

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра геодезії та картографії

На правах рукопису
УДК 528.988(477.71-25)

КАРТОГРАФІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПОТРЕБ ТУРИЗМУ (на прикладі Хустського району Закарпатської області)

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
Галузь знань 10 – “Природничі науки”
Спеціальність 103 – “Науки про Землю”
Освітньо-професійна програма "Картографія, географічні інформаційні системи,
дистанційне зондування Землі"

Кваліфікаційна робота бакалавра студента
четвертого курсу

Петренка Віктора Андрійовича

Науковий керівник – кандидат
географічних наук, доцент

Підлісецька Ірина Олександрівна

Допущено до захисту:
Протокол засідання кафедри № ____ від “ ____ ” _____ 2024 року
Завідувач кафедри _____ проф. Даценко Л. М.

Київ – 2024

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТУРИСТИЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ.	6
1.1. Історичні аспекти розвитку туристичної картографії.	6
1.2. Поняття та сутність картографування індустрії туризму.	11
1.3. Особливості картографування спортивно-оздоровчого туризму	14
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ ТУРИСТИЧНИХ КАРТ.	19
2.1. Теоретичні аспекти розробки та укладання туристичних карт.	19
2.2. Класифікація картографічних творів туристичного спрямування.	21
2.3. Використання геоінформаційних технологій для картографування туристичних об'єктів.	26
РОЗДІЛ 3. КАРТОГРАФУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ ХУСТСЬКОГО РАЙОНУ.	32
3.1. Опис туристичних маршрутів Хустського району.	32
3.2. Огляд програмного забезпечення для створення карти.	44
3.3. Розробка змісту та укладання туристичної карти.	46
3.4. Аналіз результату роботи та ефективності використання картографічних ресурсів для розвитку туризму в Хустському районі.	53
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	61

РЕФЕРАТ

Досліджено картографічні ресурси, які використовуються в туризмі, та розробляються рекомендації щодо покращення картографічного забезпечення потреб туризму в Хустському районі Закарпатської області. Для досягнення мети дослідження було використано картографічний та геоінформаційний методи, а також програмні продукти ArcGIS, Adobe Illustrator та Photoshop. В результаті роботи створено комплексну та інформативну туристичну карту Хустського району, а також розроблено рекомендації щодо покращення картографічного забезпечення потреб туризму в регіоні.

В першому розділі роботи розглядаються особливості туристичного картографування. Висвітлюється історія розвитку туристичної картографії, поняття та сутність картографування індустрії туризму, а також особливості картографування спортивно-оздоровчого туризму. Другий розділ присвячений вивченню особливості технологій картографування туристичних ресурсів. Розглядаються аспекти укладання туристичних карт, класифікація картографічних творів туристичного спрямування. В третьому розділі представлено результати дослідження картографічних ресурсів Хустського району Закарпатської області. Описуються наявні туристичні маршрути, огляд програмного забезпечення для створення карти, методика створення туристичної карти, а також результати дослідження у вигляді аналізу створеної туристичної карти в програмному забезпеченні ArcGIS та Adobe. Визначено рекомендації для покращення картографічного забезпечення в туристичній сфері, а саме розробка тематичних карт, створення інтерактивної онлайн-карти та регулярне оновлювати карти з новою інформацією та даними.

Ключові слова: картографування, туризм, спортивно-оздоровчий, Хустський район, ArcGIS, Adobe.

ВСТУП

Актуальність. В сучасному світі туризм відіграє важливу роль у розвитку економіки багатьох країн. Україна не є винятком, адже володіє багатим туристичним потенціалом, який щорічно приваблює мільйони туристів з різних куточків світу. Одним з важливих факторів, що сприяють розвитку туризму, є картографічне забезпечення. Карти допомагають туристам орієнтуватися на місцевості, планувати маршрути, знаходити цікаві місця та отримувати інформацію про туристичні об'єкти. Хустський район Закарпатської області - мальовничий регіон з унікальними природними ландшафтами, багатим історико-культурним спадком та розвиненою туристичною інфраструктурою. Проте, картографічне забезпечення потреб туризму в цьому районі потребує покращення.

Метою даної роботи є дослідження картографічних ресурсів, які використовуються в туризмі, та розробка рекомендацій щодо покращення картографічного забезпечення потреб туризму в Хустському районі Закарпатської області.

Об'єктом дослідження є картографічні ресурси, які використовуються в туризмі на території Хустського району Закарпатської області.

Предметом дослідження є методи та способи картографування туристичних ресурсів, а також аналіз картографічних потреб туристів та ефективності використання картографічних ресурсів у розвитку туризму в Хустському районі Закарпатської області.

Теоретичною основою даного дослідження стало вивчення й творче переосмислення основних досягнень вітчизняної науки в галузі організації туристичної картографії. Практичне значення роботи полягає у тому, що результати дослідження можуть бути використані для покращення картографічного забезпечення потреб туризму в Хустському районі

Закарпатської області, а також для розробки рекомендацій щодо картографування туристичних ресурсів в інших регіонах України.

Для досягнення поставленої мети поставлено завдання:

- Проаналізувати теоретичні основи картографії та її роль у розвитку туризму;
- Вивчити сучасні методи та технології картографування туристичних ресурсів.;
- Дослідити потреби туристів у картографічних ресурсах.;
- Провести аналіз туристичних ресурсів Хустського району Закарпатської області та ефективність їх використання;
- Розробити туристичну карту Хустського району Закарпатської області.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТУРИСТИЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ

1.1. Історичні аспекти розвитку туристичної картографії.

З раннього віку люди оточені картами, але не всі знають, що таке картографія, які її цікавлять сфери та де вона застосовується. Цікаво, що навіть самі фахівці не мають єдиного погляду на цю науку. Більшість вважає картографію наукою про пізнання світу за допомогою карт, інші ж наголошують, що це, перш за все, технічна й виробнича галузь, що займається виготовленням карт. Деякі ж вчені наполягають, що картографія - це галузь інформатики, інформаційна наука, адже будь-яка карта слугує засобом передачі інформації між людьми. Також існують думки, що картографія - це мовна, лінгвістична наука, адже вона використовує систему мовних знаків, особливу картографічну мову. Проте в науковій картографії найбільше визнання здобула думка, що картографія - це "наука про відображення й дослідження просторового розміщення та взаємозв'язків природних і суспільних явищ, а також їх змін у часі через образно-знакові моделі (картографічні зображення), які відтворюють ті чи інші сторони дієздатності". [1]

Картографія - це стародавня наука. Перші карти - дорожні путівники - карбувалися на металі (античних щитах) чи шкурах та викреслювалися на папірусі ще в III тис. до н. є. У різних стародавніх цивілізаціях, таких як Давньоєгипетська, Критська, Хетська, Вавилонська, а також в Китайській та Ассирійській імперіях, існували власні школи картографії. З розвитком мореплавства в Стародавній Греції з'явилися спеціалізовані каботажно-морські карти-періпли, які крім графічного зображення містили текстовий опис віддалених земель, портів та відстаней між ними.

Одним із видатних учених давнього світу, який поклав початок науковій картографії, був Клавдій Птолемей (II ст. до н.е.). Він, хоча й використовував термін "географія", у своїй роботі розумів завдання сучасним способом. У своєму "Керівництві з географії" Птолемей вказував, що географія є лінійним відображенням всієї відомої частини Землі з усім її вмістом, яке зображується за допомогою ліній та умовних символів. Відображення це, за допомогою математики, надає можливість бачити Землю як єдине ціле, схоже на те, як ми спостерігаємо обертання небесного світу над головою.

Протягом багатьох століть терміни "картографія" і "географія" були нерозривно пов'язаними. Лише у XIX столітті сталося розділення картографії як самостійної науки. Це було результатом активної розробки математичних аспектів картографії, теорії проєкцій та аналітичних методів. Українська мова отримала термін "картографія" у середині XIX століття як технічний термін.

Розвиток сучасної картографії відзначається двома основними тенденціями. З одного боку, вона постійно удосконалюється як інженерно-технічна галузь знань. З іншого боку, вона стає об'єктом пізнання як наука, що має глибокі зв'язки з загальною теорією пізнання, природничими і соціально-економічними науками. Один із найбільш перспективних напрямків розвитку сучасної картографії - географічна картографія, яка базується на вивченні географічних систем за допомогою карт: природних, економічних, соціальних. [9]

Завдання географічної картографії включають:

- інтерпретація географічних даних;
- моделювання географічних явищ і процесів;
- забезпечення охорони природи, освоєння нових земель, промислового і цивільного будівництва, розвитку енергетики тощо.

У розвитку географічної картографії та туристичної індустрії виникла спеціальна галузь - туристична картографія. Картографія туризму призначена для надання

мандрівникам (туристам) необхідної інформації географічного характеру та картографічного супроводження подорожей.

Після занепаду Римської імперії та появи "варварських королівств" довгий час втрачалися досягнення античної туристичної картографії, період якого в історії отримав назву "темні віки".

Створення перших туристичних путівників у середньовічній Європі, що включали географічну (дорожню, краєзнавчу, кліматичну) інформацію, можна віднести до VIII століття - початку організованих подорожей франкських вельмож до Палестини та інших країн Близького Сходу. Подорожі до Єрусалима були популярні й у пізніший період і залишили свій слід як у середньовічних історичних оповідях (найстаріша з яких - "Подорожі Ігумена Даниїла по Святій землі", що датується XII століттям), так і в рукописних, а згодом друкованих ілюстрованих путівниках. [2]

Поступово від "дорожників" - описів із послідовним словесним поясненням - відбувався перехід до картографічного супроводження подорожей, зокрема паломництва. Перші з таких карт пілігримів, наприклад, "Карта Європи" Ерхарда Ет-плауба, датована "священним" 1500 р., коли багатотисячні маси паломників прямували до Риму, крок за кроком відображали шлях до Риму, накреслені точками миля за милею, від одного міста до іншого. [10]

У XVI ст. з'являються дорожні атласи портативного формату з відображенням основних торговельних шляхів, карти та атласи міст з їх перспективним зображенням. Найбільш відомим серед них є 6-томне видання (з 1572 р. до 1618 р.) кельнського теолога Георга Брауна, відоме за назвою титульної сторінки першого тому "Міста з одного світу". Воно включало близько 500 планово-перспективних панорам міст світу, а також зображення окремих курйозних природних пам'яток, що вабили допитливих мандрівників.

У кінці XVIII століття в Російській імперії з'явилися перші путівники "для цікавих", які описували Санкт-Петербург та Москву. Крим, через його віддаленість, відсутність надійних шляхів сполучення та обмежену інформацію про Південне узбережжя, лише у другій половині XIX століття став об'єктом уваги для тих, хто цінував подорожі та відпочинок. Перші путівники, підготовлені Д. Афанасьєвим, Б. Кондаракі, М. Сосногоровою, А. Безчинським, стали результатом довгого вивчення минулого краю та його природи.

Необхідно окремо зупинитися на розвитку картографічного забезпечення туризму в Галичині. Протягом періоду Австро-Угорської монархії (до кінця 1918 року) видавництво "Фрейтг і Верндт" з Відня створювало карти на топографічній основі, на яких зображення туристичних маршрутів, таких як пішохідні та на кінних екіпажах, виділялися яскравими кольорами. Ці карти мали відповідно оформлені обкладинки, текст, туристичну та маркетингово-картографічну рекламу.

Розвиток самодіяльного туризму в Галичині пов'язаний з ініціативою представників української інтелігенції, таких як Ярослав Головацький, Іван Франко, Іван Крип'якевич та інші, які організовували мандрівки студентської молоді та збирали фольклорні та етнографічні матеріали.

З 1910 року туристичне товариство "Чорногора" активно займалося маркуванням туристичних маршрутів у горах, а також розробкою та розповсюдженням картографічного матеріалу.

Велику роль у розвитку туризму в Галичині відіграло будівництво залізниці "Станіслав - Вороненка" у 1900-х роках. Це призвело до зведення вілл, пансіонатів та "закутків" в гірській місцевості, які слугували притулком для мандрівників та відпочивальників. Щорічно в цій зоні відпочивало до 100 тисяч осіб, для яких видавалися спеціальні путівники та карти.

У 1924 році у Львові було засноване туристично-краєзнавче товариство "Плаї", а з 1937 року його друкованим органом став щомісячний журнал "Наша Батьківщина", де, серед іншого матеріалу, друкувалися схеми туристичних маршрутів у Галичині та Українських Карпатах.

Туристична картографія набула значного поширення в наші дні та вважається одним із ключових напрямків картографічного виробництва в усьому світі. З виникненням відкритого суспільства без кордонів у Європі та світі, з'явилися нові, комфортні та швидкі способи швидкого пересування в будь-яку точку планети, а зростання фінансових можливостей населення для подорожей призвело до різкого збільшення потоку туристів. Це створює потребу у виготовленні карт для задоволення потреб подорожуючих туристів. Останні роки стали свідками зростання популярності туристичних схем, карт та атласів, що детально зображають туристичні об'єкти, дорожню мережу, туристичну інфраструктуру та містять детальну інформацію про найвизначніші місця певної території. Велике значення мають також GPS технології для орієнтації на місцевості. Сучасні супутникові та мобільні технології відкривають великі перспективи для розвитку туристичної цифрової картографії. Через зростаючий інтерес до туризму, що спричиняє підвищений попит на туристичні карти та схеми, збільшуються обсяги наукових досліджень для створення нових картографічних творів, розширюються завдання систематизації та уніфікації цих робіт і дизайну їх оформлення. Як відомо, карти дозволяють вивчати будь-який об'єкт без необхідності відвідування його на місці. Вони є носіями інформації про будь-який об'єкт реального світу. Туристичні карти допомагають орієнтуватися на місцевості та служать путівником при пересуванні на суші, в океані та повітрі.

[21]

1.2. Поняття та сутність картографування індустрії туризму.

Туристична картографія - це наука, що вивчає теорію та методи створення, дослідження, використання та поширення карт, які призначені для інформаційного забезпечення туризму.

