

## СЕКЦІЯ

---

# ГЕОМОРФОЛОГІЯ І ПАЛЕОГЕОГРАФІЯ

---

УДК 551.8+902

### ГЕОАРХЕОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИЧНИХ ПАМ'ЯТОК ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я (НА ПРИКЛАДІ ОЛЬВІЇ)

*Жанна Матвійшина<sup>1</sup>, Анатолій Кушнір<sup>1</sup>, Олександр Пархоменко<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Інститут географії НАН України, Київ, Україна*

*<sup>2</sup>Національний університет «Чернігівський колегіум»  
імені Т. Г. Шевченка, Чернігів, Україна*

Присвячено геоархеологічним дослідженням, що проводяться на основі інтеграції природничих та археологічних наук. Одним із таких прикладів є дослідження Ольвії, античної пам'ятки території Північного Причорномор'я. Результатом геоархеологічних досліджень є реконструкція ґрунтового покриву, вивчення природних умов часу формування пам'ятки та їх вплив на суспільні процеси в певний історичний період.

*Ключові слова:* геоархеології, Ольвія, палеогеографія, природні умови, ґрунт.

### GEOARCHAEOLOGICAL RESEARCH OF ANCIENT MONUMENTS NORTHERN BLACK SEA REGION (ON EXAMPLE OF OLBIA)

*Zhanna Matviishuna<sup>1</sup>, Anatolii Kushnir<sup>1</sup>, Oleksandr Parkhomenko<sup>2</sup>*

*Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

*T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium», Chernihiv, Ukraine*

The publication is devoted to geoarchaeological research conducted on the basis of the integration of natural and archaeological sciences. One of these examples is the study of Olbia, an ancient monument of the Northern Black Sea region. The result of geoarchaeological research is the reconstruction of the soil cover, the study of the natural conditions at the time of the formation of the monument and their influence on social processes in a certain historical period.

*Keywords:* geoarchaeology, Olbia, paleogeography, natural conditions, soil.

Геоархеологічні дослідження це порівняно новий етап в розвитку міждисциплінарної взаємодії між природничими (географія, геологія, геофізика та ін.) та гуманітарними (археологія, історія та ін.) науками. Дані інтеграційні дослідження спрямовані перш за все на заповнення пробілів як у реконструкції природних умов певного часового інтервалу в загальній ритміці розвитку природи антропогену, так і у вивченні природних умов проживання тієї чи іншої культурно-історичної спільноти і як наслідок, її побуту, способу господарювання і т. п. Таким чином, геоархеологія фокусує дослідження не на суто археологічних пам'ятках чи артефактах, а скоріше



**Міжнародна науково-практична конференція  
«ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА І НАУКА: ВИКЛИКИ І ПОСТУП»,  
присвячена 140-річчю географії у Львівському університеті  
Україна, м. Львів, 18–20 травня 2023 р.**

на контексті їх формування та місцезнаходження. Основна увага звертається на такі напрямки як палеостратиграфія, палеорельєф, палеоландшафт, палеоклімат, петрологія, палеоседиментологія та відповідний їм ГІС-аналіз. Саме на палеопедологічні дослідження та вивчення похованих голоценових ґрунтів спрямований геоархеологічний вектор вчених-палеогеографів Інституту географії НАН України під керівництвом д. геогр. н., проф. Ж. Матвіїшиної. Їх спільні роботи з археологами мають комплексний характер, а в монографіях та статтях представлені результати багаторічної співпраці [1, 4, 7–8 та ін.]. Яскравими прикладами геоархеологічних досліджень в межах України та на прилеглих територіях також є роботи Н. Герасименко, А. Богуцького, Б. Рідуша, Ю. Дмитрука, Г. Пашкевич, Л. Безусько, Д. Главацького, О. Бончковського та ін. Результати співпраці з археологами представлені також в роботах зарубіжних вчених-природників Р. Haesaerts, P. Goldberg, Richard I. MacPhail, P. Boyer, N. Roberts, Tim Baird, V.T. Holliday, Van Nest J, M. J. Guccione та ін.

Регіон Північного Причорномор'я завжди був актуальний в контексті геоархеологічних досліджень, адже тут знаходяться різночасові пам'ятки археології, від палеоліту до середньовіччя. Зокрема, це територія на якій з VII–V ст. до н. е. відбувалася грецька колонізація, а час існування грецьких колоній названий античний.

