

207. Таврика в X – первой половине XIII в. Херсон // История Крыма: в 2-х т. / Отв. ред. А.В. Юрасов. – М.: Кучково поле, 2017. – Т. I. – С. 266–276 (в соавторстве с А.Г. Герценым, В.В. Майко).
208. Ранневизантийский Боспор // ТГЭ. – 2017. – Вып. LXXXIX. Византия в контексте мировой культуры. – С. 140–150.

2018

209. Миф о таврах в этнической истории средневекового Крыма // XIX Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Традиции и инновации. – Симферополь; Керчь, 2018. – С. 10–11.
210. Neuer gotischer Fundkomplex aus dem Gräberfeld beim Dorf Lučistoe // Studia Barbarica. For professor Andrzej Kokowski on his 65th Birthday. – Lublin, 2018. – S. 396–407 (в соавторстве с Е.А. Chajredinova).
211. Средневековый некрополь у храма «Трех всадников» на склоне плато Эски-Кермен // X Международный Византийский семинар «ΧΕΡΣΩΝΟΣ ΘΕΜΑΤΑ: империя и полис». – Севастополь; Симферополь, 2018. – С. 19–22 (в соавторстве с Э.А. Хайрединовой).
212. Византийские владения в Юго-Западном Крыму в раннее Средневековье // Византийский мир: реалии и интерпретации. Тезисы докладов XIV научных Сюзюмовских чтений. – Екатеринбург, 2018. – С. 3–6 (в соавторстве с Э.А. Хайрединовой).
213. О дате образования Крымской Готии // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2018. – Т. 23. № 5. – С. 71–78.
214. Раскопки усадьбы 2 в квартале I на плато Эски-Кермен // МАИЭТ. – 2018. – Вып. XXIII. – С. 278–305.

АРХЕОЛОГИЯ

А. В. ЗИНЬКО

Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского (Симферополь, Россия)

К ВОПРОСУ О ЛОКАЛИЗАЦИИ ЯКОРНЫХ СТОЯНОК ДРЕВНИХ СУДОВ НА БОСПОРЕ КИММЕРИЙСКОМ¹

Аннотация: Крупнейшая якорная стоянка на Боспоре Киммерийском, функционировавшая с эпохи античности до нового времени, расположена в полосе рифов мыса Панагия, который в современных логиях является географической точкой, определяющей юго-восточные пределы (границу) акватории Керченского пролива. Подводные исследования этого района в 2015–2017 гг. были осуществлены Боспорской подводно-археологической экспедицией Научно-исследовательского центра истории и археологии Крыма Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского и Центра археологических исследований Фонда «Деметра». В результате подводно-археологических разведок у мыса Панагия было обследовано более 7 га площади дна пролива в пределах нескольких полигонов, приуроченных к ключевым скалам рифа. Был открыт большой объем нового археологического материала, характеризующего развитие мореплавания на Боспоре в античное и византийское время.

Ключевые слова: Керченский пролив, мыс Панагия, мыс Тузла, гряда Меньшикова, подводные разведки, кораблекрушения, якорные стоянки античных судов, керамика, античные якоря, памятник античной навигации, античные морские коммуникации.

Подводные археологические исследования в акватории Керченского пролива всегда были обусловлены, в первую очередь, какими-либо строительными работами. Многочисленность морских портов в современной Керчи, оживленность судоходного канала и наличие якорных стоянок в Керченском проливе требуют периодического обследования дна для проведения подводных работ (дноуглубительные работы, реконструкция предприятий, сооружение глубоководных набережных и т.д.). Эти работы, хоть в большинстве случаев не сопровождались научными исследованиями, но практически всегда давали какой-либо археологический материал.

¹ Работа выполнена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ № 33.5156.2017/БЧ по теме «Византийское присутствие в Крыму: политический, экономический и культурный аспекты».

Этот факт не мог не остаться без внимания исследователей, так как на протяжении тысячелетий Керченский пролив, в древности Боспор Киммерийский, являлся оживленной морской артерией, по которой проходили торговые пути, связывающие цивилизации Средиземноморья с кочевниками Евразии. В VI в. до н.э. на берегах Боспора древние греки основывают многочисленные поселения, часть из которых в настоящее время оказалась на морском дне из-за поднятия уровня моря. Древние суда доставляли различные товары с материковой и островной Греции, из эллинских городов южного и восточного побережья Понта (Черного моря). Велась внутренняя морская торговля между различными городами Боспорского царства, расположенными на островах азиатской части и в Азовском море (древняя Меотида). Был также значительный флот небольших рыболовецких судов, которые добывали в проливе огромное количество рыбы. Все это способствовало накоплению в акватории Керченского пролива значительного количества объектов подводного культурного наследия античной и византийской эпох.