Сутність туристичної картографії полягає в тому, щоб за допомогою карт відображати та досліджувати природні, історико-культурні, соціально-економічні та інші об'єкти, які мають значення для розвитку туризму. Туристичні карти слугують важливим інструментом для:

- Орієнтування на місцевості та планування туристичних маршрутів
- Ознайомлення з туристичними ресурсами та визначними пам'ятками
- Вивчення історії, культури та природи регіонів
- Дослідження туристичних потоків та оцінки туристичного потенціалу
- Розробки туристичних продуктів та послуг
- Маркетингу та просування туристичних дестинацій

Туристична картографія відрізняється від інших видів картографії тим, що вона:

- Використовує спеціальні методи та прийоми створення карт, які враховують специфічні потреби туристів
- Зосереджується на відображенні та дослідженні об'єктів, які мають значення для розвитку туризму
- Має тісний зв'язок з туризмознавством, географією, економікою, соціологією та іншими науками.

Туристична картографія відіграє важливу роль у розвитку туризму. Вона сприяє підвищенню інформаційної забезпеченості туристів; покращенню якості туристичних послуг; раціональному використанню туристичних ресурсів; зростанню туристичних потоків; розширенню географії туризму.

У майбутньому туристична картографія буде розвиватися за рахунок використання нових технологій, таких як Геоінформаційні системи (ГІС), Інтерактивні карти, 3D-моделювання, Віртуальна реальність.

Ці технології дозволять створювати більш інформативні, динамічні та цікаві туристичні карти, які будуть ще більше сприяти розвитку туризму.

Види туристичних карт:

- ✓ Туристичні атласи
- ✓ Карти маршрутів
- ✓ Карти міст
- ✓ Карти пам'яток природи та культури
- ✓ Карти туристичних комплексів
- ✓ Тематичні карти (наприклад, карти гірських маршрутів, карти велосипедних маршрутів, карти водних маршрутів).

Говорячи про стан туристичної картографії в Україні, слід зазначити, що після здобуття незалежності сталися суттєві зміни в організації картографування туризму. Було створено власну картографо-геодезичну службу - Головне управління геодезії, картографії та кадастру України (Укргеодезкартографія). Водночас було ліквідовано монополію на видання картографічних творів. Тепер, відповідно до ліцензії, розробка та тиражування картографічних творів дозволяється й іншим організаціям та приватним особам. Замість уніфікованих розробок за загальними редакційно-технічними матеріалами картографічних творів заздалегідь визначених тематики та змісту, картографам надається можливість творчого пошуку нових форм відображення та оформлення картографічних творів. Почалося впровадження високопродуктивної комп'ютерної технології; послаблення режиму утаємниченості дозволило створювати карти на топографічній основі до масштабу 1:100 000 включно. [2]

Сучасна картографічна продукція, пов'язана з туристичною тематикою, різноманітна і захоплива. Серед найцікавіших творів виділяються серії карт, такі як "Міста України", "Міста-курорти", "Туристські маршрути України" та "Мандрівник", що пропонують детальне відображення туристичних об'єктів. Крім того, варто згадати історико-краєзнавчу карту "Республіка Крим" з численними схемами прославлених місць, а також атласи міст та автомобільних шляхів, які корисні для автомобілістів. Застосування топографічної бази дозволило створити маршрутні карти для різних видів туризму, включаючи водний, пішохідний та велосипедний, а також карти для рибалок, садівників та відпочивальників. Крім того, існують цікаві туристичні путівники, такі як "Дорогами і стежками Карпат" (рис. 1), що доповнені картосхемами. [3] На сьогодні компанія "Картографія" випускає різноманітну картографічну продукцію, яка включає тематичні атласи, карти світу, держав та міст, а також глобуси та рельєфні карти. Труднощі, з якими стикається картографія туризму, включають нестачу фінансування та зменшення обсягів внутрішнього туризму, але зростання зацікавленості світу до України створює необхідність подальшого розвитку цієї галузі.

Одночасно з отриманням Україною незалежності та розвитком Києва як столиці однієї з найбільших держав у Європі, міжнародний інтерес до нас посилюється, що вимагає презентації України через картографічні видання. Відтак, кількість видань карт України, регіонів та міст, у тому числі й іноземними мовами, значно зростає. Кожного року спостерігається збільшення числа видань, спрямованих на любителів автотранспорту, які відносяться до заможніших верств населення. Тематика картографічних видань стає більш різноманітною завдяки реалізації творчих концепцій розробників карт, що сприяє зростанню інтересу до історично-культурної тематики.

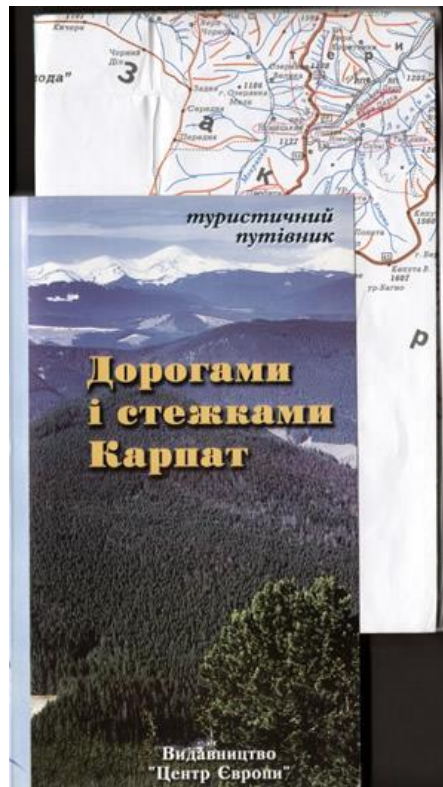


Рис.1. Туристичний путівник «Дорогами і стежками Карпат» (2003р.)

1.3. Особливості картографування спортивно-оздоровчого туризму.

Спортивно-оздоровчий туризм являє собою конкретну форму туристично-рекреаційної активності, де основна активність полягає у походах або участі у туристських таборах. Ці види діяльності спрямовані на відновлення фізичних, психічних та духовних сил людини, покращення туристичних навичок, знань та вмінь, а також для активного відпочинку та рекреації. Вони також сприяють підготовці туристів до спортивних подорожей та змагань. [4].

Найбільш вдало поняття спортивно-оздоровчого туризму розглядають О. Дмитрук і Ю. Щур, які трактують, що спортивно-оздоровчий туризм обов'язково передбачає подолання маршруту активним способом, тобто без використання механічних транспортних засобів, покладаючись лише на власні сили, реалізуючи вміння і навички пересування пішки, на лижах, плавання на плотах і човнах, їзди на велосипеді тощо. Активний рух – визначальна риса спортивно-оздоровчого

туризму. За цією ознакою його можна назвати активним туризмом (іншомовні відповідники: *adventure tourism* – пригодницький туризм, *extreme tourism* – екстремальний туризм, *action tourism* – власне активний туризм) [5].

Виділяють також базові інтегральні функції спортивно-оздоровчого туризму такі:

- рекреаційна – поєднує в собі спортивну складову й оздоровчий аспект;
- розвивальна – виявляється на всіх етапах підготовки та здійснення подорожі;
- розважальна – визначає те, що спортивно-оздоровчий туризм у всіх своїх складових (спортивній та оздоровчій) має приносити людині задоволення [5].

Головні функції спортивно-оздоровчого туризму: рекреаційна, пізнавальна, розвивальна, розважальна та виховна. В більшості випадків усі вони є нероздільні і мають виконуватись одночасно.

Головна особливість спортивно-оздоровчого туризму полягає в тому, що він, на відміну від більшості інших видів туризму, не потребує відносно великих матеріальних видатків, бо розвивається в навколишньому природному середовищі й не вимагає значних капіталовкладень для підготовки спеціальних споруд, аби задовольнити потреби туристів. Матеріально-технічне й організаційне забезпечення подорожей загалом здійснюється силами та засобами самих туристів.

Сьогодні спортивно-оздоровчий туризм поєднав у собі два види туризму: оздоровчий і спортивний. Спортивний туризм в Україні належить до неолімпійських видів спорту і в Єдиній спортивній класифікації України та Правилах змагань зі спортивного туризму є чітко виділені види туризму [6]:

- пішохідний;
- лижний;
- гірський;
- водний (на гребних суднах і плотах);
- велосипедний;

- мотоциклетний;
- автомобільний;
- вітрильний;
- спелеологічний;
- комбіновані походи.

Перераховані види туризму розвиваються в межах спортивно-оздоровчого, але в спортивному туризмі мають бути виконані певні норми за набором складних перешкод, тривалості, протяжності й інших чинників туристського спортивного походу. Оскільки головна особливість спортивно-оздоровчого туризму – активний спосіб пересування, то до його видів важко зарахувати такі види спортивного туризму, як мотоциклетний, автомобільний і вітрильний [7].

О. Дмитрук і Ю. Щур зазначають, що кожен із видів спортивно-оздоровчого туризму має свої характерні особливості. Так, до спортивно-оздоровчого туризму найчастіше зараховують такі найпоширеніші види активного туризму: пішохідний, гірський, лижний, водний, велосипедний. Із числа спортивно-технічних видів – такі, як мотоциклетний та автомобільний. Спортивно-оздоровчим туризмом можна назвати і такі рідкісні його види, в яких маршрути долаються верхи на конях, верблюдах, слонах тощо. Окремий вид – спелеотуризм, але він не є масовим [5].

Ю. Федотов, І. Востоков ототожнюють види спортивно-оздоровчого та спортивного туризму і виділяють такі види: пішохідний, гірський, лижний, водний, велосипедний, спелеотуризм, автомобільний, мотоциклетний, вітрильний, комбіновані види.

В рекреаційній діяльності П. Масляк виокремлює пішохідний, водний, велосипедний, спелеологічний, гірськолижний види спортивно-оздоровчого туризму.

Отже, за видом рухливої діяльності, засобами пересування, місцем проведення та специфікою організації походу можна виділити такі основні види спортивно-оздоровчого туризму: пішохідний, лижний, гірський, водний (на гребних судах і плотах), велосипедний, спелеологічний. Також має місце і комбінований вид спортивно-оздоровчого туризму. Значна роль належить автомобільному, мотоциклетному, вітрильному, підводному, повітряному, кінному й іншим видам спортивно-оздоровчого туризму. Але зважаючи на те, що ці види спортивно-оздоровчого туризму не отримали значного розповсюдження, не виконують усіх функцій спортивно-оздоровчого туризму, не завжди мають активну форму проведення, то вони належать до неосновних видів спортивно-оздоровчого туризму.

Картографування спортивно-оздоровчого туризму має свої особливості, що відрізняють її від інших видів картографування. Перш за все, такі карти акцентують на маршрутах та об'єктах, що цікавлять туристів, таких як пішохідні, велосипедні та водні маршрути, кемпінги, готелі, ресторани, а також історичні, культурні та природні пам'ятки (рис.2.). Для позначення цих об'єктів використовуються спеціальні символи та позначення. Масштаб та деталізація карт залежать від їхнього призначення, а додаткова інформація на карті може включати правила туризму, контактну інформацію для екстреної допомоги, прогноз погоди та інші корисні дані. Карти можуть бути доступні в різних форматах, таких як паперові, цифрові та інтерактивні. Вони використовуються для планування маршруту, навігації, пошуку цікавих місць та забезпечення безпеки під час подорожі. Розвиток технологій картографування відкриває нові можливості для створення більш детальних та інтерактивних карт, що полегшують туристичний досвід.

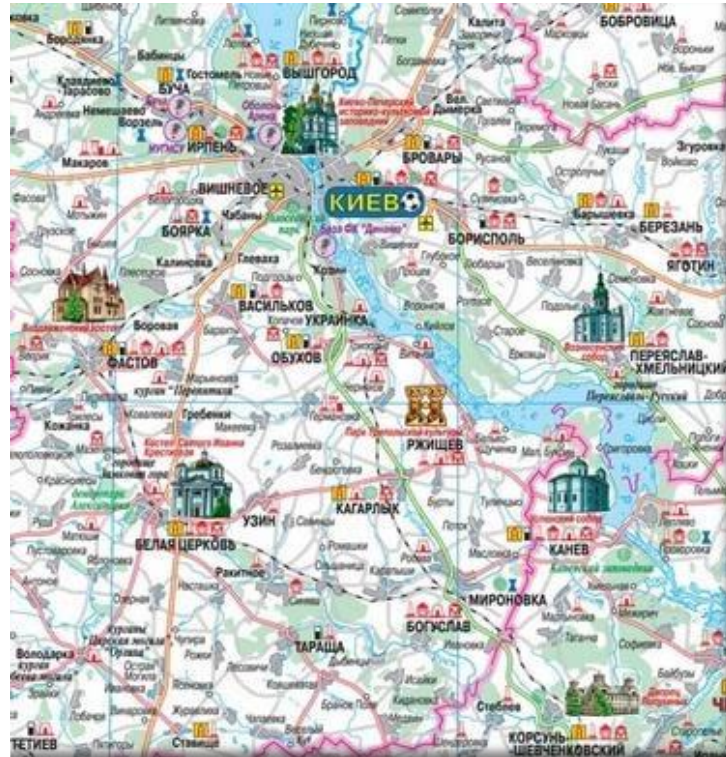


Рис.1.2. Частина туристичної карти України створеної для вболівальників футболу чемпіонату Євро-2012 (1:1 250 000)

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ ТУРИСТИЧНИХ КАРТ

2.1. Теоретичні аспекти розробки та укладання туристичних карт.

Туристична карта - це картографічне зображення певної території, призначене для надання інформації туристам та орієнтування. Вона відрізняється від звичайної карти тим, що містить додаткову інформацію, корисну для туристів, наприклад, про пам'ятки, маршрути, транспорт, ресторани, кемпінги та готелі.

