

<https://doi.org/10.15407/gpimo2022.04.007>

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

ПОТЕНЦІАЛ АНТИЧНОЇ ТА СЕРЕДНЬОВІЧНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ В ПРОСТОРІ ГЕОЕКΟΣΙΣΤΕΜ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я ТА ЧОРНОМОРСЬКОГО ШЕЛЬФУ ВІД ДУНАЮ ДО БЕРЕЗАНСЬКОГО ЛИМАНУ

У статті розглядається типізація та характеристика підводних археологічних пам'яток античної та середньовічної культурної спадщини, древніх берегів та досліджених дотепер найбільш значущих об'єктів у просторі геоекосистем Північного Причорномор'я (ГЕСПП) і морської геоекосистеми (МГЕС) шельфу від дельти Дунаю до Березанського лиману та о-ва Березань. Наводяться результати досліджень археологічних пам'яток, які знаходяться на цій території. Зроблена попередня реконструкція берегів, що існували у цій частині Північного Причорномор'я.

У наш час зазначені археологічні пам'ятки частково або повністю розташовані в просторах МГЕС шельфу Чорного моря та її басейнових субсистем більш низького рівня (заток, проток, лиманів, дельт тощо), переважно на межі просторів їхніх аквальної (від лат. aqua — вода) субсистеми (AQESUS) та геологічної (від давньогрец. — γε) (GEOESUS) субсистем шельфової МГЕС.

Головною метою статті, яку автори поставили при її написанні, — показати потенціал античної та середньовічної культурної спадщини, яка була утворена у відповідні стародавні часи у просторі палеогеоекосистем Північного Причорномор'я, але зараз зберігається у просторі МГЕС сучасного чорноморського шельфу від Дунаю до Березанського лиману.

Серед головних завдань даної статті — короткий опис вже відомих археологічних, зокрема підводних, пам'яток античної та середньовічної культурної спадщини, деяких інших цікавих підводних археологічних артефактів, їх накладання в майбутньому на сучасну геолого-географічну і батиметричну основу з прив'язкою до певних AQESUS і GEOESUS МГЕС Чорного моря. Це важливо не тільки для історико-археологічних реконструкцій, вирішення питань щодо більш глибокого пізнання причин і наслідків зміни палеогеологоекологічних і сучасних геоекологічних умов шельфу Азово-Чорноморського басейну (АЧБ) і ГЕСПП, динаміки і напрямів їх розвитку. Такі досліджен-

Цитування: Ємельянов В.О., Ієвлев М.М., Чубенко О.В. Потенціал античної та середньовічної культурної спадщини в просторі геоекосистем Північного Причорномор'я та чорноморського шельфу від Дунаю до Березанського лиману. *Геологія і корисні копалини Світового океану*. 2022. **18**, № 4: 7—28. <https://doi.org/10.15407/gpimo2022.04.007>

ня важливі також як для розвитку суспільної культури, розширення історичної свідомості населення України, так і для вирішення деяких економічних проблем розвитку громад Північного Причорномор'я шляхом залучення інвестицій у розвиток прибережного та підводного туризму, прогнозування впливу багатьох геоекологічних процесів, притаманних регіону досліджень, на особливості умов пошуку, ідентифікації, використання та збереження історико-археологічного потенціалу античної та середньовічної культурної спадщини, що знаходиться у просторі ГЕСПП та МГЕС сучасного чорноморського шельфу в якості їхньої антропогенної складової, впливаючи на життєдіяльність мешканців регіону, що розглядається, з давніх й до наших часів.

Ключові слова: шельф, рівень моря, морська геоекологія, археологія, культурна спадщина.

Вступ

Підводна археологія, як окремий напрямок археологічної науки, виникла на початку 20 століття. З цього часу у прибережній зоні Північного Причорномор'я було відкрито та частково досліджено сотні раніше невідомих пам'яток від ранньої античності до пізнього середньовіччя. Це стародавні портові споруди, залишки прибережних поселень і цілі квартали міст, які були затоплені в результаті зміни рівня моря, торговельні та військові судна тощо.

На значній частині з них (наприклад, м. Ольвія, поселення Дніпровка 2, прилеглі акваторії біля о-ва Березань та ін.) проведено фрагментарні геоекологічні дослідження, вивчення батиметричних особливостей межі між AQESUS і GEOESUS, літологічних і фізико-механічних властивостей, зокрема щільності, середовища останньої, в тому числі з метою визначення особливостей його речовинно-генетичної приналежності до певних типів класифікації геологоекологічних систем [12, 14]. Сучасні прилади, обладнання, методи та технології, які використовувалися, їхні характеристики та отримані за їхньою допомогою дані розглянуто в монографії М. Ієвлєва, О. Чубенко та ін. [17].

Інтеграція геоекологічних і археологічних досліджень, спільна інтерпретація та аналіз отриманих матеріалів дозволяють точніше реконструювати стародавні берегові лінії АЧБ, пов'язаних з його морською геоекосистемою, AQESUS і GEOESUS інших водних басейнів (лиманів, заток, проток тощо). Водночас завдяки співпраці та комплексному системному підходу, використанню як теоретичних засад і практичних розробок морської геоекології [13, 14], так і досягнень власне підводної археології [17, 18] стало можливим пізнання й розуміння як низки важливих особливостей геоекологічних умов, що мали місце при створенні, розміщенні та функціонуванні багатьох відомих археологічних пам'яток античної та середньовічної культурної спадщини, що збереглися в регіоні досліджень. Зокрема, тих їхніх частин, що вже сотні років тому опинилися в просторі МГЕС шельфу і зберігаються там в підводних умовах у динамічному просторі геоекотонної зони стику «суходіл — море».

У процесі проведених досліджень у просторі AQESUS і GEOESUS МГЕС шельфу Чорного моря було виявлено низку раніше невідомих підводних археологічних та інших артефактів різного віку, ідентифіковано пов'язані з ними GEOESUS водних басейнів нижчого порядку. Так, у 2021 р. біля античного городища «Глибока Прис-тань», був відкритий кам'яний пірс завдовжки 150 м та завширшки 20 м [19]. Все це, при відповідному науково-організаційному, з фінансовим включно, забезпеченні, є перспективним, особливо для розвитку у найближчому майбутньому інтегрованих морських геоекологічних і підводних археологічних досліджень.

Типи підводних археологічних об'єктів культурної спадщини. Всі підводні археологічні об'єкти культурної спадщини (ПАОКС) поділяються за часом їх виникнення та існування, за місцем сучасного розташування, а також за особливостями початкового функціонального призначення. Сьогодні зазвичай виділяються такі типи ПАОКС:

Затоплені стародавні поселення та будівлі. Цей тип підводних археологічних пам'яток культурної спадщини є не тільки відносно добре вивченим, але й найбільш інформативним як в археологічному, так і в геоecологічному аспектах. Археологічні об'єкти цього типу у свій час створювалися, в основному, на межі аеральної та геологічної середовищних екологічних субсистем геоекосистем (ГЕС) суходолу. Значно пізніше, в результаті розширення простору аквальної субсистеми МГЕС у процесі трансгресії моря і, можливо, за участі неотектонічних змін, сейсмічної та/або вулканічної діяльності, абразії та вітрової ерозії, у наслідку яких зменшився простір геолого-екологічних субсистем як ГЕС суходолу, так і МГЕС шельфу, ці пам'ятки культурної спадщини або повністю, або частково опинилися в просторі МГЕС шельфу. Зауважимо, що більшість дослідників вважають сучасне положення археологічних об'єктів цього типу, наслідком збільшення простору акваecологічної субсистеми МГЕС Світового океану. Постійні коливання рівня Чорного моря протягом останніх 30 тис. років і відповідних певних археологічних (культурних) періодів, зрештою призвели до значних змін у розташуванні межі між просторами МГЕС шельфу і ГЕСПП. У результаті цих природних процесів більшість давньогрецьких і середньовічних поселень різного масштабу, розташованих на берегах Чорного моря, були частково або повністю затоплені, або постраждали від берегової абразії. Протягом багатьох років ведуться підводні археологічні дослідження затоплених територій, зокрема, древніх Ольвії, Херсонеса і Тіри, а також Акри (яка повністю знаходиться на дні Керченської протоки). Подібну картину можна спостерігати не тільки в геоекотоні «МГЕС шельфу ГЕСПП» у Чорному морі, а й в аналогічних геоекотонах Середземного моря та інших частин Світового океану.

У результаті підводних археологічних і морських геоecологічних досліджень археологічних і геоecологічних об'єктів, розташованих сьогодні в просторі AQESUS і GEOESUS МГЕС Середземноморського та Чорноморського шельфів, можна з достатньою точністю встановити існуючі раніше кліматичні умови, спрямованість господарчої діяльності населення, яке проживало в регіоні досліджень. Усі міста та селища, що зараз знаходяться у просторах AQESUS і GEOESUS МГЕС шельфу, як правило, вели жваву морську торгівлю, мали причали для стоянки морських суден, портові споруди для обробки вантажів або для їх зберігання протягом тривалого часу. Тому можливості виявлення в таких місцях залишків кораблів, а, зазвичай, і вантажів, що вони перевозили, є цілком реальними. Цей тип археологічних пам'яток впродовж доволі тривалих часів є важливою антропогенною складовою AQESUS і GEOESUS МГЕС прибережної зони шельфу, яка впливала і продовжує впливати на їхні внутрішні геоecологічні умови.