Научное изучение этих объектов спорадически стало проводиться лишь с 30-х гг. XX века [9, с. 172–177]. Позднее, в середине XX века были проведены подводные археологические исследования в Керченском проливе, организованные Институтом археологии АН СССР под руководством профессора В. Д. Блаватского [3, с. 73–79], и исследование затопленной части античного городища Акры К. К. Шиликом. Здесь же стоит отметить и спорадические находки, сделанные керченскими аквалангистами при проведении различных водолазно-технических работ. Так, во время проведения очередных спусков под воду водолазы зафиксировали между Павловской бухтой и косою Тузла несколько античных и средневековых кораблей и часть каменного заграждения, сооруженного русскими военными в XIX в. [Научный архив Восточно-Крымского историко-культурного музея-заповедника. Оп. 1. Ед. хр. 883. 23 л.]. Работы возле косы Тузла подтвердили гипотезу о том, что во все исторические периоды островок использовали для стоянки кораблей. Об этом свидетельствовали развалы античного керамического материала, разновременные якоря, затонувшие буи, авиабомбы, корабельные инструменты и прочее. Части еще одного корабля XIX в. были исследованы в районе мыса Ак-Бурун.

В свете недавних международных событий Керченский пролив стал зоной активного строительства и проведения различных дноуглубительных работ. Реализация государственных проектов, таких как «Транспортный переход через Керченский пролив», «Энерго-мост» и «Газовый переход через Керченский пролив», сопровождалась не только наземными, но и подводными археологическими разведками, а затем и масштабными археологическими раскопками, принесшими множество новых научных открытий как на суше, так и под водой.

Остановимся на одном из таких подводных объектов, впоследствии исследованном сотрудниками Института археологии РАН С. В. Ольховским и А. В. Степановым. В ходе реализации мостового перехода Керчь–Тамань автором статьи в 2014 г. были предоставлены московским коллегам материалы о «керамическое поле» (объект Бе-

лый-3) в районе мыса Ак-Бурун Керченского полуострова. Применяя дорогостоящее оборудование, они интерпретировали скопление керамики на дне акватории вблизи мыса Ак-Бурун как длительную якорную стоянку [12, с. 134]. В защиту своей гипотезы авторы выдвинули три фактора: удобное местоположение под прикрытием высокого мыса и рифовой гряды; свидетельства древних авторов о переправе на Азиатскую сторону Боспора через мыс Ак-Бурун; значительное количество крупных фрагментов разновременной керамики на поверхности дна и в толще донных отложений [13, с. 356].

Проанализировав детально природно-географические факторы и учитывая сложившуюся столетиями розу ветров с преобладающим северо-восточным ветром, можно констатировать, что западная часть Керченской бухты, где и локализируются выше упомянутые исследователи якорную стоянку, наиболее опасное, с точки зрения навигации, место для стоянки судов. Даже упомянутая рифовая гряда, которая состоит из плотного мергеля и уходит под водой от мыса Ак-Бурун в восточном направлении, никак не может быть укрытием от непогоды. Она состоит из плотной осадочной породы камня – мергеля. Видимая под водой часть мергелевой складки обнажилась в результате абразии более рыхлых известняковых пород, лежавших в верхнем геологическом горизонте мыса Ак-Бурун. Формирование современного вида отмели происходило в условиях постоянного гидродинамического воздействия моря. Да и какой смысл организовывать в западной части Керченской бухты якорную стоянку для перегрузки, когда в 1,5 милях на север в этой же бухте находилась гавань Пантикапея с портовыми сооружениями.

Касаемо так подробно и не рассмотренных московскими исследователями керамического поля свидетельств древних авторов о переправе на Азиатскую сторону Боспора через мыс Ак-Бурун, можно с уверенностью утверждать лишь о переправах скифов в Синдику в V в. до н.э. по льду, описанную Геродотом. Однако в своем свидетельстве древний автор не указал ни точного места, ни точного количества этих переправ.

Керамическое поле (объект Белый-3) в акватории мыса Ак-Бурун сформировалось в результате складирования перемещенных сюда на баржах в 1970-х гг. иловых отложений, поднятых в результате дноуглубительных работ в районе Судоремонтного завода г. Керчи, а точнее в местах швартовки плавучих доков. Отсюда и такой разброс разновременной керамики, и ее залегание на дне вместе с современным промышленным мусором (фрагменты рваных кабелей, ржавые бочки, кастрюли, целые и битые стеклянные банки и бутылки) [4, с. 38; 5, с. 140; 6, с. 19–29]. В этом районе к северу от Генуэзского мола всеми исследователями и локализуется главная гавань Боспорского царства, а также портовые сооружения Пантикапея, а затем византийского Боспора [2, с. 25–26; 1, с. 190; 7, с. 180–181].

