

УДК 551.4, 551.8

DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2713.105.01>

Сергій БОРТНИК, д-р геогр. наук, проф.

ORCID ID: 0000-0003-0886-5861

e-mail: bs_7@ukr.net

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна
Університет Яна Кохановського в Кельцах, Кельце, Польща

Наталія ПОГОРІЛЬЧУК, канд. геогр. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0001-9490-6388

e-mail: natalia.pogorilchuk@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Ольга КОВТОНЮК, канд. геогр. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0003-2539-984X

e-mail: kovtoniukol@gmail.com

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

СУЧАСНИЙ ТА ДАВНІЙ РЕЛЬЄФ ГЕОАРХЕОЛОГІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ МЕЖИРІЧ*(Представлено членом редакційної колегії д-ром геол. наук К.М. Бондар)*

Вступ. Комплексні геоархеологічні дослідження поселень доісторичної та історичної людини включають аналіз усіх компонентів давнього природного середовища, в тому числі рельєфу та рельєфотвірних процесів. Проте недостатня увага до фіксації цих важливих характеристик, а також доволіне використання геоморфологічних термінів ускладнюють їх подальшу інтерпретацію. Метою дослідження є ревізія існуючих геоморфологічних описів та палеогеоморфологічних реконструкцій локалітету геоархеологічної пам'ятки Межиріч, уточнення та деталізація її позиції у сучасній та давній структурі рельєфу земної поверхні.

Методи. Дослідження проводилося з використанням картографічного методу та дешифрування матеріалів аерокосмічної зйомки. Також проведено ґрунтовний бібліографічний аналіз наукових публікацій, присвячених палеогеографічним реконструкціям території дослідження.

Результати. Виявлено розбіжності у визначенні точної геоморфологічної прив'язки цієї пам'ятки, розглянуто дискусійні питання щодо різних підходів щодо нумерації надзаплавних терас, пов'язані з використанням різних схем стратиграфії четвертинних відкладів України при датуванні алювію, а також із дискусійністю питання щодо критеріїв нумерації терас. В результаті аналізу космічних знімків земної поверхні, гіпсометричної та геоморфологічної схем, інших геолого-геоморфологічних матеріалів уточнено сучасну геоморфологічну ситуацію та особливості давнього рельєфу території, визначено роль морфоструктурної позиції, спектр та динаміку процесів морфолітогенезу.

Висновки. Проведені дослідження обґрунтовують детермінуючу роль рельєфу у виборі та організації безпечного життєвого простору давньої людини. У розв'язанні питання прив'язки геоархеологічної пам'ятки Межиріч до терасового рівня пропонується нумерацію терас визначати за морфологічною ознакою, уникнувши таким чином різних трактовок віку корелятних відкладів і, відповідно, розбіжностей у номерах терас.

Вбачається можливість використання геоморфологічної інформації дослідженої пізньопалеолітичної стоянки як пошукового критерію розміщення інших поселень давньої людини в подібних фізико-географічних та геолого-структурних умовах.

Ключові слова: геоархеологія, Межиріч, рельєф, палеорельєф, тераса.

Вступ

Палеоекологічний акцент у сучасних геоархеологічних дослідженнях передбачає реконструкцію конкретного середовища, в якому проходила життєдіяльність конкретної історичної групи людей. Це, з одного боку, дає змогу визначити вплив змін природних умов на розвиток матеріальних культур, а з іншого – встановити зворотний вплив суспільства на стан довкілля (Герасименко та ін., 2022). Вивчення взаємозв'язків "природа – людина – господарство" здійснюється не на основі екстраполяції та широких узагальнень, а на рівні окремих мікрорегіонів або екологічних ніш. Головне завдання таких досліджень з'ясувати, "що це за середовище, які його конкретні обсяги і географічний зміст, та як саме (через які механізми) воно впливало на ранньопервісну культуру" (Сминтина, 2001, с. 38). Отже результатом геоархеологічних досліджень пам'яток давньої культури повинна бути відповідь на запитання: чому серед усього природного різноманіття ділянок земної поверхні конкретна група людей обрала для свого проживання саме цю ділянку.

Серед усіх компонентів ландшафту рельєф найчастіше виступає як визначальний чинник вибору місця розташування та способу влаштування поселення давньої людини, тривалості його функціонування та й врешті

ступеня подальшого збереження у викопному стані (Бортник, Ковтонюк, & Погорільчук, 2019). Характер рельєфу та його зв'язок з геологічною будовою почасти може полегшувати доступ до кам'яного матеріалу, який слугував за сировину для виготовлення різних знарядь праці (Бортник, Погорільчук, & Ковтонюк, 2020). Вивчення сучасної геоморфологічної ситуації місцевості, де розміщувалися житла, мезо- та мікроформ похованого рельєфу цих ділянок разом із характеристиками підстильних, вмісних порід та порід, що перекривають культурний шар, має велике значення для розуміння давніх природних умов. З огляду на те, що під час археологічних робіт часто з недостатньою детальністю здійснюється фіксація особливостей сучасного рельєфу, в тому числі доволіне використання геоморфологічних термінів, з'являються різні трактування цієї важливої характеристики геоархеологічних пам'яток. Це ж стосується і палеогеоморфологічних та палеодинамічних реконструкцій поверхні, яка є ареною освоєння її первісною людиною.

Межиріцька стоянка мисливців на мамонтів – одна з найкраще досліджених пам'яток пізньопалеолітичної доби і найбільш надійно продатована в усій Східній Європі (Нужний, & Шидловський, 2009). За понад піввікову історію вивчення тут були проведені численні

спеціалізовані роботи: геологічні, геоморфологічні, мікροстратиграфічні, палеомагнітні, палінологічні, палеозоологічні, антракологічні, малакологічні, радіогеохронологічні, біогеохімічні та ін.

Мета даної статті – провести ревізію існуючих геоморфологічних описів та палеогеоморфологічних реконструкцій локалітету цієї геоархеологічної пам'ятки, уточнити та деталізувати позицію Межирицької стоянки та її околиць у сучасній та давній структурі рельєфу земної поверхні. У зв'язку зі створенням уніфікованої бази даних по всіх геоархеологічних об'єктах території України, яке було започатковане у рамках виконання науково-дослідної теми географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

"Реконструкція природних умов ареалів проживання людини на території України в доісторичний та історичний час" (2019–2021), існує потреба у визначенні єдиного підходу до аналізу геоморфологічної та палеогеоморфологічної ситуації цих об'єктів (Bortnyk et al., 2019).

Методи

Дослідження проводилося з використанням картографічного методу та дешифрування матеріалів аерокошмічної зйомки.

Результати

Межирицька геоархеологічна пам'ятка розташована на невеликому мисі між р. Россою та її лівою притокою р. Росавою на відстані близько 3 км на південний захід від південного замикання Канівських дислокацій (рис. 1, 2).