Портові споруди. У просторах ГЕСПП і МГЕС суміжного шельфу пам'яток цього типу культурної спадщини, поки що, виявлено порівняно мало. Згадки про численні порти в працях античних авторів і в ряді епіграфічних документів свідчать про ідентифікацію таких об'єктів у прибережній зоні МГЕС шельфу Чорного моря, а також про суттєві перспективи значного збільшення кількості

та різноманітності пам'яток цього типу культурної спадщини у ході майбутніх досліджень. У самому кінці ХІХ століття під час днопоглиблювальних робіт при будівництві Феодосійського морського порту А.Л. Бертє-Делагард виявив портові споруди, що існували в давнину. Р.А. Орбелі досліджував прибережну територію іншого античного міста Ольвії [29]. Згідно з деякими повідомленнями, залишки кам'яного пірсу давніх часів були зруйновані під час днопоглиблювальних робіт у порту Керчі. Моли, пірси чи місця відстою суден, на відміну від вищезгаданих портових споруд, не містять залишків будь-яких нерухомих об'єктів. Археологічно вони зафіксовані знахідками якорів та уламками керамічного посуду. Подібні місця відомі в районі острова Зміїний, античних містах Ольвії, Херсонеса, Пантікопея, в гавані сучасної Євпаторії, у багатьох бухтах кримського узбережжя. Вони надають морським геоекологам багато матеріалів для оцінювання природних умов, що існували в місцях нині підводних археологічних знахідок цього типу.

Залишки затонулих кораблів є замкнутими комплексами і одними з найбільш інформативних в геоекологічному аспекті підводних археологічних пам'яток. У стародавній період, у середні віки, аварії суден були досить поширеним явищем. У водах Чорного моря біля Румунії, Болгарії та України виявлено численні уламки кораблів давніх часів античності і середньовіччя. Будь-який затонулий торговий або військовий корабель символізує епоху, до якої вони належали, та характеризує природні умови, що існували, коли ці кораблі будувалися і активно використовувалися людьми, їхніми сучасниками, в самих різних цілях.

На жаль, через недостатню вивченість простору МГЕС шельфу Чорного моря та її AQESUS і GEOESUS на межі з ГЕСПП, такі об'єкти поки що відомі у відносно невеликій кількості. На сьогоднішній день тут знайдено кілька десятків античних і середньовічних кораблів. Водночас, безсумнівно, що кількість затонулих кораблів цих епох, які сьогодні знаходяться в просторі МГЕС шельфу Чорного моря на межі з ГЕСПП узбережжя Північного Причорномор'я, досить велика, що робить цей простір дуже перспективним для проведення пошукових підводних археологічних робіт. Що стосується прибережної зони МГЕС шельфу, то перспективним напрямком пошуків є виявлення та ретельне дослідження потенційно небезпечних для судноплавства районів, а також старовинних портів і стоянок кораблів. Знайдені тут окремі археологічні знахідки надзвичайно різноманітні й представлені здебільшого керамічними посудинами або їхніми уламками, якірними стрижнями, лапідарними написами на кам'яних плитах, різними виробами з каменю і, зокрема, скульптурами. Такі знахідки є дуже важливими, оскільки визначають перспективи подальших пошуків ще невідомих археологічних пам'яток, а тому потребують їх повного обліку, дослідження та картографування знайденого археологічного матеріалу. Враховуючи наявність сірководневого забруднення AQESUS та GEOESUS МГЕС Чорного моря на глибинах понад 150–200 м, можливість виявлення залишків кораблів доброї збереженості на межі зазначених субсистем є цілком реальною [6].

Наведемо декілька прикладів відомих археологічних об'єктів (пам'яток) культурної спадщини, розташованих і досліджених в ГЕСПП та в просторі AQESUS та GEOESUS МГЕС шельфової зони Чорного моря від гирла р. Дунай до Березанського лиману.

1. Острів Зміїний

О-в Зміїний (острів Ахілла, острів Білий (Левка), острів Федонісі) — один із трьох чорноморських материкових островів, розташованих у відкритому морі, за 38 км на схід від гирла р. Дунай. Геологічна будова острова така, що не можна припускати істотного скорочення його території під час трансгресії та абразії. Археологічний матеріал, який було знайдено під час його дослідження, датується VII ст. до н. е. — XV ст. н. е. Протягом усієї античної епохи на острові існувало найвідоміше і шановане святилище Північного Причорномор'я — святилище Ахілла. У зв'язку з цим острів згадується в творах багатьох античних і середньовічних письменників [35, 42]. Численні нумізматичні знахідки на його території свідчать про постійний зв'язок з містами Ольвія, Херсонес, Пантікапей та іншими античними містами Північного Причорномор'я, а також з такими середземноморськими торговими центрами, як Хіос, Родос, Самос, Фасос.

У перші століття нашої ери о-в Зміїний відігравав значну роль як одне з місць розташування римського флоту. Пізніше острів продовжував служити місцем причалу кораблів, про що свідчать знахідки монет Візантійської імперії та фрагменти давньоруських могил. Перебуваючи на торгових шляхах, о-в Зміїний активно використовувався венеціанськими та генуезькими купцями, які заснували свої численні колонії в Північному Причорномор'ї.

Перші археологічні дослідження острова були проведені в першій чверті 19 століття. У 1823 р. у південно-західній частині острова було виявлено залишки фундаменту та стіни великого будинку, складеного з місцевого білого вапняку [42]. У 1841 р. Н.Н. Мурзакевич, один із засновників Одеського товариства історії та старожитностей, провів археологічне обстеження в межах північно-східної частини острова. Таким чином, вдалося встановити, що розміри острова зазнали значних змін, зменшившись у кілька разів порівняно з античним періодом [37]. Цей висновок вказує на значні зміни в геоекологічних умовах, які відбулися в регіоні досліджень, зокрема, активність геодинамічних процесів, що тут відбувалися, починаючи приблизно з VIII ст. до н. е. по 4—5 рр. н.е., і не лише в районі о-ва Зміїний.

Розташування острова по відношенню до морських шляхів визначило його значення як проміжного пункту зупинки кораблів. Володіння островом означало контроль над морськими шляхами. В принципі, статус острова, як священної зони, мав загальноеллінське значення, що не дозволяло йому стати базою для практичного здійснення такого контролю (де-факто — базою піратів). Довго-тривале функціонування на острові одного з найбільш шанованих в регіоні святилищ передбачало наявність гавані або принаймні регулярно використовуваного місця якірної стоянки. Останнє ще ймовірніше через існуючу заборону на проживання та будь-яку господарську діяльність у володіннях Ахілла, що підтвердилося в ході підводних археологічних досліджень в МГЕС шельфу в районі о-ва Зміїний.

Стационарні підводні дослідження в районі, прилеглому до о-ва Зміїний, проводяться з 1988 р. під керівництвом С.Б. Охотникова [32, 33, 34, 35]. Пробні занурення, вперше здійснені тут під час науково-дослідних робіт експедицій 1964 і 1966 рр., результатів не дали [35]. Роботи проводилися в Південній і Північній затоках острова, а також трохи на схід від останньої на відстані до 100—150 м від берега на глибинах до 15—20 м. Виявилось, що підводна частина

геологічного середовища ГЕС острова кам'яниста. Починаючи з глибини 15 м скеля перекрита піщаними відкладами. З північно-східного боку острова на північ тягнеться підводна гряда, що складається з валунів. Основна частина підйомного археологічного матеріалу була знайдена в Північній затоці острова. Тут артефакти зустрічаються на відстані 100—150 м від берега, вздовж витягнутої смуги. Але найбільша концентрація кераміки (так зване «амфорне поле») спостерігається в центрі цієї смуги. Загалом матеріал представлений уламками античних амфор, вік яких коливається від кінця VII до початку VI ст. до н.е., а також амфор римського періоду. Тобто, амфорний матеріал характеризує весь період існування Ахіллового капища на о. Левка [34, 35]. Заслужують на увагу також такі знахідки: плитки — плоска кераміка та овальний капілярний супорт, кальцинована цегла товщиною близько 5 см [34], а також деталі античних якорів: кам'яні та свинцеві, стрижні та свинцеві скоби, що кріплять дерев'яні ніжки якорів. Характерно, що вони лежать по лінії, яка повторює вигин затоки [32, 35]. Основні типи якорних стрижнів, знайдених в районі о-ва Зміїний датуються III—I ст. до н. е. — III—IV ст. н.е., але знайдений в районі о-ва Зміїний приклад, швидше за все, відноситься до III—I ст. до н. е. [28]. Особливий інтерес представляє знахідка на кам'янистому середовищі межі GEOESUS — AQESUS, піднята з глибини 15 м, яка розташована в просторі AQESUS і GEOESUS МГЕС Південної бухти острова, а саме — фрагмент мармурового рельєфу розміром $0,36 \times 0,45 \times 0,15$ м. Найвірогідніша дата утворення цього артефакту II—III ст. н. е. [35].

У 2011 р. експедицією Одеського національного університету імені І.І. Мечникова знайдено дерев'яне торговельне грецьке судно зі свинцевим покриттям дна. Аналіз керамічного комплексу свідчить про те, що судно здійснювало морські походи у 350—325 рр. до н. е. між островом Пепарет в Егейському морі та античними містами Північно-Західного Причорномор'я [41].

