послуги	Проживання, харчування
Контакти	+380955570777
Веб-сайт	https://www.instagram.com/vyshneva_sadyba_opishnia/
Кому цікавий	Поціновувачі зеленого туризму
<i>OBRIY holiday village</i>	
Місцезнаходження	Вулиця Заливчого, 71-Б, Опішня
Опис	Це комплекс сучасних будиночків для відпочинку, які розташовані на панорамних схилах вздовж річки Ворскла, на тлі дубових лісів та лугов із різноманітними травами. Відпочиваючі знаходяться в

	обіймах природи, з тільки полями та лісами на території заповідної Смарагдової мережі. У цьому мальовничому куточку природи відвідувачі можуть насолоджуватися спокоєм та гармонією з природою, а також відпочити в комфортабельних будиночках зі сучасними технологіями
Послуги	Проживання, доставка страв, SPA, BBQ, послуги фотографа
Контакти	+380956383347
Веб-сайт	https://obriyvillage.com/
Кому цікавий	Поціновувачі зеленого туризму
Старий хутір	
Місцезнаходження	Вулиця Ватутіна, 15, Опішня
Опис	Це ансамбль етнічних будівель, створений для відродження етнографічного житла та культури. Основною метою є збереження традицій, побуту та стародавніх рецептів початку XX століття, а також популяризація народної кухні, етно житла, органічної народної ферми, народних промислів та етнопедагогіки. Розташоване в мальовничій місцевості на вершині пагорба, це унікальне місце, де гості можуть насолоджуватися оригінальним відпочинком у затишних будинках, оформлених в національному стилі з використанням екологічно чистих матеріалів. Тут відновлюються традиційні методи сільського господарства та промисловості, які відображають дух народу
Послуги	Проживання, харчування, майстер-класи, піші та вело-подорожі, екскурсії, рибалка, лазня
Контакти	+380669939993
Веб-сайт	http://staryj-xutir.com.ua/
Кому цікавий	Поціновувачі сільського туризму
Березовий гайок	
Місцезнаходження	С. Опішня
Опис	Садиба розташовується у мальовничому та тихому місці на березі р. Ворскла. У будинку наявні 5 кімнат зі зручностями (10 спальних місць)
Послуги	Проживання, харчування
Контакти	+380502147212

Веб-сайт	-
Кому цікавий	Поціновувачі сільського туризму
<i>Садиба-музей ЛЯЛИНА СВІТЛИЦЯ</i>	
Місцезнаходження	Вул. Партизанська 19, с. Опішня
Опис	Це екоагросадиба, де пропонується проживання у традиційному стилі, страви стародавньої полтавської кухні. Також є можливість приготувати страви національної кухні та виготовити обрядові прикраси
Послуги	Проживання, харчування, екскурсії, майстер-класи
Контакти	+380661845061, +380684280835, shcherbanjov@ukr.net
Веб-сайт	https://www.facebook.com/LjalinaSvitlica/?locale=ru_RU
Кому цікавий	Поціновувачі сільського туризму
<i>ETHNO Village house</i>	
Місцезнаходження	Вул. Партизанська, 63, с. Опішня
Опис	Це затишний готель у етно стилі
Послуги	Проживання, харчування
Контакти	+380505208739
Веб-сайт	-
Кому цікавий	Поціновувачі сільського туризму
<i>Country House in Vasky</i>	
Місцезнаходження	С. Васьки
Опис	Тут пропонується проживання у будинку зі зручностями у мальовничому місці
Послуги	Проживання, харчування
Контакти	+380972663200
Веб-сайт	-
Кому цікавий	Поціновувачі сільського туризму

Таблиця 3.4

Екопарки Полтавського району

<i>Ковалівка</i>	
Місцезнаходження	Вул. Соснова, 13, Ковалівка
Опис	В екопарку знаходиться один з найбільших контактних зоопарків в

	Україні. Серед тварин присутні лами, альпаки, тигри, рисі, лемури, пантери, червоні вовки та інші. Послуги: можна погладити, погодувати тварин
Послуги	Можна погладити, погодувати тварин
Контакти	+380666414590
Веб-сайт	https://www.instagram.com/ekoparkkovalivka/
Кому цікавий	Діти, поціновувачі тварин
Графік роботи	Щодня з 09.00 до 17.00
Бабусин дворик	
Місцезнаходження	С. Тахтаулове
Опис	Це контактний міні-зоопарк. Тут присутні страуси, лемури, мавпи, лебеді, гуси, кози, вівці, валлабі
Послуги	Можна погладити, погодувати тварин
Контакти	+380968109787
Веб-сайт	http://www.provincia.pl.ua/
Кому цікавий	Діти, поціновувачі тварин
Графік роботи	Щодня з 09.00 до 20.00

Таблиця 3.5

Заклади харчування Полтавського району

Шалена Шкварка	
Місцезнаходження	Вулиця Соборності, 24, Полтава
Опис	Ресторан української кухні
Послуги	Харчування в закладі
Контакти	+380953901999
Веб-сайт	-
Кому цікавий	Поціновувачі української кухні
Графік роботи	-
Ресторан «Козачка»	
Місцезнаходження	Вул. Небесної Сотні, 34, Полтава
Опис	Ресторан української кухні
Послуги	Харчування в закладі, їжа з собою, доставка
Контакти	+380532569536

Веб-сайт	https://kozachka.pl.ua/
Кому цікавий	Поціновувачі української кухні
Графік роботи	Щодня з 12.00 до 20.00
Ресторан «Диканька»	
Місцезнаходження	Місто Полтава, вул. Грушевського-2Б
Опис	Ресторан української кухні
Послуги	Харчування в закладі, їжа з собою, доставка
Контакти	+380996053555
Веб-сайт	https://dikanka.poltava.ua/
Кому цікавий	Поціновувачі української кухні
Графік роботи	Щодня з 10.00 до 20.00