Крупнейшая якорная стоянка на Боспоре Киммерийском расположена на противоположном берегу Керченского пролива в районе мыса Панагия (рис. 1). Здесь располагается якорная стоянка судов эпохи античности, средневековья и нового

времени, расположенная в полосе рифов мыса Панагия, который в современных логиях является географической точкой, определяющей юго-восточные пределы (границу) акватории Керченского пролива [8, с. 167–180]. Мыс расположен в 12 км к юго-западу от станицы Тамань. Для судов, входящих в пролив, он является навигационным ориентиром, по которому легко определяется их безопасное положение относительно подводных скал, окаймляющих мыс с запада. Мыс заметен по группе надводных скал и камней, лежащих вблизи берега, а также по горе Зеленского, находящейся в 4,5 км к востоку. Надводные камни вблизи мыса – это вершины подводных скал-останцев, которые тянутся под водой цепочкой в широтном направлении на 3,3 км. Полоса этих скал, стоящих в 40–50 м друг от друга, шириной 200–250 м, носит название рифа Трутаева.

Подводные исследования этого района в последние годы были организованы и осуществлены Боспорской подводно-археологической экспедицией Научно-исследовательского центра истории и археологии Крыма Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского и Центра археологических исследований Фонда «Деметра». Работы продолжались в течение трех лет в 2015–2017 гг. Методы разведок определялись по основным задачам работ и гидрологическим условиям в этой акватории пролива. Вначале были выявлены наиболее перспективные участки рифа и на них проведены предварительные осмотры дна. Таких участков было шесть, они располагались у ключевых подводных скал, вершины которых были видны с поверхности моря. На этих вершинах в точках их минимальных глубин устанавливались яркие буи на тяжелых якорях. Буи фиксировались прибором спутниковой навигации, а их якоря служили опорной точкой для закрепления нулевой марки мерной (базовой) линии батиметрической сетки, которая растягивалась на дне в нужном направлении. Перпендикулярно базовой линии по точкам ее градации смещались ленты геодезических рулеток, по ним ориентировались водолазы при осмотрах дна. Находки фиксировались относительно опорной точки на вершине скалы по расстоянию, азимуту и глубине. Таким способом в 2015 г. были обследованы шесть участков общей площадью 1 га, при этом обнаружено 39 артефактов, большая часть которых представляла каменные и свинцовые детали якорного снаряжения античных судов. Наиболее представительная их часть была открыта по основной полосе рифа на удалении 1,5 км и 2,85 км от вершины мыса.

В центре рифа обнаружена небольшая группа якорных деталей, которая состояла из двух якорных камней и двух свинцовых штоков. Якорные камни находились на дне с разных сторон скалы – один на ее склоне, другой у основания. Большой якорный камень весом 35,5 кг, названный условно «брусом», лежал на глубине 6 м с западной стороны на террасе волноприбойной ниши. Свинцовые штоки найдены на глубине 10 м в 46 м к ССВ от вершины скалы, они покоились на юго-восточном склоне невысокой гряды в 2,5 м друг от друга. Внешне артефакты схожи, но их конструкции различны. Первый шток (южный) (рис. 2,1) весом в 17,3 кг имел форму вытянутого бруса размером 53,5x7,8x5,2 см. На одной из его широких граней

посередине находилось П-образное углубление, по которому предмет был сжат в поперечнике на узких гранях. При его изготовлении вместо обычного наполнителя из щебня, галечника или литейных шлаков использованы две прямоугольные «чушки» более качественного свинца. Второй шток (северный) (рис. 2,2) имел такую же форму размером 54,8x7,5x5,0 см, но меньший вес – 13,6 кг. На его широкой грани отсутствовало углубление, а посередине с двух сторон по узким граням он был несколько сжат. При его отливке использованы отходы свинца и наполнитель из литейных шлаков.

Вторая представительная группа артефактов была открыта у одной из подводных скал, венчающих западную оконечность рифового пояса. Эта ключевая скала рифа по количественному, видовому, весовому и функциональному содержанию сделанных вокруг нее находок названа «Скалой свинцовых штоков». Обследование дна у скалы проведено в радиусе 100 м к северу и югу от ее вершины. В ССЗ секторе скалы в 75 м от ее вершины на глубине 10 м обнаружено четыре обособленных комплекса свинцовых деталей штоков деревянных якорей античных судов и отдельные фрагменты перевозимой на этих судах транспортной тары.

Комплекс № 1 состояла из 4 свинцовых «чушек», средним весом по 22 кг каждая. Все они имеют трапециевидные в плане и сечении формы и примерно одинаковые размеры – 0,35(0,4)x0,1(0,11)x0,05(0,07) м. Близость расположения, одинаковость и парность форм свидетельствуют о принадлежности «чушек» одному якорю, на котором они использовались как утяжелители штока, залитые в его деревянную основу по две на каждое плечо. Аналоги таких заливок известны в Восточном Средиземноморье.