Розробка та укладання туристичних карт включає наступні етапи:

- Визначення мети та завдань: визначається, для чого створюється карта, яка інформація буде на ній представлена та хто буде нею користуватись.
- Збір та аналіз даних: збираються дані про територію, яка буде представлена на карті, включаючи дані про географічні об'єкти, пам'ятки, транспортну інфраструктуру тощо.
- Вибір проекції та масштабу: на цьому етапі обирається проекція, яка буде використовуватися для створення карти, та масштаб, який буде оптимальним для представлення інформації.
- Компонування та дизайн: визначається, як буде розміщена інформація на карті, обираються шрифти, кольори та інші елементи дизайну.
- Створення макета: на цьому етапі створюється макет карти, який включає всі елементи, такі як географічні об'єкти, пам'ятки, транспортна інфраструктура, текстові підписи та легенда.
- Редагування та виправлення: на цьому етапі макет карти ретельно редагується та виправляються всі помилки.
- Виготовлення друкованих примірників: на цьому етапі друкуються примірники карти.

Проте, в наш час при розробці та укладанні туристичних карт все частіше використовуються сучасні технології, такі як ГІС – геоінформаційні системи. Вони дозволяють збирати та візуалізувати геопросторові дані, що набагато полегшує процес створення туристичних (і не тільки) карт.

Географічні інформаційні системи (ГІС) володіють цінними даними, які становлять значну частину їхньої вартості (до 90%). Проте, справжня користь цих даних розкривається лише при їх використанні для вирішення практичних завдань.

Туристичні ГІС, окрім модулів введення та виведення даних, обов'язково містять інструменти для просторового аналізу та виконання окремих завдань користувачів. Ці інструменти залежать від моделей даних, використовуваних в даній ГІС, та від цілей користувачів.

Туристична ГІС – це програмно-апаратний комплекс, який використовується для збирання, управління, аналізу та візуалізації просторово-розподіленої інформації про маршрути, готельно-ресторанні комплекси та інші туристичні об'єкти. Іншими словами, підсистема аналізу є ключовим елементом туристичної ГІС, що робить її незамінним інструментом для дослідження та планування туристичних маршрутів. [11]

Головна відмінність туристичної ГІС полягає у кількох аспектах. По-перше, вона вирішує проблему обмеженої ємності та статичності звичайних туристичних карт, які останнім часом стають непрочитаними через перезавантаження інформацією. По-друге, туристична ГІС дозволяє не лише отримувати інформацію, а й аналізувати її, зокрема, визначати властивості об'єктів на карті і в таблиці. По-третє, вона надає можливість керувати візуалізацією даних, виводячи лише ту інформацію, яка цікавить користувача в даний момент. Це дозволяє переходити від складних технологій до більш структурованого підходу, що підвищує ефективність обробки та аналізу. І нарешті, туристична ГІС не лише

відображає об'єкти на карті, а й дозволяє їх виділяти та проводити просторовий аналіз, що відрізняє її від звичайних картографічних систем.

Основним викликом для інтеграції картографічних технологій в туристичні ГІС є розробка системи, яка може ефективно зв'язувати запити користувачів з відповідною інформацією та візуалізувати її в зручному форматі. Це дозволить користувачам отримувати більше користі від туристичних ГІС та приймати кращі рішення під час планування своїх подорожей.

2.2. Класифікація картографічних творів туристичного спрямування.

Вже з раннього віку ми знайомимось з картами: на шкільній дошці, в підручниках, на сторінках газет та журналів. Вони супроводжують нас у кінофільмах та телепередачах, допомагаючи орієнтуватися в просторі та знайомитися з далекими куточками світу. Чи то йдеться про огляд міжнародних подій, подорожі Україною, цікаві факти, маршрути мандрівок, спортивні змагання чи прогнози погоди - карта завжди поруч, вірний помічник та довідник.

Чому карти такі важливі? Значення карт для науки і практики важко переоцінити. Вони слугують:

- Візуальним орієнтиром: За допомогою карт ми знайомимося з місцевістю, країнами та континентами, орієнтуємося на ній, плануємо маршрути.
- Інструментом проектування: Карты використовуються як основа для інженерних проектів, прогнозування погоди та інших досліджень.
- Навчальним посібником: У школах та ВНЗ карти застосовуються для вивчення географії, історії та інших предметів, а також для проведення дослідницьких робіт.

- Незамінним помічником у військовій справі: Військові карти слугують джерелом інформації про місцевість, необхідне для планування операцій та управління військами.
- Інструментом наукових досліджень: Вчені використовують карти для аналізу даних, вивчення природних явищ та моніторингу довкілля.
- Джерела інформації для туризму: Туристичні карти - це незамінні супутники мандрівників, які допомагають планувати маршрути, обирати цікаві місця та орієнтуватися на місцевості.

Карта - це зменшене зображення земної поверхні (або іншого небесного тіла) на площині, побудоване в певній проекції за допомогою умовних знаків. Масштаб карти визначає ступінь зменшення об'єктів.

При проектуванні земної поверхні на площину використовується система меридіанів та паралелей, які наносяться на глобус. Потім за допомогою математичних розрахунків зображення переноситься на карту, зберігаючи при цьому географічне положення об'єктів. Картографічні проекції - це математичні способи перенесення меридіанів і паралелей градусної сітки з поверхні глобуса на площину (карту) з точною передачею географічного положення будь-якої точки земної поверхні.

Чим дрібніший масштаб карти, тим менше деталей на ній можна зобразити. Тому важливо виділяти головне та відбирати лише найсуттєвіші елементи. Цей процес називається картографічною генералізацією. [2]

Особливу групу складають туристичні карти, які розробляються спеціально для потреб мандрівників. Вони містять детальну інформацію про маршрути, пам'ятки, транспортну інфраструктуру та інші об'єкти, які можуть зацікавити туристів. Основні елементи туристичної карти зображено на рис.2.1:



рис.2.1. Основні елементи наповнення туристичної карти

Окрім тих, що були згадані, на туристичних картах часто відображуються й інші об'єкти. Вони відрізняються привабливим дизайном, мають детальні показники і корисну інформацію. Такі карти можуть охоплювати великі території, які цікаві для туристів і відпочивальників, такі як курортне узбережжя Іспанії, національні парки, міста, а також окремі маршрути для пішохідних, лижних та автомобільних подорожей. До цієї ж категорії належать і карти для спортивного орієнтування, спеціально створені для організації змагань у цій галузі спорту.

Існують різноманітні класифікації туристичних карт. Але загалом всі вони зводяться до такої класифікації :

- Оглядові карти – охоплюють географічні райони, ТРС й одиниці адміністративного устрою.
- Туристичні плани міст – схеми екскурсійних маршрутів містом із вказанням усіх об'єктів туризму (музеї, готелі, ресторани, пам'ятники архітектури тощо)
- Маршрутні картосхеми - території вздовж туристичних маршрутів (пішохідних, кінних, вело, авто, спелео- тощо).

Створення туристичних карт неможливе без використання:

- Загальногеографічних карт: вони слугують основою для нанесення туристичних об'єктів та маршрутів.
- Архітектурних планів міст: завдяки їм на картах з'являються деталі міської забудови, що робить їх більш інформативними для мандрівників.
- Космічних знімків: вони допомагають картографам оновлювати інформацію про місцевість та додавати на карти нові об'єкти.

Окрім самих карт, туристичні видання зазвичай містять:

- Пояснювальний текст: він описує особливості місцевості, туристичні маршрути та об'єкти.
- Перелік об'єктів обслуговування: це готелі, ресторани, магазини та інші заклади, які можуть бути корисними для мандрівників.
- Списки вулиць та площ: вони допомагають орієнтуватися в місті.
- Маршрути міського транспорту: це спрощує пересування для туристів, які не мають власного транспорту.
- Кольорові ілюстрації та малюнки: вони роблять карти більш наочними та цікавими.

Найпопулярнішими форматами туристичних карт є складені карти (їх зручно розгортати та використовувати під час подорожі) та портативні брошури (вони займають мало місця та їх легко носити з собою).

Науково-довідкові туристичні карти використовуються для дослідження, організації та планування туризму як галузі господарства. Вони містять:

- Оцінювальні карти: оцінюють природні, соціально-культурні, економічні умови та інженерні передумови для розвитку туризму.

- Карти туристичного районування: поділяють територію на туристичні райони з урахуванням їх потенціалу.

Туристичні карти різних аспектів є базою для створення туристичних атласів. Географічні атласи являють собою зібрання географічних карт, об'єднаних спільною концепцією, вмістом та методами зображення географічних явищ і об'єктів. Туристичні карти часто включаються до науково-довідкових атласів і шкільних краєзнавчих атласів. В Україні існує значна кількість туристичних атласів з різноманітним туристично-картографічним наповненням. Найцікавіші серед атласів:

- "Крим. Атлас туриста", 1985 р.
- "Українські Карпати. Атлас туриста", 1987 р.
- "Київ. Атлас туриста", 1988 р.
- "Азово-Чорноморське узбережжя СРСР. Атлас туриста", 1989 г.
- "Львівська область: Географічний атлас: Моя мала Батьківщина", 2002 р.
- "Навчально-краєзнавчий атлас Львівської області", 1999 р.
- "Навчально-краєзнавчий атлас Чернівецької області", 2000 р.

Зміст, картографічні способи зображення та тематичне наповнення туристичних карт постійно змінюються та урізноманітнюються. Це пов'язано з розвитком туризму як галузі та появою нових потреб у мандрівників.

У кожній країні світу існують свої традиції щодо форми, вигляду та змісту туристичних карт. Це робить їх ще більш цікавими та інформативними для мандрівників, які прагнуть дослідити різні куточки світу.

2.3. Використання геоінформаційних технологій для картографування туристичних об'єктів.

Геоінформаційні технології (ГІС) відіграють дедалі важливішу роль у сфері туризму, надаючи потужні інструменти для картографування туристичних об'єктів та покращення обслуговування туристів. У наш час туризм став доволі звичним явищем для значної частини світового населення. Більше того, на початку XXI століття туризм визнано третьою за обсягами доходу серед інших сфер економіки. В багатьох країнах та регіонах він виступає ключовим джерелом фінансових надходжень. Оцінюючи сучасний стан та розглядаючи просторовий аспект туризму, виявляється, що використання сучасних геоінформаційних технологій може мати велике значення. [12]

З давніх часів мандрівники використовували карти, щоб орієнтуватися та досліджувати нові землі. Сьогодні, в епоху цифрових технологій, карти еволюціонували, перетворившись на потужні інструменти для туризму завдяки геоінформаційним системам (ГІС).

ГІС – це не просто набір карт, а ціла система, що об'єднує програмне забезпечення, комп'ютерні ресурси та дані, пов'язані з певною територією. Ці дані можуть включати інформацію про географічне місце туристичних об'єктів, транспортну інфраструктуру, природні пам'ятки, культурні особливості та багато іншого. [13]

Завдяки ГІС туристи можуть:

- Планувати маршрути: Складати персоналізовані маршрути з урахуванням своїх інтересів, бюджету та часу.
- Відкривати нові місця: Знаходити цікаві локації, про які не згадується в путівниках.

- Отримувати детальну інформацію: Дізнаватися про години роботи, ціни, відгуки та інші важливі деталі про туристичні об'єкти.
- Візуалізувати свої подорожі: Створювати власні карти та ділитися ними з друзями.

ГІС також допомагають туристичним організаціям аналізувати дані, створювати тематичні маршрути, екскурсії та інші туристичні пропозиції; ефективно рекламувати свої регіони та залучати нових туристів.

Переваги використання ГІС у туризмі:

- ✓ Зручність: Користуватися ГІС-картами просто та зрозуміло, навіть для людей без досвіду.
- ✓ Доступність: Існує безліч безкоштовних та платних ГІС-сервісів, які доступні онлайн та на мобільних пристроях.
- ✓ Інтерактивність: ГІС-карти динамічні та інтерактивні, що дозволяє користувачам отримувати інформацію в режимі реального часу.
- ✓ Персоналізація: ГІС-системи можна налаштувати відповідно до індивідуальних потреб та вподобань.

Для ефективного керування рекреаційною та туристичною сферами важливо мати доступ до спеціалізованих ГІС, спрямованих на ці цілі. Ефективне управління означає оперативне та оптимальне вирішення проблем у конкретних ситуаціях, ґрунтуючись на аналізі та передбаченні. Таким чином, в ГІС потрібне поєднання сталих базових даних та швидкозмінної інформації для прийняття як миттєвих, так і довгострокових рішень. Ця інформація повинна регулярно оновлюватись, бути надійною та містити різноманітні тематичні дані. Крім того, спеціалізовані ГІС для рекреаційної сфери повинні мати відповідний набір функцій.

Наприклад, геоінформаційна система вирішення завдань оптимізації туристичної галузі в Україні може бути виконана на наступних рівнях:

- національному (вся Україна);
- регіональному (на рівні область-район);
- місцевому (окремий населений пункт, група населених пунктів);
- об'єктному (великий туристичний об'єкт: національний природний парк, історико- культурний заповідник). [14]

Для туризму важливою підтримкою в управлінні можуть бути геопортали, що стають корисним інструментом для владних органів та місцевого самоврядування, а також для суб'єктів господарювання у цій галузі та громадян. Поглибимо наше розуміння цього типу ГІС-технологій.

Геопортал - це мережева форма реалізації ГІС. Термін "геопортал" походить від поєднання "гео" і "портал". Термін "портал" (від англійського слова "portal" - ворота) визначає вихідну точку для тематичного пошуку в мережі, сервер, який надає користувачам прямий доступ до певної групи серверів, включаючи інформаційні ресурси та вебдодатки, що відповідають меті порталу.

Для створення геопорталів можна використовувати технології вебпорталів та сервіс-орієнтовані підходи у виробництві, зберіганні та забезпеченні доступу до інформаційних ресурсів. Серед таких технологій можуть бути різноманітні серверні продукти ГІС, такі як серверний продукт ArcGIS від компанії ESRI або ГІС-платформа з відкритим вихідним кодом, наприклад, QGIS та інші. Геопортали можуть бути впроваджені на різних рівнях - глобальному, національному, регіональному та локальному (місцевому).

Глобальні (Google Maps, Google Earth, OSM) - охоплюють весь світ, засновані на тісному товаристві та керуються міжнародними організаціями.

Національні – охоплюють одну державу.

Регіональні – можуть охоплювати штат, область, регіон, провінцію, в той час, як локальні охоплюють порівняно невелику територію, як місто.

