

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної конференції

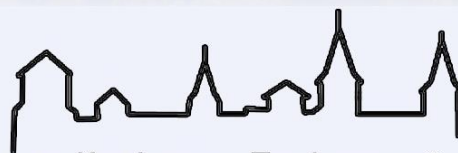


«ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ»

Епоха природничих досліджень Поділля:
історія, теорія, практика



Photo - Sergiy Kovalenko



м. Кам'янець-Подільський
9-11 жовтня 2018 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО
КРЕМЕНЕЦЬКА ОБЛАСНА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»
ТОВАРИСТВО ПОДІЛЬСЬКИХ ПРИРОДОДОСЛІДНИКІВ І ПРИРОДОЛЮБІВ



ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

Випуск 5

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
міжнародної науково-практичної конференції

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

**Епоха природничих досліджень Поділля:
історія, теорія, практика**

(м. Кам'янець-Подільський, 9-11 жовтня 2018 року)

Кам'янець-Подільський
2018

УДК 378.4(477.43)(082):5+91

ББК 20.1 (4 Укр)

П 77

*Друкується за ухвалою Вченої Ради природничого факультету
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
Протокол № 8 від 28 вересня 2018 року*

Подільські читання. Епоха природничих досліджень Поділля: історія, теорія, практика [Електронне видання] / Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 9–11 жовтня, 2018 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка, 2018. – 516 с.

Видання містить матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Подільські читання. Епоха природничих досліджень Поділля: історія, теорія, практика».

Для викладачів вищих навчальних закладів, науковців, докторантів, аспірантів, студентів, учителів і тих, хто цікавиться Поділлям.

Відповідальні редактори:

Л. Г. Любінська, М. О. Тарасенко, В. В. Гарбар, Н. В. Казанішена

Редакційна колегія: д.б.н., проф. Л. Г. Любінська (головний редактор); к.б.н., доц. І.В. Федорчук (заступник головного редактора); д.с-г.н., проф. О.І. Любінський (заступник головного редактора); к.б.н., доц. М. Д. Матвеев; д.геогр.н., проф. М.М. Назарук; д.геогр.н., проф. Л.П. Царик; к.геогр.н., доц. А.В. Кузишин; д.геогр.н., проф. Г.І. Денисик; д. філос. н., проф. А. В. Толстоухов; д. пед. н., доц. Ю. А. Скиба, к.геогр.н., доц. І.П. Касіяник; к.б.н., ст.викл. М.О. Тарасенко (відповідальний секретар); к.геогр.н., ст. викл. В.В. Гарбар., к. пед. н., доц. Н. В. Казанішена.

Адреса редакційної колегії:

вул Татарська, 14, м. Кам'янець-Подільський, Україна, 32300

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,
природничий факультет. Тел. +38 038 492 54 42.

E-mail: dec_nature@kpnpu.edu.ua

Тексти подаються в авторській редакції. Відповідальність за зміст та оформлення публікації несуть автори. Фото на титульному аркуші – Сергій Коваленко.

© Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка, 2018

© Автори статей, 2018

**ІСТОРИЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРИРОДНИЧИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ**

УДК 911.9

О. Ситник¹, О. Хлевнюк², С. Дяченко³**ГЕОТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ ГАЙВОРОНСЬКОГО РАЙОНУ
КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ**¹*sytnykuman@gmail.com**Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини,**Умань*²*rkmhayvoron@ukr.net**Гайворонський районний краєзнавчий музей, Гайворон*³*dcv17@ukr.net*³*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини,**Умань,*

В Україні геотуризм, який за своєю суттю і за визначенням відноситься до екологічного, сталого туризму, досі є нішевою, немасовою формою туризму [1]. У співпраці місцевих громад з природоохоронними та науковими установами відповідного профілю, освітніми закладами та об'єктами соціальної інфраструктури можна очікувати успішного функціонування геотуризму на окремій території.