Очаківські рибалки неодноразово повідомляли про випадкові знахідки знахідки амфор поблизу о-ва Зміїний. Окремі зразки таких амфор потрапили до Одеського археологічного музею.

2. Археологічні об'єкти, досліджені в просторі МГЕС шельфу Чорного моря на межі AQESUS-GEOESUS та приморської зони ГЕСПП від дельти Дунаю до Дністровського лиману

У просторі AQESUS та GEOESUS МГЕС шельфу Чорного моря та приморської зони ГЕСПП від дельти Дунаю до Дністровського лиману пам'ятки античності та середньовіччя, на жаль, практично невідомі. Зазначимо, що згадок про існування поселень на цій території в давніх письмових джерелах також мало. У античних авторів давнини лише у Плінія та Псевдо Арріана є посилання на них. Пліній пише про міста Креміськ і Епілія, а також про Макро Кремієві гори. Він повідомляє: «За Істромом». Псевдо Арріан також повідомляє: «Від Неоптолемів до Кременіського 120 стадій, 16 миль». Географ Артемідор каже, що «від ріки Тіри до Кременіського 480 стадій, 64 версти» (Пс.-Арр./&8) [46]. Локалізацією згаданих поселень займалися багато дослідників.

Багаторічні пошуки цих географічних місць на сьогоднішній день не дали результатів. Вважається, що вони були затоплені водами Чорного моря

внаслідок підйому його рівня з давніх часів [30]. За сучасними батиметричними даними берегова лінія в античний період могла проходити на 2 км від сучасної берегової лінії. Внаслідок підвищення рівня Чорного моря долини річок були затоплені, а на їх місці утворилися морські затоки, лимани та озера. Отже, сучасного оз. Бурнас у давнину не існувало, на його місці була долина, по якій текла річка, що впадає в морську затоку — прагирло Бурнаса [2]. Нині глибини оз. Бурнас не перевищують 1,6 м. Під час підводних археологічних досліджень, проведених М.В. Агбуновим на дні моря на площі 500 × 300 м біля мису Буйнак, виявлені фрагменти античної кераміки, мармурові плити та інші предмети елліністичного періоду [2]. Результати цих підводних археологічних досліджень свідчать про те, що елліністичне поселення на цьому місці було знищено береговою абразією. Можна припустити, що це залишки одного з античних міст, згаданих античними авторами на цій території.

2.1. Дністровський лиман, район Тіри (нині Білгород-Дністровський)

Розташована на правому березі Дністровського лиману, Тіра була одним із найбільших античних міст, розташованих у просторі ГЕСПП Північного Причорномор'я, центром однойменного самостійного поліса в IV—III ст. до н.е. Місто було засноване в V ст. до н. е. на шляху кораблів уздовж західного і північно-західного узбережжя Понту Євксинського, на правому березі Дністровського лиману. За наявними даними археологічного дослідження Дністровського лиману, він складався з 92 стародавніх поселень [31]. Усі вони знаходяться на берегах Дністровського лиману, а отже, певною мірою постраждали в процесі його формування. З огляду на те, що деякі поселення тірської хори могли бути затоплені в результаті цього природного процесу, їх кількість, можливо, значно більша.

Наприкінці II ст. до н.е. Тіра увійшла до складу держави Мітрідата Євпатора. Життєдіяльність в місті тривала до V-го ст. до н. е. Потім, на цьому ж місці розташовувалося середньовічне місто Монкастро. Приблизно наприкінці XIV — початку XV ст. на території цього міста була побудована фортеця Четатья Албі (Біла фортеця), яка пізніше (за турків) отримала назву Аккерман.

Вперше підводні дослідження були проведені в акваторії Дністровського лиману поблизу м. Тіра в 1962 р. під керівництвом В.Д. Блаватського. У результаті було встановлено, що значна частина міста знаходиться під водою, а сліди з розмивом пластів античного і середньовічного міста виявлені на відстані більше 100 м від сучасного берега лиману і знаходяться на глибині до —3 м [7]. Із самого початку підводним археологам довелося стикатися з низкою труднощів, передусім, із потужними відкладами піску та мулу, поганою видимістю у воді. Проведені комплексні історико-археологічні дослідження дозволили вирішити низку складних питань щодо палеогеографічної ситуації в межах Дністровського лиману в античну та середньовічну епохи, виявити у західній частині залишки середньовічних споруд, зруйнованих водами лиману, а також культурний шар давнього часу. На узбережжі лиману були зафіксовані культурні нашарування давньоруського часу та середньовіччя [8].

Розвідувальні підводні роботи в р-ні Тіри, були проведені експедицією Інституту археології АН УРСР у 1971 р. під керівництвом С.Д. Крижицького, яка

здійснювала глибинні вимірювання для визначення складу ґрунту на поверхні дна на восьми поперечних профілях довжиною до 600 м. На відстані 100—200 м від берега виявлено донний уступ із плавним перепадом глибин до 0,5 м [21].

2.2. Місто Ніконій

Було засноване на лівому березі Дністровського лиману в останньому десятилітті VI ст. до н. е. Згадки про нього зустрічаються в описах цього району Північного Причорномор'я у багатьох античних авторів, таких як Страбон, Пліній, Псевдо Арріан, Птолемей та ряд ін. В останній третині 4 ст. до н.е. Ніконій був зруйнований військами Зопіріона, полководця Олександра Македонського. Місто Ніконій відроджується в римські часи і продовжує існувати до кінця III ст. н. е. Це підтверджують знахідки, які отримані під час археологічних досліджень на його території, а також позначення міста на інтернаріумі, зображеному на шкірі щита з Дури Європос (на якому вказано міста Північно-Західного Причорномор'я).

Місцезнаходження античного Ніконія тривалий час не було встановлено і було предметом дискусій серед дослідників цього регіону [30]. В результаті масштабних археологічних досліджень місто ототожнювалось з роксоланським городищем, яке існувало в давнину. Залишки городища знаходяться за 500 м на північний захід від села Роксолани, на високому лівому березі лиману.

Місто Ніконій складалося з двох терасових частин: верхньої і нижньої. Внаслідок підйому рівня Чорного моря та утворення Дністровського лиману нижня частина Ніконія, на території якої розташовувалися гавань і портові споруди, була затоплена, а верхня почала інтенсивно розвиватися. За наявними даними, водами лиману було знищено щонайменше 2 га верхньої частини городища, решта — близько 3,8 га. Межі затопленої нижньої частини городища фіксуються неглибоким розрізом.

Підводні археологічні дослідження в районі стародавнього міста Ніконія, проведені в 1962 р. під керівництвом В.Д. Блаватської й у 1975 р. під керівництвом М.В. Агбунова, показали, що в давнину берегова лінія проходила на відстані 200 м на захід від сучасної берегової лінії. На відстані до 100 м від сучасної берегової лінії були виявлені знахідки різноманітної кераміки та каменю [1, 5].

2.3. «Острів Тирагетов»

Згадується в праці Плінія Старшого (Пліній, НХ, ІУ, 82), і це єдине повідомлення про нього, яке зустрічається в античних авторів [38]. Гіпотеза М.В. Агбунова, згідно з якою острів Тирагетов був дельтовим островом у гирлі Дністровського лиману, начебто підтверджується. М.В. Агбунов вважав, що в давнину Дністровського лиману не існувало, а річка Дністер мала два рукави, між якими був великий острів-дельта (рис. 1). Ця гіпотеза значною мірою ґрунтується на результатах підводних археологічних досліджень, проведених її автором у районі Дністровського лиману у 1981 р. [2]. Під час цих досліджень було обстежено ділянку загальною площею близько 500×500 м. Археологічний матеріал, зібраний під час обстеження поверхні дна, представлений понад сотнею фрагментів амфор та ліпного посуду (гетського та скіфського, за словами автора знахідок). Подібна картина

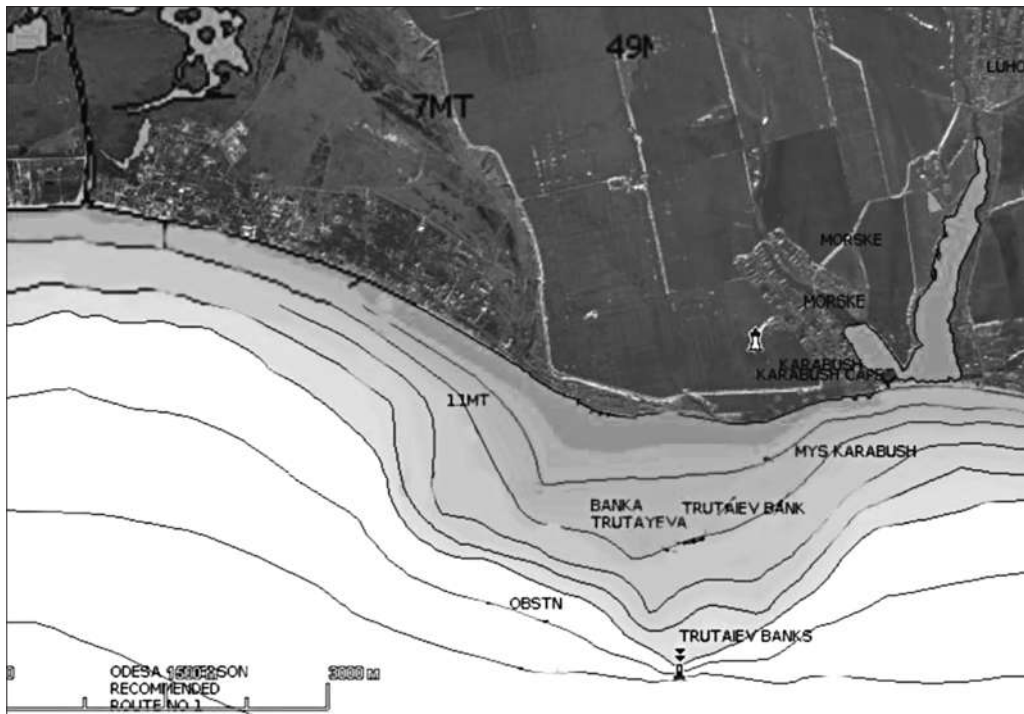


Рис. 3. Схематична батиметрична карта межі AQESUS-GEOESUS МГЕС шельфу Чорного моря в районі Тутаєвської банки (до 24 лютого 2022 р.)