В Україні великомасштабне використання ГІС-технологій для прогнозування та планування пов'язане із створенням у 2001 році Генеральної схеми територіального планування. Ця схема є ключовою частиною загальнодержавної системи довгострокового прогнозування соціально-економічного розвитку країни, регіонів та населених пунктів. Вона є основою для всього комплексу містобудівної документації. Генеральна схема є першою роботою такого рівня, яка була розроблена від початку до кінця з використанням ГІС-технологій.

Розглядаючи туризм як складову національної інфраструктури геопросторових даних (НІГД), важливо підкреслити, що інформація про туристичні об'єкти та інфраструктуру належить до категорії профільних геопросторових даних.

Профільні геопросторові дані – це різновид галузевих та тематичних даних, які створюються на основі базових геопросторових даних. До них належать:

- Інформація про туристичні об'єкти: пам'ятки, музеї, готелі, ресторани, екскурсійні маршрути тощо.
- Дані про транспортну інфраструктуру: аеропорти, вокзали, автовокзали, маршрути громадського транспорту тощо.
- Інформація про природні ресурси: національні парки, заповідники, природні пам'ятки тощо.
- Дані про культурну спадщину: історичні пам'ятки, архітектурні комплекси, музеї тощо.

У 2012 році було запущено проєкт "Україна інкогніта" ініціативної групи краєзнавців, який в наш час налічує понад 100 тисяч сторінок. Цей вебресурс охоплює карти, описи привабливих атракцій, фотографії, розповіді, відеоматеріали, тури та багато іншої цікавої інформації. Планується розробка

туристичних путівників та карт України, а також подальше поповнення сайту цікавим контентом. [15]

У 2014 році компанія Google Україна розпочала широкомасштабну кампанію "Цифрове перетворення регіонів України" з метою розкриття туристичного та інвестиційного потенціалу країни. Роботи над проектом розпочалися на Львівщині та Рівненщині, а першою областю, яка стала доступною для віртуальних подорожей, стала Херсонщина з проектом "Мандруй Херсонщиною". [15]

Окрім традиційних напрямків, туризм постійно розширює свої горизонти, охоплюючи нові сфери діяльності. Однією з таких сфер є інженерне обґрунтування та проектування нових туристичних маршрутів та рекреаційних зон. У цьому контексті надзвичайно важливою є підготовка фахівців, які володіють навичками з проведення інженерного аналізу та оцінки природно-територіальних ресурсів для туристично-рекреаційного розвитку територій. Це містить в собі геодезичне та картографічне забезпечення при виборі місць для будівництва туристичних та готельних комплексів. Мова йде про геоінженерне проектування генпланів, комунікаційних мереж та доріг на основі систем автоматизованого проектування та ГІС-технологій. [14]

Навчання майбутніх фахівців у сфері туризму має охоплювати не лише загальні знання, але й спеціалізовані напрямки, пов'язані з геоінформаційним та інженерним забезпеченням:

- Розробка ГІС для туристичних комплексів: Створення інформаційних систем, що оптимізують роботу туристичних комплексів; Розробка інформаційно-туристичних матеріалів; Створення баз даних для стратегічного управління туризмом.

- Планування туристичних комплексів: Ефективне використання рекреаційного потенціалу; Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття; Забезпечення екологічної безпеки.
- Проектування туристичних об'єктів: Готелі, санаторії, гірськолижні бази, маршрути тощо; Використання сучасних технологій та матеріалів;
- Оцінка впливу на довкілля: Дослідження впливу туристичних комплексів на природу; Розробка заходів з мінімізації негативного впливу.
- Екологічна експертиза: Аналіз інвестицій, проектів будівництва та реконструкції; забезпечення екологічної безпеки.
- Системи екологічної безпеки: Рятувально-пошукові служби; GPS-моніторинг туристів; Сучасні транспортні інформаційні та навігаційні системи.
- Розробка туристичних продуктів: Карти, путівники, буклети, рекламні матеріали; розставлення знаків на маршрутах; використання цифрових електронних карт.
- Інші послуги: Виконання завдань для державних, приватних та міжнародних туристичних агенцій.

Ці фахівці стануть рушійною силою розвитку стійкого та екологічно відповідального туризму, роблячи його доступнішим та привабливішим для людей з усього світу. [13][14]

РОЗДІЛ 3. КАРТОГРАФУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ ХУСТСЬКОГО РАЙОНУ.

3.1. Опис туристичних маршрутів Хустського району

Хустський район простягається від центральної частини Українських Карпат до окраїни Закарпатської (Тисянської) низовини, таким чином район поєднує в собі багато різних форм рельєфу, що дозволило розвинутися тут багатьом видам туризму, зокрема – спортивно-оздоровчому. Основним видом все ж залишається пішохідний туризм гірського спрямування – тобто мандрівки по горах. Проте зустрічаються також і веломаршрути, водні сплави та інші види зокрема зі змішанням декількох видів в одному маршруті.

- ***Пішохідні маршрути***

Районом прокладено багато пішохідних спортивно-оздоровчих туристичних маршрутів. В основному вони зосереджені в гірській частині на територіях колишнього Міжгірського та Іршавського районів. Усі маршрути можна дізнатись в Інтернеті, на різних туристичних, де можна дізнатися про наявність об'єктів розміщення та харчування поблизу маршруту, місць де можна набрати питної води, розвести багаття, поставити табір та багато іншого [16].

1. с. Кушниця, через Полонину Кук, г. Широкий Верх, г. Жид-Магура, г. Великий Верх, г. Плай до смт. Воловець (рис. 3.1.). Довжина маршруту 47.1 км., висота від 226м до 1540м, набір висоти: 2774м;

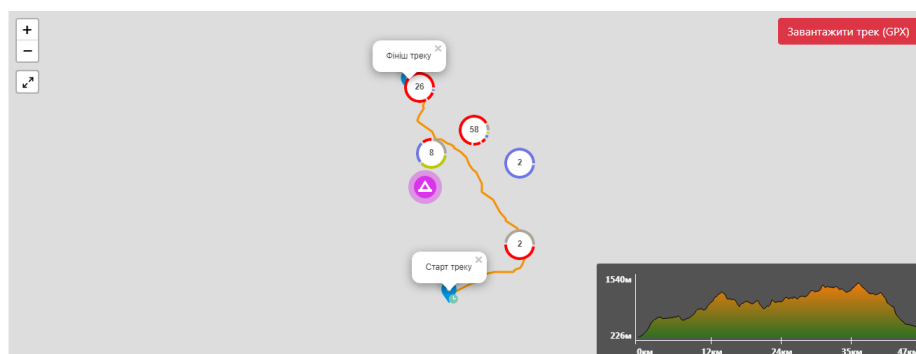


Рис. 3.1. – Маршрут с. Кушниця – смт. Воловець [16]

2. с. Луково, через г. Бужора до м. Свалява. Довжина маршруту 46.8 км., висота від 165м до 1085м, набір висоти: 1967м;
3. с. Колочава, через хр. Красна, с. Усть-Чорна, хр. Свидовець до смт. Ясіня. Довжина маршруту 81.4 км., висота від 527м до 1756м, набір висоти: 3395м;
4. с. Пилипець – г. Гемба – с. Пилипець. Довжина маршруту 6.9 км., висота від 736м до 1531м, набір висоти: 750м;
5. с. Пилипець, через г. Гемба, г. Великий Верх, вдсп. Шипіт до с. Пилипець (рис.3.2). Довжина маршруту 15.2 км., висота від 686м до 1593м, набір висоти: 1139м;

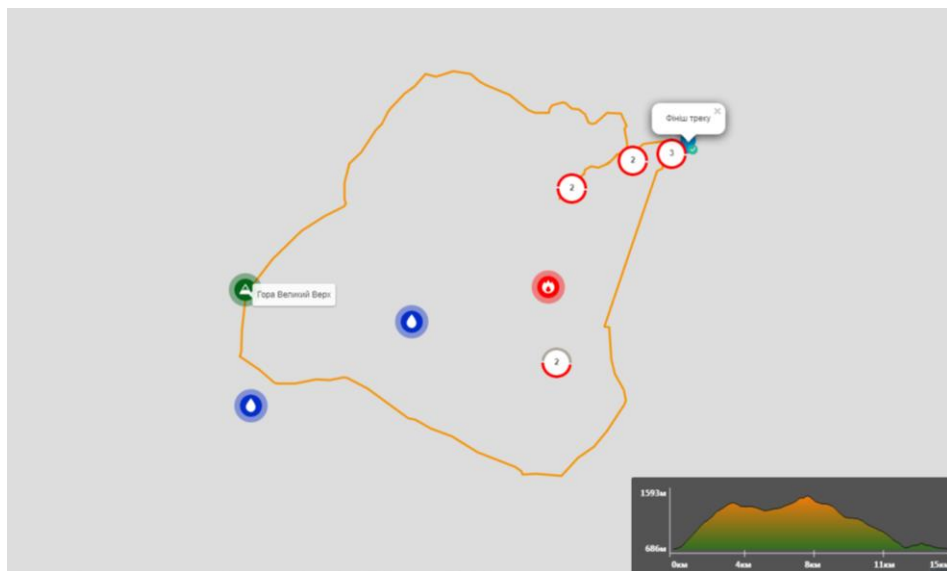


Рис. 3.2 – Маршрут с. Пилипець – вдсп. Шипіт [16]

6. с. Колочава, через г. Стримба, пер. Присліп до с. Колочава. Довжина маршруту 13.6 км., висота від 673м до 1751м, набір висоти: 1130м;
7. Синевирський перевал, через смт. Міжгір'я, г. Жид-Магура, г. Гемба, вдсп. Шипіт до смт. Воловець (рис.3.3). Довжина маршруту 57.3 км., висота від 435м до 1508м, набір висоти: 2396м;

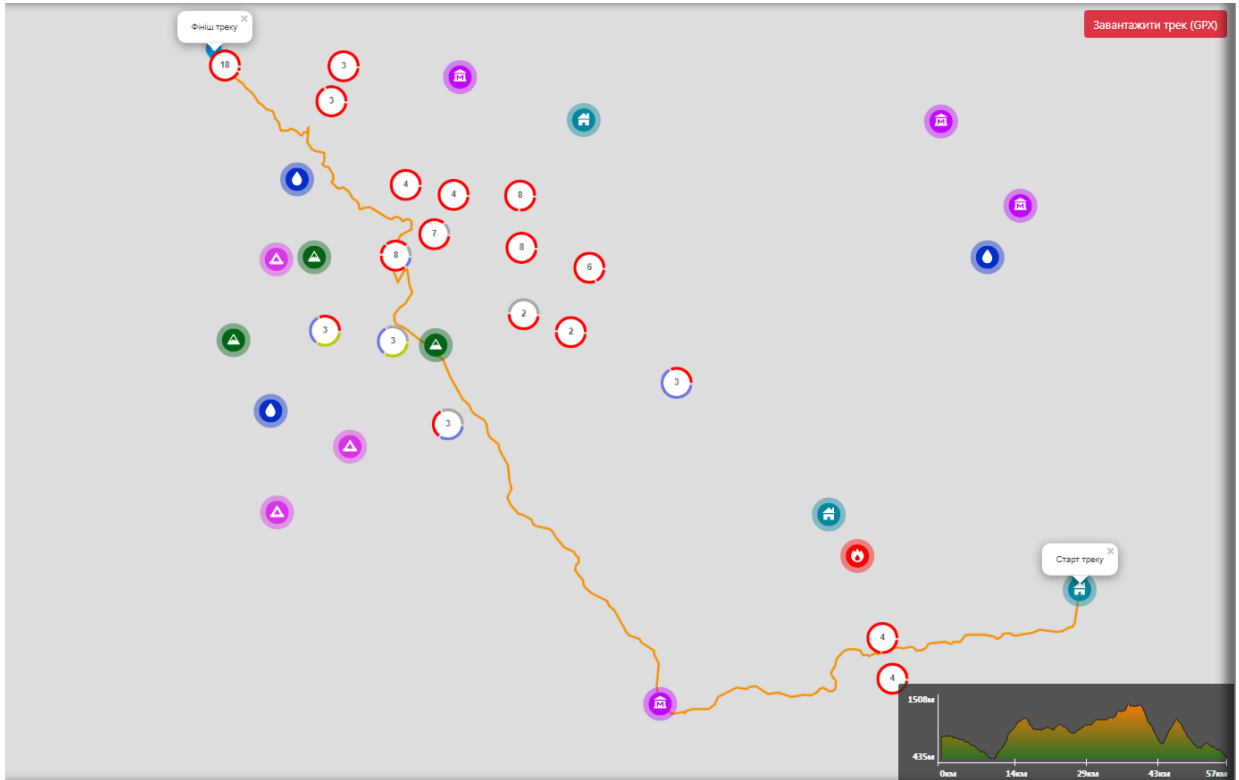


Рис. 3.3. – смт. Міжгір'я – смт. Воловець [16]

8. с. Пилипець, через г. Гемба, г. Стій, с. Вовчий до м. Свалява. Довжина маршруту 40.2 км., висота від 196м до 1657м, набір висоти: 1359м;
9. с. Синевир, через г. Негровець, с. Мерешор, хр. Красна, с. Усть Чорна, хр. Свидовець до с. Кваси. Довжина маршруту 100.3 км., висота від 516м до 1843м, набір висоти: 5367м;
10. с. Пилипець, через вдсп. Шипіт, г. Гемба, г. Стій, г. Великий Верх до с. Воловець. Довжина маршруту 30.2 км., висота від 479м до 1682м, набір висоти: 1519м;
11. с. Синевирська Поляна, через с. Свобода до пол. Гича. Довжина маршруту 16.8 км., висота від 857м до 1261м, набір висоти: 579м;
12. оз. Синевир, через г. Озерна, г. Кам'янка, Синевирський перевал, хр. Кичера до смт. Міжгір'я (рис. 3.4). Довжина маршруту 24.7 км., висота від 436м до 1522м, набір висоти: 1744м;