Таблиця 3.6

Об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення Полтавського району

Вільхівщинський	
Площа (га)	1030
Місцезнаходження	Між селами Василівка та Вербове, що на схід від міста Полтави
Тип	Ландшафтний заказник
Опис	Заказник знаходиться в заплаві річки Коломак та зберігає цінний болотний масив. Тут ростуть осока, рогіз та оман високий, який є цінною лікарською рослиною. Також на території заказника розкидані лісові смуги з мішаними та листяними деревами. Заказник нараховує багату різноманітну фауну, де представлено близько 63 видів тварин. Тут можна побачити також рідкісних видів птахів
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Ковпаківський ліс	
Площа (га)	196
Місцезнаходження	Розташований між с. Більськ та смт Котельва
Тип	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва
Опис	Знаходиться навколо річки Ворскла, включає широколистяні і соснові ліси, а також різноманітний рослинний і тваринний світ. Закладено 10 ділянок з різних регіонів України, які впорядковано за шляхом «Від Путивля до Карпат» на честь героїв-партизанів. На

	території парку зростає понад 100 видів рослин та проживає близько 199 видів хребетних тварин
Кому цікавий	Поціновувачі природи, активного відпочинку
Лучківський	
Площа (га)	1620
Місцезнаходження	На південному сході від с. Лучки, що розташоване на південь від м. Кобеляки
Тип	Ландшафтний заказник
Опис	На території заказника налічується понад 900 видів рослин, з яких 12 видів занесені до Червоної книги України, а понад 60 видів потребують охорони в Полтавській області. Тваринний світ представлений більш ніж 100 видами птахів. У лісах і по болотах живуть лось, свиня дика, сарна європейська, заєць сірий, лисиця руда, борсук, єнот уссурійський, куниця лісова, ласка, горностаї та інші. У водоймах наявні сом, лящ, судак, щука, сазан та карась
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Малоперещепинський	
Площа (га)	640
Місцезнаходження	Біля населених пунктів Маньківка, Велике Болото, Мала Перещепина, Пологи та Писарівка, що в Новосанжарському районі
Тип	Ботанічний заказник
Опис	Заказник представляє собою болотний масив. Через розташування у солончаковій улоговині, рослинність тут значно відрізняється від типових боліт у лівобережному Лісостепу. Тут знаходиться багато різноманітних рослинних видів. У середині болота домінує очерет звичайний, а ближче до периферії зустрічається бульбокомиш морський, що є індикатором засоленості води. Лучні ділянки характеризуються невеликою різноманітністю, оскільки там зростають переважно солелюбні рослини. На болоті також знаходяться різні види рослин-хижаків, такі як альдрованда пухирчаста та пухирник звичайний. Також тут мешкає велика кількість гніздових птахів
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Михнівський	

Площа (га)	450
Місцезнаходження	Біля сіл Михнівка та Капустяни, що на південний захід від смт Решетилівка
Тип	Орнітологічний заказник
Опис	Це місце гніздування для багатьох видів водоплавних та водоболотних птахів, таких як качки, кулики та чаплі. Також в заказнику можна зустріти рідкісний вид птаха - журавля сірого, який занесений до Червоної книги України. Ця територія є важливим місцем для перелітних птахів під час їхніх сезонних міграцій. Тут зустрічається різноманітна рослинність, яка складається переважно з лучних та болотних угруповань, що є характерними для боліт лісостепової зони. Серед них можна виділити такі рослини, як очерет, осока, рогіз широколистий, лепеха звичайна, півники болотні та лепешняк великий
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Полтавський міський парк</i>	
Площа (га)	124,5
Місцезнаходження	Вул. Яківчанська, Полтава
Тип	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва
Опис	Колись на цій території відбулась Полтавська битва між арміями Петра I та Карла XII. У дендропарку зібрано більше 230 видів дерев і кущів, а також створені ландшафтні композиції, такі як «Українська діброва», «Російський», «Шведський ліс», «Кавказ» та «Галявина цвітіння»
Кому цікавий	Поціновувачі природи
<i>Руський Орчик</i>	
Площа (га)	785
Місцезнаходження	Біля с. Ряське
Тип	Загальнозоологічний заказник
Опис	Заказник складається переважно з заплавного комплексу річки, який включає болота, луки і широколистяні ліси, а також місцями зберігає степові ділянки. Тут можна спостерігати багато різних видів тварин, зокрема 260 видів наземних хребетних і 192 види птахів, серед яких зустрічаються й рідкісні

Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Урочище Парасоцьке	
Площа (га)	145
Місцезнаходження	Біля с. Михайлівка поблизу Диканьки
Тип	Пам'ятка природи ботанічна
Опис	Урочище представляє собою природний лісовий масив із багатою флорою та фауною. Вік дерев тут складає 90 – 110 років. Серед занесених до Червоної Книги України тут можна знайти лілію лісову, гніздівку звичайну, булатку великоквіткову та одну з найстаріших папоротей – гронянку півмісяцеву. Тваринний світ представлений близько 100 видами. Парасоцький ліс входить до Регіонального ландшафтного парку «Диканський»
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці

Таблиця 3.7

Об'єкти ПЗФ місцевого значення Полтавського району

Байрак	
Площа	197,2
Місцезнаходження	Біля с. Шилівка
Тип	Заказник загальнозоологічний
Опис	Заказник представляє собою лісовий масив, розташованого в яружно-балковій мережі. У даному масиві ростуть дерева таких видів, як клен, липа, дуб, а також у домішку можна знайти в'яз гладкий та ясен звичайний. Це місце є оселенням багатьох видів диких тварин, серед яких можна зустріти лисицю, кабана, куницю, ласку, заєць, сарну та інші
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Балка долина	
Площа	116,8
Місцезнаходження	Біля с. Високе
Тип	Заказник ботанічний
Опис	Територія заказника представляє собою ділянку лучного степу з плоским днищем та пологими схилами на південному та південно-східному схилах розгалуженої балки. Тут можна спостерігати