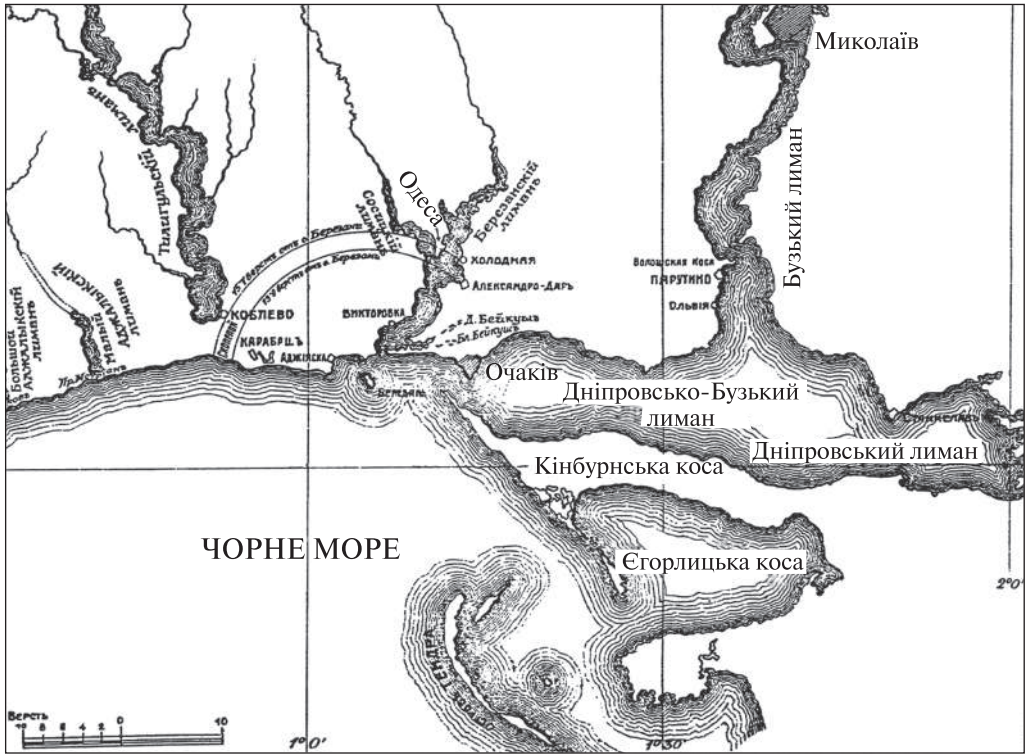
городища досі залишається дискусійним. На думку Ф.К. Брун, Офіус одна з назв цього острова в дельті [9]. Пізніше це припущення підтримав М.В. Агбунов, який вважав, що спочатку, в VI ст. до н. е., на острові Дельта було засновано поселення Офіуса. Примітно, що в стародавньому світі існує щонайменше 10 поселень, відомих під назвою Офіуса, і всі вони розташовані на островах.

У V ст. до н. е. поселення Офіуса, на думку М.В. Агбунова, перенесли на правий берег Дністра під назвою Тіра [2, 4]. Можна припустити, що однією з головних причин цього перенесення було підвищення рівня Чорного моря та початок формування Дністровського лиману. Як наслідок цього процесу могло початися затоплення території поселення водами лиману, що призвело до його перенесення.

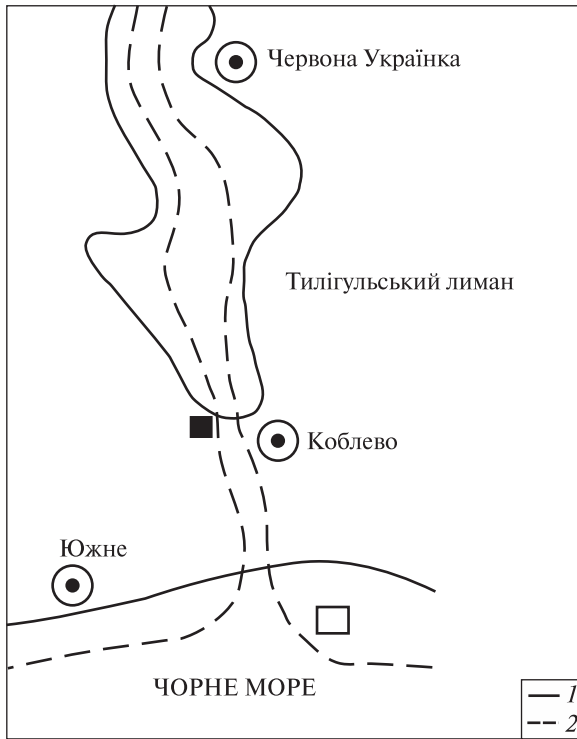
Іншої думки дотримуються І.В. Бруяко та В.А. Карпов [10], які вважають, що на місці сучасного берега Дністра в давнину знаходився «острів Тирагетов» (рис. 2). Острів мав приблизно 8—10 км в довжину і 2—3 км в ширину, підносячись на 4—5 м над рівнем моря. Його дно було складене вапняковим плато, вкритим літогенними відкладами карангатського періоду. На думку А.С. Островерхова [30], саме на цьому острові існував емпорій Тірського полісу.

3. Підводні археологічні дослідження геоекосистем прибережної зони Чорного моря в районі Тилігульського лиману

Тилігульський лиман — один із великих лиманів Північного Причорномор'я — утворився внаслідок підйому рівня Чорного моря в голоцені [27]. Простір ГЕС лиману має форму каньйону, береги його обривисті, а потужність простору його



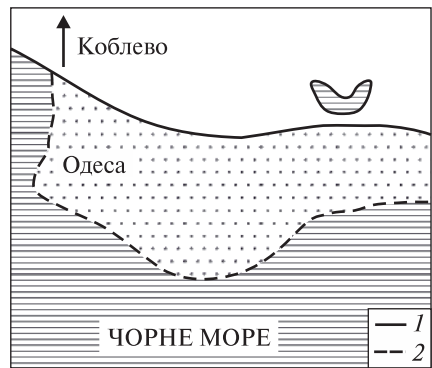
a



b



v



z

Рис. 4. Розташування стародавнього міста Одеса: а — за В.І. Гошкевич, 1915 [11]; б — за Е.А. Симанович, 1954 [40]; в, з — за М.В. Агбунов, 1987 [3]. У фрагментах в, з: 1 — сучасна берегова лінія; 2 — берегова лінія в античні часи

AQESUS зростає безпосередньо біля берегів. В нижній частині лиман переходить у широке солоне озеро, відділене від моря піщаним пересипом шириною до 4 км і висотою до 2 м. У середині XIX ст., під час обстеження Північного Причорномор'я, А.С. Уваров припустив, що в далекому минулому лиман був з'єднаний з морем, утворюючи зручну гавань для кораблів [43]. Населені пункти, які були затоплені водами Тилігульського лиману, наразі невідомі. Поселення, виявлені на його берегах, відносяться переважно до античних і ранньосередньовічних періодів. Усі вони різною мірою зазнали впливу руйнування берегів різними, переважно геологічними та гідрологічними процесами (абразія, зсуви та ін.), що часто активізувалися синхронно з коливаннями рівня моря у відповідні періоди. Затоплене античне поселення площею 330 × 500 м на глибині 3—4 м виявлено на схід від Тилігульського лиману, навпроти мису Карабуш, у районі «Банки Тутаєва» (рис. 3) [3]. Банка Тутаєва складена виходами вапнякових порід, являє собою відносно рівну ділянку поверхні дна, покриту тонким шаром піску.

Це відкрите поселення М.В. Агбунов [3] ототожнював з античним містом Одеса. Повідомлення про це місто містяться у стародавніх авторів: Птолемея (Ptol., III, 514), Плінія (Plin., NH IV, 82), Аппіана (App., PPE, 87), Pseudo-App., PPT, 31). Існує також припущення, що давню Одесу слід ототожнювати з городищем Кошари, яке розташоване вище, на правому корінному березі Тилігульського лиману [11, 15, 40] (рис. 4). Розглянувши ці припущення, можна зробити висновок, що останнє виглядає більш обґрунтованим, тому що в елліністичний період лівий берег Тилігульського лиману знаходився приблизно на 500 м південніше (за М. В. Агбуновим) [3], він був представлений малою акумулятивною формою, яка вийшла на поверхню внаслідок зниження рівня Чорного моря, а у районі лівого берега русла, що з'єднувало Тилігульський лиман з Чорним морем, не могло бути достатньо зручної стоянки для великих суден, оскільки головне русло, як і на всіх річках цього регіону, мало проходити попід правим високим берегом. Поселення, відкрите М.В. Агбуновим, не відповідає вимогам, які в античні часи пред'являлися до територій, на місці яких засновувалися міста.