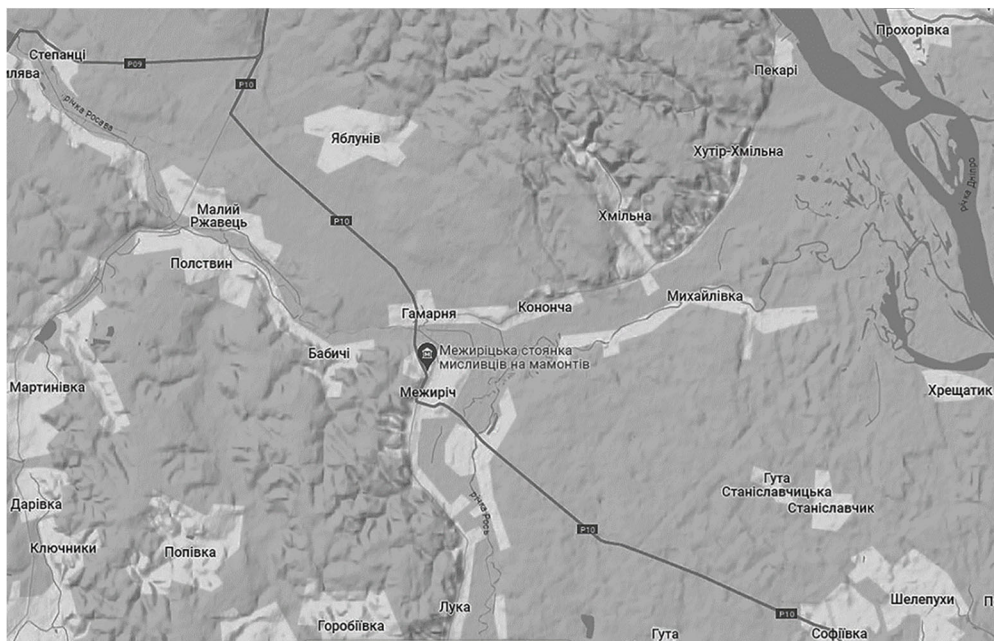


Рис. 1. Оглядова карта території розташування Межирицької геоархеологічної пам'ятки (<https://www.google.com/maps>)



Рис. 2. Космічне зображення території розташування Межирицької геоархеологічної пам'ятки (<https://earth.google.com/web>)

Перший достатньо ґрунтовний опис рельєфу ділянки розміщення пізньопалеолітичної стоянки Межиріч наведений у роботах І. Підоплічка (Пидопличко, 1969, 1976): стоянка розташована на "типовому межиріччі, у самому кутку між річками Россою та Росавою, що впадає тут у Рось. Протяжність Росі від Межиріча, тобто від впадіння в неї Росави, до Дніпра, усього 12 км, і заплави Росі та Росави у с. Межиріч без будь-яких особливих ознак у рельєфі переходять у заплаву Дніпра". Автор зазначає, що з часів проживання мисливців на мамонтів на тих теренах рельєф місцевості практично не змінився.

Заселення цієї ділянки палеолітичною людиною І. Підоплічка прив'язує до часу виникнення відповідних природних умов, головною з яких є пониження місцевого базису ерозії, в результаті чого почала формуватися сучасна заплава Росі та Росави, а попередня перейшла у стан першої надзаплавної тераси. Від рівня долівки житл до сучасної заплави річки Росави амплітуда по вертикалі сягає близько 9 м. Оскільки в геологічному розрізі тераси алювіальні відклади перешаровуються з делювіальними, очевидно, процес переходу заплавної тераси у надзаплавну був досить тривалим. Можливо, що в окремі роки води Росави з високих паводків заливали іноді і надзаплавну терасу, зумовлюючи відкладання на ній алювію, хоча основний процес седиментації носив вже делювіальний характер.

Заселення терасової поверхні людиною відбулося після припинення періоду високих паводків, коли процес седиментації змінився накопиченням лесової товщі, що містить в окремих місцях тонкі (0,5 см потужністю) прошарки делювіального піску. На момент появи тут людини на алювії вже встигла накопичитися 1–1,5-метрова товща лесу (Пидопличко, 1976).

Ділянка першої надзаплавної тераси р. Росава, на якій оселилися мисливці на мамонтів (зауважимо, що в монографії (Пидопличко, 1969) вона визначається як голоценова), описана як два мисових виступи між давніми балками. На Південному Межиріцькому мисі, обмеженому Північною та Південною балками, розташовувалися житла. На Північному, майже аналогічному за площею, бурінням виявлено лише окремі залишки культурного шару (кістки, золу, кремінь). З півночі обидва миси обмежувалися заплавою Росави. Зі сходу і заходу Південний Межиріцький мис обмежували невеликі балки, що виходили і тепер виходять у заплаву, і в яких, очевидно, довго стояла весняна вода (Пидопличко, 1976).

Описуючи поверхню долівки житл, яка за часів функціонування поселення по-суті і була давньою експонованою поверхнею Південного Межиріцького мису, тобто давнім рельєфом, І. Підоплічка відмічає приуроченість житл до ледь припіднятих ділянок цієї поверхні. Загальний і головний ухил її був спрямований у східному – північно-східному напрямку до долини Росі. Добре виражене зниження мису (за приблизними розрахунками 5 см на 1 м) у вказаному напрямку було видно при розкопках третього житла (Пидопличко, 1976) та при розкопках господарських об'єктів навколо них (Haesaerts et al., 2015).

У західній та північно-західній частині другого житла описане його укріплення складеними у три ряди трубчастими кістками, що може свідчити про свого роду інженерний захист мешканців стоянки від розмиву дощовими водами. Саме на переважання протягом року західних та північно-західних дощових вітрів у даному регіоні в часи пізнього палеоліту вказує І. Підоплічка. У монографії (Пидопличко, 1969) також звертається увага на нерівномірність делювіального замулювання жител і домінування цього процесу з боку правого берега Росави.

Отже, можна зробити висновок про незначний, але достатній для делювіального змиву, топографічний ухил поверхні тераси в напрямку до заплави Росі та у напрямку днища давньої балки одночасно. Останній, можливо, пов'язаний з існуванням незначного пониження на ділянці тилового шва, де поверхня тераси контактує з уступом корінного схилу річкової долини.

Підсумовуючи аналіз особливостей палеорельєфу, І. Підоплічка відзначає, що всі житла займали певною мірою підвищені ділянки, від яких принаймні в одному напрямку йшло пониження. За таким описом, враховуючи те, що житла розташовані доволі компактно (на відстані 10–25 м одне від одного), і на такій невеликій площі відмічаються зміни в ухилі поверхні, можна виділити такі геоморфологічні елементи давньої терасової поверхні: 1) відносно понижений тилловий шов, 2) нешироку, але пласку центральну вододільну частину Південного Межиріцького мису, 3) схили балок, які обмежували Південний Межиріцький мис.