	різноманітну флору та орнітофауну
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Барвінкова гора</i>	
Площа	15
Місцезнаходження	Між с. Більськ та смт Котельва
Тип	Пам'ятка природи комплексна
Опис	Пам'ятка являє собою лісовий масив, який розташовується на правому березі Ворскли на крутому схилі
Кому цікавий	Поціновувачі природи
<i>Батьки</i>	
Площа	347,9
Місцезнаходження	Біля с. Батьки
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник являє собою балкову мережу. Тут наявні лучні степи, рідкісна флора
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Великий і Малий лимани</i>	
Площа	383,1
Місцезнаходження	Біля сіл Борівське, Милорадове та Гетьманка
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник являє собою лучно-болотні, лісові і водні комплекси, що розташовуються на заплаві та боровій терасі ріки Ворскла, із великою кількістю стариць та озер
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Вільшане</i>	
Площа	258
Місцезнаходження	Біля с. Нижні Вільшани
Тип	Заповідне урочище
Опис	Урочище являє собою лісовий масив. Тут наявні горіх ведмежий, тополево-листяні та дубові насадження
Кому цікавий	поціновувачі природи, науковці
<i>Гаряківський ліс</i>	
Площа	365,8
Місцезнаходження	Біля с. Білоконі та с. Прокопівка

Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник створено, щоб зберегти лісостепові ландшафти, що у долині р. Говтва. Тут наявні заплавні та надзаплавні діброви, лучно-болотні та чагарникові природні комплекси
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Глинський</i>	
Площа	276,6
Місцезнаходження	Біля с. Красне та с. Грицаївка
Тип	Заказник гідрологічний
Опис	Заказник являє собою лучно-болотний комплекс із різноманітною орнітофауною
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Дендрарій держсортимержі</i>	
Площа	1,5
Місцезнаходження	С. Огуївка
Тип	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва
Опис	Дендрарій являє собою колекцію інтродукованих у Полтавщину дерев та чагарників серед відкритого степу. Тут зростають жасмин садовий, барбарис, бузок, гінкго дволопатева, ялиця Лоу тощо
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Диканський</i>	
Площа	11945
Місцезнаходження	Диканька
Тип	Регіональний ландшафтний парк
Опис	Парк являє собою типові для Полтавщини ландшафти: діброви, заплавні луки, лучні степи, яри та балки. На території парку розташовуються 7 природоохоронних об'єктів та 5 пам'яток архітектури XVIII-XIX століть
Кому цікавий	Поціновувачі природи, активного відпочинку, історії, архітектури
<i>Зачепилівський</i>	
Площа	826,8
Місцезнаходження	Біля с. Зачепилівка
Тип	Заказник ботанічний
Опис	Заказник являє собою лучну ділянку занесеного до Червоної Книги

	України рябчика малого та багатьох інших рослин
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Іскрівський	
Площа	2243
Місцезнаходження	Біля с. Черняківка, с. Іскрівка та с. Верхні Рівні
Тип	Заказник лісовий
Опис	Заказник було створено, щоб зберегти лісовий масив, де зростає лісова рослинність, яка притаманна для центральної частини лівобережного Лісостепу. Основною деревною породою тут є дуб. Заказник також є місцем зростання рідкісних рослин
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Капусник	
Площа	301
Місцезнаходження	Біля с. Варварівка
Тип	Заказник ботанічний
Опис	Заказник створено для збереження лісового масиву, де зростають ясен, дуб, клен, що розташовується на терасі правого берегу р. Орчик
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Климківський	
Площа	415
Місцезнаходження	Біля с. Климківка
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник являє собою лісовий масив, де зростають дуб, сосна
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Корпусний сад	
Площа	6
Місцезнаходження	Центр м. Полтава
Тип	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва
Опис	Парк було створено у 1840 р. Він має круглу форму, розташовується на Круглій площі. Тут зростає біля 70 видів кущів та дерев, насаджені клумби. Багато видів – рідкісні
Кому цікавий	Поціновувачі природи, історії
Котове	
Площа	523,64

Місцезнаходження	Біля с. Хижняківка
Тип	Заказник ботанічний
Опис	Заказник представляє собою лучно-болотний комплекс, що у заплаві р. Ворскла. Це є місце зростання рідкісних рослин (хвощ великий) та гніздування рідкісних птахів (журавель сірий)
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Красноперівка</i>	
Площа	317
Місцезнаходження	Околиці м. Карлівка
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник створено, щоб зберегти кленово-дубово-соснові насадження. Він займає площу на межі лісостепової та степової зон; є місцем зростання рідкісних видів рослин
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Круницьке</i>	
Площа	300
Місцезнаходження	Біля с. Деревки
Тип	Заповідне урочище
Опис	Урочище являє собою лісовий масив, де переважають сосна та дуб; розташовується на боровій терасі лівого берегу р. Ворскла
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Маячківський</i>	
Площа	1436,3
Місцезнаходження	Біля с. Маячка
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник являє собою галофітні (засолені) луки, що у заплаві р. Оріль. Наявні також лісові насадження (вільха, сосна, дуб)
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Нижньоворсклянський</i>	
Площа	23200
Місцезнаходження	Південно-східна частина Полтавського району
Тип	Регіональний ландшафтний парк
Опис	Територія парку включає заплаву, тераси, низку островів р. Ворскла та частину Кам'янського водосховища. Тут наявні сотні видів рослин

	та тварин, багато з яких рідкісні
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Новосанжарський	
Площа	1112
Місцезнаходження	Біля Нові Санжари
Тип	Ландшафтний заказник
Опис	Заказник являє собою соснові насадження на лівому березі р. Ворскла. Тут мешкає біля 10 видів ссавців, також гніздяться птахи, зокрема, трапляються хижі, що занесені до Червоної Книги України
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Первозванівський	
Площа	115,7
Місцезнаходження	Біля с. Первозванівка
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник представляє собою цінну балкову мережу із ставками, мальовничим рельєфом та багатою степовою рослинністю
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Перегонівський	
Площа	150
Місцезнаходження	Біля с. Перегонівка
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник представляє собою лучно-болотний комплекс. Розташовується у заплаві р. Ворскла. Тут зростає рідкісна рослина – астрагал шерстистоквітковий
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Ревущине	
Площа	616
Місцезнаходження	Біля с. Ревущине
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник було створено для збереження лучно-болотного комплексу. Розташовується у заплаві р. Орель. Тут гніздяться багато видів водно-болотних птахів
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Розрита Могила	

