

<https://doi.org/10.15407/gpimo2023.01.003>

В.О. Ємельянов, чл.-кор. НАН України, д-р геол.-мін. наук, проф., головн. наук. співроб.

e-mail: volodyasea1990@gmail.com

ORCID 0000-0003-2633-9291

М.М. Ієвлев, канд. істор. наук, пров. наук. співроб.

e-mail: ievminan@gmail.com

О.В. Чубенко, інженер-дослід.

e-mail: arba1380@gmail.com

ДНУ «МорГеоЕкоЦентр НАН України»

01054, Київ, вул. Олеся Гончара, 55-Б

ОБ'ЄКТИ АНТИЧНОЇ ТА СЕРЕДНЬОВІЧНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЯК РЕСУРС ГЕОЕКΟΣΙΣΤΕΜ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я ТА ШЕЛЬФУ ЧОРНОГО МОРЯ В РАЙОНІ БУЗЬКОГО ЛИМАНУ

Ця стаття є продовженням авторського циклу публікацій, присвячених дослідженню потенціалу ресурсу археологічних артефактів — пам'яток античної і середньовічної спадщини як антропогенних складових сучасних геоекосистем Північного Причорномор'я (ГЕСПП) та прилеглої зони шельфу Чорного моря з лиманами включно. Ці пам'ятки на даний час частково або повністю знаходяться в перехідній частині простору геоекосистеми Чорного моря (ГЕСЧМ) та пов'язаних з нею геоекологічних субсистем лиманів (ГЕСЛ), де сучасні природні аеральні, аквальні та геологічні середовищні субсистеми межують між собою.

У статті наводяться результати досліджень, характеристика та типізація археологічних пам'яток культурної спадщини античного та середньовічного часу, які знаходяться в просторі геоекосистем, що формувалися в регіоні. Серед них підводні археологічні пам'ятки, які виявлено в просторі древніх берегових та прибережних палеогеоекосистем акваторії Бузького лиману. Встановлено їх зв'язок з найбільш значущими археологічними об'єктами, що колись формувалися у складі геоекосистем суходолу. Зроблена попередня реконструкція кордонів Бузького лиману за часів античності та середньовіччя. Показано ресурсний археологічний потенціал просторів ГЕСПП та прилеглої зони шельфу Чорного моря з лиманами включно щодо античних та середньовічних археологічних пам'яток культурної спадщини, які були створені і деякий час належали просторам певних палеоГЕСПП, а зараз знаходяться у просторі сучасної геоекосистеми Бузького лиману (ГЕСБЛ). У статті дається короткий опис вже відомих археологічних пам'яток античної та середньовічної культурної спадщини, зараз частково затоплених, та деяких інших цікавих підводних археологічних артефактів. Показана доцільність розширення їх пошуку з урахуванням прив'язки до батиметричних і геоморфологічних особливостей кордонів між сучасними природними середовищними субсистемами ГЕСЧМ. Такі знання важливі для глибшого розуміння причин і наслідків зміни палеогеоекологічних і сучасних геоекологічних умов шельфу Азово-Чорноморського басейну (АЧБ) та ГЕСПП, прогнозу-

Цитування: Ємельянов В.О., Ієвлев М.М., Чубенко О.В. Об'єкти античної та середньовічної культурної спадщини як ресурс геоекосистем Північного Причорномор'я та шельфу Чорного моря в районі Бузького лиману. *Геологія і корисні копалини Світового океану*. 2023. 19, № 1: 3—16. <https://doi.org/10.15407/gpimo2023.01.003>

вання динаміки і напрямів їх розвитку, а також для історико-археологічних реконструкцій з метою виявлення нових об'єктів культурної спадщини. Опубліковані в статті результати геоархеологічних (комплексу геоєкологічних і археологічних) досліджень, мають важливе значення не тільки для розуміння формування і функціонування перехідних геоєкоосистем з їхніми ресурсами, до яких входять археологічні артефакти як антропогенні складові, але й для розвитку суспільної культури, історичної пам'яті населення та розширення його історичної свідомості. Крім того, такі знання є необхідними для свідомого та компетентного вирішення низки економічних проблем розвитку громад Північного Причорномор'я. Зокрема, для прогнозування впливу багатьох геоєкологічних процесів, притаманних регіону досліджень, на особливості умов пошуку, ідентифікації, використання та збереження історико-археологічного потенціалу античної та середньовічної культурної спадщини, що знаходиться у просторі сучасних ГЕСПП та ГЕСЧМ в якості їхніх складових та для залучення інвестицій у розвиток прибережного та підводного туризму. Саме ці антропогенні складові є об'єктивними свідками впливу природних геоєкологічних умов на особливості життєдіяльності та міграції мешканців регіону з давніх часів і до сьогодення.

Ключові слова: рівень моря, геоєкологія, геоєкоосистеми, підводна археологія, античність, культурна спадщина.

Вступ

Сучасні прилади, обладнання, методи та технології, що були використані при дослідженнях, результати яких покладено в основу даної статті, надають нові можливості для досліджень пам'яток археології, які зараз є складовими частинами сучасних субсистем ГЕСЧМ. Зокрема, стало можливим простежити геоєкологічні процеси, що відбулися на цій території в пізньому голоцені.