Комплекс № 2 находился в 21 м от предыдущего. Он состоял из 4 свинцовых «чушек», из которых две являлись почти полными аналогами предметам первого комплекса, а две другие резко отличались от остальных. Принимая эту группу «чушек» за единый комплект утяжелителей штока одного якоря, весьма трудно представить конструкцию его штока с деревянной основой, заполненной столь различными по размерам и форме заливками. Объяснить подобное сочетание форм в одном штоке якоря с точки зрения функционального смысла затруднительно. По-видимому, данный набор свинцовых заливок принадлежал двум различным якорям, некогда упавшим на дно рядом.

Комплекс № 3 находился в 5 м от комплекса № 2. Он состоял из 6 свинцовых «чушек» эталонного образца, аналогичного предметам первого комплекса. Предметы залежали на дне компактно у основания гряды, гребень которой направлен с северо-востока на юго-запад. Четыре одинаковых по весу «чушки» лежали на дне неподалеку друг от друга. Они, предположительно, составляли один парный комплект свинцовых заливок двух плеч одного штока. Две другие «чушки», несколько большего веса, лежавшие в стороне, представляли, очевидно, комплект заливок штока меньшего по весу и габаритам якоря.

Комплекс № 4 состоял из набора свинцовых деталей одного деревянного якоря греко-римского типа, время применения которого относится к III в. до н.э. – II в. н.э. В него входили свинцовый шток с прямоугольным коробом посередине и свинцовая рама для скрепления рогов якоря. Вес штока, рассчитанный по занимаемому объему и удельному весу свинца, составляет около 50 кг, а вес рамы рогов – 9 кг.

На участке дна, вмещавшем эту группу якорных комплексов, найден фрагмент горловины мендейской амфоры конца V в. до н.э. (рис. 3,1). Непосредственно у самой скалы обнаружены фрагменты керамических сосудов и один якорный камень. У ее северной подошвы на глубине 10 м находились два профилированных фрагмента пифоса архаического времени. Предметы залежали в полуметре друг от друга у северной подошвы скалы. К югу от вершины скалы зафиксирована ножка амфоры Фасоса – тип II по С. Ю. Монахову (рис. 3,2).

В этой же части скалы открыт комплекс свинцовых заливок штока деревянного якоря, весьма значительного размера. Комплекс располагался на глубине 9,5 м и состоял из двух свинцовых брусьев, которые лежали рядом на гребне гряды в расщелине между каменными глыбами. Один брус – расчётный вес артефакта около 120 кг. Другой свинцовый брус – еще большего веса, около 180 кг. Два этих бруса общим весом 300 кг относятся к свинцовым заливкам-утяжелителям штока одного деревянного якоря больших размеров. Аналоги таких деталей штока деревянного якоря известны в Восточном Средиземноморье по материалам кораблекрушения у мыса Такташ-Бурун. В контексте всего комплекса они датируются 440–425 гг. до н.э. [14, p. 581].

Результаты исследований 2015 г. показали, что проводимые ранее у мыса Панагия исследования не затронули большей части площади рифа, они не являлись сплошными [10, с. 17] и полными [11, с. 58]. На дне осталось множество ценных для исторической науки материалов, характеризующих развитие древнего мореплавания в Керченском проливе, которые необходимо было изучать комплексно. Состояние памятника позволило сформулировать более обстоятельную цель его исследований и определить методы ее достижения.

В 2016 г. обследование отдельных участков рифового пояса мыса было направлено на получение детальной археолого-географической информации. При этом решался круг следующих задач: проводились батиметрические обмеры подводного рельефа по секторам обследования; определялось наличие археологического материала, выявлялось его количество, состав и характер распределения на небольших площадях дна. Предполагалось, что выполнение этих задач позволит сформировать предварительное системное представление о географических условиях образования и функционирования памятника, а также определить его научную значимость и степень сохранности.

Всего в 2016 г. было обследовано 4,3 га площади рифов. Первый изучаемый участок был назван – скала «Судовой мельницы»² (Риф Трутаева), которая распо-

² Скала «Судовой мельницы» названа по находке у ее подножья двух круглых жерновов не-

ложена в полосе основного рифа на удалении 980 м от вершины мыса по азимуту 268,6°. Глубина пролива над вершиной этой скалы 0,8 м. Высота скалы в центральной части, от подошвы до макушки, равна 7,5 м. Каменный массив скалы занимает небольшую площадь и несколько растянут с севера на юг. Склоны имеют большую крутизну с запада, севера и востока. С этих сторон глубины у основания скалы достигают 8,5 м. Далее к северу дно ровное и в пределах полосы шириной 80 м спадает до глубин 9,3 м. Южный склон каменного массива пологий, он вытянут на расстояние 35 м от вершины. Основание склона окаймляют наносы ископаемых раковин устриц и галечника из местных пород камней, среди которых преобладают серые мергели и глинистые сланцы. С юго-запада к основанию южного склона примыкает каменная гряда-вал большой протяженности, которая тянется дугой около 100 м к соседнему останцу. Глубины над гребнем этой гряды 4,5 м. Аналогичная гряда-вал, с такими же глубинами на гребне, начинается в 50 м к востоку от скального массива и тянется к восточным останцам рифа.