Площа	2,6
Місцезнаходження	Біля с. Лихачівка
Тип	Пам'ятка природи комплексна
Опис	Курган має кільцеподібну форму, діаметр – 100 м, висоту – 6,2 м. Тут зростають 4 рідкісні види рослин та мешкає 2 рідкісних види тварин
Кому цікавий	Поціновувачі природи, історії, науковці
<i>Рудні піски</i>	
Площа	0,5
Місцезнаходження	біля с. Кунцеве, правий берег р. Ворскла
Тип	Геологічна пам'ятка природи
Опис	Пам'ятка представляє собою відслонення піску сірого, глини світло сірої, піску кварцового полтавської серії, що під червоно-бурими та строкатими глинами потужністю 2,5 м
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Сторожовий</i>	
Площа	683,24
Місцезнаходження	Біля с. Артемівка
Тип	Заказник гідрологічний
Опис	Заказник представляє собою водо-болотні угіддя із рідкісними рослинами
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Сьомківщина</i>	
Площа	275
Місцезнаходження	Біля сіл Грекопавлівка та Полузир'я
Тип	Заказник загальнозоологічний
Опис	Заказник представляє собою систему заплавних водойм із багатою флорою та фауною
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
<i>Усть-Лип'янка</i>	
Площа	1278,3
Місцезнаходження	Біля сіл Усть-Лип'янка та Коновалівка
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	На території заказника розташовуються засолені природні лучно-болотні комплекси

Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Чутівські степи	
Площа	120,5
Місцезнаходження	Біля смт Чутове та с. Стінка
Тип	Заказник ботанічний
Опис	Заказник представляє собою найбільшу ділянку у колишньому Чутівському районі, де у природному стані було збережено степову рослинність. Тут зростають 8 рідкісних та малопоширених рослин
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Шедієво	
Площа	273
Місцезнаходження	Біля с. Шедієве
Тип	Заказник гідрологічний
Опис	Територія заказника охоплює ділянку заплави р. Оріль. Тут гніздяться журавель сірий та лебідь-шипун
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Шкурине	
Площа	200
Місцезнаходження	Біля сіл Василівка, Проскури, Деменки
Тип	Заповідне урочище
Опис	Територія урочища є місцем гніздування навколоводних птахів під час міграцій
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці
Щербаки	
Площа	289,2
Місцезнаходження	Біля сіл Голуби та Дмитренки
Тип	Заказник ландшафтний
Опис	Заказник охоплює ділянку із типовим лісостеповим ландшафтом із болотами, лісами та багатою флорою та фауною
Кому цікавий	Поціновувачі природи, науковці

Для розробки веб-карти було використано таке програмне забезпечення, як ArcMap та ArcGIS Online. Спочатку у ArcMap було створено шейпфайли для кожного шару, що відповідає за певну категорію об'єктів. У

якості типу було обрано Point (точковий), а координатної системи – Pulkovo_1942_GK_Zone_6N.

До кожного шару було додано об’єкти за їх місцезрештуванням та такі атрибутивні показники, як назва, площа та тип, що в атрибутивній таблиці відповідають полям «name», «sq» та «type» відповідно – для категорій об’єктів ПЗФ загальнодержавного (рис. 3.4) та місцевого значень. Для усіх інших категорій було задано лише назву.