Добра збереженість житл свідчить про сприятливі для їх консервації умови та низькоенергетичні седиментаційні обстановки як під час функціонування, так і під час переходу житл у похований стан. Швидкість елювіального осадконакопичення на поверхні Межиріцького мису оцінюється в 1,5 мм на рік (Пидопличко, 1969). І хоча автор першої монографії про Межиріцьку стоянку зауважує на високій імовірності наступних делювіальних розмивів, що позначилося на характері розташування кісток цоколя житл, а саме зміщенні окремих великих кісток та черепів мамонтів, які частково зсунуті або перевернуті, є підстави вважати, що житла мисливців були доволі герметичними. Про це свідчить відсутність ознак розмиву вогнища, нормальне розташування мас вугілля і золи, рівномірні у всі сторони обриси шлейфів від опалення вогнем долівки вогнища язиками полум'я тощо. Затухання седиментації лесоподібного суглинку І. Підоплічка пов'язує, з одного боку, із загальним процесом згладжування схилу, що оточує долину Росави, а з другого – із залісненням прилеглих до корінного схилу частин тераси Росави, що перетворилася на надзаплавну у пізньому палеоліті (Пидопличко, 1969).

У подальших дослідженнях Межиріцької стоянки в її геоморфологічній прив'язці уточнюється номер терасового рівня, підкреслюється приуроченість його до р. Рось та з'ясовуються деякі деталі у влаштуванні його поверхні. Так, у роботах (Гладких, 1977; Velichko et al., 1994) номер тераси Росі, де розташована стоянка, зазначається як другий, а її абсолютна висота – 98 м над рівнем моря. Згодом, після виявлення ембріонального похованого ґрунту на рівні культурного шару, номер тераси переглядається: культурний шар залягає в товщі III вітачівсько-бузької тераси лівого берега р. Рось (роботи Дубняка – згадка у публікації (Дудник, 2017)). Зауважимо, що за стратиграфічною схемою П. Гожики – витачівський та бузький кліматоліти відповідають I надзаплавній терасі (Гожики, Герасименко, & Бортник, 2019), а за сучасною схемою кореляції, що застосовувалася при геологічному зніманні четвертинних відкладів (Державна геологічна карта, 2012), відповідають вілшанському ступеню і відкладам других надзаплавних терас (a^2P_{III}).

У публікаціях (Velichko et al., 1994; Kornietz et al., 2001) геологічними дослідженнями обґрунтовується місцезнаходження Межиріцької пам'ятки на II надзаплавній терасі, її північній частині між долинами річок Рось та Росава, а також наводиться характеристика палеодинамічної обстановки та особливостей седиментогенезу. Зазначається, що тераса прилягає до крутого схилу

плато, розчленованого численними ярами та балками. Ця частина пов'язана із пролювіальним конусом виносу великого яру, який відкривається в долину р. Рось. Відмічається складність четвертинної стратиграфії цієї місцевості через існування різних за складом та віком фацій відкладів: делювіальних, пролювіальних та еолових, а також присутність на прилеглому до тераси плато льодовикових та воднольодовикових відкладів дніпровського віку потужністю до 20 м, що залягають на палеогенових породах.

За даними цих досліджень, лесово-ґрунтова серія тут характеризується досить однорідним мінеральним складом, що вказує на одне джерело надходження уламкового матеріалу. Протягом усього пізнього льодовиків'я з прилеглою плато через балки і яри до долин Росі і Росави відбувався інтенсивний рух матеріалу ерозійної діяльності тимчасових водотоків. Однак, як відзначають автори (Kornietz et al., 2001), сама ділянка розташування Межирицького поселення була ізольованою від впливу цих процесів, про що свідчить рівномірна текстура відкладів, які залягають в основі культурного шару. Через цю стабільність, власне, мисливці й обрали саме цю ділянку поверхні тераси для свого проживання.

Ділянка перекрита відкладами, утвореними інтенсивним еолово-делювіальним накопиченням. Морфоскопічний аналіз зерен кварцу вказує на утворення перекривального шару в результаті осідання тонкодисперсного матеріалу в мілководних калюжах. У підстильному шарі спостерігаються прошарки глини і пісків, що свідчить про інтенсивне і різноманітне осадконакопичення в час, який передував заселенню даної поверхні людиною. На момент освоєння цієї поверхні вона була досить стабільною і не піддавалася затопленню річковими водами. Циклічний тип седиментогенезу простежується у двох злегка гумусованих шарах "ефемерних" ґрунтів з ознаками криодеформацій (Velichko et al., 1994; Komar et al., 2003).

Також через надзвичайно складну стратиграфію четвертинних відкладів цієї ділянки та існування кількох рівнів низьких річкових терас щодо геоморфологічної локалізації межирицького поселення вживається термін "низька тераса". Тому на наведеному геологічному розрізі (рис. 3), який ілюструє будову четвертинних відкладів, не вказані номери терасових рівнів. На жаль, на ньому також відсутня просторова орієнтація, що також ускладнює його прочитання.

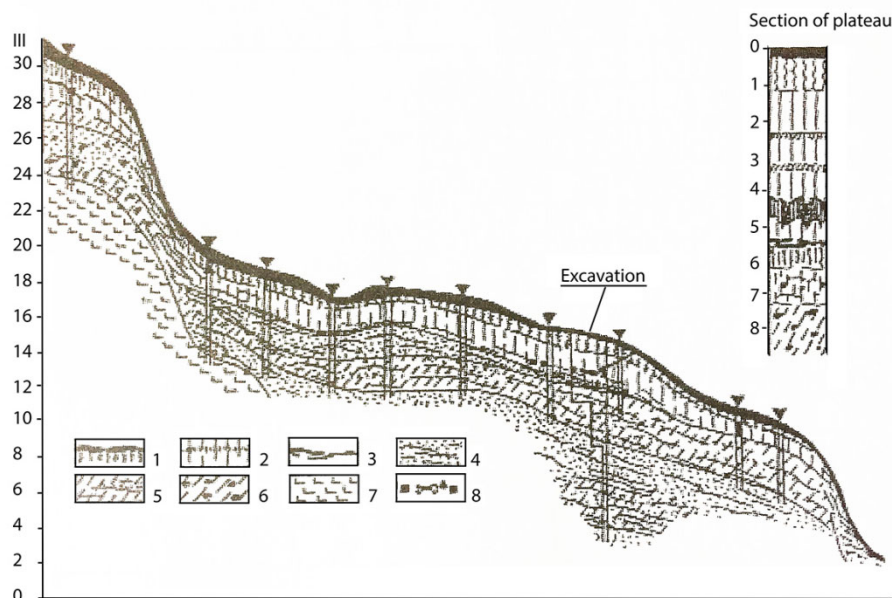


Рис. 3. Геологічний розріз ділянки лівого берега річки Рось, де розташована Межирицька палеолітична стоянка (Kornietz et al., 2001):

1 – сучасний ґрунт; 2 – лесовий суглинок з прошарками гумусованого суглинка; 3 – гумусовий горизонт мезинського ґрунтового комплексу; 4 – пісок; 5 – шаруваті суглинки і супіски; 6 – морена дніпровського зледеніння; 7 – мергель; 8 – артефакти

Проведені у 1992–1996 рр. макро- та мікροстратиграфічні дослідження (Soffer et al., 1997) дозволили аргументувати гіпотезу про періодичність існування житл Межирицького поселення на поверхні II надзаплавної тераси на злитті Росі та Росави, а також про неодноразовий і короткотривалий характер їх функціонування. Цікаво, що у цих публікаціях прошарки стерильного (за термінологією археологів) піску, які до цього інтерпретувалися О. Величком як флювіальні, пов'язують з антропогенною природою – після кожного повернення на ділянку мисливці очищали та стабілізували її поверхню, посипаючи піском, видобутим поблизу.