Як відомо, внаслідок різних глобальних і регіональних подій, що мали місце близько 10000 років до н. е., відбувалося чергове підняття рівня Світового океану, а приблизно 8 тис. р. тому стався прорив води із Середземного моря в Чорне, яке до того було закритим водним басейном на кшталт сучасного Каспійського моря. Багато вчених вважають, що з цього часу починається процес нерівномірного підняття рівня Чорного моря — так звана чорноморська трансгресія. Підйом рівня кордону між аквальною і аеральною субсистемами ГЕСЧМ періодично уповільнювався, а часом прискорювався [22]. У результаті цього підняття пониззя річок з берегами часом частково затоплювалися, і на місті річок і річкових долин формувалися лиманні геоєкоосистеми. Уздовж їхніх кордонів з геоєкоосистемами прилеглого суходолу, вздовж берегової лінії, активізувалися абразійні процеси. Вважається, що приблизно у III тис. до н. е. в ході трансгресії настав її максимум і рівень моря став вищим за сучасний приблизно на 2 м [18]. З другої половини II тис. до н. е. починається деяке зниження рівня Чорного моря, відоме в сучасній науковій літературі під назвою фанаторійська регресія. В той час максимальні відмітки рівня кордону між аквальною і аеральною субсистемами ГЕСЧМ відносно сучасного рівня різними дослідниками оцінюються у діапазоні від -2 до -13 м. Матеріали, отримані при вивченні літології та стратиграфії лиманних відкладів Північно-Західного Причорномор'я і прилеглої зони сучасного шельфу, свідчать про існування періоду, впродовж якого відбувалися різкі зміни в умовах осадонакопичення у внутрішніх частинах лиманів, пов'язані з відносним зниженням рівня моря. Зокрема, у будові донних відкладів Дніпровсько-Бузького лиману відзначається поява в загальній мулистій товщі шарів більш грубозернистого, піщаного й піщано-алевритового матеріалу з відносно більшою часткою залишків фауни прісноводних комплексів, ніж у мулистих відкладах [3].

У верхній частині простору сучасної геоекосистеми Бузького лиману (ГЕСБЛ) піщано-алевритові прошарки в просторі її геологічної субсистеми (ГЕОСУС) заміщуються оторфованими супісями й торфовищами, які залягають на відстані від $-4,0$ до $-5,0$ м від кордону ГЕОСУС з аквальною (АКВАСУС). Стратиграфічно вони співвідносяться із регресивною фанагорійською фазою, що настала слідом за періодом більш високого рівня моря на початку II тис. до н. е. Серія радіовуглецевих датувань за мушлевим матеріалом дозволяє відносити регресивну серію лиманних відкладів до I тис. до н. е., протягом якого відбувалося зниження рівня моря на $4,5-5,5$ м порівняно з сучасним.

У той же час, судячи з розташування ділянок кордону ГЕОСУС і АКВАСУС, геоекосистеми північно-західного шельфу Чорного моря, положення нині затоплених акумулятивних форм, а також висот древніх берегових терас, з античного до теперішнього часу існувала різна швидкість занурення і підняття ділянок прибережних територій [22].

На даний час найбільш дослідженими пам'ятками археології, які знаходяться повністю чи частково в просторі ГЕСБЛ на кордоні її середовищних субсистем, є пам'ятки античного та середньовічного періодів. Це пояснюється тим, що за часів їх існування рівень Чорного моря за даним різних дослідників коливався в діапазоні від -13 м до $+3$ м [2]. Дані про зміну кордонів між АКВАСУС та аеральною субсистемами ГЕСЧМ з субсистемами ГЕСПП у другій половині I тис. до н. е. — початку I тис. н. е. за результатами підводних археологічних досліджень, проведених на ряді античних пам'яток, які розташовані в прикордонній зоні простору ГЕСБЛ, дозволяють зробити припущення, що в античний час на місці сучасної ГЕСБЛ імовірно знаходилася геоекосистема широкої долини з субсистемою річки, основне русло якої проходило в просторі між західним (правим) корінним берегом з численними геоекологічними субсистемами дельтових островів та східним (лівим) болотистим [7, 18].

У просторі ГЕСБЛ до теперішнього часу в якості її антропогенних складових відомо понад 250 археологічних пам'яток різних історичних епох. Найбільша кількість з них відноситься до античного часу, коли в просторі тодішньої суходільної геоекосистеми узбережжя Бузького лиману розташовувалася Ольвійська держава зі столицею Ольвія. До теперішнього часу встановлено місця знаходження понад 150 залишків античних поселень, які входили до складу Ольвійської держави, а зараз розташовані на кордоні суходільних субсистем геоекосистеми узбережжя і АКВАСУС геоекосистеми Бузького лиману [13]. Майже всі вони в різному ступені постраждали при відносному піднятті рівня кордону між середовищними субсистемами ГЕСЧМ. Частина античних поселень була затоплена водами лиману, а інша постраждала від берегової абразії та впливу течій та хвиль. Тому підводні георхеологічні дослідження доцільно проводити на ділянках в просторі ГЕСБЛ майже біля всіх залишків поселень античного часу, які сьогодні розташовані в просторі сучасної суходільної геоекосистеми узбережжя Бузького лиману.

Зауважимо, що дослідження археологічних пам'яток, які розташовані по обидва боки простору сучасної геоекосистеми акваторії Бузького лиману на кордоні з суходільною геоекосистемою його узбережжя почалися у першій половині та другій чверті XX ст. Відбувалися вони, головним чином, у районі Ольвії та декількох поселень її хори.

Новий етап дослідницьких робіт в районах розташування античних поселень як в прилеглих частинах простору геоекосистеми узбережжя Бугського лиману, так і в просторі сучасної геоекосистеми його акваторії почали здійснюватися на початку ХХІ ст. Прикладом таких досліджень є проведення комплексних геоархеологічних досліджень в районі городища Дніпровка-2 та поселення Аджигол-1.

Геоархеологічні дослідження в районі городища Дніпровка-2 та поселення Аджигол-1

Геоархеологічні дослідження, результати яких наведено у цій статті, здійснювалися в просторі суходільної геоекосистеми правої частини узбережжя Дніпро-Бузького лиману та в прилеглий до неї геоекосистемі його акваторії (рис.1) та включали гідролокаційні та підводні археологічні дослідження. При цьому визначалися характеристики рельєфу граничної поверхні між ГЕОСУС і АКВАСУС геоекосистеми Дніпро-Бузького лиману, а також фізичні властивості її геологічного середовища.

Багатьма дослідженнями наших попередників встановлено, що в часи античності та середньовіччя лиман у сучасному вигляді не існував. На його місці знаходилися рр. Дніпро та Пд. Буг, русла яких об'єднувалися в районі Аджигольського мису (див. рис. 1). Вірогідно, саме цей фактор був однією з причин виникнення та існування тут поселення та городища в давні часи.