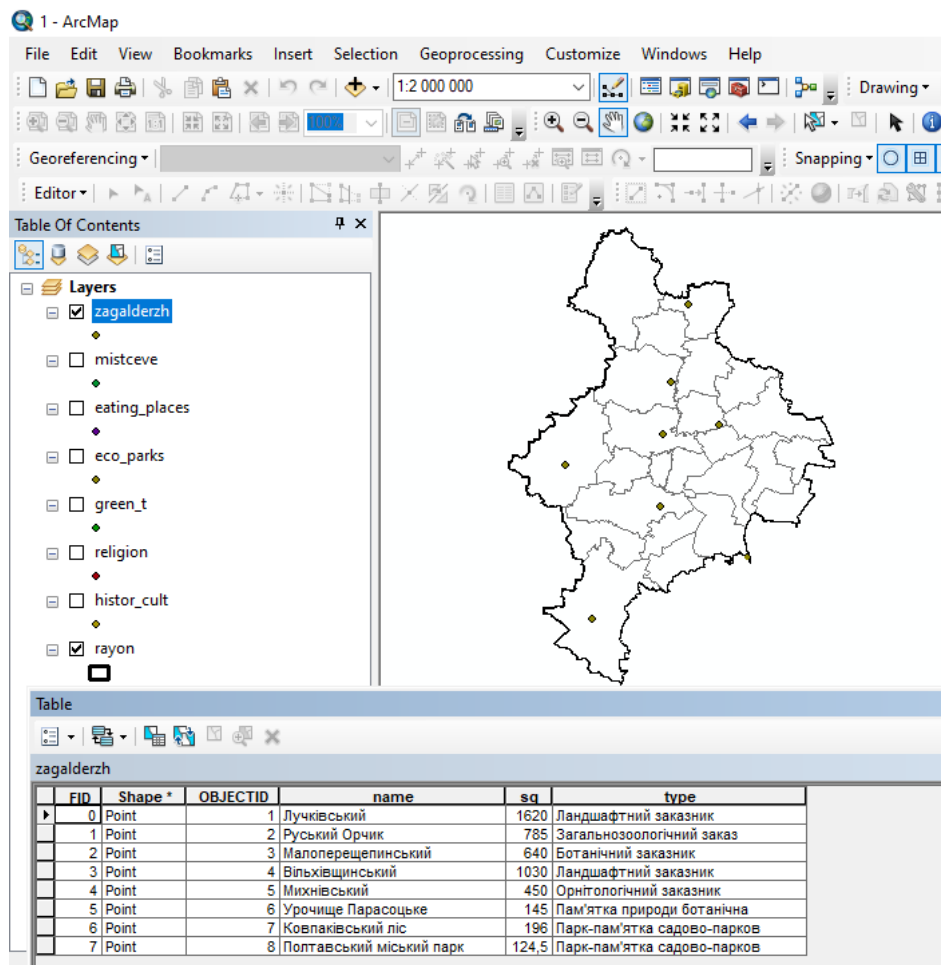


Рис. 3.4. Нанесення об’єктів ПЗФ загальнодержавного значення на карту

Далі, для розробки власне веб-карти, в ArcGIS Online було відкрито Map Viewer Classic та за допомогою вкладки Додати – Додати шар з файлу додано на карту усі шейпфайли у форматі *.zip. Після цього для кожного шару створено поля в атрибутивній таблиці та вказано атрибутивні показники (рис. 3.5), що представлені в таблицях 3.1 – 3.7.

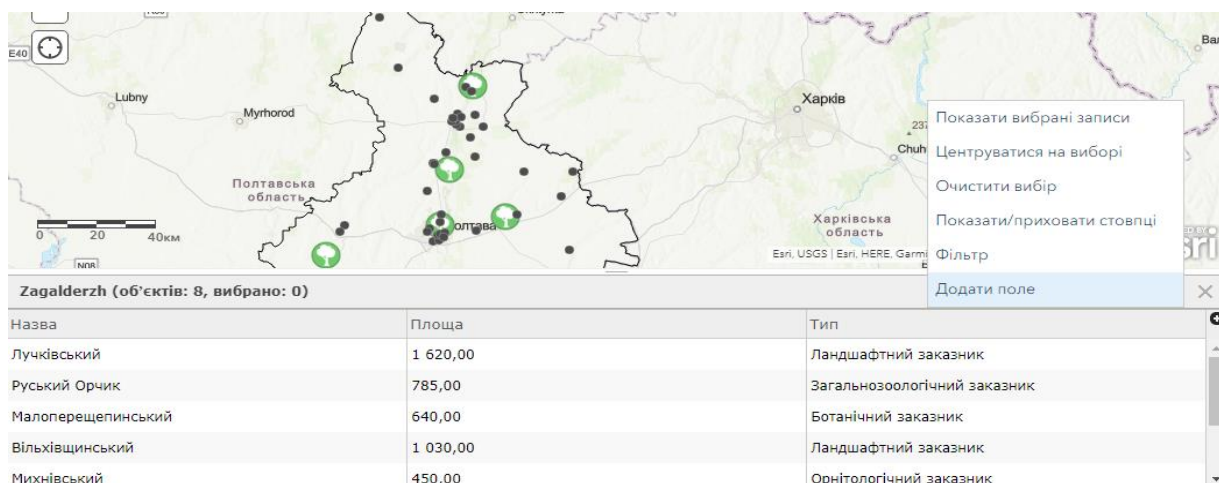


Рис. 3.5. Процес додавання атрибутивних показників

Попередньо було увімкнено редагування у налаштуваннях до кожного шару (рис. 3.6).

Feature layer (розміщений на хості) Зберегти Скасувати

Редагування

- ☒ Активувати редагування
 - ☐ Відстежуйте зміни даних (додайте, оновлюйте, видаляйте об'єкти).
 - ☐ Відстежуйте автора змін даних (ім'я редактора, дата і час).
 - ☐ Активувати синхронізацію (потрібно для офлайн-використання та співпраці).
- Хто може редагувати об'єкти?

Діліться шаром з конкретною групою людей, організацією або публічно за допомогою кнопки «Поділитися» у вкладці «Огляд». Цей шар спільно не використовується.
- Яке редагування дозволене?
 - ☒ Додати
 - ☒ Видалити
 - ☒ Оновити
 - ☐ Тільки атрибути
 - ☒ Атрибути та геометрія

[Керування оновленнями геометрії](#)
- Які об'єкти можуть бачити редактори?
 - ☒ Редактори можуть бачити всі об'єкти

Рис. 3.6. Процес налаштування редагування

Після того як усі дані були додані на карту, було обрано базову карту, а саме Сучасну вінтажну карту (рис. 3.7), а також налаштовано символіку та спливаючі вікна для кожного шару.