Відтоді як географічна та геоморфологічна прив'язки Межирицької стоянки закріпилася інформація про розташування її на "низькій терасі при виході балки в долину великої річки" (Шидловський, 2005; 2020) та приуроченість до "рівня II надзаплавної тераси Росі, ускладненої

конусом виносу великого давнього яру в долину річки, що має висоту (рівень) 10–12 м над сучасною заплавою (Нужний, & Шидловський, 2009; Нужний, Шидловський, & Пеан, 2013). Але така локація поселення завжди вимагає уточнення, оскільки без додаткових роз'яснень може скластися хибне уявлення про те, що поселення розташовувалося у гирлі балки або на її конусі виносу, що є майже неможливим з огляду на високу динамічність цих ділянок через активні акумулятивні пролювіальні процеси, які не могли сприяти безпечному і захищеному функціонуванню поселення. Мова йде про давню, вже стабілізовану, поверхню, яка в часовий інтервал освоєння людиною вже не зазнавала потужних пролювіальних акумуляцій.

Відповідно до геологічної карти четвертинних відкладів (Державна геологічна карта, 2012) та геоморфологічної схеми, що її супроводжує, місце розташування

Межирицької стоянки мисливців на мамонтів – це ділянка дуже вузької смуги терасового рівня, обмежена із заходу тиловим швом нерозчленованої четвертої-третьої черкасько-трубізької надзаплавної тераси. Алювій цієї тераси похований під субаеральними відкладами і відповідає кайдацькому і тясминському кліматолітам середнього неоплейстоцену та прилуцькому та удайському кліматолітам верхнього неоплейстоцену ($a^{4-3}P_{II-III}$ čr-tb).

Завдяки дослідженням комплексної україно-французької експедиції за програмою "The end of the Mammoth Steppe: men / environmental interaction at Late Pleniglacial in Eastern Europe" спільно з Національним природничим музеєм (Париж), які проводилися на стоянці з 2006 р., отримані нові дані щодо мікростратиграфії майданчика розміщення Межирицької стоянки, що дало змогу по-новому проінтерпретувати відклади підстильного, вмісного та перекриваючого культурний шар горизонтів, та реконструювати особливості палеосередовища осадконакопичення (Haesaerts et al., 2015). Це дозволяє глибше зрозуміти ті природні процеси, які створювали та трансформували рельєф цієї ділянки протягом останніх 15 000 років.

Автори (Haesaerts et al., 2015) наводять зведену стратиграфічну колонку відкладів, де виділено шість горизонтів (знизу – вгору А, В, С, D, E, F) з відмінними седиментаційними умовами. Товща ця підстеляється перешаровуванням пісків та суглинків, що відповідає субакавально-субаеральному (алювіально-делювіальному) періоду існування поверхні тераси ще задовго до поселення на ній людини. Горизонти А, В та С мають однотипні і представлені лесовими еоловими відкладами. У верхніх частинах вони злегка збагачені органічною речовиною і містять численні карбонатизовані кореневі відбитки. Це свідчить про фази тимчасової стабілізації поверхні рослинністю, а відсутність ознак рухомого водного середовища – про гарну дренажність території. Походження прошарків білого піску у горизонті В, згадуваного вже у роботі (Soffer et al., 1997) проінтерпретовані як змив дочетвертинних пісків з навколишніх територій. А прошарки жовтуватого піску – як результат перенесення алювіальних відкладів із заплави Росі. Бімодальний гранулометричний склад горизонту D (піщані лінзи у суглинках), очевидно, вказує на вітрову активність, що поєднувалася з делювіальним змивом. У горішній частині ознаки кореневих систем рослин вказують на коротку фазу стабілізації ландшафту, коли і відбулося перше заселення поверхні тераси людиною. Горизонт E, з яким пов'язане основне розташування археологічних

артефактів, несе ознаки двох фаз стабілізації поверхні під розрідженим трав'яним покривом, які переривалися еоловим лесонакопиченням. Тут ембріональні гумусні горизонти чергуються з лесами, в яких спостерігаються ознаки термокарстових процесів та криогенних деформацій порід. Перекритий цей горизонт серією пар (дублетів) сезонних прошарків загальною потужністю 0,28 м. Кожна пара складається із світлого тонкого лесу, що накопичувався влітку, та темнішого суглинку з талого снігового покриву, тобто має нівально-еолове походження. Підраховано, що швидкість накопичення цієї пачки порід сягала 70 см на 100 років (Haesaerts et al., 2015). Вище залягає товща однорідних супісків також еолового походження, що значно змінена мережею біотурбацій та кротовинами. Отже, ця ділянка тераси р. Рось була у свій час ареною розвитку різних процесів, що сформували складний і генетично різномірний комплекс відкладів. Варто зазначити, що відсутність у розрізі крупних уламків місцевих дочетвертинних порід, які властиві фаціям конусів виносу, вказує на те, що до, під час та після функціонування поселення мисливців на мамонтів активних пролювіальних акумулятивних процесів, принаймні в місці розташування житл, не було.

Отже, проаналізовані нами публікації по Межирицькій георхеологічній пам'ятці засвідчили існування різних трактувань геоморфологічної прив'язки місця її розташування (табл. 1). Це пояснюється як суто геоморфологічними причинами, так і використанням різних стратиграфічних схем четвертинних відкладів України при датуванні алювію та перекриваючих його відкладів.

З погляду рельєфу, такі проблеми часто виникають через розбіжність у нумерації терас як морфологічно вираженого у сучасному рельєфі елемента річкової долини та номера тераси за віком та будовою алювіальної товщі, що її складає. Тобто перша від заплави морфологічно виражена тераса насправді за віком алювію може бути і другою, і третьою. У визначенні номера терасового рівня, де розташовувалася Межирицька стоянка, ситуація ускладнюється ще й тим, що це – місце злиття Росі та Росави, і до якої з них належить ця ділянка тераси, визначити важко. До того ж не слід виключати можливості трансформації (або й взагалі знищення) певних елементів рельєфу заплавної комплексу цих річкових долин через меліоративні заходи, що були здійснені тут на початку ХХ століття. Тому у публікаціях, присвячених Межирицькій георхеологічній пам'ятці, зустрічаємо різні варіанти такої прив'язки.