При изучении дна вокруг скалы были обнаружены: два жернова одной судовой мельницы V–IV вв. до н.э. (рис. 3,3), фрагмент горла хиосской амфоры IV – начала III вв. до н.э.; два различных по форме свинцовых плеча якорных штоков; вокруг свинцовых штоков в радиусе 5 м проведено зондирование донных отложений с помощью металлоискателя, при этом были обнаружены две бронзовые монеты и сетевой грузик (?) из свинцовой пластины толщиной 1 мм, сложенной вдвое и свернутой в трубку (вес грузика – 35 г). На одной монете прослеживался след перечеканки с изображением плохо сохранившейся звезды. Эта монета, очевидно, местная – IV в. до н.э., перечеканена в III в. до н.э. У юго-западного подножья скалы на глубине 7 м находится часть окаменелой (конгломератной) формы перекрестия веретена и рогов железного якоря. Судя по общей конфигурации формы, фрагмент принадлежит Т-образному якорю, эталонная форма которого широко использовалась в Восточном Средиземноморье с III по VII вв. н.э.

Второй изучаемый участок был назван – скалы «Антефикса»³ (Риф Северный), он локализован вокруг компактной группы из трех подводных скал, лежащих в центре северной полосы рифа. Вершина одной скалы видна с поверхности моря, над ней глубина 2,5 м. Эта скала имеет высоту, от подошвы до макушки – 5,8 м. Ее южный склон крутой, а западный на глубине 6 м переходит в неширокую террасу, сложенную из крупных валунов. Основание террасы закрыто мелким галечником. Северный склон скалы имеет меньшую крутизну, он в виде полого спадающей гряды тянется на 50 м к северу. Вершина другой скалы массива расположена в 45 м к юго-западу от предыдущей. Глубина над ее вершиной 3,9 м, у основания – 8 м. Склоны этой скалы крутые со всех сторон, их контуры вытянуты с юго-запада на северо-восток. В нескольких метрах к северу от основания скалы из грунта вздыма-

³ Скала «Антефикса» названа по находке, обнаруженной у ее основания.

ется отдельная небольшая в поперечнике (5x10 м) монолитная глыба высотой в 5 м. В плане она овальной формы, ориентированная большей осью с запада на восток. Глубина над ее вершиной 3,3 м.

При изучении дна вокруг скалы было обнаружено 43 артефакта, из которых 33 – фрагменты строительной керамики, 5 – фрагменты амфор, 4 – якорные камни из местных пород мергеля и одна окаменелая форма железного якоря Т-образного вида. Находки располагались на дне тремя относительно компактными группами. Северная группа находок, состоящая из 10 обломков черепиц и 4 фрагментов амфор, занимала участок дна в 35–45 м от вершины ключевой скалы на северо-северо-запад. Предметы залегали в развалах камней по склону гряды на глубинах 7–8 м. Большая часть строительной керамики этой группы была представлена фрагментами плоских черепиц с остатками профильных форм их бортов. Глина обломков имела светло-коричневый закал, который в изломе черепка был серовато-розового оттенка. Характеристики деталей и состав глины позволили отнести эти фрагменты к эллинистическим черепицам, произведенным в южнопонтском центре Гераклея. Это определение подтверждается присутствием среди находок донца гераклейской пифоидной амфоры середины IV в. до н.э. с характерной для этого времени ножкой, которая имела аналогичный черепице состав глины. Другие фрагменты тары принадлежали херсонесской амфоре с удлинённым туловом конца IV – начала III вв. до н.э.

Западная группа находок, состоящая из 8 обломков черепиц, одного фрагмента стенки амфоры и двух якорных камней, занимала полосу дна в 10–30 м от вершины скалы к западу и юго-западу на глубинах 6,6–7,7 м. В этой полосе большая часть предметов также залегала в камнях у основания скалы. Исключение составляли только якорные камни, располагавшиеся на глубинах 7,7–8,1 м у подошвы скалы в отложениях из раковин и гальки. Строительная керамика этой группы по морфологии форм, составу глины и обжигу являлась аналогом находок из первой группы.