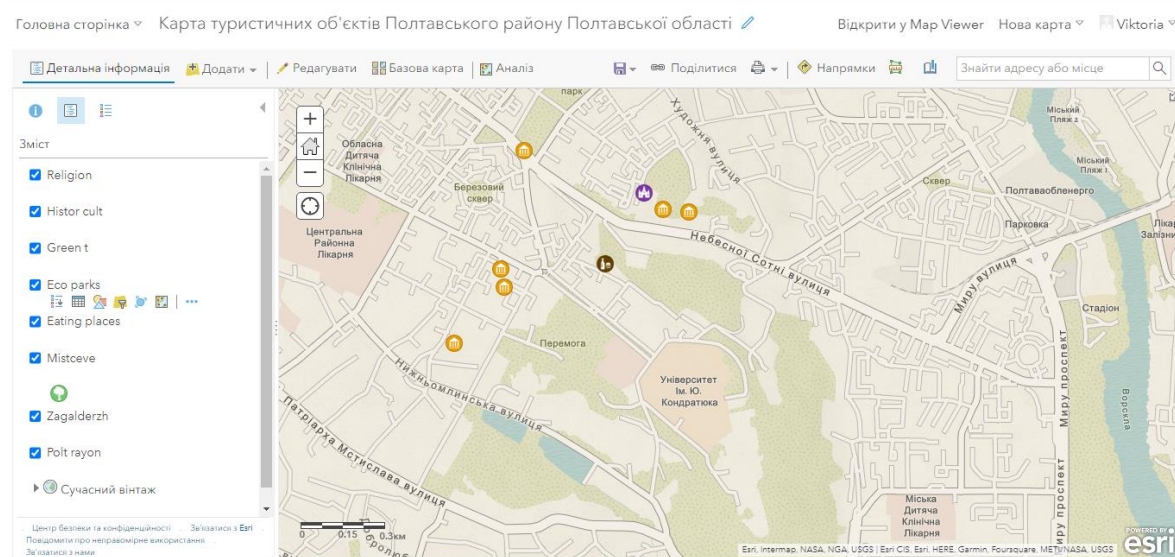


Рис. 3.7. Налаштування базової карти

У якості умовних позначень були обрані символи із категорії «Уряд», які асоціюються з категоріями туристичних об'єктів на карті. Для категорії об'єктів ПЗФ загальнодержавного значення встановлено розмір символу 25 пікселів, а для усіх інших – 20 пікселів (рис. 3.8).

Для символу категорії релігійних об'єктів було обрано фіолетовий колір, для історико-культурних – помаранчевий, садіб зеленого туризму – блакитний, екопарків – жовтий, закладів харчування – коричневий, об'єктів ПЗФ – зелений, із відповідними зображеннями.

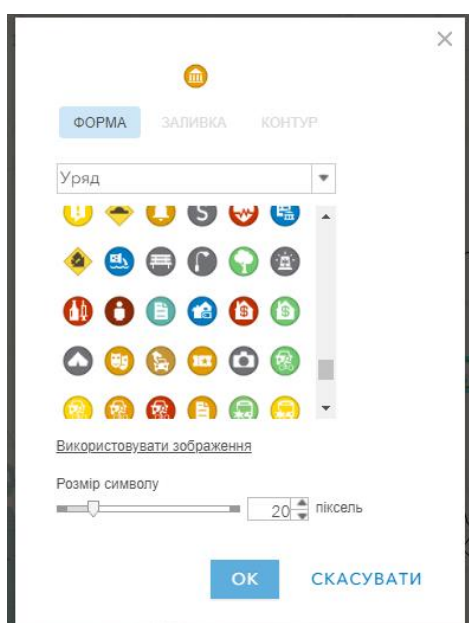


Рис. 3.8. Налаштування символіки

Щоб налаштувати спливаючі вікна для кожного шару, було відкрито вкладку «Налаштувати спливаюче вікно». Щоб при натисканні на певний об'єкт на карті відобразити інформацію про нього, було увімкнено чек-бокс «Показати спливаючі вікна», налаштовано заголовок та зміст спливаючого вікна. У якості заголовку буде відображатися назва категорії та назва відповідного об'єкту. Що стосується змісту вікна, для відображення було обрано «Список атрибутів поля» та обрано поля із відповідними атрибутами, що будуть відображатися (рис. 3.9).

Налаштувати спливаюче вікно

Садиби зеленого туризму

☒ Показати спливаючі вікна

Заголовок спливаючого вікна

Садиби зеленого туризму: {name} +

Зміст спливаючого вікна

Відображення:

Список атрибутів поля ▾

Ці атрибути полів будуть відображатися:

Місцезнаходження {location}

Опис {description}

Послуги {services}

Рис. 3.9. Налаштування спливаючих вікон для категорії «Садиби зеленого туризму»

Також, щоб зробити карту більш зручною у використанні, було створено веб-додаток. У відповідному вікні у вкладці «Configurable Apps» – «Використовувати миттєві додатки» було обрано шаблон додатку – «Basic Map» (рис. 3.10).

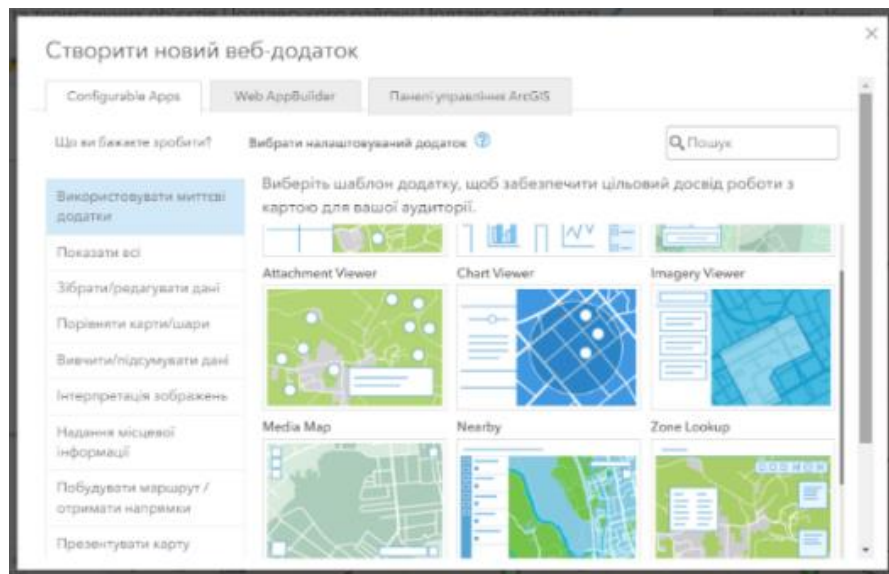


Рис. 3.10. Вибір шаблону веб-додатку

Перейшовши до його налаштування, в експрес-режимі увімкнено відображення заголовку та легенди, додано функції знімку екрану та пошуку. Що стосується положення віджетів у веб-додатку, зверху зліва відображається клавіша «Головний екран» та управління масштабуванням, зверху справа – «Пошук» та «Легенда», знизу ж справа – «Знімок екрану». Завершивши налаштування зовнішнього вигляду додатку, його було опубліковано та змінено рівень спільного доступу на загальний. Фрагмент отриманої карти можна побачити на рис. 3.11.