Таблиця 1

Основні критерії та варіанти визначення номеру терасового рівня, на якому розташована Межирицька стоянка мисливців на мамонтів

Номер та назва тераси	Джерело, у якому згадується номер та вік тераси	Критерій виділення тераси
I надзаплавна тераса	I. Підоплічко, (Пидопличко, 1969, 1976)	Морфологічний Геологічний
II надзаплавна тераса	М. Гладких (Гладких, 1977) О. Величко (Velichko et al., 1994) О. Соффер, О. Величко, Н. Корнієць, Ю. Грібченко (Soffer et al., 1997) М. Комар, Н. Корнієць, Д. Нужний, С. Пеан, Д. Нужний (Komar et al., 2003; Нужний, & Шидловський, 2009; Нужний, Шидловський, & Пеан, 2013) П. Езертс, Ст. Пеан, Д. Нужний (Haesaerts et al., 2015)	? Геологічний, Геологічний Геологічний
III надзаплавна тераса витачівсько-бузька	В. Дубняк (?) (Дудник, 2017)	Геологічний
Нерозчленована IV-III черкасько-трубізька надзаплавна тераса	Державна геологічна карта 1:200000 (2012)	Геологічний
Низька тераса	Н. Корнієць, О. Величко, Ю. Грібченко, Е. Куренкова, Е. Новенко, М. Комар (Korniets et al., 2001)	Геологічний

Прояснити ситуацію із сучасним локалітетом Межиріцької пам'ятки допомагають побудовані нами гіпсометрична карта (рис. 4) та геоморфологічна схема (рис. 5) цієї території. На нашу думку, здійснювати геоморфологічну прив'язку розташування геоархеологічних пам'яток доцільно саме за морфологічним принципом, оскільки

номер тераси за корелятними відкладами та віком алювіальної товщі не дає уявлення про її позицію у будові річкової долини. Вік алювію, в тому числі і похованого, важливо враховувати під час стратиграфічної прив'язки та датування культурного шару.

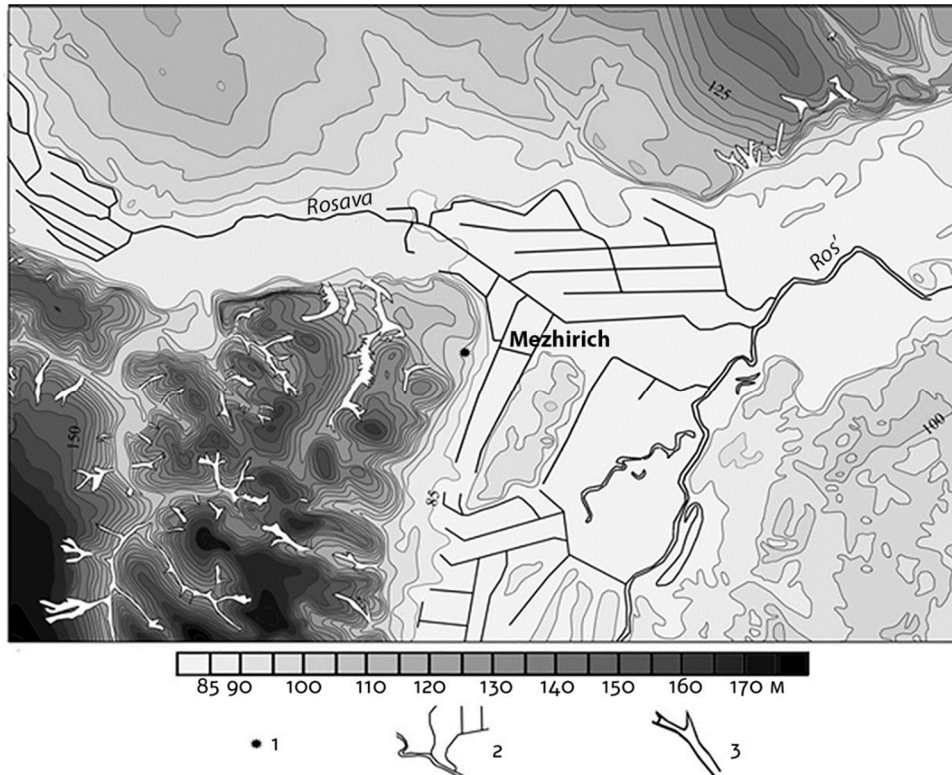


Рис. 4. Гіпсометрична схема Межиріцького мису та прилеглої території (масштаб 1:25000 зменшений):
1 – місце розташування Межиріцької геоархеологічної пам'ятки; 2 – гідромережа; 3 – ділянки вторинних ерозійних врізів

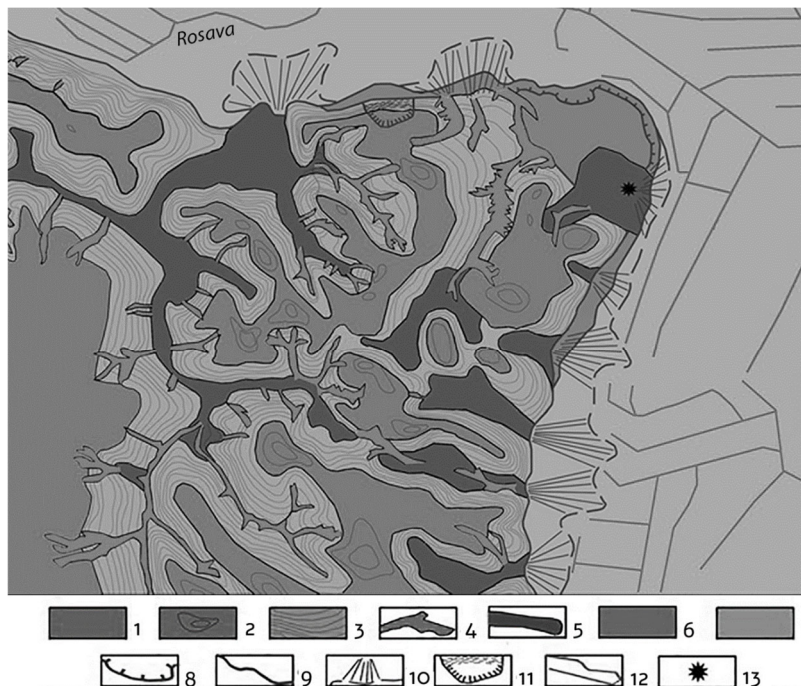


Рис. 5. Геоморфологічна схема Межиріцького мису та прилеглої території (масштаб 1:25000 зменшений):
1 – поверхня платоподібної рівнини, 2 – ерозійні останці, 3 – схилі поверхні, 4 – молоді (голоценові) ерозійні врізи, 5 – давні (плейстоценові) балки та яри, 6 – поверхня I надзаплавної тераси, 7 – заплава, 8 – брівка I надзаплавної тераси, 9 – тиловий шов I надзаплавної тераси, 10 – конуси виносу ярів та межі пролювіальної псевдотераси, 11 – зсуви, 12 – річки та меліоративні канали, 13 – місце розташування Межиріцької геоархеологічної пам'ятки