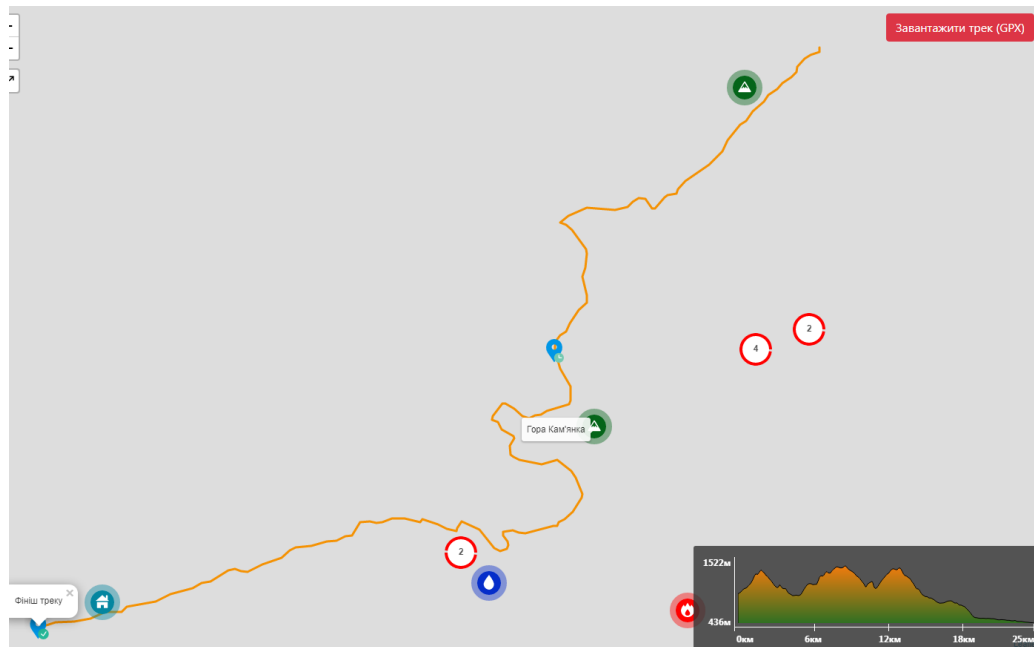


Рис. 3.4 – Маршрут оз. Синевир – смт. Міжгір'я [16]

13. вдсп. Шипіт, через г. Великий Верх до смт. Воловець. Довжина маршруту 15.8 км., висота від 489м до 1570м, набір висоти: 1044м;
14. с. Пилипець, через г. Гемба, г. Стій, г. Великий Верх до смт. Воловець. Довжина маршруту 28 км., висота від 511м до 1653м, набір висоти: 1554м;
15. с. Подобовець, через г. Великий Верх, г. Стій до с. Вовчий. Довжина маршруту 21.7 км., висота від 287м до 1665м, набір висоти: 1154м;
16. смт. Міжгір'я, через с. Сопки, г. Жид-Магура, г. Гемба, г. Великий Верх до с. Воловець. Довжина маршруту 51.4 км., висота від 435м до 1588м, набір висоти: 1972м;
17. с. Подобовець, через вдсп. Шипіт, г. Гемба, г. Жид-Магура до с. Березняки. Довжина маршруту 23.7 км., висота від 354м до 1495м, набір висоти: 1198м;
18. с. Ричка, через г. Жид-Магура, г. Гемба, вдсп. Шипіт, г. Великий Верх до смт. Воловець (рис. 3.5). Довжина маршруту 40.3 км., висота від 450м до 1566м, набір висоти: 2510м;

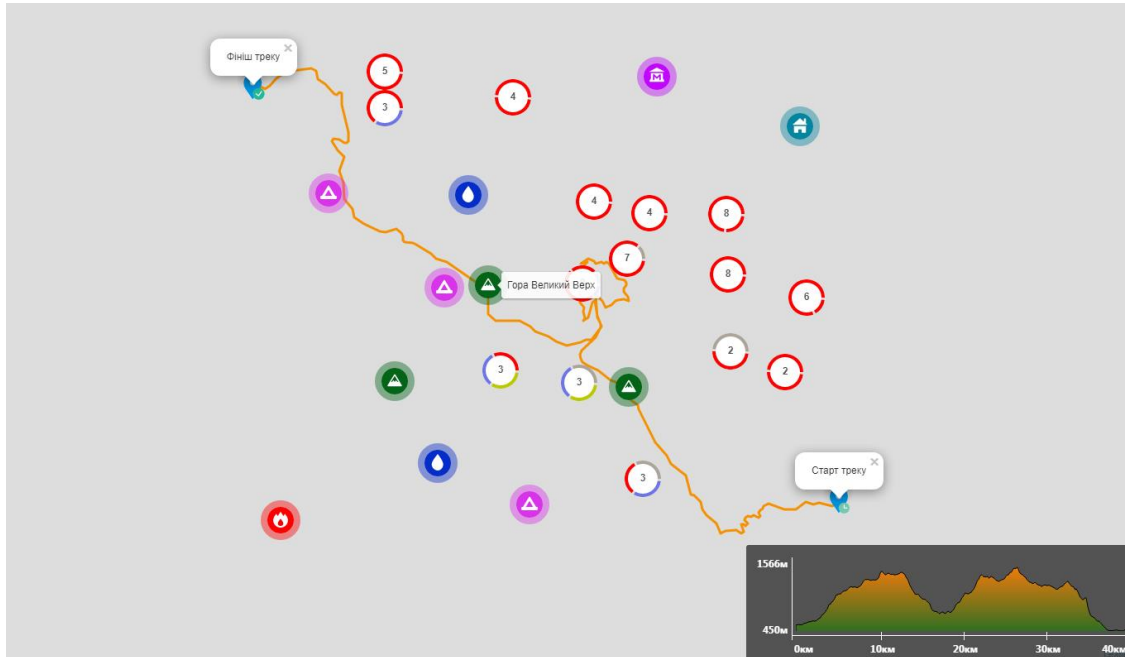


Рис. 3.5 – Маршрут с. Ричка – смт. Воловець [16]

19. г. Жид-Магура – с. Ізки. Довжина маршруту 6.9 км., висота від 641м до 1552м, набір висоти: 165м;
20. оз. Синевир, через г. Озерна, г. Кам'янка, Синевирський пер., хр. Кичера до смт. Міжгір'я. Довжина маршруту 31.1 км., висота від 421м до 1580м, набір висоти: 1354м;
21. с. Синевир, через г. Негровець до с. Колочава. Довжина маршруту 25.4 км., висота від 539м до 1697м, набір висоти: 1531м;
22. с. Міжгір'я, через г. Жид-Магура, г. Гемба, г. Великий Верх до с. Воловець. Довжина маршруту 55.2 км., висота від 423м до 1597м, набір висоти: 2752м;
23. с. Пилипець, через г. Гемба, г. Великий Верх до с. Пилипець. Довжина маршруту 10.6 км., висота від 746м до 1635м, набір висоти: 737м;
24. с. Колочава – г. Стримба – с. Колочава. Довжина маршруту 16.2 км., висота від 716м до 1716м, набір висоти: 1126м;
25. с. Пилипець, через вдсп. Шипіт, г. Гемба, г. Жид-Магура до смт. Міжгір'я. Довжина маршруту 38.1 км., висота від 388м до 1471м, набір висоти: 1686м; (рис.3.6)

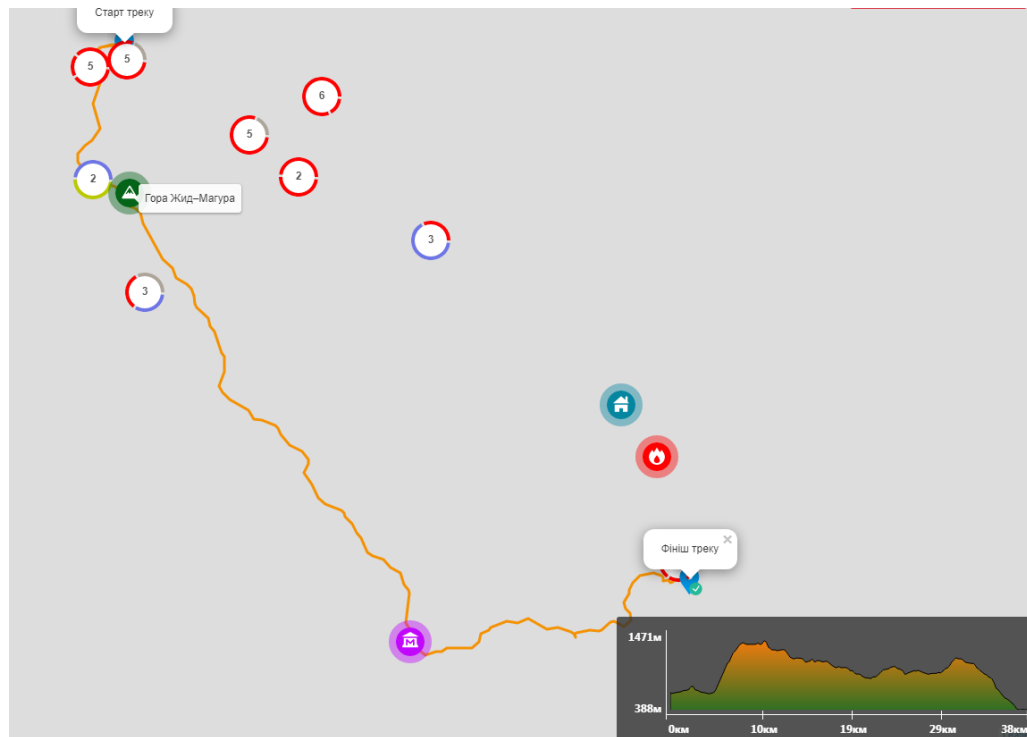


Рис. 3.6 – Маршрут с. Пилипець – смт. Міжгір'я [16]

26. с. Колочава – г. Стримба – с. Колочава. Довжина маршруту 16.2 км., висота від 716м до 1716м, набір висоти: 1126м;
27. с. Подобовець – г. Великий Верх – с. Подобовець. Довжина маршруту 13.5 км., висота від 612м до 1599м, набір висоти: 942м;
28. с. Тюшка, через г. Жид-Магура, г. Гемба, г. Великий Верх до смт. Воловець. Довжина маршруту 35.2 км., висота від 499м до 1585м, набір висоти: 1544м;
29. с. Колочава, через г. Дарвайка, г. Негровець до с. Колочава. Довжина маршруту 21.9 км., висота від 566м до 1657м, набір висоти: 1545м;
30. смт. Міжгір'я, через г. Жид-Магура, г. Гемба, г. Стій, г. Великий Верх до с. Воловець. Довжина маршруту 56.4 км., висота від 434м до 1664м, набір висоти: 3196м;
31. смт. Міжгір'я, через г. Жид-Магура, г. Гемба, вдсп. Шипіт до смт. Воловець. Довжина маршруту 79.4 км., висота від 430м до 1478м, набір висоти: 3584м;
32. с. Колочава, через г. Сиглянський, г. Климова, г. Ружа до с. Усть Чорна. Довжина маршруту 29.4 км., висота від 515м до 1557м, набір висоти: 1742м; (рис.3.7)

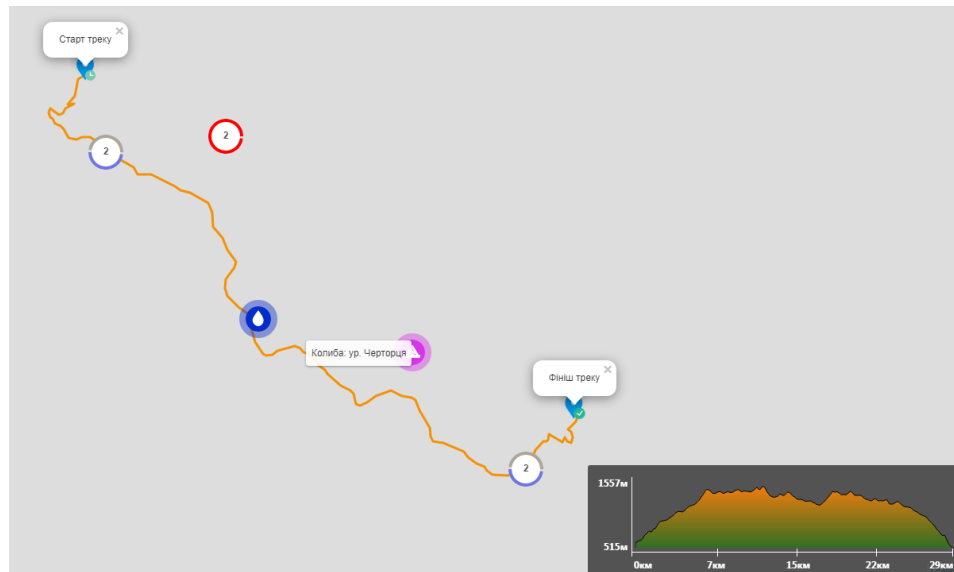


Рис. 3.7. – Маршрут с. Колочава – с. Усть Чорна [16]

33. с. Пилипець, через вдсп. Шипіт, г. Гемба, г. Великий Верх до с. Воловець. Довжина маршруту 30.9 км., висота від 485м до 1592м, набір висоти: 2558м;
34. оз. Синевир, через г. Озерна, г. Кам'янка до с. Синевир. Довжина маршруту 19.4 км., висота від 661м до 1553м, набір висоти: 1213м;
35. с. Подобовець, через г. Великий Верх, г. Стій до с. Подобовець. Довжина маршруту 19.7 км., висота від 768м до 1661м, набір висоти: 1130м;
36. оз. Синевир, через с. Свобода, пол. Гича, г. Молода до с. Осмолода. Довжина маршруту 32.9 км., висота від 722м до 1712м, набір висоти: 1198м;
37. г. Топас, через с. Мерешор до с. Колочава. Довжина маршруту 21.8 км., висота від 459м до 1531м, набір висоти: 434м;
38. г. Негровець – с. Синевир. Довжина маршруту 17.1 км., висота від 586м до 1690м, набір висоти: 562м;
39. с. Колочава – г. Топас – с. Колочава. Довжина маршруту 16.2 км., висота від 630м до 1540м, набір висоти: 1020м;
40. с. Синевир – г. Негровець. Довжина маршруту 12.3 км., висота від 647м до 1700м, набір висоти: 1310м;

41. с. Пилипець, через вдсп. Шипіт, г. Гемба до с. Пилипець. Довжина маршруту 17.7 км., висота від 683м до 1530м, набір висоти: 1039м;

42. с. Стара Гута, через г. Висока, г. Ігровець, г. Сивуля до с. Бистриця (рис.3.8)

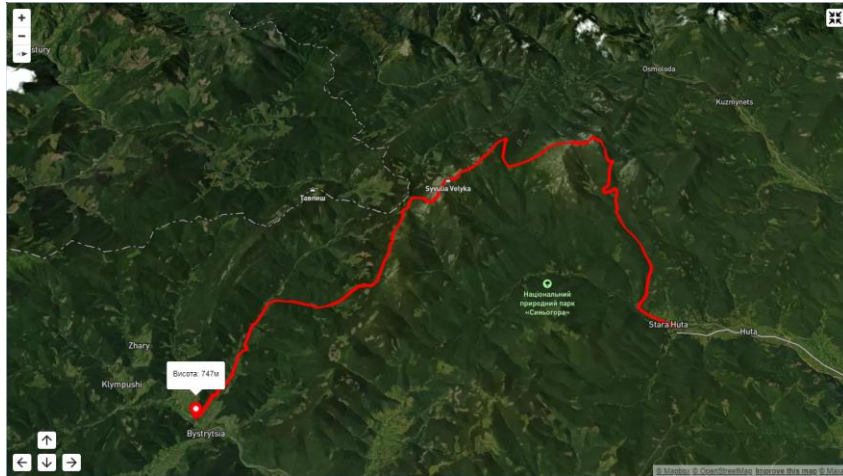


Рис. 3.8 – Маршрут с. Пилипець – смт. Воловець [16]

- **Велосипедні маршрути**

В межах району також прокладено багато велосипедних маршрутів. Багато маршрутів зібрано на ресурсі Wikiloc [17].