Гайворонський район Кіровоградської області є унікальним краєм для розвитку геотуризму. Особливості геологічної будови та історії розвитку зумовили різкі відмінності у ландшафтах Гайворонського району та його окремих частин, на обмеженій території зустрічаються різні природні та антропогенні комплекси, що дає можливість у повній мірі спостерігати та вивчати різноманітні геологічні та геоморфологічні об'єкти. Цікавих для розвитку геотуризму об'єктів на Гайворонщині нараховується до 10, більшість із яких невідомі туристам, тому не включаються або рідко включаються до туристичних маршрутів. У туризмі вони ще не знайшли

належного використання внаслідок віддаленості й відносно ускладненої транспортної доступності, а також, через брак інформації й популяризації.

Серед них найбільш відомі кар'єри Заваллівського родовища графіту, Заваллівського та Гайворонського родовищ граніту, Вікненського родовища каолінів тощо. Фахівцями Гайворонського районного краєзнавчого музею спільно з викладачами кафедри географії та методики її навчання УДПУ імені Павла Тичини, учителями місцевих закладів середньої освіти із залученням фахівців-геологів розроблені і продовжують розроблятися спеціалізовані туристичні пізнавальні маршрути до цих та інших об'єктів, розміщених в межах адміністративного району та на прилеглих територіях.

Територію Гайворонського району можна віднести до території давнього освоєння, про що свідчать виявлені археологічні знахідки, хоча деякі затоплені зараз водами Гайворонського водосховища (рис. 1) [1].



Рис. 1. Картина П.Г. Пилипишина «Острів Залізний» (авторське відтворення місцевості, де розвивалось залізорудне виробництво, нині затоплене водами Гайворонського водосховища)

За попередніми дослідженнями [3–5] цю територію було визначено, якій притаманні риси старопромислових районів і зазнала потужних антропогенних змін, що виявляється у наявності на обмеженій території великих кар'єрів, відвалів пустої породи, дорожних об'єктів, гідротехнічних

споруд, житлових і технологічних будівель тощо, де сформувався кар'єрно-відвальний тип ландшафту, невід'ємний компонент в структурі гірничо-промислових комплексів всієї Правобережної України

Під час розробки туристичних маршрутів особлива увага звертається на антропогенні форми рельєфу, пов'язані: з будівництвом автомобільних доріг і залізниць; об'єктами гірничо-видобувної промисловості; гідроенергетикою тощо.

Гайворонський спеціалізований гранітний кар'єр. Розвитку спецкар'єру сприяло Гайворонське родовище мігматитів. В 30-рр. ХХ-го ст. бурхлива індустріалізація України вимагала будівельних матеріалів, зокрема, матеріалів із каменю [6]. Погляди геологів, промисловців спрямовувались, насамперед, до тих ділянок, де кристалічні породи виходили на земну поверхню. Такий масив свого часу був відкритий на лівому березі Південного Бугу поблизу впадання в нього невеликої р. Ташлик. З 1938 р. почався відлік кар'єру як гірничого підприємства з видобутку та переробки каменю відкритим способом. У перші роки становлення підприємства, а по суті, до початку Другої світової війни, домінувала виключно важка ручна праця булоломів з використанням ломів, молотів, гемерів, кирок, лопат (рис. 2 г).

Від початку роботи кар'єру (зараз експлуатується дві ділянки) докорінно змінилися краєвиди, умови праці, побуту, іншими стали критерії життя [6]. На 140 м по вертикалі опустився видобувний горизонт (рис. 2 а, б).

ТОВ «Чарнокіт» є великим підприємством і проводить розробку *Заваллівського родовища чарнокіту* в межах с. Сальково Гайворонського району Кіровоградської області та здійснює підготовку до розробки Савранського родовища граніту в Одеській області (Савранське і Заваллівське родовища розділені р. Південний Буг). Чарнокіт добувається відкритим способом, виробництво щебеню здійснюється на гірничо-щебеневому комбінаті з використанням сучасного високотехнологічного

обладнання, яке забезпечує випуск продукції згідно європейських стандартів якості.