Усі міста Північно-Західного Причорномор'я, наприклад Тіра та Ольвія, розташовувалися на високих правих берегах річок (Дністра та Дніпра) на досить великій відстані від моря, що рятувало кораблі від штормів. Усім цим вимогам повністю відповідає поселення Кошари, існування якого датується IV—III ст. до н. е. Це поселення розташоване на правому березі русла, яке в даний час з'єднує Тилігульський лиман з Чорним морем. Поселення, відкрите М.В. Агбуновим, імовірно, могло бути поселенням землеробської хори античного Одесу, яке було затоплене внаслідок підйому рівня Чорного моря.

4. Район острова Березань

Острів Березань (рис. 5) розташований у місці впадіння вод Дніпровсько-Бузького лиману в Чорне море, приблизно за 12 км від м. Очакова, навпроти виходу Березанського лиману, від якого найближчі частини узбережжя острова знаходяться приблизно в 2 км. У середині XIX століття дослідження прибережної частини о-ва Березань проводив граф А.С. Уваров. Дві його книги, опубліковані в 1851 і 1856 рр., висвітлювали результати змін у палеогеографічному характері

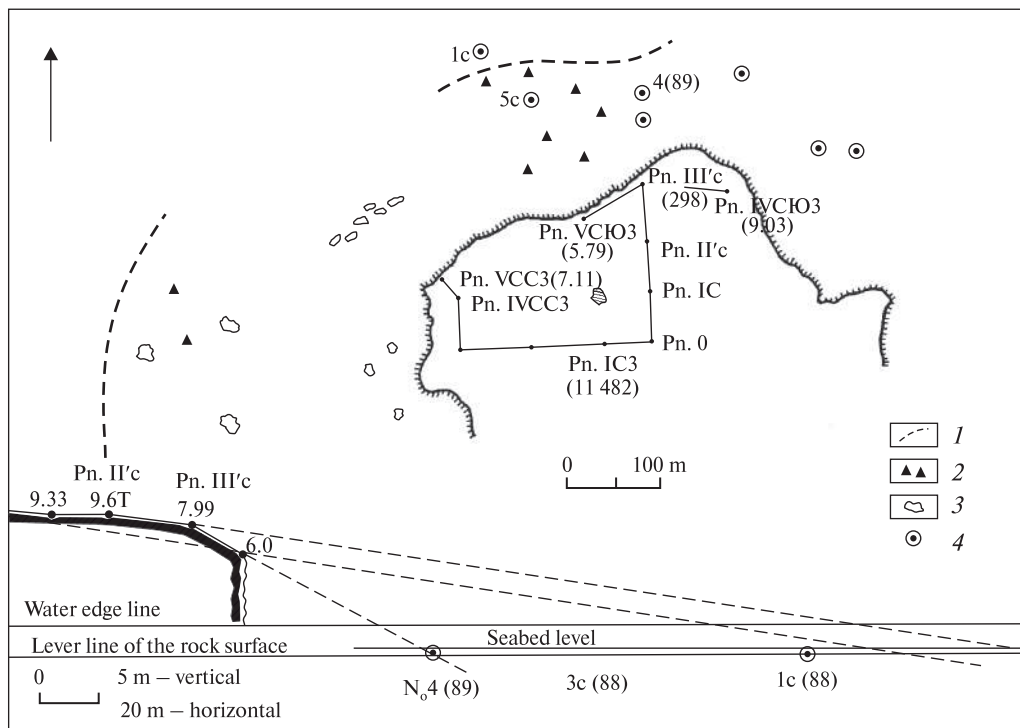


Рис. 5. План затопленої частини Березанського городища: 1— берегова лінія в давнину; 2 — поширення фрагментів кераміки; 3 — камені; 4 — ями [26]

місце, які він досліджував. На його думку, острів Березань у давнину мав зовсім інший вигляд. Задовго до початку археологічних розкопок на острові А.С. Уваров дійшов висновку, що острів Березань, як причал для суден, міг використовуватися слов'янами під час їх плавання по Чорному морю [43].

За даними, які відносяться до початку XIX ст., острів Березань мав довжину 1000 футів або 2 версти (2,12 км) і ширину від 3 до 400 сажень (від 6,4 м до 852 м) [36]. Згідно з вимірюваннями, зробленими в кінці XX ст., сучасні розміри острова (до 24 лютого 2022 року) становили 890 м у довжину і 420 м у ширину. Таким чином, навіть враховуючи помилки у визначенні розмірів, можна констатувати, що площа о-ва Березань за останні 200 років скоротилася майже вдвічі, а в давнину, особливо на ранньому етапі колонізації, наприкінці VII ст. до н. е. воно могло займати ще більшу площу. Як уже писалося, на початку XIX ст. острів був віддалений від західного узбережжя Березанського лиману на відстань від 8 до 900 сажнів (17 м і 1917 м) і, швидше за все, сполучався з материком або відокремлювався від нього. На карті, складеній Деволаном, зображена коса, яка майже з'єднує острів з материком [36]. Таку ж косу зображено на карті акваторії о-ва Березань, складеній у 1817 р., але вже в дещо меншому розмірі. На фото 1931 р. добре видно, що коса наближається до острова [39]. Як пам'ятка археології острів Березань широко відомий. Тут виявлено залишки найдавнішого античного поселення, розташованого у Північному Причорномор'ї, заснованого в останній чверті VII ст. до н. е. У сучасній історіографії Березанське поселення ототожнюється з мілетською колонією Борисфена. Після формування на території

Нижнього Побужжя поліса з центром в Ольвії, Березанське поселення входило до його складу і продовжувало існувати як портове місто. Під час розкопок на острові також виявлені: невелике поселення та досить великий могильник середньовіччя, існування якого сягає давньоруської доби. Існування невеликого поселення та великого могильника свідчать про те, що за часів Київської Русі острів був важливим стратегічним пунктом на водному торговому шляху. Цей торговий шлях з'єднував дві найбільші держави Східної Європи: Візантійську імперію та Київську Русь.

Підводні археологічні дослідження, які проводилися в районі о. Березань, були спрямовані на детальне вивчення палеогеоекологічної ситуації тут у давній період, зокрема визначення часу відокремлення острова від материка, вивчення динаміки змін обрису його берегів. Перша спроба проведення підводних археологічних досліджень була розпочата в 1961 р. під керівництвом В.В. Лапіна. За результатами вимірювань було складено профіль поверхні між AQESUS і GEOESUS лиману в цьому районі на відстані до 600 м від берега [23, 24].

Прилегли до острова ділянки простору AQESUS і GEOESUS шельфу обстежено в наступних напрямках: північний, північний захід; північний схід і схід. Також було обстежено ділянку простору AQESUS і GEOESUS шельфу між островом і мисом Аджіаск. Крім візуального обстеження цієї частини просторів AQESUS і GEOESUS прибережної зони МГЕС шельфу в їхніх північній та північно-східній частинах, було проведено буріння геологічного середовища GEOESUS з метою визначення його стратиграфії та потужності, інших геоекологічних характеристик, а також для пошуку культурного шару в затопленій частині населеного пункту.

4.1. Ділянки просторів GEOESUS і AQESUS МГЕС шельфу в районі о-ва Березань, де протягом останніх десятиліть (до 24.02.2022) проводились підводні геоекологічні та археологічні дослідження

Північно-західна ділянка була обстежена в 1996 р. шляхом візуального огляду поверхні між GEOESUS і AQESUS МГЕС шельфу. Дослідження проводились на відстані до 100 м від берега на глибині від 1 до 5 м, навпроти двох розкопаних ділянок стародавнього некрополя, розташованого на острові. Підйомний матеріал фрагментований і дрібний.

Північна ділянка зі сходу обмежена підводною піщаною косою, яка тягнеться в північно-східному напрямку. Прилегла до берега частина острова є поверхневим утворенням, конфігурація і розміри якого постійно змінюються залежно від погодних умов. Із заходу ділянка обмежена підводним скельним пасмом, витягнутим паралельно береговій лінії острова на глибині до 2 м. Воно утворено великими вапняковими каміннями, багато з яких мають поперечний розмір понад 1 м. Очевидно, ця гряда є великим скупченням уламкового матеріалу, що утворився в процесі абразії (саме на цій ділянці узбережжя острова цей процес відбувається найбільш інтенсивно).