1. Міжгір'я-Воловець (рис. 3.9)

Нитка маршруту: Міжгір'я - Лозянське - Сопки - г. Полонина-Кук - Перевал Присліп - г. Кичера-Кругла - г. Граб - г. Магура-Жид - г. Гемба - г. Великий Верх - г. Плай – Воловець.

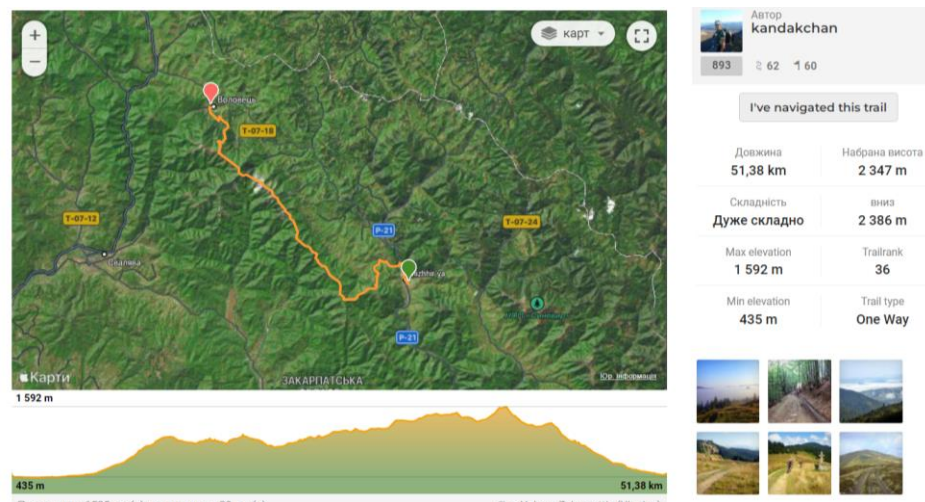


Рис. 3.9 – Маршрут Міжгір'я-Воловець. [17]

2. Усть-Чорна – Міжгір'я (рис. 3.10)

Нитка маршруту: Усть-Чорна - Руська Мокра - Німецька Мокра - перевал Присліп - Колочава - Негровець - Синеvir - Міжгір'я.

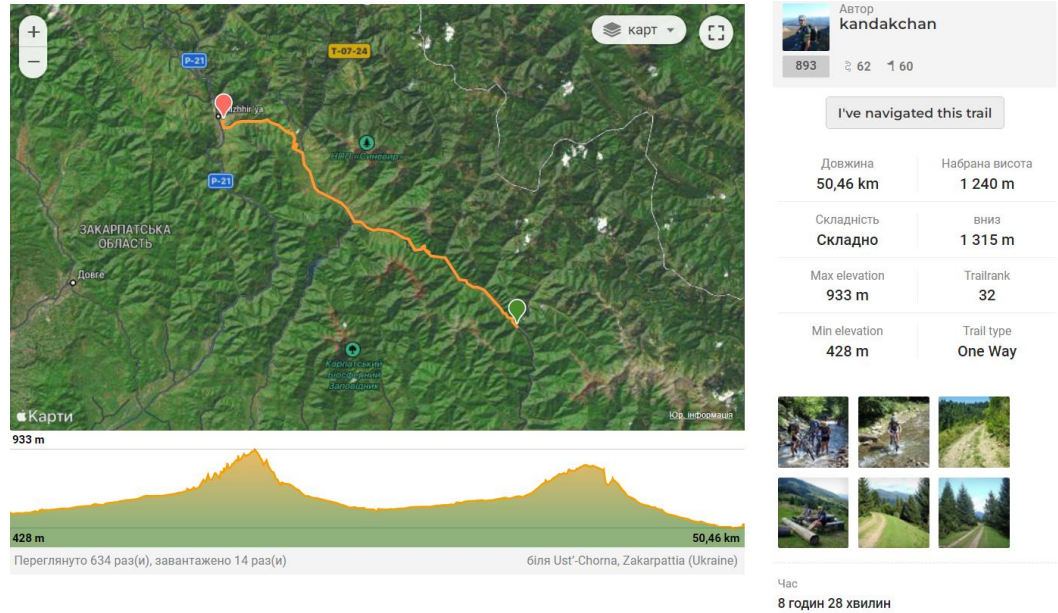


Рис. 3.10 – Маршрут Усть-Чорна – Міжгір'я [17]

3. Воловець - Міжгір'я – Синеvir - Хуст – Мукачеве (рис. 3.11)

Нитка Маршруту: Воловець - Шипіт - Межгор'є - оз. Синеvir - Колочава - Хуст - Виноградів - Берегове – Мукачеве

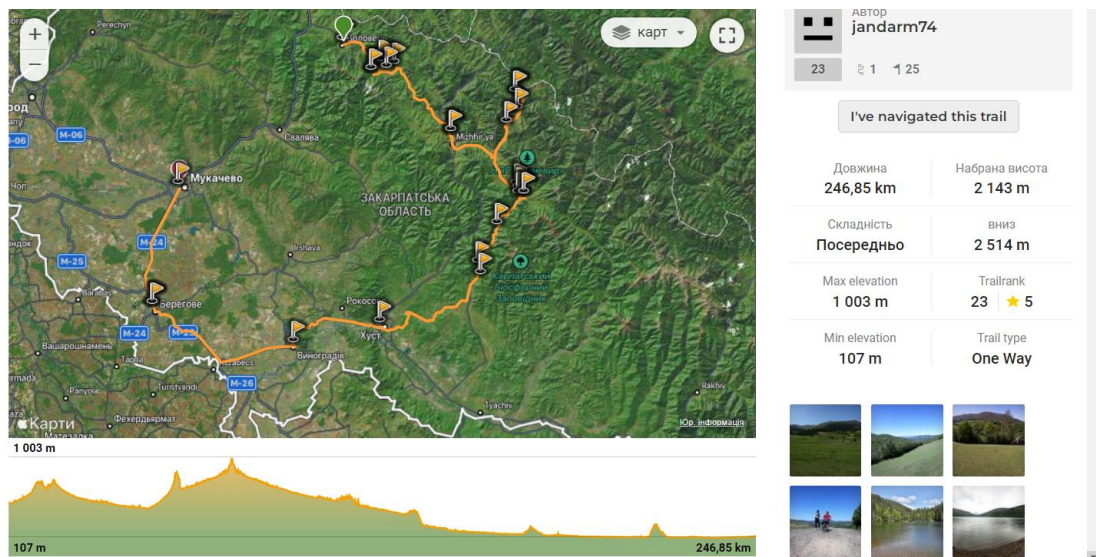


Рис. 3.11 – Маршрут Воловець – Мукачеве [17]

4. Драгово - о. Синевир

Одноденний захопливий вело маршрут до озера Синевир. Цікаві об'єкти на маршруті: Високогірне водосховище, Музей "Лінія Арпада", "Старе Село", Мінеральне джерело, Реабілітаційний центр бурих ведмедів, Озеро "Синевир".

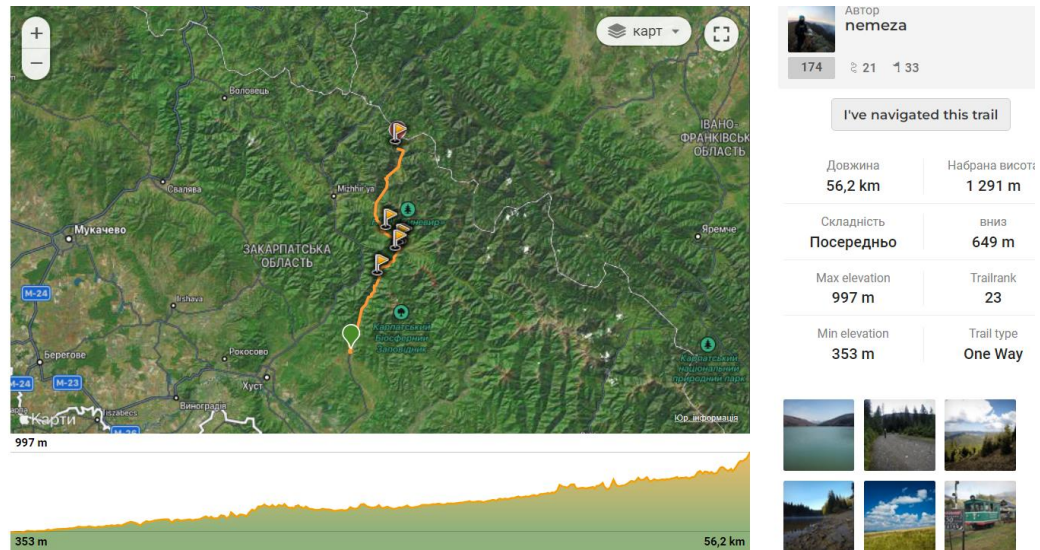


Рис. 3.12 – Маршрут Драгово – о. Синевир [17]

- **Водні маршрути**

На території району водні маршрути прокладені по 3 головних річках – Терембі, Ріці та Тисі. Збори переважно проходять в Хусті, де учасники проходять інструктаж, а тоді виїжджають в гори для початку сплаву. Або збір відбувається зразу біля місця початку сплаву й інструктаж відбувається безпосередньо перед сплавом.

Якщо турист шукає нові враження, тоді на Закарпатті можна знайти місця для рафтингу, де можна взяти участь в сплаві по найбільшій річці Срібної Землі – Тисі. (рис. 3.13) Тут є все: адреналін річкових порогів і бурливі потоки, величний спокій водної гладі й красиві скелі Марії Терези – мальовничі скельні стіни просто біля води, а у Виноградіві – мальовнича Чорна гора Сплав по Тисі гарантує захват, незабутні відчуття і усвідомлення маленької, але дуже важливої перемоги над самим собою, адже Ви здолали карпатську річку Тиса.



Рис. 3.13 – р. Тиса

- **Спелеомаршрути**

На Закарпатті спелеотуризм досить розвинутий. На території Закарпаття відомо близько 50-ти печер, більшість з яких знаходиться на території Тячівського району біля сіл Мала та Велика Уголька, а також печери в урочищі Черлений Камінь, що неподалік с.Нересниця. Найбільшою печерою Українських Карпат є Дружба. Вхід розміщений на висоті близько 500 м у буковому лісі на околиці с. Мала Уголька. Він знаходиться на дні неглибокої триметрової карстової лійки еліпсоподібної форми зі стрімкими обривистими стінами. Загальна довжина всіх досліджених ходів печери Дружба становить 900 м, глибина – 45 м. Температура повітря в різних частинах печери коливається від +5 до +8 градусів, вологість становить 95 %. [20]

За кілька десятків кілометрів від печер Угольського масиву знаходиться система печер Черлений Камінь, яка має зовсім інше походження і структуру. Система розташована у північно-східному напрямку від с. Нересниця Тячівського району. Печери урочища Черлений Камінь представлені чотирма великими кількоповерховими порожнинами загальною довжиною від 200 до 700м, глибиною від 24 до 56 м та кількома маленькими завдовжки від 5 до 25 м.

Печера Сифон найглибша в урочищі Черлений Камінь, її глибина сягає 59 метрів.

Окрім Тячівського, Перечинський район відомий кількома маленькими тектонічними печерками, розташованими на хребті Синаторія на висоті близько 500 м, а також Печерою на г.Полонина Руна (1497 м).

У Великоберезнянському районі природні порожнини розташовані поблизу с. Лубня, найбільша з них завдовжки 138 м – печера Ролінг Стоунз.

В Ужгородському районі, на північ від с. Глибоке, є кілька шахт, утворених унаслідок добування залізної руди для Анталовецького ливарного цеху в 30-х роках ХХ століття. [20]

Як бачимо, у Хустському районі печер для проведення спелеотурів нажалі немає, тому саме в Хустському районі спелеотуризм поки не має як розвиватися.

• **Повітряні маршрути**

Парашутний спорт включає: класичний парашутизм (стрибки на точність приземлення); групову акробатику (побудова при польоті максимальної кількості різних фігур командою з декількох парашутистів); купольну акробатику (побудова формацій з куполів розкритих парашутів); фристайл (показ спортсменами різних фігур у вільному падінні).