Южная группа находок состояла из 15 обломков черепиц, двух якорных камней и одной окаменелой формы железного Т-образного якоря. Скопление строительной керамики располагалось в основании склона второй скалы на глубинах 6,0–8,4 м. Черепки являлись полным аналогом находок двух описанных выше групп. Среди них находился античный антефикс довольно редкой формы (рис. 3,4). Антефикс – щиток калиптера, выходящий на край крыши и служащий ее декоративным украшением, представляет собой рельефную листовидную пальметту полуовальной в плане формы размером 28,0x14,5 см. Рельеф пальметты состоит из 20 больших лепестков, которые, в свою очередь, отходят от 19 малых лепестков цветка арацеи, помещенного в центр щитка. Цветок опирается на трапециевидное основание, переходящее с задней стороны антефикса в массивный рог, с полукруглым углублением снизу. Обжиг и состав глины предмета позволяет отнести его к строительной керамике из Гераклеи. Судя по композиции рельефа, его форме и размерам, антефикс предварительно датируется IV–III вв. до н.э.

Третий исследованный в 2016 г. участок – скала «Бетонных бочек»⁴ (Риф Северный), локализован у подводной скалы, венчающей северную полосу рифа. Эта скала находится на расстоянии 2,46 км и является ключевой, так как доминирует над большой группой меньших скал-останцев, которыми северная полоса рифа смыкается с западной оконечностью основного рифа. Дно у скалы обследовано по юго-восточному сектору в радиусе 100 м от ее вершины на площади 0,8 га. В этом секторе выявлено шесть обособленных останцев, расположенных по двум меридиональным линиям в 50–60 м друг от друга. Первые две скалы лежат к югу от скалы «доминанты», еще три – на параллельной линии в 50 м к востоку. За пределами радиуса обследования обнаружен шестой останец, находящийся в 50 м за второй линией скал, посередине. Высоты скал различны – от 2 до 7 м. Ключевая скала превосходит все остальные по высоте, мощности и занимаемой площади, средний радиус ее контура равен 35 м, глубина над вершиной 1,8 м. Ее каменный массив несколько вытянут по двум осям, к северу и западу. Все склоны массива, кроме южного, имеют значительную крутизну. Глубины у их оснований 8–8,5 м, на некотором удалении к юго-западу они нарастают до 10,5 м. У скалы обнаружен 21 артефакт: 11 – это судовой инвентарь, относящийся к античному мореплаванью; 10 – грузы и якорное снаряжение судов нового времени.

Артефакты, относящиеся к античному мореплаванью, найдены в ВЮВ и ЮЮЗ секторах участка. В ВЮВ секторе они располагаются на дне двумя рассеянными группами. Первая группа артефактов, состоящая из фрагментов амфор, тяготела к каменному штоку античного деревянного якоря, который находился в 40 м к востоку от вершины скалы. Шток залегал в завале глыб у основания соседней скалы на глубине 6 м, ориентированный продольной осью с запада на восток. Одиночные обломки керамики размещались полукругом на расстоянии 20–25 м от штока. Среди них находилась ножка хиосской пухлогорлой амфоры VI – конца V вв. до н.э. Сам шток представлял собой удлинённый трапециевидный в плане и сечении каменный «брус». В его центральной части по граням имелись неширокие прямоугольные углубления небольшой высоты. Они предназначались для крепления штока на деревянном веретене якоря путем обклада. Длина каменного «бруса» 1,14 м, высота 0,15 м, средняя ширина 0,11 м, вес 47,5 кг. Шток изготовлен из твердой породы песчаника грязно-бурого цвета, очевидно, кавказского происхождения.

Вторая группа артефактов открыта за пределами исследуемого участка у небольшой скалы. Вершина этой скалы с глубиной 5,6 м зафиксирована в 115 м от

⁴ Скала «Бетонных бочек» названа по массовому скоплению на ее склонах цементных барабанов в виде небольших бочек, попавших на дно, очевидно, в результате аварии судна у вершины скалы. Происхождение этих барабанов, возможно, относится к 1930-м годам. По мнению А. Н. Шамрая, это связано со строительством у противоположного берега пролива, к югу от села Героевское 35-й артиллерийской батареи. Там такие же бетонные бочки были найдены на берегу и под водой в остатках пирса, обслуживавшего батарею с моря. Время строительства батареи 30-е гг. XX в.

«скалы бетонных бочек» по азимуту 110°. С юго-западной стороны скалы найдены горловина и дно колхидской амфоры I в. н.э., а с восточной – три небольших свинцовых штока.

У этой же скалы открыт комплекс артефактов, представляющих аварию судна нового времени. В комплекс входили: два якоря-«кошки» XIX в. весом 100 и 150 кг; два барабана жерновов ветряной мельницы из кварцевого песчаника диаметром 0,9 м, толщиной 0,2 м и весом 300 кг каждый; куча полос железа, предположительно, лезвий сабель и крюк грузовой стрелы.