Поселення Аджигол-1. Античне поселення Аджигол-1, яке розташувалося в декількох сотнях метрів від сучасного берега Дніпро-Бузького лиману на високому схилі Аджигольської балки є складовою геоекосистеми суходолу. Окрім поселення Аджигол-1 по схилах балки зафіксовано ще 9 поселень античного часу. Комплексні геоархеологічні дослідження сучасної ГЕСБЛ в районі ймовірного розташування древньої частини поселення Аджигол-1 показали відсутність будь-яких значних археологічних артефактів, які можна було б пов'язати з цим поселенням, що вказує на те, що це поселення знаходилося і сьогодні знаходиться на місці, яке не постраждало при піднятті рівня Чорного моря, яке відбувалося з різнознаковими коливаннями впродовж останніх 3 тис. років.

Городище Дніпровка-2. Городище Дніпровка-2 (рис. 2) — багатошарове (на його території фіксуються античні та середньовічні культурні шари), знаходиться на березі Бузького лиману і є складовою прибережної частки геоекосистеми суходолу. Підкреслимо, що це городище знаходиться на дуже важливому стратегічному місці зливання Дніпровського та Бузького лиманів, тобто в місці об'єднання їхніх геоекосистем. Це місце є найвищим — близько 42 м відносно сучасного кордона між АКВАСУС і АЕРОСУС геоекосистеми лиману, тому на його території фіксуються всі періоди існування городища, яке не змінювало місце свого розташування.

За часи античності та середньовіччя, коли рівень Чорного моря був на відмітці від -4 м до -13 м відносно сучасного, Дніпровсько-Бузького лиману ще не існувало. На його місці, в районі Аджигольського мису, в античний час зливалися річки Дніпро та Пд. Буг [6]. Перед городищем, імовірно, знаходилася досить значна за своєю площею незатоплена територія, на якій могла розташовуватись нижня частина городища. Подібне затоплене «Нижнє місто» знаходиться і біля античного міста Ольвія.

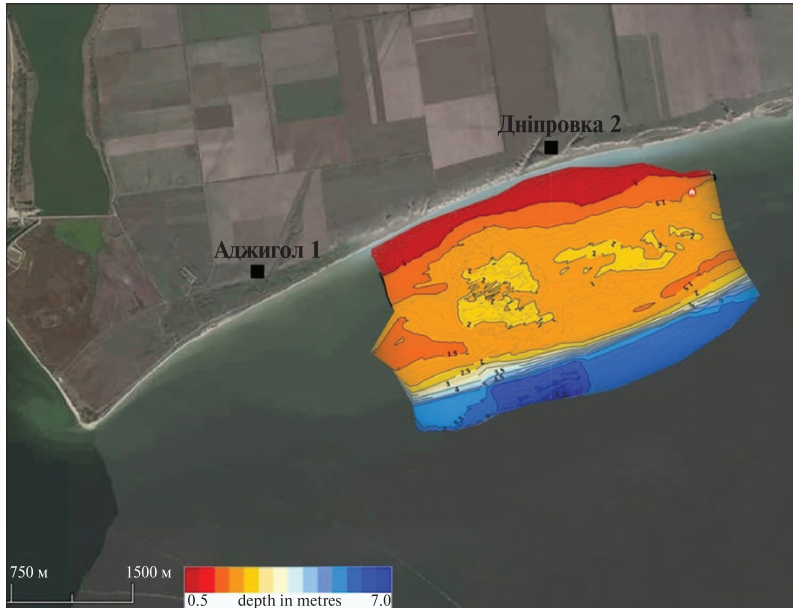


Рис. 1. Карта-схема розташування поселення Аджигол-1 та городища Дніпровка-2 з районом проведення підводних геоархеологічних досліджень. Кольором показано особливості рельєфу граничної поверхні проміж АКВАСУС та ГЕОСУС геоекосистеми Дніпровсько-Бугського лиману та щільність середовища ГЕОСУС



Рис. 2. Фото космічної зйомки городища Дніпровка-2

З метою пошуку частини городища Дніпровка-2 на затопленій ділянці проведено комплексне геоархеологічне вивчення. За допомогою гідролокаційного методу була виконана батиметрична зйомка на площі 3,75 км² (розміри ділянки близько 2,5 × 1,5 км) (див. рис. 1). У результаті встановлено, що на відстані до 1 км від сучасного берега Дніпро-Бугського лиману знаходиться ділянка акваторії, де глибини АКВАСУС геоекосистеми лиману становлять 1–2,5 м, а далі відбувається збільшення глибини до –4 м і більше. Таким чином, якщо рівень Чорного моря був нижче сучасного на 4 м, то на цій ділянці пограничної по-