Авторами в 2008 та 2021 р. проведено геоархеологічні дослідження в межах одного з найбільших полісів, який утворився в середині VI ст. до н. е. на північному березі Чорного моря в дельті р. Південний Буг – Ольвія. Дані наукові пошуки мали на меті дослідити поховані ґрунти для реконструкції природних умов часу формування археологічної пам'ятки і межі суббореального-субатлантичного хроноінтервалів відповідно. Також окремим напрямком було вивчення кайнозойських відкладів, як потенційної гончарної сировини та ступеню її придатності для виготовлення кераміки.

В рельєфному відношенні Ольвія та її хора це частина Причорноморської низовини, а саме місто та прилеглі території знаходяться на березі Бузького лиману, що зумовило певне пониження території та її розчленування.

Застосування міждисциплінарних методів на сьогодні дає можливість дослідити еволюцію ґрунтів та ландшафтів в межах давнього античного міста з використанням ґрунтово-археологічного підходу. В 2008 р. вивчено сім розчинок з похованим ґрунтом (ґрунтовим матеріалом), а також профіль сучасного (фонового) ґрунту на 2-х ділянках, а саме в межах некрополю та на території Верхнього міста (розкоп Р-25) [5]. Геоархеологічні дослідження проводилися на основі застосування палеопедологічного методу з використанням мікроморфологічного аналізу ґрунту. Основні методологічні принципи подібних досліджень викладені в праці М. Веклича, Ж. Матвіїшиної та ін. [6]. Встановлено, що в часи функціонування давнього міста з VI ст. до н. е. по IV ст. н. е. клімат був відмінним від сучасного, більш аридним. На вододілах формувалися повнопрофільні каштанові солончакуваті або солонцюваті ґрунти. Ближче до долини р. Південний Буг на рівнях нижчих терас при вологіших кліматичних умовах та інтенсивнішому розвитку акумулятивних процесів утворювалися ґрунти, близькі до темнокаштанових солонцюватих, або чорноземів південних солонцюватих. На підвищених ділянках переважав сухий степ, а на нижчих рівнях – степова рослинність, яка розвивалася на чорноземах південних або темнокаштанових ґрунтах.

Геоархеологічні дослідження в межах ділянки «Орієнт» некрополю Ольвії 2021 р. доповнили попередні палеоґрунтознавчі напрацювання, зокрема результатами гранулометричного аналізу відкладів. Враховуючи макро- та мікроморфологічні характеристики ґрунту у розрізі, що досліджувався, то він наближений до чорноземів південних важкосуглинистих солонцюватих, що сформувалися на лесах. У свою чергу механічний склад ґрунту ілюструє, що профіль на початку голоцену мав педоморфологічний характер формування, надалі значний вплив мав алювіальний фактор, а під час функціонування античного полісу та після його занепаду переважав еоловий чинник, що узгоджується із фізико-географічним положенням території [3].

Враховуючи авторські результати геоархеологічних досліджень похованих голоценових ґрунтів в межах Ольвії відзначаємо, що природні умови кінця суббореалу початку субатлантики, в яких відбувалося формування давньогрецького полісу Ольвія, були одним із головних факторів, який впливав на урбанізаційні процеси даної території. На початку її освоєння в античний час



**Міжнародна науково-практична конференція  
«ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА І НАУКА: ВИКЛИКИ І ПОСТУП»,  
присвячена 140-річчю географії у Львівському університеті  
Україна, м. Львів, 18–20 травня 2023 р.**

клімат був більш прохолодний і вологий, у порівнянні з тією територією, звідки відбувалася міграція. Це, можливо, певним чином підсилило колонізаційний імпульс, але вже на межі нашої ери йде поступова аридизація, відбувається зменшення попереднього заліснення, зниження ролі мезофільних порід і ксерофітизація степів, разом з цим ґрунти були придатні та родючими для активного сільськогосподарського використання. Аналізуючи рельєфне положення, відзначимо, що територія основних будівель полісу трішки підвищена зараз та ймовірно була підвищена над навколишніми територіями і в античний час. Враховуючи близькість до лиману та рельєф, припускаємо, що той малопотужний шар гумусу, який формувався на цьому ґрунті, швидко зникав внаслідок дії сильного вітру, а сам ґрунт опіщанювався, що і підтверджують дані гранулометричного аналізу.