В результате системных комплексных подводно-археологических разведок у мыса Панагия было обследовано более 7 га площади дна пролива в пределах нескольких полигонов, приуроченных к ключевым скалам рифа. При этом открыт большой объем нового археологического материала, характеризующего развитие мореплавания на Боспоре в античное и византийское время. Материал представлен различными видами каменных якорей и свинцовыми деталями деревянных якорей, а также окаменелыми формами железных якорей. На некоторых участках дна им сопутствовали профилированные фрагменты строительной керамики и керамической тары. На основе полученного материала в первый полевой сезон составлены схематические планы расположения находок на дне пролива относительно долговременных ориентиров, а в последующем – батиметрические планы и разрезы рельефа дна на трех участках (полигонах) у ключевых скал рифа. На планах отмечено точное положение более 120 артефактов, среди которых к античному времени относились 112, средневековому – 1, новому – 10. Артефакты располагались локальными группами неподалеку от скал или у оснований на их склонах. Выявлена тенденция в преобладании эпизодов остановок судов различного водоизмещения на северной или южной стороне скал основного рифа. Якорные камни, окаменелости железных якорей, а также металлические и каменные детали деревянных якорей небольших весовых категорий были распространены по всей полосе основного рифа.

Эти же виды якорных материалов большого веса отмечены только в ее западной части на удалении 2–2,5 км от современной вершины мыса. Общая картина распространения якорного материала античного времени по рифу свидетельствует о высокой степени освоенности этой акватории пролива в данную эпоху. На ней не выявлено признаков кораблекрушений, поэтому она не являлась опасной для мореплавания. Основываясь на современном представлении об уровне моря в то время, можно с высокой долей уверенности предполагать, что рифовый пояс мыса представлял собой широкую цепь выступающих из воды скальных массивов. Судя по местоположению и количеству потерянных вокруг скал якорей и выброшенной за борт керамики, они использовались древними мореплавателями как естественные защитные волноломы для кратковременных стоянок своих судов в пережидании штормов, или в ожидании попутных ветров, при этом велся и лов рыбы. Рифовый пояс мыса Панагия в античное время являлся крупнейшим навигационным пунктом у входа в Боспор Киммерийский и после выхода из него. Археологические предметы

нового времени в общем количестве находок составили незначительную часть, но они свидетельствуют о довольно частых авариях парусных судов в западной части рифа.

Дальнейшее изучение этого памятника древнего мореплавания должно иметь комплексную направленность, которая позволит создать широкую научную основу для выявления многообразных типов связей между обнаруженными артефактами и вмещающим их подводным ландшафтом. Сведение этих связей в единую модель может объяснить природу возникновения и функционирования одной из крупнейших якорных стоянок античных судов на Боспоре Киммерийском.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айбабин А.И. Византийские порты в Крыму в IV-VII вв. // БИ. 2016. Вып. XXXIII. С. 186–201.
2. Блаватский В.Д. Материалы по истории Пантикапея // МИА. 1951. № 19.
3. Блаватский В.Д. О подводной археологии // СА. 1958. № 3. С. 73–89.
4. Зинько А.В. Охранные исследования на некрополе Тиритаки и подводные разведки у мыса Ак-Бурун // Археологічні дослідження в Україні в 2013 р. Киев, 2014. С. 38.
5. Зинько А.В. Южная часть Европейского побережья Боспора Киммерийского в античную эпоху (по данным геоархеологических исследований 2011–2014 гг.) // XVI Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Географическая среда и социум. Керчь, 2015. С. 136–141.
6. Зинько А.В. Новые подводные археологические исследования в Керченском проливе // МАИЭТ. 2016. Вып. XXI. С. 19–29.
7. Зинько В.Н., Зинько А.В. Древние гавани западного побережья Керченского пролива // XVIII Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Торговля: пути – товары – отношения. Керчь, 2017. С. 180–186.
8. Зинько А.В., Шамрай А.Н. Памятник древней навигации на Боспоре Киммерийском – якорная стоянка у мыса Панагия // XVIII Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Торговля: пути – товары – отношения. Керчь, 2017. С. 167–180.
9. Зинько А.В. Из истории подводных археологических исследований в Керченском проливе // VII Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Исследователи и исследования. Керчь, 2016. С. 172–177.
10. Кравченко Д.Ф. Отчет о проведении подводной археологической разведки побережья Таманского полуострова (в районе мысов Тузла, Панагия, Железный Рог). М., 1982 // Архив Института археологии РАН. Ф. 1. Р. 1. Д. 10058.
11. Кондрашов А.В. Подводные исследования у мыса Панагия // Изучение памятников морской археологии. СПб., 1995. Вып. 2. С. 55–67.
12. Ольховский С.В., Степанов А.В. Подводные археологические исследования на трассе Керченского моста // Таврические студии. Симферополь, 2016. № 10. С. 133–142.
13. Ольховский С.В., Степанов А.В. Спасательные подводные исследования на ОАН «Бухта Ак-Бурун» в 2015 г. // Древности Боспора. М., 2016. Вып. 20. С. 355–364.
14. Deboran N. Carlson: The Classical Greek Shipwreck at Tektax Burnu, Turkey // American Journal of Archaeology. 2003. Vol. 107. P. 581–600.