а)



б)



в)



г)

Рис. 2. Гайворонський спеціалізований кар'єр: а,б) відкриті розробки; в) відпрацьована ділянка г) пам'ятник робітникам-бутоломам

З 1977 р. на Заваллівському родовищі періодично в невеликих обсягах здійснювався видобуток чарнокіту для виробництва бутового каменю і щебеню на замовлення місцевих споживачів. Згодом видобувні роботи значно розширились і, відповідно, зросла кількість та асортимент продукції підприємства. На сьогодні геологічні запаси Заваллівського родовища чарнокіту складають понад 11 млн. т. Довжини кар'єру по поверхні досягає 1 км., ширина – 200 м, глибина – 50 м., площа – понад 12 га (рис.3).

В межах Гайворонського району експлуатується найбільше в Європі *Заваллівське родовище графіту*. Загалом, за понад 80-річну історію освоєння графітового родовища, сформувались кар'єрно-відвальні комплекси, які знаходяться на різних стадіях розвитку. Менша частина з них

рекультивована, але більшість відноситься до категорій само рекультивованих [5].



Рис. 3. Завлівське родовище чарнокіту: а,б) відкриті розробки

Перше обстеження покладів графітовмісних порід в районі Побужжя було проведене у 1921-1924 рр., а з 1937 р. розпочала свою роботу шахта з видобутку графітової руди, прокладалися під'їзні шляхи, підземні комунікації (рис. 4 а,б).

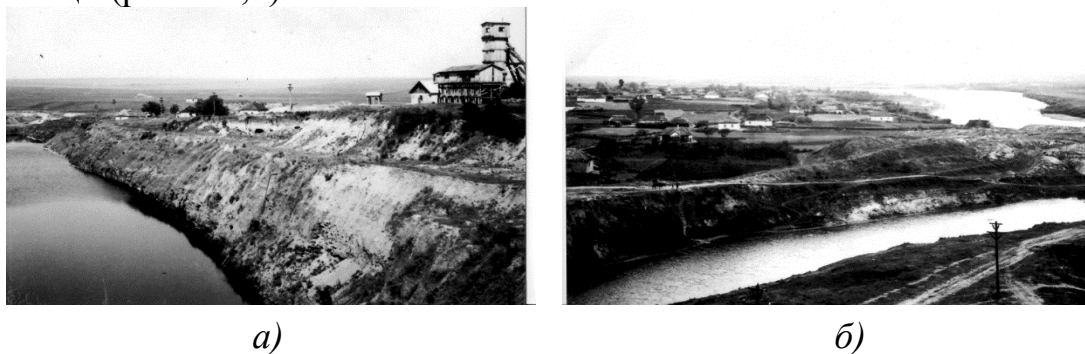


Рис. 4. Завлівський графітовий кар'єр: а) шахта з видобутку графітової руди; б) розробка графітової руди відкритим способом на південь від с. Завалля, р. Південний Буг (фото 1942 р.)

На сьогодні площа Завлівського графітового родовища становить близько 50 км². Кар'єр має глибину 170 м, довжину до 2 км, поблизу нього знаходиться відвал пустих порід висотою 75 м. Одним із природних чинників, що ускладнює роботу кар'єру є зсуви, які виникають на північному та східному бортах діючого кар'єра. У зсувах бере участь вся поверхня

пухких порід. Загальна довжина зони зсувів складає близько 1 км [4,5] (рис. 5 а,б).



а)



б)



в)



г)

Рис. 5. Заваллівський графітовий кар'єр: а, б) ділянки кар'єру, що розробляються, відвал пустої породи; в) затоплена відпрацьована ділянка; г) хвостосховище.



а)



б)

Рис. 4. Вікненське родовище каолінів: а) стінка кар'єру, де чітко прослідковуються виходи каолінів; б) тимчасово затоплена відпрацьована ділянка кар'єру

Упродовж 2015-2017 рр. поблизу сіл Берестяги та Червоне здійснювалась розробка *Вікненського родовища каолінів* (рис. 4)

Експлуатація надр в Гайворонському районі спричинило і спричиняє відчутний вплив на навколишнє середовище: зазнає значних змін рельєф внаслідок гірничо-видобувних робіт (виникнення великих за розміром від'ємних форм рельєфу, здійснюється вивіз і насип пустої породи за межі родовища, що призводить до утворення відвалів); розширення кар'єрів відбувається за рахунок орних земель; ділянки з відвалами порід, не вкриті рослинністю, не завжди приваблюють; відбувається перерозподіл підземного та наземного стоку внаслідок порушення водоносних горизонтів через велику глибину кар'єрів; створення шламовідводів та шламопроводів; формування дорожніх ландшафтів; забруднення атмосферного повітря; значних змін зазнають рослинні і тваринні угруповання.