Пам'ятку досліджували у 1984, 1985 та 2000 рр. шляхом візуального огляду поверхні дна. Під час візуального огляду було зібрано значну кількість датованого археологічного матеріалу. В основному він був представлений уламками амфор, у меншій кількості уламками столового посуду та кістками тварин. Дату-

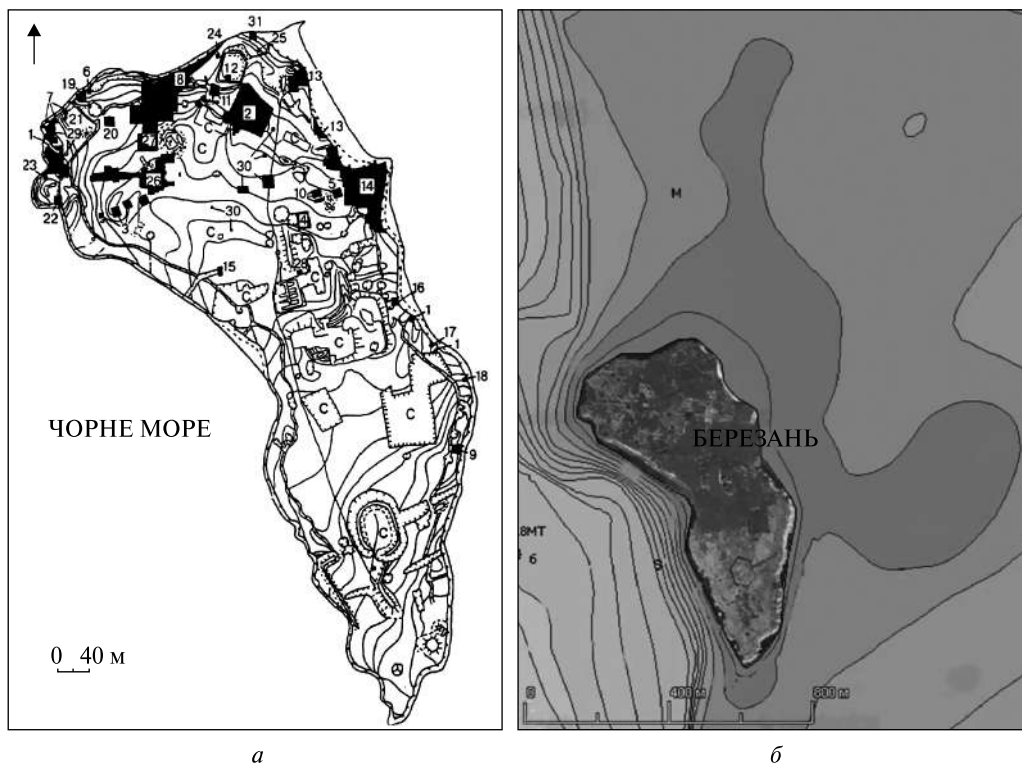


Рис. 6. План о-ва Березань (а) та схематична батиметрична карта межі AQUESUS-GEOESUS МГЕС прибережного шельфу в районі с. Березань (б), (зроблено до 24 лютого 2022 р.)

вання знайденого підйомного матеріалу відповідає часу існування Березанського поселення. Знайдені уламки амфор та іншого посуду датуються від архаїчного до римського часу включно. Основна маса підйомного матеріалу збиралася на відстані до 50–175 м, прямуючи на північ від узбережжя острова.

За результатами буріння, проведеного тут у 1988–1989 рр. на відстані 50 м від берега, потужність акумулятивних відкладів становить 0,10–0,20 м, але на відстані 70 м збільшується до 1 м, а на відстань близько 140 м — це вже 4,15 м від рівня поверхні дна. Відповідно, збільшення відстані від поверхні простору AQUESUS до поверхні простору GEOESUS МГЕС шельфу тут становить 1,10–1,20–1,70–2,0 м. Геологічне середовище GEOESUS переважно мулистий пісок (зверху — чистий пісок), насичений уламками раковин мідій. Нижче геологічне середовище представлене скелею понтійського вапняку, яка складає і основу острова.

Під шаром осадів, безпосередньо біля поверхні материкової породи, на невеликій площі (близько 3×3 м) виявлено велику кількість розбитих амфор. Характер і стан комплексу знахідок свідчить про те, що в цьому місці зафіксовано не випадкове накопичення переміщеного археологічного матеріалу, а матеріалу культурного шару римського часу. Цей шар слід характеризувати як перевідкладений, враховуючи майже повну заміну глинистого середовища алювіально-піщаним. Знахідки, виявлені на рівні контакту рихлого середовища GEOESUS і поверхні материкової породи, були практично *in situ*. Не виключається, що археологічні артефакти могли лише незначно зрушуватися під час розмиву культурного шару.

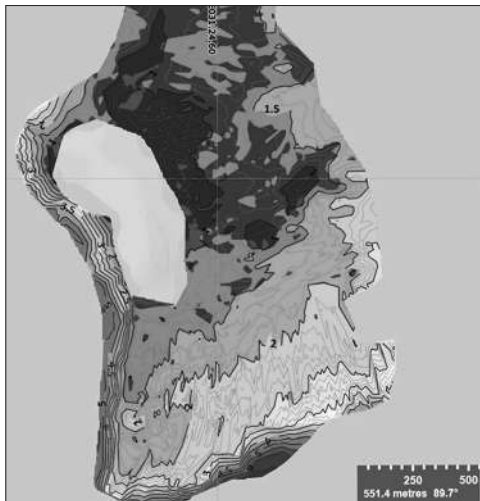


Рис. 7. Схематична карта щільності геологічного середовища GEOESUS на межі з AQESUS МГЕС прибережної зони шельфу Чорного моря навколо о-ва Березань

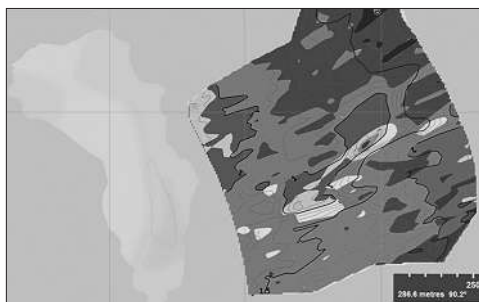


Рис. 8. Схематична батиметрична карта поверхні середовища GEOESUS МГЕС шельфу Чорного моря у о-ва Березань

Слабка окатаність кераміки чітко вказує на те, що вона майже не зазнала стирання, тобто затоплення цієї ділянки суші відбулося за відносно короткий час.

Північно-східна ділянка обстеженого простору AQESUS і GEOESUS МГЕС прибережного шельфу біля території острова простягається від підводної коси на північний захід до виїмки «Головний» на південному сході. У 1982 та 1984 рр. місце обстежено шляхом візуального огляду поверхні GEOESUS на межі з AQESUS. У 1988 р. на цій поверхні було закладено два розвідувальні шурфи. Роботи проводились на відстані до 340 м від берега на глибині 1,4—1,7 м. Обстежена ділянка піщана, на ній зустрічалися як скупчення бутового каміння, так і окремі камені, які швидше за все, являють собою зруйновану поверхню ділянок гірських порід материка, що виступали над товщею акумулятивних відкладів. Потужність останніх на цій ділянці становить 0,10—0,50 м. Археологічних матеріалів під час досліджень не виявлено. Вони також відсутні і у просторі GEOESUS, там де геологічне середовище складає підводний стример, що тягнеться на північний схід від острова. Окатані фрагменти кераміки зустрічаються лише безпосередньо біля берега, що, вирігідно, пов'язано з дією абразійних та ерозійних процесів.

Деякі випадкові знахідки архаїчного (фрагмент верхньої мармурової антропоморфної стели архаїчної герми) й римського (терки) часів, зроблені в районі о-ва Березань рибалками ще на початку минулого століття (УАК за 1913—1915 рр.) [22]. За неперевіреними даними, мармурові плити з написами були помічені в лимані біля південно-східного краю острова. Це повідомлення від аквалангістів-любителів, звичайно, не можна вважати достовірною науковою інформацією. Але воно включено з урахуванням необхідності визначення перспективності підводних археологічних досліджень в районі о-ва Березань.

У результаті підводних археологічних досліджень виявлено затоплену частину Березанського поселення (див. рис. 5), яка знаходиться на відстані від 50 до 175 м на північ від острова на глибині до 2 м, і фіксується за скупченням античної кераміки. На підставі збережених описів та підводних досліджень можна

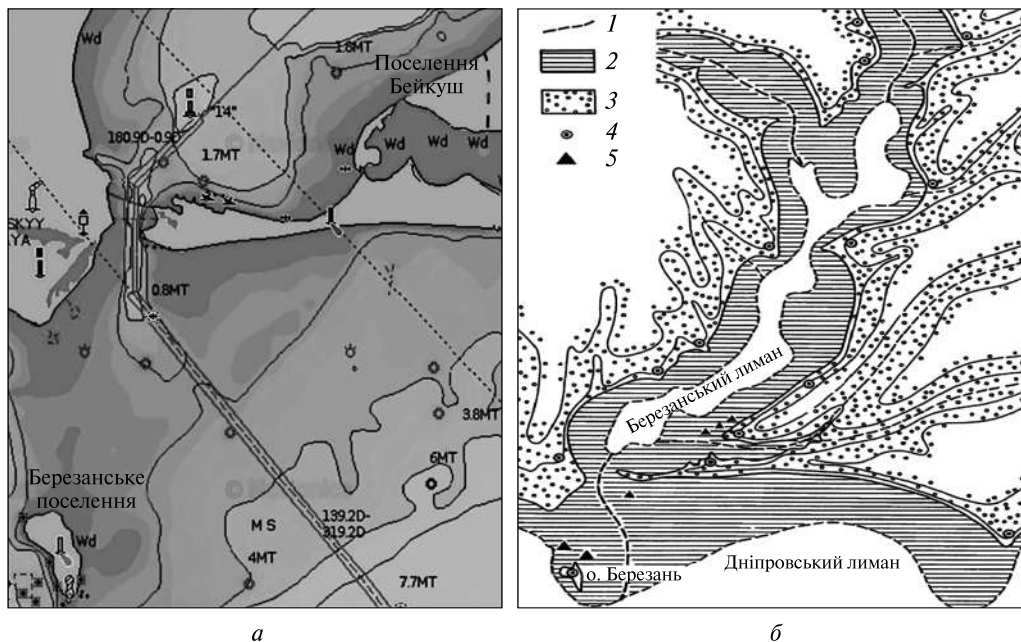


Рис. 9. Карта-схема поточної геолого-екологічної ситуації (до 24.02.2022) на ділянці прибережної частини AQESUS біля о-ва Березань (а) та Березанський лиман і архаїчні села на його березі (б): 1 — існуючі русла; 2 — затоплені території; 3 — ділянки, зайняті лісовою рослинністю; 4 — поселення першої половини VI V ст. до н.е.; 5 — місця знахідок античної кераміки на межі AQESUS-GEOESUS ГЕС Березанського лиману та прилеглих територій [26]

припустити, що площа о-вава Березань могла бути щонайменше в 2—3 рази більшою за сучасну [16], а з урахуванням території акумулятивної форми, яка прийшла на поверхню внаслідок зниження рівня Чорного моря, вона могла бути ще більшою (рис. 6). З огляду на карту глибин, навіть при мінімальному падінні рівня Чорного моря до позначки 4 м, це припущення виглядає цілком обґрунтованим. Ці дані підтверджуються батиметричними дослідженнями, проведеними в акваторії о-ва Березань (рис. 7, 8).