Як видно з наведених карт, це єдиний на цій території невеликий фрагмент, очевидно, спільного для Росі та Росави терасового рівня з гіпсометричними відмітками 100–110 м, який контактує безпосередньо із заплавою цих річок. У південно-західній його частині за характером рисунку горизонталей дешифрується коротка, але широка балка, в якій і розташовувалася стоянка мисливців на мамонтів (абс. висота 98 м н.р.м.). Безпосередньо на місцевості морфологічно згладжені риси рельєфу та забудова цієї території не дають змоги простежити її контури, але вона добре ідентифікується на картах. Чіткіше у рельєфі та на карті фіксується уступ цієї тераси (до 10 м) та її брівка (ізогіпса 100 м).

Звертає на себе увагу наявність у призаплавній частині тераси вузької смуги, яка обмежується ізогіпсою 85 м та додатковою горизонталлю у північній частині мису, і розширюється в місцях впадіння ярів та балок (див. рис. 4). Ці розширення є конусами виносу ярів, які, зливаючись, утворюють пролювіальну псевдотерасу. На одному з них нині розміщена дорога з мостом через р. Рось, який з'єднує лівобережну частину с. Межиріч з його "острівною" ділянкою. У гирлі давньої балки, де розміщувалася стоянка мисливців на мамонтів, також спостерігається подібний конус виносу і, скоріше за все, саме його вершина була обрана за місце поселення. Це підтверджують і геологічні та мікстратиграфічні дані попередніх досліджень (Velichko et al., 1994; Soffer et al., 1997; Komar et al., 2003; Haesaerts et al., 2015). Поголий схил конусу забезпечував зручний спуск у заплаву річки, оскільки на прилеглих ділянках потрібно було долати 10–12-метровий значно крутіший уступ тераси. Можливо, раніше цей конус виносу мав більшу площу, але під час будівництва згаданих меліоративних каналів був частково зруйнований.

Як уже зазначалося, в місці злиття Росі та Росави, а особливо, в заплаві Росі нижче від цього місця і до впадіння у р. Дніпро, внаслідок зміни гідрологічного режиму цих річок відбулись численні перебудови русла і заплави. Це було пов'язано як із природними процесами (потужними селевими потоками, які формували конуси виносу ярів південної частини Канівських гір, і тим самим викликали горизонтальні деформації русла Росі, переміщуючи його на південь), так і з антропогенним чинником (перед Першою світовою війною тут були здійснені масштабні гідротехнічні заходи з осушення заплави Росі).

Отже, у напрямку від заплави Росі та Росави до вододільного плато відмічаємо такі морфологічні елементи (див. рис. 5): 1) слабо виражену пролювіальну псевдотерасу, яка маскує тиловий шов заплави і накладена на неї; 2) фрагмент I надзаплавної тераси. Використання морфологічного критерію під час опису геоморфологічної обстановки геонархеологічних пам'яток, у тому числі і визначення номеру надзаплавних терас, дасть змогу уникнути невизначеності і сприятиме формуванню однотипної бази даних при реконструкціях палеогеографічних умов проживання давньої людини. Вік алювіальної товщі та, відповідно, геологічний вік тераси варто вказувати окремо.

Як показує аналіз карт, у пізньому плейстоцені на ділянці Межиріцького мису мали місце інтенсивні процеси водної ерозії, свідченням яких є широкі балкові долини. В останніх нині спостерігаються вторинні врізи завглибшки 9–13 м, пов'язані з новітньою ерозійною активністю ярів на тлі складно диференційованих сучасних тектонічних піднятих. На одних ділянках ці молоді яри фіксують прояви регресивної ерозії, на других – ускладнюють схили давніх балок, на третіх – поглиблюють їх дна.

Такий вторинний яр утворився внаслідок регресивної ерозії і в балці, де розташований майданчик палеолітичної стоянки (див. рис. 5). Характер розташування та конфігурація згаданих ерозійних форм свідчить про можливі перехвати русел тимчасових водотоків, які призвели до інтенсивного розчленування первинного плато, ізолювання його привододільних частин та утворення ерозійних останців.

Отже, характер рельєфу межиріччя Росі та Росави чітко вказує на досить значну активність ерозійних процесів, як на сучасному етапі, так і у недавньому минулому. Це, очевидно, пояснюється не лише гідрометеорологічними причинами, але й особливостями морфоструктурної позиції цієї ділянки та режимом новітнього і сучасного тектогенезу (Bortnyk, Kovtoniuk, & Pohorilchuk, 2019). Унікальність цього регіону зумовлена наявністю тут значних за об'ємом і площею дислокацій мезозой-кайнозойського осадового чохла, що виражені у рельєфі Канівськими горами та Мошнігоським кряжем. Розташована між ними долина Росі та Росави у місці свого злиття і формують "Межиріцький мис" – складний морфоструктурний вузол. Зазначимо, що морфоструктурна мозаїка даної території визначається складним поєднанням різноманітних лінійних та площових морфоструктур, які різною мірою проявляються не тільки в особливостях рельєфу земної поверхні, але й у просторових особливостях розподілу численних показників і характеристик природного середовища. Цей морфоструктурний вузол є результатом тривалої та складної перебудови активних тектонічних чинників, що контролювали перебіг екогенних рельєфотвірних процесів на земній поверхні і сукупно з кліматичними особливостями території визначали її ландшафтну структуру, яку для своїх потреб використовувала первісна людина. Можна припустити, що подібні геоморфологічні умови є типовими для подібного роду стоянок і можуть слугувати критерієм для їх пошуку.

Дискусія і висновки

Останніми роками під час проведення археологічних досліджень все більше уваги приділяється палеогеографічному аналізу, у якому важливе місце займають дослідження давнього та сучасного рельєфу – як одного з провідних чинників, що впливав на вибір давньої людиною свого місця проживання. Специфіка енде- та екзодинамічної активності терену Межиріцької пізньопалеолітичної стоянки мисливців на мамонтів визначила оптимальну геоморфологічну ситуацію, яка спричинила локалізацію саме в цьому місці активної діяльності давньої людини. Рельєф став головною передумовою розміщення стоянки: трикутна форма Межиріцького мису та його оточення з двох боків річками створювала зручні умови як щодо організації господарювання, так і щодо безпеки (з цього мису добре проглядалася територія практично в усі сторони і захисту потребувала лише південно-західна частина). Зручність для проживання території, на якій розташована Межиріцька стоянка, не означає відсутність на ній геодинамічних процесів, які могли б спричинити труднощі для проживання спільноти. Однак проведений аналіз указує, що спектр і динаміка екогенних процесів є досить різноманітними як для такої невеликої ділянки: це діяльність тимчасових лінійних і площових водних потоків, річок та еолових процесів. У той же час на самому терені стоянки не спостерігалась значна активність небезпечних геоморфологічних процесів.