З будівництвом гідротехнічних споруд також тісно пов'язані своєрідні форми рельєфу. Зокрема, гідроелектростанції (ГЕС), складні ландшафтно-інженерні системи, які не лише перетворюють енергію води річища або водосховища в електроенергію, але суттєво змінюють ландшафтну структуру долини в межах зони впливу свого функціонування. З погляду антропогенного ландшафтознавства ГЕС розглядається як блокова система активних інженерних споруд («гребля-будівля ГЕС» або «гребля-дериваційний канал-будівля ГЕС») і геокомпонентів ландшафту [2]. Загалом на р. Південний Буг, у межах Гайворонського району, споруджено функціонують 3 гідроелектростанції – *Гайворонська, Березівська (Савранська), Сальківська*, з яких сьогодні функціонують перших 2. Гайворонська й Березівська (Савранська) відносяться до руслових ГЕС гребельного типу, а за принципом регулювання рівня води, відповідно до водозливної та переливної, Сальківська відноситься до дериваційного типу. Унаслідок будівництва гребель ГЕС сформувались нові урочища нижніх б'єфів водосховищ, палеоландшафтною основою для яких є центральне річище або пороги. Залежно від режиму роботи ГЕС, їх параметрів, типу

греблі ці урочища набули різних характеристик, які постійно змінюються. Зокрема, у результаті будівництва Гайворонської ГЕС утворилось водосховище площею 496 га та корисним об'ємом 9,3 млн. м³ (рис. 6 а, б), в с. Сальково перегороджено дамбою річище Південного Бугу (рис. 6 в, г).



а)



б)



в)



г)

Рис. 6. Гідроелектростанції, розміщені на території, Гайворонського району: а) Березівська (Савранська); б) Гайворонська; в) Сальківська; г) дамба, що перегороджує Південний Буг в с. Сальково

До сучасних видів господарської діяльності, що спричиняє утворення форм антропогенного рельєфу, належить будівництво комунікацій, які формують рельєф смуг автомобільних і залізничних шляхів з виїмками, насипами, тунелями тощо. У межах Гайворонського району, свого часу була прокладена досить густа мережа залізничних та автомобільних шляхів, що тісно пов'язано з розвитком гірничодобувної промисловості, сільського господарства, гідроенергетики, яка вдосконалювалась, змінювалась

упродовж всієї історії господарського освоєння території. Цікавою для вивчення і, одночасно, для використання є *Гайворонська вузькоколійка*, невід'ємна складова об'єктів геотуризму (рис. 7 а, б).



а)



б)

Рис. 7. Гайворонська вузькоколійка: а) унікальний діючий паровоз ГР-280; б) тепловоз ТУ2, за допомогою якого здійснюють пасажирські перевезення

Важливим завданням популяризації геотуристичних об'єктів є включення їх до маршрутів міжнародного туризму. Щодо Гайворонського району Кіровоградської області, то упродовж останніх років розвитку туризму приділяється значна увага, але не стосовно геотуристичних атракцій.

Гайворонщина, на нашу думку, досить приваблива для організації геотуристичних екскурсій. Вони будуть змістовними, насиченими достатньою кількістю цікавого і різнопланового матеріалу. Можна одночасно вивчити історію краю та його сьогодення. А відносно розвинена інфраструктура (наявність готелів, закладів громадського харчування, зручне транспортне сполучення) є вагомим чинником розвитку туризму в регіоні.