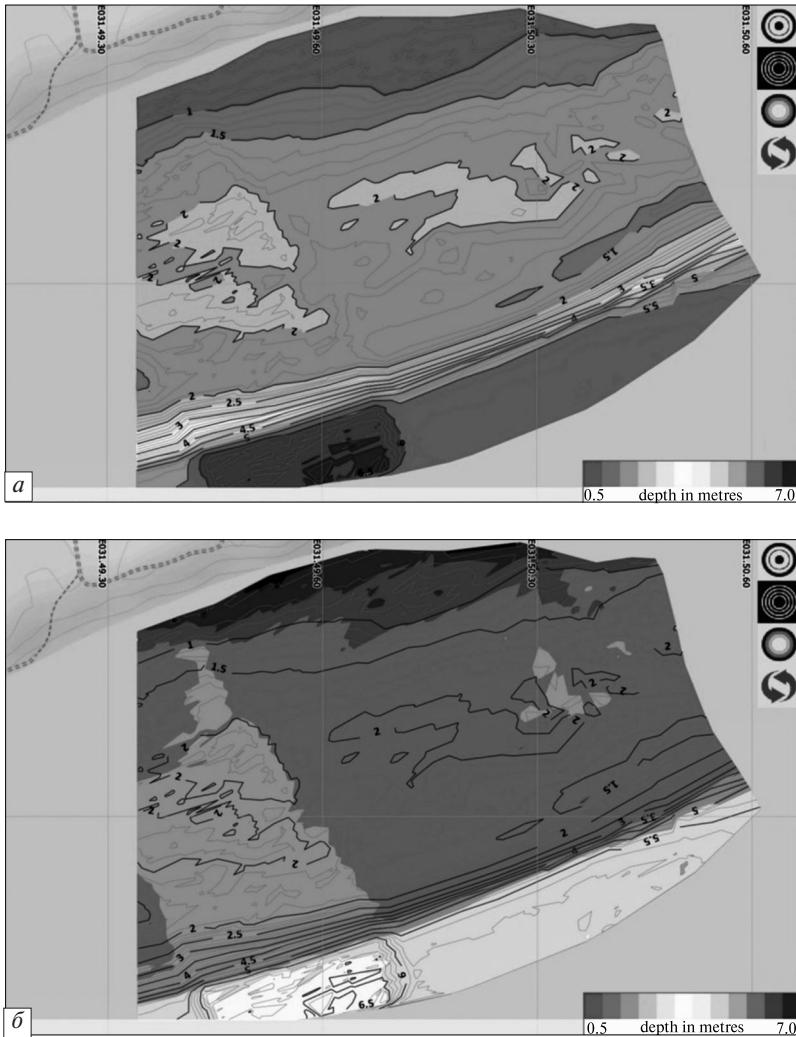


Рис. 3. Городище Дніпровка-2: *a* — карта-схема розподілу щільності середовища ГЕОСУС геоекосистеми Дніпровсько-Бузького лиману; *б* — карта-схема розподілу мулових відкладів

верхні між АКВАСУС і ГЕОСУС геоекосистеми Бузького лиману могло б знаходитися древнє поселення або так зване «Нижнє місто». В його межах, імовірно, функціонували пристань чи порт, були споруджені різні господарські та припортові споруди, зокрема майстерні, для роботи яких необхідно було використовувати велику кількість води тощо. Виходячи з того, що більшість античних поселень розташовувалися подібним до городища Дніпровка-2 чином, тобто у просторі суходільних геоекосистем високих узбереж, до них примикали такі ж значні за площею ГЕСБЛ. Характеристики рельєфу та показники деяких фізичних властивостей (щільність) граничної поверхні між ГЕОСУС і АКВАСУС геоекосистеми лиману показали, що стародавнє русло річки, на долині якої формувався лиман, проходило на відстані близько 1 км від кордону між сучасною суходільною прибережною геоекосистемою біля городища Дніпровка-2 і геоекосистемою лиману. Саме на цій відстані закінчуються в лимані глибини -2 м та

починаються глибини від -3 до $-5,5$ м (рис. 3). При складанні карти рельєфу граничної поверхні між ГЕОСУС і АКВАСУС геоекологічної системи сучасного Дніпровсько-Бузького лиману на ділянці, розташованій напроти городища Дніпровка-2, було виявлено, що стародавнє русло відслідковується, переважно, з глибини близько -2 м.

У центральній частині лиману було зафіксовано декілька заглиблень до $-2,5$ м. Уздовж стародавнього русла р. Пд. Буг, у його північній частині, на глибини $-1,5$ м, знаходиться підвищення витягнутої форми, яке має довжину 600 м і ширину 20—50 м. Ці пониження та підвищення на території обстеженої ділянки, на нашу думку, не можуть бути зумовлені природними чинниками. Складання карти-схеми щільності геологічного середовища частини відповідної ГЕОСУС геоекосистеми Бузького лиману на цій ділянці показало, що вздовж стародавнього русла р. Пд. Буг фіксується полоса завширшки 20—50 м і довжиною біля 2 км (див. рис. 3). Ця полоса співпадає з підвищенням, яке було зафіксовано при складанні карти-схеми рельєфу згаданої граничної поверхні на глибинах від $-1,5$ до -2 м.

Ще одна ділянка, на якій була зафіксована підвищена щільність середовища ГЕОСУС геоекосистеми Бузького лиману (ГЕСБЛ), виявлена в північно-східній частині геоекосистеми акваторії Дніпро-Бузького лиману, біля городища Дніпровка-2. Її розміри приблизно 500×750 м. У 550 м на північний схід від городища знаходиться ще декілька щільно розташованих ділянок розмірами близько 400×250 м, на яких фіксується підвищена щільність геологічного середовища (див. рис. 3). При обстеженні цієї частини ГЕСБЛ на кордоні між її ГЕОСУС і АКВАСУС, окрім таких ділянок, була зафіксована велика кількість каміння, яке часто утворювало довгі паралельні смуги або частини прямокутників, що вказує на їх штучне походження. Вірогідно, це каміння на дні лиману є рештками фундаментів будівель стародавнього поселення, яке тут розташовувалося. Ці знахідки вказують на те, що саме на тут мала б знаходитися нижня частина поселення, яке, ймовірно, відноситься до городища Дніпровка-2. Без проведення стаціонарних комплексних підводних геоархеологічних досліджень точно встановити час існування і межі затопленого поселення, а також визначити чи уся ця територія в давнину була суцільним поселенням, чи мала декілька періодів розвитку в залежності від зміни рівня кордону між ГЕОСУС і АКВАСУС геоекосистеми лиману, встановити дуже складно.

На підставі отриманих результатів можна зробити припущення, що південно-східна частина поселення, яка сьогодні розташована у просторі ГЕСБЛ і є її складовою, відноситься до середньовічного періоду, а знахідки решток фундаментів у південно-східній його частині — до античного часу. На користь цього, свідчать залишки подібних кам'яних фундаментів у затопленій частині античного «Нижнього міста» Ольвія, яке теж знаходиться у просторі сучасної ГЕСБЛ.

Дослідження простору акваторії ГЕСБЛ у частині розташування античної Ольвії

Руїни міста Ольвії — центра одного з найбільших античних полісів у Північному Причорномор'ї — знаходяться південніше с. Парутино Очаківського р-ну Миколаївської обл., в просторі суходільної геоекосистеми правої частини узбережжя

Бузького лиману. У вертикальній площині городище ділиться на три частини. Дві з них: «Верхнє місто» і «Терасове місто» — знаходяться в просторі суходільної геоекосистеми правого узбережжя Бузького лиману. «Нижнє місто» займає зараз певну площу граничної поверхні між ГЕОСУС і АКВАСУС геоекосистеми Бузького лиману. Ця поверхня в геоморфологічному аспекті являє собою морську абразивну терасу, що утворилася в ході новочорноморської трансгресії. Частина нижнього плато городища Ольвія знаходиться в просторі ГЕСБЛ і є на сьогодні однією з найбільш детально вивчених підводних археологічних пам'яток культурної спадщини. Це дає підстави розглядати її як одну з опорних просторових одиниць при побудові реконструкцій змін рівня Чорного моря в античні часи.