Дискусійність питання прив'язки стоянки до терасового рівня пов'язана з різними підходами до визначення терас – геоморфологічним та геологічним. Пропонується нумерацію терас визначати за морфологічною ознакою, оскільки застосування геологічних критеріїв призводить

до різного трактування віку відкладів і, відповідно, розбіжностей у номерах терас. Крім того, постійне вдосконалення методик датування відкладів у майбутньому може спричинити поглиблення дискусійності цієї проблеми.

Внесок авторів: Сергій Бортник – концептуалізація, написання (перегляд і редагування); Наталія Погорільчук – формальний аналіз, написання (оригінальна чернетка); Ольга Ковтонюк – методологія.

Список використаних джерел

- Бортник, С., Ковтонюк, О., & Погорільчук, Н. (2019). Положення у рельєфі геологічних пам'яток епіграветської культури на території північно-східної України. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*, 3(54), 186–188.
- Бортник, С., Погорільчук, Н., & Ковтонюк, О. (2020). Про вік та походження крем'яної сировини інвентаря геологічної пам'ятки Межиріч (Канівське Придніпров'я). *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*, 3(90), 6–11.
- Герасименко, Н. П., Бортник, С. Ю., Бончковський, О. С., Ковтонюк, О. В., Рогозін Є. П., & Погорільчук, Н. М. (2022). *Палеоекологія давньої людини на території України*.
- Гладких М. И. (1977). Отчет о раскопках Межиречского позднелепестчатого поселения в 1976 году. Архивы Института Археологии НАН Украины. Киев.
- Гожик, П. Ф., Герасименко, Н. П., & Бортник, С. Ю. (2019). *Четвертинна геологія*. ВПЦ "Київський університет".
- Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200000. (2012). Центрально-українська серія. Аркуш М-36-XX (Корсунь-Шевченківський). Державна служба геології та надр України.
- Дудник, Д. В. (2017). Етапи дослідження Межиріцької стоянки. *Vita Antiqua*, 9, 69–80.
- Нужний, Д. Ю., Шидловський, П. С., & Пеан, С. (2013). Дослідження ділянки на південь від першого межиріцького житла. *Археологічні дослідження в Україні*, 266–268.
- Нужний, Д. Ю., & Шидловський, П. С. (2009). Індустріальна варіабельність господарських об'єктів першого житла Межиріцького верхньопалеолітичного поселення. *Археологічний альманах. Актуальні проблеми первісної археології Восточної Європи*, 20, 203–218.
- Підопличко, І. Г. (1969). *Позднелепестчатые жилища из костей мамонта на Украине*. Наукова думка.
- Підопличко, І. Г. (1976). *Межиречские жилища из костей мамонта*. Наукова думка.
- Сминтина, О. В. (2001). Проблеми взаємодії природи та суспільства в інтерпретації археології. *Vita Antiqua*, 3–4, 31–41.
- Шидловський, П. С. (2005). "Мамонтові міграції" та сезонна адаптація населення Середнього Подніпров'я в добу верхнього палеоліту. *Кам'яна доба України*, 7, 73–77.
- Шидловський, П. С. (2020). *Мисливці на мамонтів басейну Дніпра*. ВПЦ "Київський університет".
- Bortnyk, S., Gerasimenko, N., Rohozin, Ye., Pogorilchuk, N., Kovtoniuk, O., & Bonchkovskiy, O. (2019). The structure of GIS database of geoarchaeological sites of Ukraine for palaeoecological studies. *International Conference Geoinformatics, 11–14 May 2019, Kiev*. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.201903248>
- Bortnyk, S., Kovtoniuk, O., & Pohorilchuk, N. (2019). Morphostructural position of "Mezhyrskyi cape": geoarchaeological aspect. *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, 12–15 November 2019, Kyiv*. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.201903248>
- Haesaerts, P., Péan, S., Valladas, H., Damblon, F., & Nuzhnyi, D. (2015). Contribution à la stratigraphie du site paléolithique de Mezhyrich (Ukraine). *L'Anthropologie*, 119, 4. Hommes et environnements au Paléolithique supérieur en Ukraine: Mezhyrich, 364–393. <https://doi.org/10.1016/j.anthro.2015.07.002>
- Komar, M. S., Kornietz, N. L., Nuzhnyi, D. Y., & Peans, S. (2003). Mezhyrich upper paleolithic site: The reconstruction of environmental conditions of the late pleistocene and human adaptation in the middle Dnieper basin (Northern Ukraine). *Кам'яна доба України*, 4, 262–277.
- Kornietz, N., Velichko, A., Gribchenko, Yu., Kurenkova E., Novenko E., & Komar M. (2001). Mezhyrich site. The Ukraine Quaternary explored: The Middle and Upper Pleistocene of the Middle Dnieper Area and its importance for East–West European correlation (pp. 42–48).
- Soffer, O., Adovasio, J. M., Kornietz, N. L., Velichko, A. A., Gribchenko, Yu. N., & Suntsov V. Yu. (1997). Cultural stratigraphy at Mezhyrich, an Upper Paleolithic site in Ukraine with multiple occupation. *Antiquity*, 271, 48–62.

Velichko, A. A., Buyce, M. R., Adovasio, J. M., & Cooke, G. A. (1994). Geology and geomorphology at the Upper Paleolithic site of Mezhyrich: macro- and micro-Perspectives. Paper presented at the SAA Annual Meeting, Anaheim (CA).