Повітряні кулі (теплові аеростати) здатні підійматися на висоту до 1000 м. Дальність повітроплавання залежить від сили вітру (в основному 20-30 км).

У Закарпатській області ідеальні передумови для такого неординарного виду спорту, як дельтапланеризм та парапланеризм. Найбільш сприятливими умовами є території Рахівського, Перечинського, Великоберезнянського та частково інших районів області, зокрема с. Жденієво Воловецького району.

Це два основних види повітряних подорожей на території Закарпаття. На жалі, жодна з них не поширена на території Хустського району, проте, за бажанням та правильній організації цей вид спортивного туризму може з'явитися на цій території.

3.2. Огляд програмного забезпечення для створення карти

Для кваліфікаційної роботи використовуватимуться такі програмні забезпечення:

- ArcGIS: Це потужна геоінформаційна система (ГІС), яка дозволяє створювати, редагувати, аналізувати та візуалізувати геопросторові дані. ArcGIS буде використовуватися для створення основи карти, додавання даних, стилізації шарів, створення легенди та інших елементів карти.
- Adobe Illustrator та Photoshop - це програмні пакети для редагування зображень, які будуть використовуватися для створення значків для різних типів об'єктів на карті.



рис.3.14.. Використане програмне забезпечення для створення карти (зліва направо: ArcGIS, Adobe Illustrator, Photoshop)

Переваги використання ArcGIS:

- Широкий спектр можливостей: ArcGIS пропонує широкий спектр можливостей для роботи з геопросторовими даними, що робить його ідеальним інструментом для створення складних карт.
- Точність: ArcGIS забезпечує високу точність геопросторових даних, що важливо для створення надійних карт.

- Простота використання: ArcGIS має зручний інтерфейс користувача, який робить його доступним для користувачів з різним рівнем досвіду.

Переваги використання застосунків Adobe:

- Локалізовані значки, які розроблені з урахуванням місцевої культури та естетики, роблять легенду карти більш привабливою та цікавою для користувачів
- Photoshop пропонує значно більше інструментів та можливостей для створення значків, порівняно з Arcgis. Тому ми можемо створювати значки будь-якої форми, розміру, кольору та стилю, використовуючи широкий спектр інструментів, таких як пензлі, градієнти, фігури, чарівна паличка тощо (рис.3.15).
- Інтеграція з Illustrator: Photoshop добре інтегрується з іншими інструментами дизайну, що дозволяє вам легко переносити свої значки в інші програми, в нашому випадку – Ілюстратор. В ході роботи ми можемо експортувати свої значки в різних форматах, таких як PNG, SVG та AI.

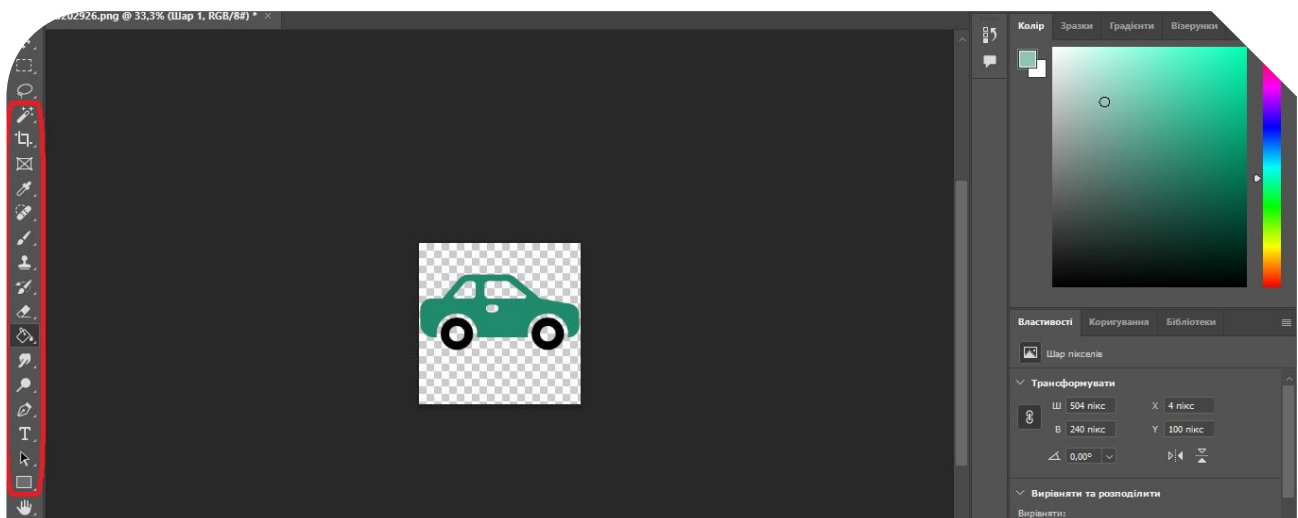


рис.3.15. Вікно Photoshop з панеллю інструментів

3.3 Розробка змісту та укладання туристичної карти.

Отже, Хустський район, розташований у мальовничому серці Закарпаття, являє собою справжній скарб для поціновувачів активного та оздоровчого відпочинку. Його мальовничі гірські пейзажі, ріки, джерела та багатий культурний спадок роблять його ідеальним місцем для картографування ресурсів спортивно-оздоровчого туризму.

Природні ресурси є чи не найбільш знаковим досягненням даної території. Хустський район оточений Карпатськими горами, які пропонують безліч можливостей для піших прогулянок, гірських сходжень, катання на велосипеді та лижах. Найвищою вершиною району є гора Стримба (1749 м), яка відкриває панорамні краєвиди на всю околицю, і до якої простягається «Екологічна стежка», яка дозволяє насолодитись пейзажами. [18] Хустський район багатий на мінеральні джерела, які здавна використовуються для оздоровлення. Найвідоміше з них - джерело "Поляна Квасова", вода якого має цілющі властивості при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

Культурні ресурси, які містять в собі історичні міста та села, зберігають в собі багатий культурний спадок. Найвідоміше з них - місто Хуст, яке було засноване в XIII столітті. У районі також є безліч старовинних церков, музеїв та інших пам'яток історії та культури.



Хустський район ідеально підходить для картографування ресурсів спортивно-оздоровчого туризму, і ось чому було прийнято рішення обрати саме цю територію для роботи:

- ✓ Різноманіття ресурсів: Хустський район пропонує широкий спектр ресурсів для спортивно-оздоровчого туризму, що робить його ідеальним місцем для людей з різними інтересами та рівнями підготовки.
- ✓ Доступність: Хустський район легко доступний для туристів з усієї України та зарубіжжя. До нього можна дістатися автобусом, поїздом або автомобілем.
- ✓ Інфраструктура: У Хустському районі розвинена інфраструктура для туризму, що включає готелі, санаторії, ресторани, кафе та магазини.
- ✓ Безпека: Хустський район є безпечним місцем для туризму. Рівень злочинності тут низький, а місцеві жителі гостинні та приязні.

Проаналізувавши територію Хустського району та оцінивши всі види туристичних ресурсів, було визначено наступну легенду карти, яка і стане інформаційним підґрунтям нашої мапи:

- Природні пам'ятки:
 - Гори - значок гори, назва, висота
 - Ліси – зелений фон
 - Заповідні території – окремий зелений фон з темним контуром
 - Мінеральні джерела - значок краплі води
 - Водоспади - значок водоспаду
- Об'єкти туристичної інфраструктури:
 - Ресторани та кафе – тут, і для решти, локалізований значок
 - Готелі
 - Санаторії
 - Кемпінги
 - Храми

- Транспорт та інші лінійні об'єкти:
 - Залізничні станції - значок залізничного вокзалу, назва
 - Дороги - лінії різного кольору та товщини (залежно від типу дороги)
 - Річки – синій колір, і такого ж кольору курсивом підпис річки
 - Кордон району – товста рожева лінія

- Інформація для туристів:
 - Туристичні маршрути - кольорові лінії з маркуванням, опис
 - Головні туристичні пам'ятки – пронумеровані від 1 до 10, розставлені по всій карті і надано назви.

Таким чином було сформовано легенду, поділену на 3 частини та розміщено по різним куткам карти. Одна з них – основна, яка містить всі умовні позначення, окрім головних «пам'яток» району (в англійській мові використовується слово sightseeing для кращого розуміння даного елемента карти) та переліку маршрутів.



рис.3.16. Легенда карти (ч-1)

На карту було додано три види маршрутів – пішохідний, велосипедний та автомобільний (рис.3.17). Хустський район є хорошим рішенням як для пасивного відпочинку, так і для активного, тому присутність цього елемента карти не є зайвим, а навпаки – чудовим доповненням, з описом в легенді:

- *Маршрут №1 (пішохідний):*

Назва: "Екологічна стежка"

Опис: Цей маршрут веде через мальовничі місця Хустського району, включаючи озеро Синевир, Кам'янецький водоспад та гору Стримба. Маршрут має середню складність, його довжина становить 33 км, а час проходження - 9 годин.

На карті цей маршрут зображається пунктирною лінією фіолетового кольору з відстанню між штрихами 1,23 mm.

Цей маршрут є популярним серед любителів природи та активного відпочинку. Він пропонує можливість побачити унікальні природні пам'ятки Хустського району та насолодитися свіжим гірським повітрям.

- *Маршрут №2 (автомобільний):*

Назва: "Чотири світанки"

Опис: Цей маршрут веде через чотири мальовничі села Хустського району: Вишково, Долина Нарцисів, Іза та Довге. Маршрут має легку складність, його довжина становить 60 км, а час проходження - 2 години.

На карті цей маршрут можна зобразити пунктирною лінією фіолетового кольору з значком автомобіля та з відстанню між штрихами 1,23 mm.

Цей маршрут є чудовим способом познайомитися з культурою та традиціями Хустського району. Він також пропонує можливість побачити мальовничі краєвиди Карпатських гір та зупинитись в різних місцях задля зустрічі світанку (як натякається в назві маршруту) або просто помилуватись пейзажами.

- *Маршрут №3 (велосипедний):*

Назва: "Ферми Мармароша"

Опис: Цей маршрут веде через три найнезвичніші ферми околиць Хуста: Буйволину ферму, Оленячу ферму та Страусину ферму. Маршрут має середню складність, його довжина становить 20 км, а час проходження - 2 години.

На карті цей маршрут зображується пунктирною лінією темно-бордового кольору з відстанню між штрихами 0,3 mm.

Даний маршрут є чудовим способом познайомитися з тваринним світом Хустського району. Він також пропонує можливість побачити мальовничі види долин та нещодавно наново асфальтованих доріг, що буде дуже зручним для любителів велотуризму.



рис.3.17. Туристичні маршрути в легенді

Також до тематичних даних карти відносяться Визначні пам'ятки Хустського району. На карті вони позначаються чорним кружечком з цифрою від 1 до 11:

1. Хустський Замок (рис.3.18)
2. Оленяча ферма
3. Страусина ферма
4. Комплекс «Теплі води»
5. Буйволина ферма (рис.3.19)
6. Меморіальний парк «Красне Поле»
7. Бункер лінії Арпада
8. Реабілітаційний центр ведмедів
9. Бронецький замок
10. Водяний млин
11. Смерековий камінь



рис.3.18. Хустський замок



рис.3.19. Буйволина ферма [19]

Дані про відстані між найбільшими населеними пунктами Хустського району на карті може бути корисною для туристів та місцевих жителів з кількох причин:

- Планування маршрутів: Таблиця відстаней може допомогти туристам планувати свої маршрути та розраховувати час у дорозі.
- Подорожі на роботу: Таблиця відстаней може допомогти місцевим жителям вибрати найкращий маршрут для поїздки на роботу або в інші місця.

Для таблиці було обрано 8 населених пунктів, таких як: Білки, Вишково, Довге, Іршава, Колочава, Міжгір'я, Пилипець, Хуст. За допомогою застосунку Google

Earth було виміряну кількість кілометрів між кожним населеним пунктом і виведено в таку таблицю:

ТАБЛИЦЯ ВІДСТАНЕЙ ПО АВТОМОБІЛЬНИМ ШЛЯХАХ
МІЖ НАЙБІЛЬШИМИ НАСЕЛЕНИМИ ПУНКТАМИ
ХУСТЬСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ (км)

Білки							
Вишково	65						
Довге	53	17					
Іршава	22	64	12				
Колочава	102	97	60	114			
Міжгір'я	32	92	65	80	82		
Пилипець	24	55	117	90	104	106	
Хуст	82	58	61	37	31	23	42

Рис. 3.20. Таблиця відстаней по автошляхах між найбільшими населеними пунктами Хустського району

3.4. Аналіз результату роботи та ефективності використання картографічних ресурсів для розвитку туризму в Хустському районі

В результаті проведеної роботи була створена комплексна та інформативна туристична карта Хустського району Закарпатської області. Карта містить базові географічні дані, інформацію про загально географічні та тематичні дані, туристичні ресурси, маршрути та відстані між найбільшими населеними пунктами. Вона може бути корисною для туристів, які планують відвідати Хустський район, а також для місцевих жителів, які хочуть краще познайомитися з рідним регіоном.

Першим етапом було створення основи карти. Використання програмного забезпечення ArcGIS для створення цифрової основи карти Хустського району та додавання базових даних, таких як населені пункти, річки, дороги та інші географічні об'єкти.

Паралельно зі створенням основи відбувався аналіз інформаційних ресурсів. За допомогою Інтернет-ресурсів та інших довідників визначали туристичні ресурси Хустського району. Збір інформації про цікаві місця, маршрути, транспортну інфраструктуру та інші аспекти туризму в регіоні дуже допоміг в створенні безпосередньо самої легенди карти.

Далі було створено легенду туристичної карти. Вона відіграє особливо важливу роль в туристичних картах, де різноманіття умовних знаків може бути значно більшим, порівняно з загальногеографічними картами. Використання програмного забезпечення Illustrator та Photoshop є дуже зручним для розробки візуально привабливих та інформативних позначень, оскільки запропоновані Arcgis значки не є сильно привабливими особливо для туристичних карт. Буденні користувачі туристичних (і не тільки) карт не мають часу для вивчення спеціальних топографічних позначень на місцевості, людське око на карті сприйме значок, який дуже схожий на якийсь реальний об'єкт, набагато швидше ніж запатентований на державному рівні знак, якщо людина до цього, звісно не цікавилась такою інформацією. Саме з цією ціллю і було використано Adobe Photoshop задля більш швидкого сприйняття легенди користувачами.

