

Вовк Л.
магістрант II курсу
спеціальності 014 Середня освіта (Географія)
Науковий керівник – викл. Гавришок Б. Б.

ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА ДОЛИНИ СМОТРИЧА В КАМ'ЯНЦІ-ПОДІЛЬСЬКОМУ ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ЕКОТУРИЗМУ

Місто Кам'янець-Подільський є туристичною перлиною Поділля, тому актуальним є питання раціонального використання його історико-культурної та природної спадщини. Останнє можливе завдяки комплексним дослідженням як соціальних, так і природних об'єктів туризму. Однак природні особливості міста, як правило, залишаються без уваги екскурсоводів і екскурсантів. Тому наші дослідження були спрямовані саме на вивчення природних комплексів міста загалом та геологічної будови, що є важливою інформаційною складовою туристичних маршрутів.

Початковим етапом при розробці еколого-пізнавальних маршрутів є дослідження наукової цінності території. Основними критеріями оцінки території та стану її біорізноманіття є: ступінь збереженості ландшафту як середовища існування тварин, рослин; загроза втрати певного типу ландшафту; унікальність та рідкість в поєднанні з репрезентативністю; наявність спектру природно-територіальних комплексів, які обумовлюються певними гідрологічними, едафічними та геохімічними факторами абіотичного середовища; ступінь антропогенної трансформації ландшафтів, умови рекреаційного та господарського використання.

Основне призначення екомаршрутів – виховання культури поведінки людей в природі. Таким чином, виконується природоохоронна функція. За допомогою таких мандрівок поглиблюються і розширюються знання екскурсантів про оточуючу природу, вдосконалюється розуміння закономірностей біологічних, ландшафтних, геологічних, екологічних та інших природних процесів. Екостежки, що проходять чітко визначеними ділянками дозволяють спрямувати основний потік рекреантів по певному маршруту. В результаті послаблюється навантаження на цінні природні об'єкти і території, що захищає їх від рекреаційної дегресії.

При виборі ділянок для створення екостежок, окрім визначення наукової, природоохоронної, рекреаційної та історико-культурної цінності, розглядаються масиви, які нині несуть найбільше рекреаційне навантаження. В межах долини річки Смотрич у Кам'янці-

Подільському спостерігається найбільше рекреаційне навантаження. Саме тут населення активно відпочиває та відвідує історичні місця. Враховуючи місцезнаходження, унікальність, значний антропогенний вплив на цей масив, виникає необхідність його збереження та розосередження рекреаційних потоків відвідувачів на широкий спектр природних та історико-культурних об'єктів. Одним із атрактивних об'єктів, популярність якого серед туристів зараз зростає, є відслонення різновікових порід.

Подільська височина, в межах якої знаходиться м. Кам'янець-Подільський, відповідає схилу українського кристалічного масиву, що моноклінально понижується на південний захід. Але в результаті новітніх пліоцен-голоценових піднять тут утворився інверсійний, по відношенню до давньої структури рельєф. Значні коливання висот (до 200 м) у Придністров'ї надають цій частині Подільської височини характеру передгір'я [2].

Характерною особливістю лівих приток Дністра є наявність врізаних меандр. Їх утворення пов'язане з висхідними епейрогенічними рухами, та одночасним врізанням річкових долин близько 2,5-1,8 млн. років тому. В межах лівих приток Дністра сформувались чотири терасових рівні, п'ятий прослідковується фрагментарно.

В такій самий спосіб постала і особливої форми річкова долина, на якій розташоване м. Кам'янець-Подільський. Стара частина міста розташована на меандровому пагорбі оточеному вигином річки Смотрич, його висота над дном каньйону сягає 50 м. Схили останця скелясті, стрімкі. Шия меандру, тобто звуження між сусідніми вигинами долини, є надзвичайно вузькою. Така топографія створювала винятково сприятливі оборонні умови, але також спричинила значні проблеми з водопостачанням. Підземні води в межах острова формувались у тріщинах, нечисленні джерела були мало продуктивними, а криниці доводилось викопувати у скелі [1].