У першій половині XIX і на початку XX ст. робились неодноразові спроби вивчення цієї, прихованої під водами Бузького лиману, частини Ольвійського городища. Під час досліджень простору аквальної субсистеми ГЕСБЛ на її кордоні з ГЕОСУС вдалося визначити місце знаходження гавані на площі більше 11000 м² та залишки кам'яних споруджень, що розміщуються на відстані 60 м від берега [15].

У 1961 р. акваторія біля Ольвії була ретельно обстежена. У результаті був складений план затопленої частини міста, на якому були зафіксовані раніше відомі й знову виявлені об'єкти — завали, скупчення каменів та уламки кераміки [1].

У 1964 р. було проведено геоакустичну зйомку всієї затопленої частини Ольвії, здійснена її реконструкція (рис. 4), складений геоморфологічний план граничної поверхні між ГЕОСУС і АКВАСУС геоекосистеми лиману (рис. 5). Комплекс геоархеологічних робіт включав підводне візуальне обстеження кордону між аквальною і геологічною субсистемами в просторі ГЕСБЛ на місці розміщення античної Ольвії, стратиграфічні дослідження, обмірювання і нанесення на загальний археологічний план будівельних залишків, шурфування в місцях передбачуваного знаходження припортової частини древнього міста тощо. У результаті були встановлені раніше невідомі скупчення кераміки, кам'яних блоків, розвали оборонних споруд догетського й післягетського періодів (див. рис. 5). Проведені роботи показали, що міська територія простиралася в східному напрямку від сучасного кліфу не менш ніж на 200 м, а рівень води в лимані наприкінці III ст. до н. е. був на 6 м нижче сучасного [20, 21].

Зараз ця затоплена частина міста розташована на глибинах від —2 до —4,5 м. Східна межа Ольвії знаходилася на відстані 170 м від сучасної берегової лінії в районі так званої «пристані» та 210 і 280—290 м — в районі розвалу післягетської стіни біля північно-східного кута амфорного поля II [12].

Головний інтерес становить комплекс підводних об'єктів, які вказують на границі забудови та вікові рамки освоєння давньогрецькими переселенцями території нижнього міста. Зафіксовані розвали оборонних споруд на глибинах до 2,0—2,3 м, які хронологічно відносяться до V—IV і IV—III ст. до н. е. Відсутність місця розташування східної оборонної стіни, яка, імовірно, проходила вздовж лиману, дозволяє розглядати ці розвали як можливу східну межу «Нижнього міста». Результати підводних досліджень затопленої частини Ольвії показали, що найбільша глибина залягання непорушених культурних шарів у затопленій частині городища становить 2,5—3,3 м і визначає верхню межу рівня Бузького лиману в середині I тис. до н. е., яка була на 4,0—4,5 м нижче сучасного.

З 1971 р. в Ольвії у ході робіт підводних археологів були обстежені раніше відкриті скупчення каменів, у тому числі «пристань», розвалини північних стін

Рис. 4. Реконструкція геоморфологічної приналежності різних частин простору ГЕСБЛ в районі розміщення античної Ольвії: 1 — новочорноморський береговий обрив, що зберігся; 2 — реконструкція новочорноморського берегового урвища; 3 — брівка тераси пляжу, що оголилася в результаті фанаторійської регресії; 4 — берегова лінія античного часу; 5 — сучасна берегова лінія; 6 — поверхня осушеної в античний час новочорноморської тераси [18]

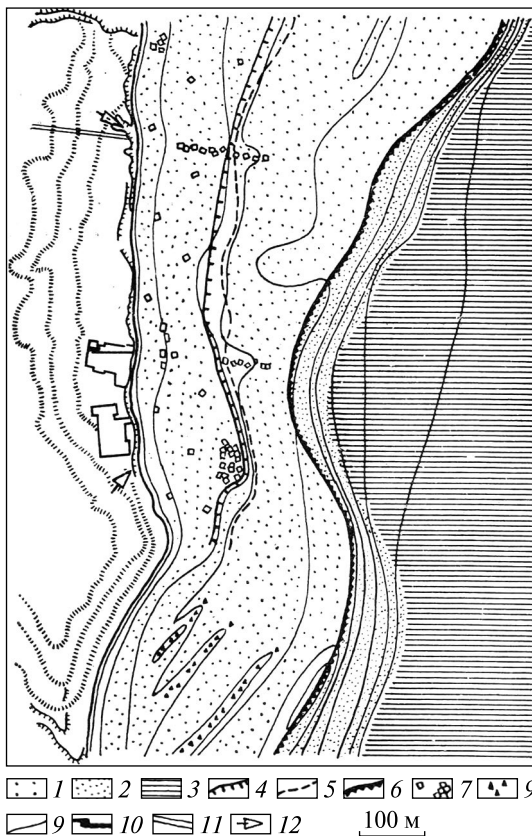
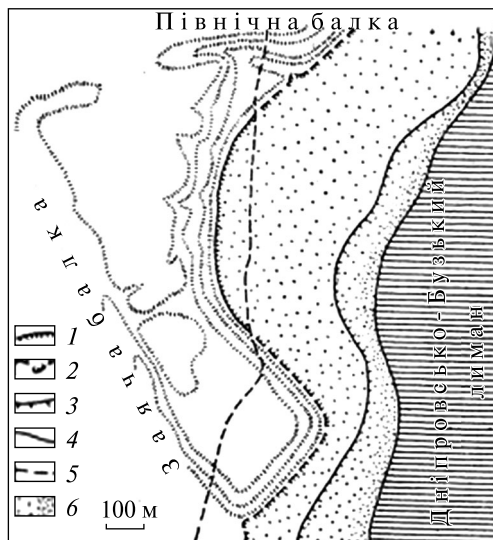