4.2. Ділянка простору GEOESUS і AQESUS ГЕС Березанського лиману між о-вом Березань і мисом Аджиаск

Ділянка характеризується відносно великими глибинами (до 6—7 м) і хорошою видимістю (близько 3 м на межі водного середовища AQESUS з GEOESUS). Шар акумулятивних відкладів на межі водного середовища AQESUS з геологічним середовищем (пісок) GEOESUS ГЕС Березанського лиману тут досить тонкий, місцями є виходи корінних скельних порід у вигляді великих брил вапняку.

Археологічні дослідження цієї частини акваторії проводились у 1984, 1988 та 1996 р. XX ст. візуальним оглядом поверхні межі AQESUS і GEOESUS та збором підйомного матеріалу. Фіксацію місць знахідок проводили методом міток теодолітом з берега (1984, 1988) та секстаном. Роботи на цій ділянці Березанського лиману проводилися з метою перевірки гіпотези К.К. Шилика про існування тут гавані Березанського поселення [45]. На думку вченого, вона повинна була знаходитися приблизно в 500 м на північний захід від сучасного острова, де бати-

метричні карти показали різкий злам ліній ізобат, що вказує на глибини 3, 4 і 5 м. Підйомний археологічний матеріал, зібраний у ході цих досліджень, був представлений переважно поодинокими фрагментами амфор, які датуються I ст. н. е. Особливо цікавою є знахідка тут кам'яного якоря плоского каменю з розтяжкою посередині для кріплення мотузки. Це один із найпростіших видів якорів, які зазвичай використовувались на човнах. Аналоги цієї знахідки відомі в Ольвії, поселенні Бейкуш і характерні для Березані [25].

Знахідка якоря на місці передбачуваної гавані разом із античною керамікою, безумовно, дуже важлива, але на даному етапі досліджень видається передчасним робити певні висновки.

4.3. Ділянка між о-вом Березань і Лагерною косою

Роботи на цій ділянці простору ГЕС проводились у 1996 р. Обстежено площу близько 1 км² на відстані 1 км від острова та 1 км від Лагерної коси. Глибина на вказаній ділянці 2—3 м (рис. 9), дно рівне, ґрунт піщаний. Іноді на дні трапляються дрібне та середнє, рідше велике бутове каміння. У процесі розвідки було зібрано невелику кількість підйомного археологічного матеріалу [24]. Ймовірно, зазначені знахідки можуть свідчити про існування на цьому місці в давнину античного поселення, зруйнованого згодом при розширенні простору AQESUS ГЕС Березанського лиману під час трансгресії Чорного моря.

4.4. Акваторія Березанського та Бейкушського лиманів

Поселення Бейкуш розташоване на мисі, в місці злиття AQESUS ГЕС Березанського та Бейкушського лиманів (див. рис. 9). Час існування поселення Бейкуш датується VI — пер. пол. V ст. до н. е. У давнину саме цей мис, на якому він розташований, був одним із центрів виходу культу Ахілла [20]. В даний час частина поселення затоплена водами Березанського лиману і зруйнована під час абразії берега. Обстежено ділянку, яка безпосередньо примикає до поселення і далі вздовж річки, розташованої на південь, відокремлену від мису Бейкуш штучною протокою. Глибини в цьому районі не перевищують 1 м; в «протоці» — 2 м. Середовище GEOESUS тут піщане.

Під час підводного археологічного дослідження AQESUS виявлено частину поселення Бейкуш, яка опинилася в просторі AQESUS на межі з GEOESUS внаслідок інтенсивної абразії берега. Археологічний матеріал виявлено переважно на захід від мису та серпантину на відстані до 100 м від берега, а також на дні «протоки» та в розрізах її бортів. В основному він представлений уламками амфор, які датуються VI — пер. чвертю V ст. до н.е. [24].

У зв'язку з тим, що всі споруди на території городища Бейкуш склалися з різного типу землянок і напівземлянок, що встановлено під час археологічних розкопок його збереженої частини, основним будівельним матеріалом для якої були глина і дерево, знайти їхні останки на затопленій частині майже неможливо. Це стосується майже всіх поселень, що розміщувалися на території Дніпро-Бузького регіону архаїчної доби, які постраждали внаслідок розширення простору AQESUS в результаті підйому рівня води в Чорному морі.

Крім поселення Бейкуш архаїчного часу, на берегах Березанського лиману відкрито ще 17 поселень античного часу, підводні дослідження акваторії в місцях їх розташування, на жаль, ще не проводились.

Серед випадкових знахідок відзначаються: фрагментований лапідарний напис, присвячений Ахіллу Понтарху (Володарю Чорного моря), знайдений у 1913 р. у лимані навпроти с. Вікторівка [44, 47] і мармурова ольвійська плита з написом на честь Адоя, переможця змагань, що підняли з води у 1907 р. на Березанському лимані [44, 48].

Висновки

Викладене в даній статті показує, що потенціал античної та середньовічної культурної спадщини, виявлений і досліджений навіть тільки в просторі геоекосистем Північного Причорномор'я та чорноморського шельфу від Дунаю до Березанського лиману, величезний. Роль археологічних артефактів, а вони, звісно, мають антропогенне походження, як складових ГЕСПП і МГЕС та їхніх середовищних субсистем, зокрема AQESUS та GEOESUS, наразі, оцінена тільки з боку їхнього культурологічного та туристичного, а отже економічного значення. Але антропогенні складові в структурі середовищ ГЕСПП, МГЕС і їхніх субсистем, без сумніву, впливають на процеси, що в них відбуваються, на умови, що існують у їхніх просторах і на їхніх кордонах, на особливості їх взаємодій як між собою, так і з іншими живими і неживими складовими ГЕСПП і МГЕС прилеглому шельфу Чорного моря. На багато питань, які постали в результаті проведених досліджень, автори будуть намагатися відповісти за результатами майбутніх комплексних геoarхеологічних досліджень, які вони сподіваються провести від дельти Дунаю до Керченської протоки у найближчому майбутньому.

Стаття підготовлена та видана за фінансової підтримки Національної академії наук України та Європейського проекту DOORS Horizon 2020, грантовий договір 101000518. Автори висловлюють щире подяку всім, хто сприяв цій підтримці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агбунов М.В. Давньогрецький Ніконій. *Археологія*. 1979. № 32. С. 13—19.
2. Агбунов М.В. Загадки Понта Эвксинского (Древняя география Северо-Западного Причерноморья). Москва: Мысль, 1985. 160 с.
3. Агбунов М.В. Античная Лоция Черного моря. Москва: Наука, 1987. 156 с.
4. Агбунов М.В. Античная география Северного Причерноморья. Москва: Наука, 1992. 240 с.
5. Блаватский В.Д. 1965. Подводно-археологическая экспедиция 1962 г. *Советская археология*. 1965. № 1. С. 272—275.
6. Блаватский В.Д. О древней навигации и задачах подводной археологии. *Проблемы советской археологии*. Москва: Наука, 1978. С. 113—116.
7. Блаватский В.Д.. Подводные археологические исследования на северных берегах Понта в 1957—1962 гг. *Античная археология и история*. Москва: Наука, 1985. С. 167—173.
8. Блаватский В.Д. 1985. Подводные археологические работы в северной части Черного моря. *Античная археология и история*. Москва: Наука, 1985. С. 221—227.
9. Брун Ф.К. 1879—1880. Черноморье. Сборник исследований по исторической географии Южной России (1852—1877 г.). Ч. 2. Одесса: Тип. Г. Ульриха, 1879—1880. 409 с.
10. Бруйко И.В., Карпов В.А. Древняя география и колебания уровня моря (на примере Северо-Западной части Черноморского бассейна в античную эпоху). *Вестник древней истории*. 1992. № 2. С. 87—97.
11. Гошкевич В.И. Записки об археологических исследованиях в Херсонской губернии. *Древности*. Труды Московского Археологического Общества, Т. 22. Вып. 1, 1909. С. 176—189.