Рельєф Поділля утворився внаслідок розтинання плити (Подільського плато) глибокими долинами. Тому в рельєфі регіону домінують два елементи: широкі вододіли поверхні та звивисті, вузькі, каньоподібні долини.

В околицях Кам'янця-Подільського вододільні поверхні плато розташовується на висоті 220-250 м над рівнем моря. Над днищами річкових долин вони здіймаються на 80-100 м. До дна річкової долини Смотрича поверхня плато спадає кількома «сходинами». На одній з гіпсометричних (терасових) сходин (50 м над дном річки), утворених в середині меандру, розташоване Старе Місто. Стара і Нова кам'янецькі

фортеці-замки збудовані на III терасі, що підноситься над рівнем дна Смотрича на 20-30 м [4].

В межах міста дно річкової долини Смотрича плоске, шириною 120-200 м. Глибина русла не перевищує 2 м. На всьому протязі, річкова долина з обох сторін обмежена скальними стінами, висотою від декількох до 30 м. Крутизна і висота останніх визначається літологічними особливостями вапняків, у яких вони утворилися.

Характер долини Смотрича на міському відтинку має свої особливості. Тут утворився колоподібний меандр – річкова петля довжиною біля 5,5 км. Всередині меандру, на пагорбі виникло Старе Місто. Шийка меандру має у найвужчому місці біля 6 м і підносилася в минулому над днищем долини на 10 м. Пізніше меандрова шийка була «добудована» приблизно на 8 м, утворивши Замковий Міст, що веде до фортеці. Поєднання натуральної скальної основи з мостовою конструкцією утворює один з найбільш цінних елементів міського ландшафту (Турецький Міст) [1].

Місто Кам'янець-Подільський розташоване в каньйонній петлі р. Смотрич – лівої притоки Дністра. На цій території Смотрич глибоко врізається у товщу палеозойських (силурійських) відкладів, утворюючи каньйон. Стіни каньйону (15-25 м) утворені вапняково-доломітовими породами сокольської світи. Літологічно карбонатні породи представлені міцними темно-сірими грудкуватими, часом глинистими, доломітованими вапняками та доломітами. Породи у багатьох місцях переповнені викопною фауною: плечогоних, трилобітів, моховаток, коралів та строматопор. Урвистим характером стін каньйон Смотрича завдячує міцності карбонатних порід [4].

На розмитій поверхні силурійських порід залягає товща четвертинних відкладів (лесоподібні суглинки), які становлять геологічну основу міського ландшафту. В самому каньйоні четвертині утворення представлені алювіальними, делювіальними та колювіальними відкладами.

Рельєф міста обумовив фортифікаційні особливості місцевості. Легко доступні ділянки низьких скальних стін були довершені оборонними спорудами. Входи до міста днищем долини контролювались поперечними кам'яними мурами-брамами (Польська, Руська). Тобто, на території всього міста, головним чином в оборонних цілях, поєднано натуральні елементи ландшафту з архітектурними. Така єдність обумовлює високу природничу та історично-архітектонічну цінність міста Кам'янця-Подільського [3].

Запропонована нами екологічна стежка проходить по заплавно-низькотерасових комплексах каньйоноподібної долини річки Смотрича.

Стежка розпочинається від кам'яних сходинок які ведуть з Замкового мосту до русла річки. Міст не має окремих опор та прольотів, а тримається на суцільній кам'яній кладці.

Протягом всього маршруту можна спостерігати цікаві, захоплюючі геологічні відслонення, геоморфологічні, гідрологічні, біотичні та комплексні ландшафтні об'єкти. Так, дерев'яна Хрестовоздвиженська церква розташована на першій терасі завдяки чому вона не затоплюється. Поряд із нею спостерігаємо відслонення гірських порід, що залягають горизонтальними пластами. Видно межу між темнішими породами, що залягають зверху, і світлішими, що їх підстилають. Кольорова гама відзеркалює два горизонти. Темніші породи мають пористу структуру, значну тріщинуватість, тому інтенсивніше вивітрюються. Нижче залягають монолітні пласти вапняків.