Рис. 5. Геоморфологічний план граничної поверхні між ГЕОСУС, АКВАСУС геоекосистеми Бузького лиману і суходільною геоекосистемою узбережжя біля сучасної Ольвії: 1 — поверхні I та II підводних терас; 2 — схил другого уступу; 3 — мули; 4 — брівка першого підводного уступу; 6 — брівка другого уступу; 7 — кам'яні блоки; 8 — брили вапняку і пісковика (залишки зсуву); 9 — ізобати; 10 — післягетська стіна в розкопі; 11 — траншея; 12 — контакти культурного шару з корінним берегом [18]

міста та відкриті два нових затоплених об'єкти — амфорні поля. Так звана «прис-тань» являла собою витягнутий з півночі на південь розвал каменів загальним розміром 83 × 33 м, що складався як з оброблених плит і блоків, так і з привезених необроблених каменів. Стратиграфія розвалу, яка була простежена в декількох шурфах, дала підставу відмовитися згодом від самого визначення даного

об'єкта як «пристань» та віднести його до системи оборонного комплексу міста елліністичного періоду. В районі Ольвії берегова смуга в античний час проходила приблизно в 300—500 м від сучасної (див. рис. 4). Найзначнішими об'єктами, які обстежені на затопленій частині Ольвії є так названі «амфорні поля» (місця великих по площі скупчень кераміки, переважно амфор), залишки оборонних споруд і будівельних комплексів у межах припортової частини міста [10]. Амфорні поля були зафіксовані у ході візуальної розвідки у верхніх шарах геологічного середовища ГЕОСУС. Вони знаходилися у зовнішній прилиманній смузі, між розвалами каміння на глибинах 2,2—3,1 м. Амфорні поля віднесені С.Д. Крижицьким до окремого типу археологічних підводних пам'яток. Вони локалізуються на затопленій частині Ольвійського городища та знаходяться на відстані 145—240 м від сучасного берега [12]. У межах першого амфорного поля з максимальними розмірами 100 × 50 м знайдено біля десятка цілих і велика кількість фрагментів амфор. Всі знайдені керамічні вироби були ідентичними по типу та у хронологічному відношенні. Дослідження виявили, що з 1,5 тис. піднятих з дна предметів, близько 90 % становить амфорний матеріал, серед якого зустрічаються амфори практично зі всіх основних середземноморських центрів: Хіоса, Фасоса, Гераклеї Понтійської тощо. Знахідки датуються різними періодами з VI ст. до н. е. до III ст. н. е. [14].

У 60 м від першого амфорного поля, у межах міської території Ольвії догетського періоду, розташовувалося друге поле розміром 90 × 50 м. Загалом було піднято близько 750 великих фрагментів амфор, хронологічний діапазон яких охоплював період VI—V ст. до н. е. Керамічна тара представлена переважно хіоськими, протофасоськими, родоськими і синопськими амфорами. На відстані 150 м на північ від другого амфорного поля вдалося виявити частину кам'яного кнехта й заготовку для кам'яної стели [10].

Відкриття амфорних ділянок дало можливість визначити місцезнаходження припортової частини міста і древньої гавані, де могли швартуватися прибулі в Ольвію морські торговельні судна. Розташовуючись у межах припортової частини міста, ці два амфорні поля свідчать про те, що на їх місці знаходилися складські приміщення, де у підвалах зберігалася велика кількість амфор. Спираючись на знахідки керамічних комплексів, можна стверджувати, що припортова північно-східна частина міста продовжувала функціонувати і після III ст. н. е., що побічно свідчить про незначну зміну положення рівня моря наприкінці I тис. до н. е. — початку I тис. н. е. [12].

Більша частина виявлених при проведенні підводних досліджень об'єктів пов'язується з фортифікаційними спорудами Ольвії. Це, зокрема, завали каменів, які визначаються як розвали «догетської» (елліністичної) і «післягетської» (римської) захисних стін, а також так звані «майданчик» і «пристань». Перший утворений масивними, щільно складеними плитами і являє собою залишки оборонного комплексу (можливо, воріт) перших століть н. е. [12]. У 1914 р. районі досліджень була знайдена плита із чотирьохрядним латинським написом [16], де повідомляється про будівництво в II ст. н. е. римськими солдатами (зазначені найменування конкретних військових частин), імовірно, оборонної стіни [5]. Друга стіна являє собою розвал каменю в затопленій частині Ольвії, витягнутий у меридіональному напрямку, і визначається як залишок оборонного комплексу елліністичного часу.

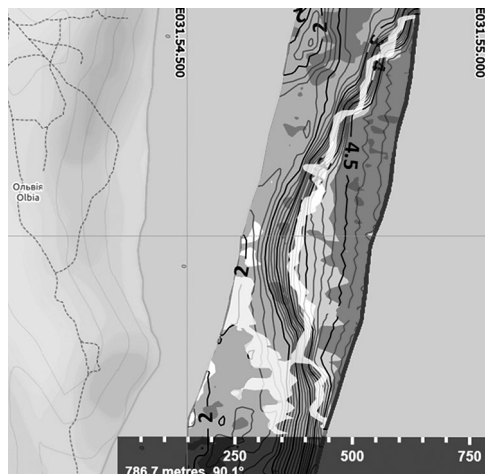
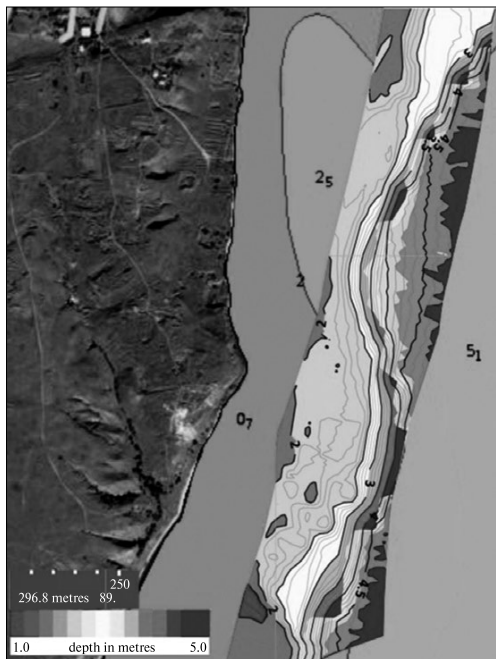


Рис. 7. Багатошарова батиметрична карта-схема дна центральної частини «Нижнього міста» Ольвія

◀ **Рис. 6.** Багатошарова батиметрична карта-схема дна «Нижнього міста» Ольвія

Підводні археологічні дослідження в Ольвії у другій половині ХХ ст. дозволили значно доповнити й конкретизувати загальну картину розвитку міста з моменту його виникнення наприкінці VII в. до н. е. У результаті реконструкції границь затопленої частини Ольвійського городища вдалося з'ясувати, що територія «Нижнього міста», яка перебуває зараз на дні лиману, на ранньому етапі свого існування у V—IV ст. до н. е. мала площу не менш 12 га, в елліністичні часи — близько 17 га, а в перші століття н. е. її розміри з урахуванням припортового району скоротилися до 6—7 га [12, 17—19].