12. Емельянов В.А. Генетические и структурные особенности литокомпонента, как основа классификации геозкосистем донных отложений Мирового океана. *ДАН Украины*. 1993. № 8. С. 87–91.
13. Емельянов В.А. Основы морской геозкологии: Теоретико-методологические аспекты. Киев: Наук. думка, 2003. 240 с.
14. Емельянов В.А. Митропольский А.Ю., Наседкин Е.И., Степаняк Ю.Д., Шнюкова Е.Е., Пасынков А.А. Геозкология Черноморского шельфа Украины. Киев: Академперіодика, 2004. 300 с.
15. Зубарев В.Г. Историческая география Северного Причерноморья по данным античной письменной традиции. Москва: Языки славянской культуры, 2005. 504 с.
16. Ієвлєв М.М. Очерки античной палеозкология Нижнего Побужья и Нижнего Поднепровья. Киев, 2014. 277 с.
17. Ієвлєв М.М., Чубенко О.В., Блінцов В.С., Надточий А.В. Підводна археологія північного Причорномор'я: Стан та перспективи розвитку. Миколаїв: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 2019. 336 с.
18. Ієвлєв М., Чубенко А. Подводная археология античных и средневековых памятников северного побережья Черного и Азовского морей. Киев, 2020. 144 с.
19. Ієвлєв М.М., Чубенко О.В. Дослідження прибережної зони Дніпровського лиману на території Білозерського району Херсонської області у 2020–2021 рр. *Фортеця Тягинь. Дослідження 2019–2021 років*. Київ–Херсон: ІА НАН України, ХМГО «Культурний центр Україна–Литва», 2021. С.77–84.
20. Крыжицкий С.Д., Буйских С.Б., Бураков А.В., Отрешко В.М. Сельская округа Ольвии. Киев: Наук. думка, 1989. 192 с.
21. Крыжицкий С.Д., Шилик К.К. Подводные исследования в Ольвии и Тире. *Археологические открытия* 1971 года. Москва: Наука, 1972. С. 396–397.
22. Лагочева Н.М., Снытко И.А. Мраморное изваяние с о. Березань. *Памятники древнего искусства Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наук. думка, 1986. С. 58–60.
23. Лапин В.В. Греческая колонизация Северного Причерноморья. (критический очерк отечественных теорий колонизации). Киев: Наук. думка, 1966. 240 с.
24. Назаров В.В. Исследования в Березанском лимане. *Археологические открытия 1985 года*. Москва: Наука, 1987. С. 629–630.
25. Назаров В.В. До питання про морську справу ольвіополітів. *Археологія*. 1994. № 2. С. 94–102.
26. Назаров В.В. Гидроархеологическая карта черноморской акватории Украины (памятники античной и средневековой эпох). Москва: Стилос, 2003. 159 с.
27. Новиков Б.И. Донные отложения лиманов Северо-Западного Причерноморья и их влияние на качество воды при опреснении. *Гидробиология Дуная и лиманов Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наук. думка, 1986. С. 67–81.
28. Орачев А., Орачева И. Реконструкции на каменни и оловни котви от Шабленската: музейна сбирка. *Археология* (София). 1988. № 1. С. 18–29.
29. Орбели Р.А. Гидроархеология. Подводные исторические изыскания близ древних греческих городов на Черноморском побережье. *Судоподъем*. 1945. № 1. С. 140–176.
30. Островерхов А.С. Гідроархеологія, історична географія, гідроніміка Нижнього Подністров'я та Дністро-Дунайського межиріччя: досягнення, проблеми перспективи. Одеса, 2008. 86 с.
31. Охотников С.Б. Археологическая карта Нижнего Поднепровья в античную эпоху (VI–III вв. до н. э.). *Материалы по археологии Северного Причерноморья*. Киев: Наук. думка, 1983. С. 101–123.
32. Охотников С.Б. Нижнее Поднепровье в VI–V вв. до н. э. Киев: Наук. думка, 1990. 86 с.
33. Охотников С.Б. Подводные исследования у острова Змеиного. *Международные отношения в бассейне Черного моря в древности и в средние века*: Материалы IX Международной научной конференции (25–30 мая 1998 г.). Ростов на Дону, 2001. С. 38–41.
34. Охотников С.Б., Островерхов А.С. Остров Левка (Змеиный). Итоги и задачи исследований. *Проблемы истории и археологии древнего населения Украинской ССР*. Тезисы докладов XX Республиканской конференции. (октябрь 1989). Одесса, 1989. С. 163–164.

35. Охотников С.Б., Островерхов А.С. Святилище Ахилла на острове Левке (Змеином). Киев: Наук. думка, 1993. 139 с.
36. Павлюк Н.П., Глеб-Кошанская Т. Н. Наследие Ф.П. Де-Волана: Из истории порта, города, края. Одесса: Астропринт, 2002. 256 с.
37. Пяташова Н.В. Археологическое обследование острова Левке (о-в Змеиный) осенью 1964 г. *Труды Государственного исторического музея. Археологический сборник. Вып. 40.* Москва: Советская Россия, 1966. С. 58–70.
38. Скрижинская М.В. Северное Причерноморье в описании Плиния Старшего. Киев: Наук. думка, 1977. 128 с.
39. Соловьев С.Л. 2005. Историческая география и топография Березани. *Борисфен-Березань. Археологическая коллекция Эрмитажа.* Том 1. Санкт-Петербург: Эрмитаж, 2005. С. 16–30.
40. Сыманович Э.А. 1954. В древнем Одессе. *Вестник древней истории.* 1954. № 4. С. 146–150.
41. Терешенко О.І. Античне торгівельне судно «Зміїний-Патрокл» (склад продукції). *Археологія.* 2013. № 3. С. 69–85.
42. Толстой И.И. Остров Белый и Таврика на Эвксинском Понте. Петроград, 1918. 163 с.
43. Уваров, А.С. 1856. Исследования в Древностях Южной России и берегов Черного моря. Вып. 2. Санкт-Петербург: Типография экспедиции. загот. гос. бумаг. С. 139–184.
44. Фабрициус И.В. Археологическая карта Причерноморья Украинской ССР. Москва, 1951. Вып. 1.
45. Шилик К.К. К палеогеографии Ольвии. *Ольвия.* Киев: Наукова думка, 1975. С. 51–91.
46. Argiana (Arg., PPE, 87), Арриан. Объезд Эвксинского Понта. Латышев В.В. Известия древних писателей о Скифии и Кавказе. (перевод Прозорова П.И.). Вестник древней истории, 1949. № 2.
47. IOSPE, 1 No. 146; Latyshev V. Inscriptiones antiquae orae septentrionalis Ponti Euxini Graecae et Latinae. Petropolis, 1885 1916, 1, Reg №. 146. (lat)
48. IOSPE, 1 No. 156; Latyshev V. Inscriptiones antiquae orae septentrionalis Ponti Euxini Graecae et Latinae. Petropolis, 1885 1916, 1, Reg №. 156. (lat)

Стаття надійшла 05.12.2022

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

POTENTIAL OF ANTIQUE AND MEDIEVAL CULTURAL HERITAGE IN THE SPACE OF GEOECOSYSTEMS OF THE NORTHERN BLACK SEA AREA AND THE BLACK SEA SHELF FROM THE DANUBE TO THE BEREZAN ESTUARY

The article examines the typification and gives a brief description of underwater archaeological sites of ancient and medieval cultural heritage, the main types of ancient shores, as well as the most significant objects studied so far in the space of the geoecosystems of the Northern Black Sea (GESNBS) and the marine geoecosystem (MGES) of the shelf from the Danube delta to the Berezan estuary and the island of Berezan. The results of research on archaeological sites located in this territory are presented. A preliminary reconstruction of the shores that existed in this part of the Northern Black Sea Coast has been made.

Nowadays, these archaeological sites are partially or completely located in the areas of the Black Sea shelf and its basin subsystems of a lower level (bays, ducts, estuaries, deltas, etc.), mainly at the boundary of their aquatic (from the Latin aqua — water) (AQESUS) and geological (from the ancient Greek — γε) (GEOESUS) subsystems of the MGES shelf.

The main objective of this article, which the authors set while writing it, was to show the potential of antique and medieval cultural heritage, which was formed in the relevant ancient times in the space of paleogeoeosystems of the Northern Black Sea but is now preserved in the MGES space of the modern Black Sea shelf from the Danube River to the Berezan estuary.

Among the main tasks of this article is a brief description of the already known archaeological, in particular underwater, sites of antique and medieval cultural heritage, some other interesting underwater archaeological artifacts, and their future imposition on the modern geological, geographical and bathymetric framework with reference to certain AQESUS and GEOESUS of MGES of the Black Sea. This is important not only for historical and archaeological reconstructions but also for solving the problems of in-depth knowledge of the causes and consequences of changes in the paleogeological and modern geoeological conditions of the Azov-Black Sea basin and GESNBS shelf, dynamics and directions of their development. Such research is also important both for the development of public culture, expansion of the historical consciousness of the population of Ukraine and for solving some economic problems in the development of communities in the Northern Black Sea region by attracting investment to the development of coastal and underwater tourism, predicting the impact of many geoeological processes inherent in this studied region on the peculiarities of the conditions of search, identification, use and preservation of the historical and archaeological potential of antique and medieval cultural heritage located in the space of GESNBS and MGES of the modern Black Sea shelf as their anthropogenic component, affecting the lives of residents of the region under consideration, from ancient times until the present.

Keywords: *shelf, sea level, marine geoeology, archeology, cultural heritage.*