Цікавим об'єктом на маршруті є Новопланівський міст, опори якого складені з неогенових вапняків. Прилегла заплава Смотрича вкрита лучною рослинністю, а із віддаленням від русла з'являються вологолюбні дерева (верби та липи). Течія води досить швидка, що викликає турбулентні завихрення на її поверхні. З підвісного моста можна виміряти швидкість течії річки та її ширину.

Цікавим об'єктом комплексного використання є скалолазний майданчик. Він побудований на основі відслонення силурійських вапняків. Біля Польської брами можна обстежувати русло та вивчити відслонення силурійських вапняків.

Таким чином, важливими об'єктами туристичного пізнання в м. Кам'янці-Подільському є геокомпоненти і геокомплекс каньйоноподібної долини р. Смотрич. До них відносимо: скелясті стінки і відслонення опорних розрізів силурійських вапняків, водоспади і джерела, криниці, гrotи та інші. Ці об'єкти можна оглядати під час прогулянок по туристичних екологічних маршрутах, один з яких запропонований і описаний нами.

На сьогодні основними перешкодами для успішного розвитку екотуризму у Кам'янці-Подільському є наступне: відсутність маркованих маршрутних трас та інформаційних знаків; погана транспортна інфраструктура; відсутність обладнаних місць для відпочинку; слабка рекламна підтримка.

Список використаних джерел

1. Андрейчук В. М. Геологічна будова // Kamieniec Podolski / pod red. Feliksa Kiruka. – Krakow: W-wo Naukowe AP, 2005. – С. 11- 28 с.
2. Денисюк Г.І. Природна географія Поділля. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.

3. Проскурняк М. М. Ландшафтна спадщина Старого міста Кам'янець-Подільського. // Наукові записки Вінницького ун-ту. Серія: Географія. – Вінниця, 2003. – Вип. 5 – С.16-21.

4. Проскурняк М. М. Ландшафти міста як туристичні об'єкти (на прикладі м. Кам'янець-Подільський) / Ученые записки Таврического нац. ун-та им. В. И. Вернадського. – Серия «География». - Том 23 (62). - №3. – Симферополь: ТНУ ім. В.І. Вернадського, 2010. – С. 102-106.

Голубович О.

магістрантка II курсу

спеціальності 103 Науки про Землю

Науковий керівник – доц. Таранова Н. Б.

КОРОТКА ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СТАНОВЛЕННЯ МЕТЕОСТАНЦІЇ «БЕРЕЖАНИ» ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ЦГМ

Актуальність теми. Як відомо, метеорологія – це наука, яка вивчає будову і властивості земної атмосфери, а також фізичні процеси і явища, що відбуваються в ній. Основне завдання метеорологів – не передбачення погоди, а спостереження за погодою. Основними об'єктами спостереження (а загалом дослідження) є склад і будова атмосфери, її тепловий режим, вологообмін, загальна циркуляція атмосфери, електричні поля, оптичні і акустичні явища. Ці спостереження ведуться на метеорологічних станціях і, зрозуміло, що чим більше буде пунктів спостереження, тим точнішими будуть оцінки і узагальнення. Метеорологічна станція (метеостанція) – це установа, де цілодобово ведуться регулярні спостереження за станом атмосфери і атмосферними процесами. Усі метеорологічні станції складають метеорологічну мережу [3].

Практичне значення метеорологічних спостережень і передбачень погоди було очевидним з давніх-давен, але тільки з появою відповідних приладів (барометра, термометра, гігрографа та багатьох інших) стало можливим налагодити систематичні спостереження за погодою. Разом з тим, ці спостереження могли мати сенс тільки у випадку уніфікації, стандартизації приладів і певного порядку отримання метеорологічних даних.

Мета статті – побувати на даній метеорологічній станції та дослідити як історично розвивалася вона на протязі XIX-XX століття.

Об'єктом дослідження є метеостанція Бережани.

Предметом дослідження – історія розвитку та становлення метеостанції Бережани.