Проведена у 2012 р. батиметрична зйомка вздовж затопленої берегової смуги Ольвії на відстані 100—300 м від берега підтвердила існування кількох молив. Вони знаходилися на глибинах 4—5 м, мали зафіксовану довжину 50—100 м (рис. 6). На карті-схемі рельєфу граничної поверхні між ГЕОСУС і АКВАСУС геоекосистеми Бузького лиману, ці моли читаються як практично прямокутні трикутники. Усього вдалося зафіксувати шість таких виступів. Виходячи з їх конфігурації і відміток глибин, на яких вони розташовані, можна припустити, що вони мають штучне походження і були споруджені в часи, коли берегова лінія лиману проходила в районі сучасних глибин –3—3,5 м, тобто за часів існування Ольвії. Так само на глибині 3,5 м на відстані до 500 м від сучасного берега, на багатошаровій карті добре читається оборонна стіна «Нижнього міста». Загалом місце її розташування збігається з виявленими раніше підводними об'єктами, які дослідники частково пов'язували з фортифікаційними спорудами «Нижнього міста» Ольвії. Перед ними знаходяться кілька ділянок ущільненого геологічного середовища ГЕСУС, які можна інтерпретувати як портові споруди (див. рис. 6). На жаль, наразі неможливо досить точно порівняти результати проведеної батиметричної зйомки з результатами підводних геоархеологічних досліджень другої половині ХХ ст. Проте можна припустити, що відкрита ділян-

ка стіни і споруди перед нею належать до елліністичного періоду, а окремі моли — до римського.

Також у центрі дослідженої території затопленого «Нижнього міста» Ольвії фіксуються численні ділянки більш щільного геологічного середовища ГЕСУС (рис. 7), що вказує на їхнє можливе штучне походження, можливо, тут знаходилися житлові або господарські споруди.

Висновки

Підтвержено, що більшість археологічних пам'яток, головним чином античної доби, внаслідок підняття рівня Чорного моря продовжують інтенсивно руйнуватися через вплив хвиль, течій і абразійних процесів, які відбуваються на кордоні аквальної субсистеми ГЕСБЛ і геологічної субсистеми суходільної геоекосистеми його узбережжя. Якщо ці процеси будуть подовжуватися з існуючою швидкістю, то більшість поселень античної доби, розташованих у просторі суходільної субсистеми узбережжя Бузького лиману зникне у наступні 30—50 років. Від них можуть залишитися тільки ті частини, які розташовуються в низинних прибережних районах та не мають сильного впливу комплексу динамічних процесів, що є особливо активними в зоні взаємодії аквальної субсистеми ГЕСБЛ і геологічної субсистеми суходільної геоекосистеми його узбережжя.

Викладене в даній статті підтверджує величезний потенціал простору ГЕСБЛ щодо античної та середньовічної культурної спадщини та доцільність геоархеологічних досліджень. Роль антропогенних археологічних артефактів, як складових ГЕСПП, МГЕС, їхніх середовищних та просторових субсистем, зокрема АКЕСУС і ГЕСУС геоекосистем лиманів та МГЕС, наразі, оцінена слабо. В процесі майбутніх досліджень необхідно буде визначити ступінь впливу цих археологічних артефактів на структурні, зокрема, речовинні характеристики середовищ ГЕСПП, МГЕС і геоекосистем лиманів та їхніх субсистем нижніх рівнів, а також на їхні функціональні особливості, які впливають на процеси, що в них відбуваються, на умови, що існують у їхніх просторах та на їхніх кордонах, а також на особливості їх взаємодії між собою, з іншими живими і неживими складовими та субсистемами ГЕСПП і МГЕС прилеглого шельфу Чорного моря.

На сьогодні частково зроблено тільки первинну оцінку археологічних артефактів, про які йдеться у статті, за їхніми науковим, культурологічним і туристичним значенням. Наразі немає комплексної оцінки ресурсів геоекосистем, що розглядаються, в тому числі не оцінена економічна значущість їхніх матеріальних складових та послуг.