Створення колажу з зображенням Долини Нарцисів для фону легенди Adobe є гарним доцільним фоном, який водночас заповнює собою пустий простір і не відволікає від роботи з основною частиною карти.

Далі - Вивчення маршрутів:

- Аналіз доступних маршрутів для піших прогулянок, їзди на велосипеді та автомобілі в Хустському районі.

- Нанесення маршрутів на карту з чітким позначенням їх початку та кінця.
- Додавання детальних описів маршрутів до легенди карти, через які міста він пролягає (рис.19).

Додавання додакових даних у вигляді таблицею відстані автошляхами між найбільшими населеними пунктами Хустського району є теж не менш важливою частиною карти. Використання Google Earth для отримання даних про відстані між населеними пунктами Хустського району є досить зручним для даної цілі.

Отже, отримана карта задовольняє персональні очікування, вона не є перенавантаженою, але являється досить змістовною. Можливо, якби для картографування обиралась територія набагато більше, наприклад область, то часу, інформації, додаткових даних – було б набагато більше.

Переваги отриманої туристичної карти:

- Інформативність: Карта містить багато корисної інформації для туристів та місцевих жителів.
- Якість: Карта оформлена у високій якості з чіткими позначеннями та детальними описами, збережена в високій роздільності.

Остаточний вигляд туристичної карти Хустського району подано на рисунку 3.21.

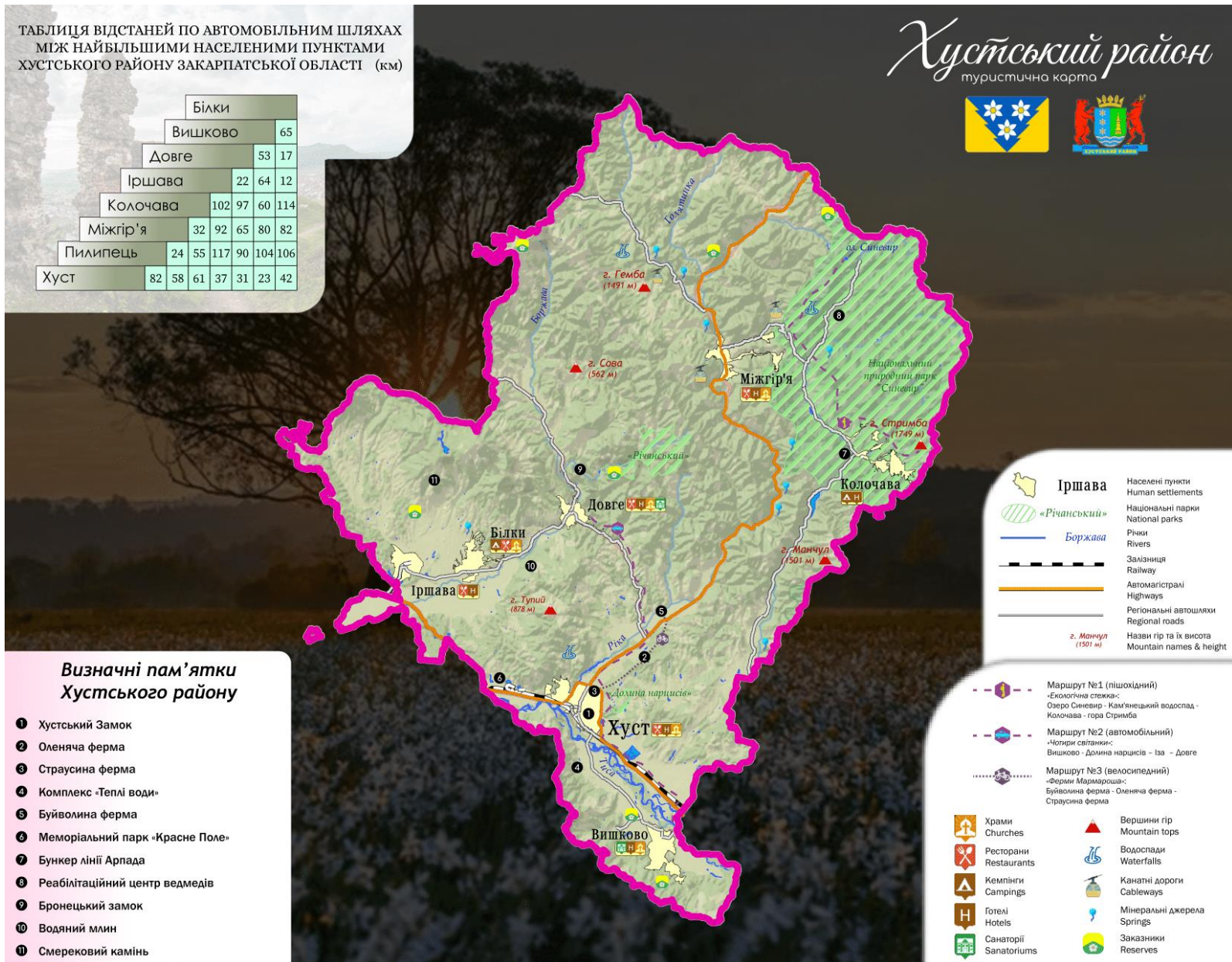


Рис. 3.21. Остаточний варіант туристичної карти Хустського району Закарпатської області

Туризм є однією з найважливіших галузей економіки Хустського району Закарпатської області. Для його розвитку необхідне якісне картографічне забезпечення, яке допоможе туристам планувати свої маршрути, знаходити цікаві

місця та орієнтуватися на місцевості. На основі аналізу існуючої ситуації можна запропонувати наступні рекомендації щодо покращення картографічного забезпечення потреб туризму в Хустському районі:

1. Підвищення інформативності: Додати до карт більше інформації про цікаві місця, маршрути та транспортну інфраструктуру. Ця інформація може бути представлена у вигляді описів, фотографій, відеороликів та інших форматів.
2. Покращення зручності користування: Зробити карти більш зручними для сприйняття та використання. Це можна досягти за допомогою чіткого та лаконічного дизайну, а також використання інтерактивних елементів.
3. Розповсюдження карт: Розповсюдити карти серед туристів та місцевих жителів через друковані та електронні канали.
4. Зворотний зв'язок: Збирати зворотний зв'язок від користувачів карт для їх вдосконалення.
5. Регулярне оновлення: Регулярно оновлювати карти з новою інформацією та даними.

Впровадження вище названих рекомендацій дозволить покращити картографічне забезпечення потреб туризму в Хустському районі Закарпатської області, що сприятиме розвитку туризму в цьому регіоні. Можливо, навіть варто буде створити додаткові тематичні карти, які будуть присвячені певним аспектам туризму, наприклад, велосипедним маршрутам, де вони матимуть окрему, більшу увагу, а не узагальнену, як на карті з рис.23. Також не завадить в теорії створити мобільні додатки, де можуть бути і карти, і додаткова інформація по кожному елементу карти. Говорячи про мобільні додатки, можна на карти додавати спеціальні QR-коди, перейшовши по яким буде висвічуватись детальна інформація по району.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання випускної кваліфікаційної роботи бакалавра одержано наступні результати:

- Проаналізовано теоретичні основи картографії та її роль у розвитку туризму.
- Проаналізовано сучасні тенденції розвитку туристичного картографування в Україні та світі.
- Проведено комплексне картографування туристичних ресурсів Хустського району Закарпатської області.
- Досліджено потреби туристів у картографічних ресурсах та проаналізували їх ефективність у розвитку туризму в Хустському районі Закарпатської області.
- Створено комплексну та інформативну туристичну карту Хустського району за допомогою застосунків ArcGIS, Adobe Illustrator та Photoshop.
- Розроблено рекомендації щодо покращення картографічного забезпечення потреб туризму в Хустському районі.

На основі проведеного дослідження було зроблено наступні висновки:

Туристичне картографування є важливою галуззю картографії, яка відіграє важливу роль у розвитку туризму. Карти допомагають туристам орієнтуватися на місцевості, планувати маршрути, знаходити цікаві місця та отримувати інформацію про туристичні об'єкти.

Сучасні методи та технології картографування, такі як GIS-технології, дозволяють створювати детальні та інтерактивні карти, які є більш зручними та інформативними для туристів.

Хустський район Закарпатської області володіє багатим туристичним потенціалом, який потребує більш якісного картографічного забезпечення.

Проведена в рамках даної дипломної роботи робота зі створення туристичних ресурсів Хустського району дозволила створити комплексну та інформативну туристичну карту, яка може бути корисною для туристів та місцевих жителів.

Для покращення картографічного забезпечення потреб туризму в Хустському районі рекомендується:

- Створити онлайн-карту з інтерактивними елементами, такими як фотогалереї, відеоролики та віртуальні тури.
- Розробити тематичні карти, які будуть присвячені певним аспектам туризму, наприклад, пішим маршрутам, велосипедним маршрутам, автомобільним маршрутам, історичним пам'яткам, природним пам'яткам тощо.
- Створити мобільний додаток з картами та іншою інформацією для туристів.
- Співпрацювати з туристичними організаціями для розповсюдження карт та збору зворотного зв'язку від туристів.
- Регулярно оновлювати карти з новою інформацією та даними.

Впровадження цих рекомендацій дозволить створити якісне та зручне картографічне забезпечення потреб туризму в Хустському районі, що сприятиме розвитку туризму в цьому регіоні.

Дана дипломна робота має як теоретичну, так і практичну цінність. Теоретична значущість роботи полягає в:

Узагальненні та систематизації знань про туристичне картографування.

- Виявленні нових тенденцій та перспектив розвитку туристичного картографування.
- Обґрунтуванні необхідності покращення картографічного забезпечення потреб туризму в Україні.

Практична значущість роботи полягає в:

- Розробці комплексної та інформативної туристичної карти Хустського району, яка може бути корисною для туристів та місцевих жителів.
- Використання результатів дослідження для покращення картографічного забезпечення потреб туризму в інших регіонах України.

- Підвищенні рівня інформованості туристів про туристичні ресурси Хустського району.

Тому, враховуючи всю проведenu роботу, залишається сподіватись, що впровадження розроблених рекомендацій дозволить покращити картографічне забезпечення потреб туризму в Хустському районі, адже цей район має всі можливості задля потенційного розвитку туризму в Україні в післявоєнний період, і не тільки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Картографія: предмет та поняття. Реферат. *Освіта.UA*. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/geograf/26104/> (дата звернення: 07.06.2024).
2. Туристична картографія як основний методологічний засіб туристичного краєзнавства. Все про туризм: туристична бібліотека. URL: https://tourlib.net/books_ukr/petranivsky3.htm (дата звернення: 07.05.2024).
3. Собашко В. Дорогами і стежками Карпат: Туристичний путівник. - Л.: Центр Європи, 2003. - 328 с.
4. Фокін С. П. Організація спортивно-оздоровчого туризму : метод. рек. для студ. / С. П. Фокін. – К. : КУТЕП, 2003. – 79 с.
5. Дмитрук О. Ю. Спортивно-оздоровчий туризм : навч. посіб. / О. Ю. Дмитрук, Ю. О. Щур. – К. : Альтерпрес, 2003. – 232 с.
6. Грабовський Ю. А. Спортивний туризм: навч. посіб. / Ю. А. Грабовський, О. В. Скалій, Т. В. Скалій. - Тернопіль : Навч. кн. - Богдан, 2009. - 304 с.
7. Масляк П. О. Країнознавство : підручник / П. О. Масляк . Знання, 2008.
8. Дехтяр В. Д. Основи оздоровчо-спортивного туризму/В. Д. Дехтяр. – К. : Наук. світ, 2002. – 202 с.
9. Туристичне краєзнавство - Петранівський В.Л.-3.1. Зародження і розвиток спеціальної туристичної картографії. Бібліотека українських підручників. URL: <https://westudents.com.ua/glavy/93525-31-zarodjennya-rozvitok-spetsalno-turistichno-kartograf.html> (дата звернення: 08.05.2024).
10. Борисовська Н. А. Старовинне гравіювання карт та панно. - М.: Галактика, 1992.
11. Шевченко Р. Картографічні технології в туризмі : навчально-методичний посібник. Київ : КиМУ, 2014. 34 с.

12. Впровадження ГІС-технологій у туристичній сфері. Все про туризм: туристична бібліотека. URL: https://tourlib.net/statti_ukr/melkonyan.htm (дата звернення: 10.05.2024).
13. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. С.17-18.
14. Впровадження та вдосконалення геоінформаційних технологій у туристичній діяльності. Все про туризм: туристична бібліотека. URL: https://tourlib.net/statti_ukr/melnyk3.htm (дата звернення: 10.05.2024).
15. ПРОДУКТИ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ДЕСТИНАЦІЇ. Academic Journals and Conferences | URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/dec/23037/vseukrmove-55-67.pdf> (дата звернення: 11.05.2024).
16. Туристичні маршрути Карпатами - Karpaty.rocks. Karpaty.rocks – відпочинок в Карпатах. URL: <https://karpaty.rocks/tracks> (дата звернення: 26.05.2024).
17. Wikiloc | Стежки Світу. URL: <https://uk.wikiloc.com/> (дата звернення: 26.05.2024).
18. Маршрут на гору Стримба – Світ Карпат. Світ Карпат. URL: <https://svitkarpat.org/blog/marshrut-na-horu-strymba.html> (дата звернення: 03.06.2024).
19. Буйволина ферма «Карпатський буйвіл» | Karpatium. URL: <https://karpatium.com.ua/ecoparks/buivolyna-ferma-karpatskyi-buivil> (дата звернення: 04.06.2024).
20. Спелеотуризм. Закарпаття: земля наближена до неба. URL: <https://zaktour.gov.ua/tours/speleo-2/> (дата звернення: 04.06.2024).
21. Картографічне забезпечення туристської галузі / І. О. Підлісецька // Географія та туризм. - 2014. - Вип. 30. - С. 101-110.