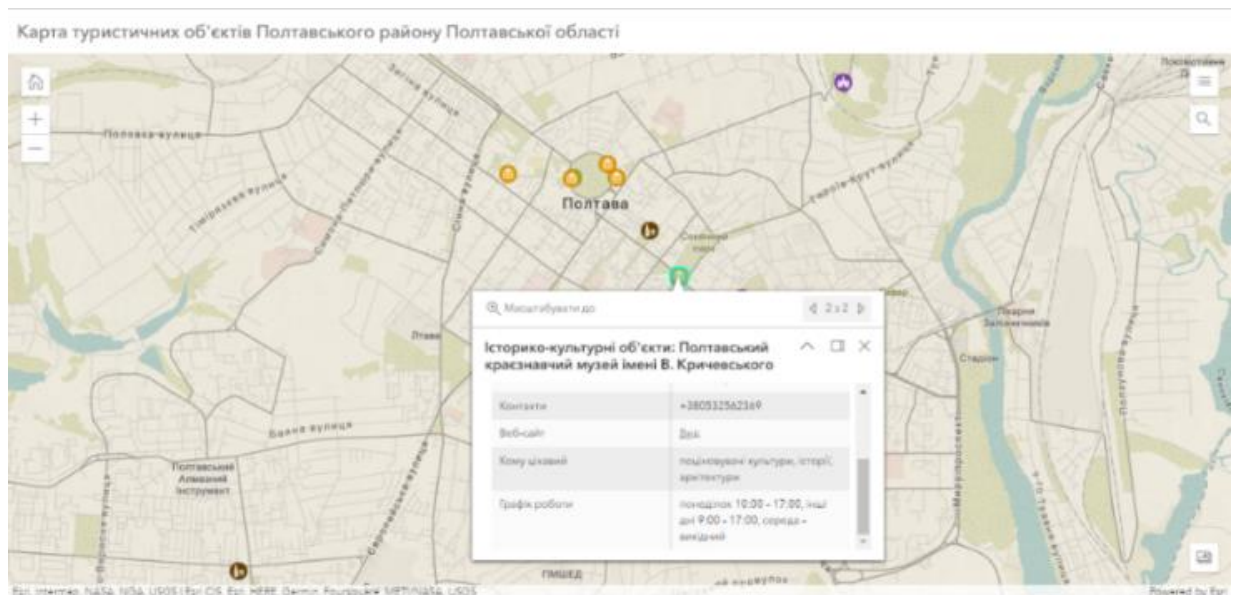


Рис. 3.11. Фрагмент створеного веб-додатку

Після цього згенеровано посилання на створений додаток: <https://cutt.ly/2wqr9HZ2> та код, що дає можливість інтегрувати його в мобільний застосунок або ж у певний веб-сайт.

Аналізуючи розроблену карту туристичних об'єктів Полтавського району Полтавської області, можна сказати, що загалом на неї було нанесено 74 об'єкти, а саме: 8 об'єктів ПЗФ загальнодержавного та 33 – місцевого значення, 16 історико-культурних, 3 релігійних об'єкти, 9 садиб зеленого туризму, 3 заклади харчування та 2 екопарки.

Найбільше на карті зображено об'єктів ПЗФ та історико-культурних об'єктів, що надає користувачам можливість ознайомитися з культурою, історією та природними особливостями Полтавського району Полтавської області. Розроблена веб-карта також дозволяє отримати інформацію про місцезнаходження туристичних об'єктів, короткий опис, послуги, графік роботи. Також для зручності було додано контакти та посилання на веб-сайти, за допомогою яких можна отримати більш детальну інформацію, зрозуміти, кому саме той чи інший об'єкт може бути цікавим.

Укладена інтерактивна карта може бути використана окремими мандрівниками та різними агенціями чи організаціями, які популяризують та розвивають туризм у Полтавському районі та Полтавщині загалом. У перспективі подальших досліджень можуть бути розроблені туристичні маршрути для різних цільових аудиторій, відповідно, карта може бути доповнена.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Встановлено, що туристичні об'єкти – це місця або об'єкти, які привертають увагу туристів і мають туристичний потенціал. Вони можуть класифікуватися за різними критеріями (за природним походженням, культурним значенням, формою організації тощо). У нашому дослідженні виділено такі основні групи туристичних об'єктів як природні, історичні та культурні. До природних відносять об'єкти, які можуть зацікавити природними особливостями, такими як рельєф, ландшафт тощо; до історичних та культурних – пам'ятки, пов'язані з історією певного місця та культурою населення.

2. Проаналізовано досвід картографування туристичних об'єктів за допомогою геоінформаційних систем в Україні та за кордоном: розглянуто та порівняно 4 зарубіжні та 8 українських веб-карт. Переважно для розробки цих карт використовувалися платформи ArcGIS Online та Google Maps. На проаналізованих картах зображені різні туристичні пам'ятки, місця для відпочинку на природі та допоміжні туристичні об'єкти. Нанесені на карти об'єкти поділені на категорії за типами, рівнем цікавості чи сучасним станом того чи іншого об'єкта. Особливостями українських туристичних веб-карт є багатомовність і дизайнерське оформлення. Проаналізовані веб-карти можуть бути використані для організації самостійного туризму, демонстрації привабливості певних регіонів та підтримки місцевого бізнесу.

3. Схарактеризовано туристичні об'єкти Полтавського району Полтавської області та досвід їх відображення на картографічних творах. Визначено, що найбільше об'єктів, що становлять цікавість, розташовано в населених пунктах та їх околицях, а саме у Полтаві, Диканці, Опішні. Аналіз 3 веб-карт, на яких відображено туристичні об'єкти Полтавщини, показав, що вони різняться за кількістю нанесених об'єктів, категоріями, а також

дизайном, проте спільним для них є відображення визначних історичних та культурних пам'яток.