Список використаних джерел

1. *Геотуризм: практика і досвід. Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (5-7 травня 2016, Львів). – Львів: НВФ «Карти і Атласи», 2016. – 168 с.*

2. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу / Г. І. Денисик, О.Д. Лаврик. – Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012. – 210 с.
3. Дериземля Н.О. Виділення гірничопромислового геоекотону Заваллівської ландшафтно-техногенної системи в межах міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України / Н.О. Дериземля, О.І. Ситник // Матеріали VII Всеукраїнської студентської наукової конференції «Сучасні проблеми природничих наук», проведеної 21-22 березня 2012 р. – Ніжин: «Наука сервіс», 2012. – 111 с.
4. Дериземля Н.О. Техногенні ландшафти Кіровоградщини та їх вплив на природне середовище (на прикладі Заваллівського графітового комбінату) / Н.О. Дериземля, О.І. Ситник // Уманський державний педагогічний університет. Наукові записки УДПУ. – К.: Наук. світ, 2011. – Вип. 14. – 165 с.
5. Завалля: від минулого до сьогодення : посібник / уклад. Ситник О.І., Дериземля Н.О. – Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2013. – 52 с.
6. Зінько Ю. Природоохоронні геоморфологічні об'єкти у структурі геотуризму західної України / Ю Зінько, О., Шевчук. – Вісник Львівського ун-ту. Серія геогр. Вип. 35, 2008. – С. 94-104.
7. Янголенко В.В. Камінь і люди. Нариси з історії гірничого підприємства. (До 70-річчя з часу заснування Гайворонського спеціалізованого кар'єру) – Вінниця, 2008. –180 с.

<i>Лихолат В.К., Чернюк Г.В.</i> МЕТАХРОННІ ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИХ ПРОЦЕСІВ	268
<i>Лісовський А.С.</i> ІННОВАЦІЙНІ ВИДИ ТУРИЗМУ В МЕЖАХ НПП «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»	274
<i>Мариняк Я.О.</i> ТУРИСТИЧНІ ПІДПРИЄМСТВА ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	281
<i>Матуз О.В.</i> ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	290
<i>Матвійчук Б.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ТЕРИТОРІЇ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	296
<i>Мисько В.З.</i> РЕКРЕАЦІЙНІ ЛАНДШАФТИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»: СУЧАСНИЙ СТАН ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ	301
<i>Олійник Р.В., Шевченко О.Г., Свиницька А.І., Костирко І.О.</i> ТЕМПЕРАТУРНІ АНОМАЛІЇ В СУЧАСНОМУ КЛІМАТІ ПОДІЛЛЯ	307
<i>Назарук М.М.</i> ПРИРОДНІ УМОВИ ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ (НА ПРИКЛАДІ ЛЬВІВЩИНИ)	313
<i>Новицька С.Р.</i> ПРИРОДНІ РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ: ПІДХОДИ ТО ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ	317
<i>Ситник О., Хлевнюк О., Дяченко С.</i> ГЕОТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ ГАЙВОРОНСЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ	324
<i>Стецько Н.П.</i> КОНЦЕПТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ГОСПОДАРСТВА РЕГІОНУ	334
<i>Танасійчук О.Я.</i> ГЕОЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВОДОСХОВИЩА НА ПРИКЛАДІ С. ГОРОШОВА	342
<i>Царик П.</i> ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ЕЛЕМЕНТІВ РЕГІОНАЛЬНОЇ ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	348
<i>Царик П.Л., Дем'янчук П.М., Каплун І.Г., Чернюк Г.В.</i> ТАКСОНОМІЧНІ РІВНІ ЗОНАЛЬНИХ ЕКОТОНІВ ПОЛІССЯ	355

Наукове видання

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

Випуск 5

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
міжнародної науково-практичної конференції

«ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ:
Епоха природничих досліджень Поділля:
історія, теорія, практика»

(м. Кам'янець-Подільський, 09–11 жовтня 2018 року)

Відповідальні редактори:

Л. Г. Любінська, М. О. Тарасенко, В. В. Гарбар, Н. В. Казанішена

Друкується за ухвалою Вченої Ради природничого факультету
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
Протокол № 8 від 28 вересня 2018 року

Укладачі: Владислав Гарбар, Мар'ян Тарасенко
Дизайн обкладинки: Владислав Гарбар
Фото на обкладинці – Сергій Коваленко