На багато питань, які постали в результаті досліджень, проведених у районі геоекосистеми Бузького лиману, автори намагатимуться відповісти за результатами майбутніх комплексних геоархеологічних досліджень, які вони планують і мають надію здійснити у найближчому майбутньому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Блаватский В.Д. Подводные разведки в Ольвии. Советская археология. 1962. № 3. С. 225—234.
2. Веклич М.Ф. Проблемы палеоклиматологии. Киев: Наук. думка, 1987. 189 с.
3. Геология шельфа УССР. Лиманы. Київ: Наук. думка, 1984. 176 с.
4. Гожик П.Ф., Новосельский Ф.А. Геологические условия строительства Днепровско-Бугского гидроузла. Киев: Наук. думка, 1989. 118 с.
5. Зубарь В.М., Сон Н.А. Об интерпретации ольвийской надписи трех римских легионов. *Мат-лы междунар. конф. Ольвия-200*. Николаев. 1994. С. 52—54.
6. Иевлев М.М. Очерки античной палеологии Нижнего Побужья и Нижнего Поднепровья. Киев, 2014. 277 с.
7. Иевлев М.М., Чубенко А.В. Подводная археология античных и средневековых памятников северного побережья Черного и Азовского морей. Киев, 2020. 144 с.
8. Карасев А.Н. Оборонительные сооружения Ольвии. *Краткие сообщения Института истории материальной культуры Академии Наук СССР*. 1948. Вып. 22. С. 31.
9. Карасев А.Н. Планы Ольвии XIX в. как источник для исторической топографии города. *Материалы и исследования по археологии СССР*. 1956. № 50. 56 с.
10. Крижицкий С.Д. Ольвийская экспедиция и основные результаты подводного отряда. *Археологические открытия 1976*. Москва, 1977. С. 318—319.
11. Крыжицкий С.Д. Основные объекты работ Ольвийской экспедиции и итог изучения затопленной части Нижнего города Ольвии. *Археологические открытия 1977*. Москва, 1978. С. 342—343.
12. Крыжицкий С.Д., Основные итоги изучения затопленной части Нижнего города Ольвии. *Античная культура Северного Причерноморья*. Киев: Наук. думка, 1984. С. 36—65.
13. Крыжицкий С.Д., Буйских С.Б., Отрешко В.М. Античные поселения Нижнего Побужья (Археологическая карта). Киев: Наук. думка, 1990. 136 с.
14. Лейпунская Н.А. Керамика из затопленной части Ольвии. *Античная культура Северного Причерноморья*. Москва, 1984. С. 65—88.
15. Орбели Р.А. Исследования и изыскания. Москва-Ленинград. 1947. 248 с.
16. Ростовцев М.И. Военная оккупация Ольвии римлянами. Известия археологической комиссии. 1915. Вып. 58. С. 1—16.
17. Шилик К.К. Реконструкция топографии античной Ольвии. Краткие сообщения Института археологии. Москва, 1970. 128 с.
18. Шилик К.К. К Палеогеографии Ольвии. Ольвия. Киев: Наук. думка, 1975. С. 51—91.
19. Шилик К.К. К вопросу о западной границе Нижнего города Ольвии. *Краткие сообщения Института археологии*. 1976. Вып. 145. С. 72—77.
20. Шилик К.К., Федоров Б.Г. Геоакустическое исследование подводной части Ольвии. *Советская археология*, 1968. №4. С. 126—137.
21. Федоров П.В. Колебания уровня Черного моря в послеледниковое время. *Доклады Академии наук СССР*. 1959. Т. 124. № 5.
22. Федоров П.В. Стратиграфия четвертичных отложений Крымско-Кавказского побережья и некоторые вопросы геологической истории Черного моря. Москва: Изд-во АН СССР, 1963. 164 с.
23. Уваров А.С. Исследования о древностях Южной России и берегов Черного моря. Тип. эксп. загот. гос. бумаг. 1851. Вып. 1. СПб. С. 1—138.

Стаття надійшла 24.04.2023

V.O. Iemelianov, Dr. Sci. (Geol. & Mineral.), NAS Corresp. Member, Prof.,

Director and Chief Researcher

e mail: volodyasea1990@gmail.com

ORCID 0000-0003-2633-9291

M.M. Ievlev, Ph. D. (History), Leading Researcher

e mail: ievminan@gmail.com

O.V. Chubenko, Research Engineer

E mail: arba1380@gmail.com

MorGeoEcoCenter of the NAS of Ukraine

55b st. Oles Honchar, Kyiv, 01054, Ukraine

OBJECTS OF ANTIQUE AND MEDIEVAL CULTURAL HERITAGE AS A RESOURCE OF THE GEOECOSYSTEMS OF THE NORTHERN BLACK SEA COAST AND OF THE BLACK SEA SHELF IN THE AREA OF THE BUG ESTUARY

This article is a continuation of the author's series of publications devoted to the study of the resource potential of archaeological artifacts — sites of ancient and medieval heritage as anthropogenic components of modern geoecosystems of the Northern Black Sea coast (GESNBSC) and the nearby Black Sea shelf including the estuaries. These sites are currently partially or fully located in the transitional part of the Black Sea Geoecosystem (BSG) space and associated geoeological subsystems of estuaries, where modern natural aerial, aquatic and geological environmental subsystems interface with each other.

The article presents the results of research, characterization and typification of archaeological sites of the cultural heritage of ancient and medieval times, which are located in the space of geoecosystems that were formed in this region. Among them are the underwater archaeological sites discovered in the space of ancient coastal and littoral paleogeoecosystems of the Bug Estuary, their connection with the most significant archaeological sites that were once formed as part of geoecosystems of the land. A preliminary reconstruction of the borders of the Bug Estuary in ancient and medieval times is made; there is demonstrated the resource archaeological potential of GESNBSC spaces and the adjacent zone of the Black Sea shelf with estuaries, including the ancient and medieval archaeological sites of cultural heritage, which were created and for some time belonged to the spaces of certain paleo-GESNBSC, but are now located in the space of modern geoecosystem of the Bug Estuary.

The article gives a brief description of the already known archaeological, partially submerged sites of ancient and medieval cultural heritage, some other interesting underwater archaeological artifacts, and shows the feasibility of expanding their study with reference to bathymetric and geomorphological features of the boundaries between modern natural BSG environmental subsystems. Such knowledge is important both for solving the issues related to a more profound understanding of the causes and consequences of changes in the paleogeoeological and modern geoeological conditions of the shelf of Azov-Black Sea basin and GESNBSC, predicting their dynamics and directions of development, and for historical and archaeological reconstructions, in particular, to identify new cultural heritage sites. The results of geoarchaeological (that is, a complex of geoeological and archaeological) studies published in the article are important not only for understanding the formation and functioning of transitional geoecosystems with their resources, which include archaeological artifacts as anthropogenic components, but also for the development of public culture, historical memory population and expansion of its historical consciousness.

In addition, such knowledge is necessary to consciously and competently address a number of economic problems in the development of communities in the Northern Black Sea region. In particular, to attract investment in the development of coastal and underwater tourism, to predict the impact of many geo-environmental processes inherent in the research region under specific conditions of the search, identification, use and preservation of the historical and archaeological potential of ancient and medieval cultural heritage located in the space of modern GESNBSC and BSG as their components. These anthropogenic components are objective evidence of the impact of natural geo-environmental conditions and their dynamics on the peculiarities of life and migration of the region's inhabitants from ancient times up to the present.

Keywords: sea level, geoeology, geoecosystems, underwater archaeology, antiquity, cultural heritage.