4. На укладеній за допомогою ArcGIS Online веб-карті туристичних об'єктів Полтавського району Полтавської області відображено 74 об'єкти, поділені на категорії: історико-культурні, релігійні, об'єкти ПЗФ, садиби зеленого туризму, заклади харчування та екопарки. Веб-карта може бути використана як окремими мандрівниками, так і агенціями чи організаціями, які розвивають туризм у Полтавському регіоні. У перспективі укладену карту можна інтегрувати у туристичний мобільний застосунок чи веб-сторінку задля популяризації природи, історії та культури Полтавщини, а також доповнити туристичними маршрутами для різних цільових аудиторій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тютюнник В. В. Розробка веб-карти туристичних об'єктів Полтавського району Полтавської області. *Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи* : збірник наукових праць (за матеріалами щорічної міжнародної конференції студентів та аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського, м. Харків, 13 квітня 2023 р.). Вип. 15. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. С. 77–79.
2. Нова сторінка. Як війна змінить мандрівки Україною після перемоги над ворогом. *РБК-Україна Travel*. URL: <https://cutt.ly/p63Ovhz> (дата публікації 15 квітня 2022).
3. GLOSSARY OF TOURISM TERMS. UNWTO. URL: <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>
4. Про туризм : Закон України від 15.09.1995 р. № 325/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 07.05.2023)
5. Natural attractions. URL: <https://cutt.ly/q63Atna> .
6. What is Heritage (Historical) Tourism? *eTravel*. URL: <https://cutt.ly/g63SkuJ> .
7. Петранівський В. Л., Рутинський М. Й. Туристичне краєзнавство : навч. посіб. 2006. 575 с.
8. Different types of maps in tourism context. URL: <https://cutt.ly/I63Apv6>
9. Tourist maps – definition, types and contents. *ResearchGate*. URL: <https://cutt.ly/163AgoH>
10. Костюк В. С., Гарбар О. В. Перспективи використання ГІС-технологій при картографуванні туристичної інфраструктури Житомирської області. *Тенденції розвитку науки та освіти: виклики сучасного інформаційного суспільства* : збірник тез доповідей (за матеріалами міжнародної науково-

практичної конференції, м. Полтава, 30 вересня 2021 р.). Полтава : ЦФЕНД, 2021, С. 56–58.

11. Andrew Julian Mackenzie, Elton Yeo, Fahrain. Jakarta Tourist Attraction Mapping. URL: <https://cutt.ly/H63AlfH>

12. Virtual Tour Kyrgystan URL: <http://www.map.tourism.gov.kg/>

13. Map of Paris – Interactive Map of Paris. Civitatis Paris. URL: <https://cutt.ly/O63AczJ>

14. Interactive map. Qatar Tourism. URL: <https://cutt.ly/k63Amp6>

15. I-мапа. URL: <https://imapa.com.ua/>

16. Карта пам'яток і цікавих місць України. *Що подивитись – Україна.* URL: <https://cutt.ly/I63AEx6>

17. В похід Карпатами. URL: <https://vpohid.com.ua/map/>

18. Discover Kharkiv region. URL: <https://discover.kh.ua/en>

19. Інтерактивна карта. *Івано-Франківщина туристична.* URL: <https://iftourism.com/>

20. Пікнік локації Львівщини URL: <https://cutt.ly/p63AYsk>

21. Колиби в Українських Карпатах URL: <https://cutt.ly/763AIkW>

22. Полтавська область. *Децентралізація.* URL: <https://decentralization.gov.ua/areas/0532>

23. Полтавський район. *Вікіпедія.* URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Полтавський_район

24. Про утворення та ліквідацію районів : Постанова Верховної Ради України від 17.07.2020 р. №807-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text> (дата звернення 07.05.2023)

25. Полтавський район. *Децентралізація.* URL: <https://decentralization.gov.ua/newrayons/1383>

26. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду Полтавської області. *Департамент екології, та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації.* URL: <https://data.gov.ua/dataset/98>

27. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. № 2457-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> (дата звернення 07.05.2023)
28. Заказник. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Заказник>
29. Історична довідка. *Полтавська обласна рада*. URL: <https://oblrada-pl.gov.ua/page/istorychna-dovidka>
30. Вік Полтави: 1119, 844 чи «приблизно 388–385»? *ЗМІСТ*. URL: <https://zmist.pl.ua/blogs/vik-poltavi-1119-844-chi-priblizno-388385>
31. Музей важкої бомбардувальної авіації. *Вікіпедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Музей_важкої_бомбардувальної_авіації
32. Іванова гора в Полтаві. URL: <https://cutt.ly/p63AVdy>
33. Ландшафтний парк «Диканський». *Discover Ukraine*. URL: <https://discover.ua/ru/locations/landshaftnyy-park-dikanskiy>
34. Національний музей гончарства в Опішні. URL: <https://opishne-museum.gov.ua/>
35. Полтавщина туристична. Полтавський район. URL: <https://cutt.ly/D63AMlR>
36. 3D-maps. URL: <https://map.codpa.org.ua/>
37. Туристична карта України в Полтавській області. *Discover*. URL: <https://discover.ua/locations?tag=&cat=&city=®ion=15>
38. Сучасні картографічні джерела та технології створення геообразень. Наукове і практичне застосування карт. *Географія*. URL: <https://cutt.ly/x63A84l>
39. 10 tools to create interactive maps. URL: <https://cutt.ly/k63A6ee>
40. Карти Google. *Wikipedia*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Карты_Google
41. ArcGIS Online. *ESRI*. URL: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-online/overview#make-maps>
42. Make Maps. *ESRI*. URL: <https://cutt.ly/f63Sa4n>

43. Моя карта. *Лабораторія тематичного картографування*. URL: <https://carto-lab.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>
44. Getting started. *Mapbox*. URL: <https://cutt.ly/563Siju>
45. Mapbox. *Wikipedia*. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Mapbox>
46. StoryMapJS. URL: <https://cutt.ly/z63SrIl>
47. ZeeMaps. URL: <https://www.zeemaps.com/map?group=4702639&add=1>
48. MapTiler. URL: <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/MapTiler>