References

- Bortnyk, S., Gerasimenko, N., Rohozin, Ye., Pogorilchuk, N., Kovtoniuk, O., & Bonchkovskiy, O. (2019). The structure of GIS database of geoarchaeological sites of Ukraine for palaeoecological studies. *International Conference Geoinformatics, 11–14 May 2019, Kiev*. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.201903248>
- Bortnyk, S., Kovtoniuk, O., & Pohorilchuk, N. (2019). Morphostructural position of "Mezhyrskyi cape": geoarchaeological aspect. *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, 12–15 November 2019, Kyiv*. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.201903248>
- Bortnyk, S., Kovtoniuk, O., & Pohorilchuk, N. (2019). Location in the relief of geoarchaeological monuments of the Epigravetian culture in the territory of northeastern Ukraine. *Hydrology, hydrochemistry and hydroecology*, 3(54), 186–188 [in Ukrainian].
- Bortnyk, S., Pohorilchuk, N., & Kovtoniuk, O. (2020). Age and origin of flint tools of the Mezhyrichchia geoarchaeological monument (Kaniv Dnieper lowland). *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Geology*, 3(90), 6–11. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.90.01> [in Ukrainian].
- Dudnyk, D. V. (2017). Stages of the study of the Mezhyrsky monument. *Vita Antiqua*, 9, 69–80 [in Ukrainian].
- Gerasimenko, N. P., Bortnyk, S. Yu., Bonchkovskiy, O. S., Kovtoniuk, O. V., Rogozin E. P., & Pohorilchuk, N. M. (2022). *Paleoecology of ancient man on the territory of Ukraine* [in Ukrainian].
- Gozyk, P. F., Gerasimenko, N. P., & Bortnyk, S. Yu. (2019). Quaternary geology. Kyiv University [in Ukrainian].
- Haesaerts, P., Péan, S., Valladas, H., Damblon, F., & Nuzhnyi, D. (2015). Contribution à la stratigraphie du site paléolithique de Mezhyrich (Ukraine). *L'Anthropologie*, 119, 4. Hommes et environnements au Paléolithique supérieur en Ukraine: Mezhyrich, 364–393. <https://doi.org/10.1016/j.anthro.2015.07.002>
- Hladkykh, M. I. (1977). Report on the excavations of the Mezhyrsky Late Paleolithic settlement in 1976. Archives of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
- Komar, M. S., Kornietz, N. L., Nuzhnyi, D. Y., & Peans, S. (2003). Mezhyrich upper paleolithic site: The reconstruction of environmental conditions of the late pleistocene and human adaptation in the middle Dnieper basin (Northern Ukraine). *The Stone Age of Ukraine*, 4, 262–277.
- Kornietz, N., Velichko, A., Gribchenko, Yu., Kurenkova E., Novenko E., & Komar M. (2001). Mezhyrich site. The Ukraine Quaternary explored: The Middle and Upper Pleistocene of the Middle Dnieper Area and its importance for East–West European correlation (pp. 42–48).
- Nuzhnyi, D. Yu., Shidlovskiy, P. S., & Pean, S. (2013). Study of the site south of the first Mezhyrsky dwelling. *Archaeological research in Ukraine*, 266–268 [in Ukrainian].
- Nuzhnyi, D. Yu., & Shidlovskiy, P. S. (2009). Industrial variability of economic objects of the first dwelling of the Mezhyrsky Upper Paleolithic settlement. *Archaeological almanac. Current problems of primitive archeology of Eastern Europe*, 20, 203–218 [in Ukrainian].
- Pidoplichko, I. H. (1969). *Late Paleolithic dwellings made of mammoth bones in Ukraine*. *Naukova dumka* [in Russian].
- Pidoplichko, I. H. (1976). *Mezhyrich dwellings made of mammoth bones*. *Naukova dumka* [in Russian].
- Shidlovskiy, P. S. (2005). "Mammoth migrations" and seasonal adaptation of the population of the Middle Dnieper during the Upper Paleolithic. *The Stone Age of Ukraine*, 7, 73–77 [in Ukrainian].
- Shidlovskiy, P. S. (2020). *Mammoth hunters of the Dnipro basin*. Kyiv University [in Ukrainian].
- Smintyna, O. V. (2001). Problems of the interaction of nature and society in the interpretation of archeology. *Vita Antiqua*, 3–4, 31–41 [in Ukrainian].
- Soffer, O., Adovasio, J. M., Kornietz, N. L., Velichko, A. A., Gribchenko, Yu. N., & Suntsov V. Yu. (1997). Cultural stratigraphy at Mezhyrich, an Upper Paleolithic site in Ukraine with multiple occupation. *Antiquity*, 271, 48–62.
- State geological map of Ukraine. Scale 1:200000. (2012). Central Ukrainian series. Sheet M-36-XX (Korsun-Shevchenkivskiy). State Geology and Subsoil Service of Ukraine [in Ukrainian].
- Velichko, A. A., Buyce, M. R., Adovasio, J. M., & Cooke, G. A. (1994). Geology and geomorphology at the Upper Paleolithic site of Mezhyrich: macro- and micro-Perspectives. Paper presented at the SAA Annual Meeting, Anaheim (CA).

Отримано редакцією журналу / Received: 15.12.23
Прорецензовано / Revised: 09.03.24
Схвалено до друку / Accepted: 29.05.24

Sergii BORTNYK, DSc (Geogr.), Prof.
ORCID ID: 0000-0003-0886-5861
e-mail: bs_7@ukr.net
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine
The Jan Kochanowski University in Kielce, Kielce, Poland

Nataliia POHORILCHUK, PhD (Geogr.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0001-9490-6388
e-mail: natalia.pogorilchuk@knu.ua
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Olga KOVTONIUK, PhD (Geogr.), Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0003-2539-984X
e-mail: kovtoniukol@gmail.com
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

PRESENT AND ANCIENT LANDFORMS OF THE MEZHYRYCH GEOARCHEOLOGICAL SITE

Background. Comprehensive geoarchaeological studies of prehistoric and historic human settlements involve analyzing all components of the ancient natural environment, including topography and landforming processes. However, insufficient attention to documenting these crucial characteristics, as well as arbitrary use of geomorphological terms, complicates their further interpretation. The research aims to revise existing geomorphological descriptions and paleogeomorphological reconstructions of the Mezhyrich geoarchaeological site, refining and detailing its position within the modern and ancient land surface structure.

Methods. The research was conducted using cartographic methods and decoding materials from aerial photography. Additionally, a thorough bibliographic analysis of scientific publications related to paleogeographical reconstructions of the study area was carried out.

Results. Discrepancies have been identified in precisely determining the geomorphological context of this site. The study delves into contentious issues surrounding various approaches to numbering the floodplain terraces. These debates stem from the use of different stratigraphic schemes for Ukraine's Quaternary deposits when dating alluvium. Additionally, the debate extends to criteria for terrace numbering. Through the analysis of satellite imagery, hypsometric and geomorphological diagrams, and other geological-geomorphological materials, the contemporary geomorphological situation has been refined, and the peculiarities of the ancient terrain have been unearthed. The role of morphostructural position, the spectrum of processes, and the dynamics of morpholithogenesis have been pinpointed.

Conclusions. The conducted research substantiates the pivotal role of terrain in the selection and organization of safe living spaces for ancient humans. To address the issue of linking the Mezhyrich geoarchaeological site to the terrace level, the proposal is to number the terraces based on morphological features, thereby avoiding divergent interpretations of the ages of correlated deposits and discrepancies in terrace designations.

Furthermore, there is potential for utilizing the geomorphological information from the investigated Late Paleolithic settlement as a search criterion for locating other ancient human settlements under similar physiogeographic and geological-structural conditions.

Keywords: geoarchaeology, Mezhyrich, landforms, paleo landforms, terraces.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses, or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.