Детальна інформація по результатах палеогеографічних досліджень території Ольвії та інших пам'яток представлені у веб-застосунку «Палеоґрунтознавчі дослідження природи голоцену в межах території України» (<https://paleosoil-holocen.info/>).

Досліджуючи кайнозойські відклади на предмет виявлення потенційної гончарної сировини в межах Ольвії, відмічаємо, що геологічна будова даної території є своєрідною і відіграла свою певну роль у формуванні тут полісу. Наші дослідження визначалася декількома етапами, які були послідовними та взаємопов'язаними. На першому етапі в польових умовах було досліджено точки з відкладами різних геологічних періодів, зроблено їх попереднє стратиграфічне розчленування та макроморфологічний опис, разом з цим проведено аерофотозйомку. На другому етапі відбувся відбір керамічної продукції, найбільш характерної для даної пам'ятки. В рамках цих двох етапів було укладено каталоги з індексацією зразків відкладів і фрагментів кераміки. Третій етап передбачав лабораторні дослідження, а саме мікроморфологічний та гранулометричний аналізи. Мікроморфологічні дослідження дозволили дослідити структуру відкладів потенційної сировини та керамічних виробів, зробити їх порівняння. Разом з цим на основі проведення гранулометричного аналізу потенційної гончарної сировини ми з'ясували ступінь її придатності для гончарства з фізико-хімічної точки зору. Останнім етапом були експериментальні дослідження шляхом відтворення в сучасних умовах гончарних виробів з ряду комбінацій відібраних зразків. Мікроморфологічний аналіз цих виробів дозволив зробити їх фонове порівняння з мікробудовою античної кераміки та природних відкладів.

В результаті проведення польових досліджень було встановлено, що найпоширенішими типами відкладів які виходять на денну поверхню зараз і ймовірно виходили в античний час є відклади неогену та плейстоцену. Відклади неогену представлені переважно понтичним ( $N_2pn$ ) та меотичним ( $N_1m$ ) ярусами. Плейстоценові відклади представлені переважно бузьким ( $bg Q_3$ ) та витачівським ( $vt Q_3$ ) горизонтами. Порівнюючи мікроморфологічну будову зразків кераміки та потенційної гончарної сировини було зроблено висновок про певну схожість структури та наповнення мінерального скелету, що свідчить про їх спорідненість. Аналізуючи фізико-хімічні властивості потенційної гончарної сировини за гранулометричним складом було зафіксований значний вміст фізичної глини в деяких зразках, що може бути свідченням того, що даний матеріал міг слугувати основою для виготовлення керамічної продукції в цьому регіоні. Разом з тим основною домішкою міг бути матеріал із зразків де присутня значна частину фракцій дрібного піску, що допомагало при формуванні виробів. Також проведена верифікація отриманих результатів на основі створення керамічних зразків та виробів із відібраної сировини. Виявлено оптимальний склад формувальної маси, придатної для гончарства (коли вона не деформується і зберігає характерні для виробу якості). Порівнюючи мікроморфологічну будову представлених зразків сировини, фрагментів античної кераміки та сучасного виробу було зроблено висновок про їх ймовірну спорідненість. Виріб, виготовлений сучасним гончарем, досить схожий за своєю мікроморфологічною будовою з фрагментами античної кераміки. Загалом наявна сировинна база підтверджує існування в Ольвії місцевого виготовлення кераміки, але разом з тим властивості дослідженої сировини показали, що вона є доволі специфічною й складною для гончарювання [2].

Дані роботи виконувалися А. Кушніром (в співавторстві) в рамках НДР молодих учених НАН України на 2021–2022 рр. «Сировинна база як фактор розвитку гончарства античних центрів Північно-Західного Причорномор'я (Ольвія та Березань)» (№ 0121U112024, керівник к. і. н. Вікторія Котенко).



**Міжнародна науково-практична конференція  
«ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА І НАУКА: ВИКЛИКИ І ПОСТУП»,  
присвячена 140-річчю географії у Львівському університеті  
Україна, м. Львів, 18–20 травня 2023 р.**

Попередньо розроблені методологічні підходи та широкий спектр методів при геоархеологічних дослідженнях, безпосередні польові дослідження, зокрема античних пам'яток, дозволяють вирішувати цілу низку актуальних наукових питань щодо: еволюції ґрунтів та ґрунтового покриву; регіональних та фаціальних закономірностей процесів ґрунтоутворення у зв'язку з просторово-часовою кореляцією умов навколишнього середовища; реконструкцій природних умов впродовж різних історичних періодів; впливу природних умов на господарську діяльність, розселення, міграції та торгівлі відносини населення в різні культурно-історичні періоди; історико-соціологічних реконструкцій з використанням даних природничих та гуманітарних наук.

**Подяки.** Висловлюємо подяку Ольвійській міжнародній комплексній археологічній експедиції ІА НАН України, зокрема її керівникам та учасникам 2008 та 2021 років за можливість попрацювати в межах Ольвії та за надані консультації стосовно археологічних об'єктів на даній території.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Дорошкевич С. П. Природа Середнього Побужжя у плейстоцені за даними вивчення викопних ґрунтів. К.: Наук. думка, 2018. 175 с.
2. Котенко В., Кушнір А. Основні принципи вивчення сировинної бази гончарства античної Ольвії. *Tezu XXXVI Lubelską konferencję Badania archeologiczne w Polsce środkowowschodniej, zachodniej Białorusi i Ukrainie, Poland*, 2022. S. 44.
3. Кушнір А., Котенко В., Івченко А. Палеогеографічні та історичні аспекти функціонування античного полісу на прикладі дослідження ділянки «Орієнт» некрополю Ольвії. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2022. Вип. 838. 2022. С. 37–46. DOI: <https://doi.org/10.31861/geo.2022.838.37-46>
4. Матвіїшина Ж. М., Кармазиненко С. П., Дорошкевич С. П. та ін. Палеогеографічні передумови та чинники змін умов проживання людини на території України у плейстоцені та голоцені. *Український географічний журнал*. 2016. №1. С. 19–30. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2017.01.019>
5. Матвіїшина Ж. М., Пархоменко О. Г. Еволюція ґрунтів та ландшафтів давнього міста Ольвія на Миколаївщині. *Наукові записки Сумського ДПУ ім. А. С. Макаренка. Серія: Геогр. науки*. 2017. №8. С. 50–65.
6. Методика палеопедологічних досліджень: монографія / М. Ф. Веклич, Ж. Н. Матвіїшина, В. В. Медведєв і др. К.: Наук. думка, 1979. 272 с.
7. Степанчук В. М., Матвіїшина Ж. М., Рижов С. М., Кармазиненко С. П. Давня людина: палеогеографія та археологія: монографія. К.: Наук. думка, 2013. 208 с.
8. *Archaeology and Geology of Ukraine in Regional Context* / ed. by M. Yamada and S. Ryzhov. Tokyo, 2015. 166 p.

\* \* \*

УДК 619:616.988 (477.52)

**ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ ПЛЕЙСТОЦЕНУ-ГОЛОЦЕНУ ТА ЇХ РОЛЬ  
У ФОРМУВАННІ ОПІЛЬСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ СУМСЬКОГО ПОДЕСІННЯ**

**Анатолій Корнус**

*Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Суми, Україна*

Опілля – особливий тип природних комплексів мішанолісової зони Східноєвропейської рівнини, що є природними безлісними просторами на дренованих вододілах, які межують з піщаними та лісистими заболоченими низинами – поліссями. В межах Сумського Подесіння основна частина опілля приурочена до високого ландшафтно-гіпсометричного ярусу південної частини Шосткинського Полісся (Реть-Шосткинське, Шосткинсько-Івотське, Івотсько-Свигівське межиріччя). Для цього ярусу характерна менша заболоченість, широкий розвиток остепнених борів і суборів, значне посилення ерозійних процесів на більш високих (від 150 до 200 м) місцезонах. Поєднання піднесеного дренованого рельєфу та лесоподібного підґрунтового субстрату, дало можливість для формування тут родючих ґрунтів, а в давньослов'янську історичну епоху зумовило появу перших осередків рільничих угідь.

**Ключові слова:** поліські ландшафти, опілля, плейстоцен, голоцен, Шосткинське Полісся, Сумське Подесіння.