REFERENCES

1. Aibabin A.I. Vizantiyskie porty v Krymu v IV-VII vv. *Bosporskie issledovaniya*, 2016, Vol. XXXIII, pp. 186–201.
2. Blavatskiy V.D. Materialy po istorii Pantikapeya. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR*, Moscow, 1951, No 19.
3. Blavatskiy V.D. O podvodnoy arkheologii. *Sovetskaya arkheologiya*, Moscow, 1958, No 3, pp. 73–89.
4. Zin'ko A.V. Okhrannye issledovaniya na nekropole Tiritaki i podvodnye razvedki u mysa Ak-Burun. *Arkheologichni doslidzhennya v Ukraini v 2013 r.*, Kiev, 2014, pp. 38.
5. Zin'ko A.V. Yuzhnaya chast' Evropeyskogo poberezh'ya Bospora Kimmeriyskogo v antichnuyu epokhu (po dannym geoarkheologicheskikh issledovaniy 2011–2014 gg.). *Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "XVI Bosporskie chteniya. Bospor Kimmeriyskiy i varvarskiy mir v period antichnosti i srednevekov'ya. Geograficheskaya sreda i sotsium"*, Kerch, 2015, pp. 136–141.
6. Zin'ko A.V. Novye podvodnye arkheologicheskie issledovaniya v Kerchenskom prolive. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii*, Simferopol, 2016, Vol. XXI, pp. 19–29.
7. Zin'ko V.N., Zin'ko A.V. Drevnie gavani zapadnogo poberezh'ya Kerchenskogo proliva. *Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "XVIII Bosporskie chteniya. Bospor Kimmeriyskiy i varvarskiy mir v period antichnosti i srednevekov'ya. Torgovlya: puti – tovary – otnosheniya"*, Kerch, 2017, pp. 180–186.
8. Zin'ko A.V., Shamray A.N. Pamyatnik drevney navigatsii na Bospore Kimmeriyskom – yakornaya stoyanka u mysa Panagiya. *Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "XVIII Bosporskie chteniya. Bospor Kimmeriyskiy i varvarskiy mir v period antichnosti i srednevekov'ya. Torgovlya: puti – tovary – otnosheniya"*, Kerch, 2017, pp. 167–180.
9. Zin'ko A.V. Iz istorii podvodnykh arkheologicheskikh issledovaniy v Kerchenskom prolive. *Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "VII Bosporskie chteniya. Bospor Kimmeriyskiy i varvarskiy mir v period antichnosti i srednevekov'ya. Issledovateli i issledovaniya"*, Kerch, 2016, pp. 172–177.
10. Kravchenko D.F. Otchet o provedenii podvodnoy arkheologicheskoy razvedki poberezh'ya Tamanskogo poluostrova (v rayone mysov Tuzla, Panagiya, Zheleznyy Rog). M., 1982. *Arkhiv Instituta arkheologii RAN*, F. 1, R. 1, D. 10058.
11. Kondrashov A.V. Podvodnye issledovaniya u mysa Panagiya. *Izuchenie pamyatnikov morskoy arkheologii*, St-Petersburg, 1995, Vol. 2, pp. 55–67.
12. Ol'khovskiy S.V., Stepanov A.V. Podvodnye arkheologicheskie issledovaniya na trasse Kerchenskogo mosta. *Tavrisheskie studii*, Simferopol, 2016, No 10, pp. 133–142.
13. Ol'khovskiy S.V., Stepanov A.V. Spasatel'nye podvodnye issledovaniya na OAN «Bukhta Ak-Burun» v 2015 g. *Drevnosti Bospora*, Moscow, 2016, Vol. 20, pp. 355–364.
14. Deboran N. Carlson: The Classical Greek Shipwreck at Tektax Burnu, Turkey. *American Journal of Archaeology*, 2003, Vol. 107, pp. 581–600.

A. V. ZIN'KO

V.I. Vernadsky Crimean Federal University (Simferopol, Russia)

ON THE PROBLEM OF LOCATION OF ANCHORAGES OF ANCIENT SHIPS IN THE CIMMERIAN BOSPOROS

Abstract: The largest anchorage in the Cimmerian Bosporos to function from the Greco-Roman to Modern period is located in the reef line of Cape Panagia, which according to modern pilot chart is the geographical point to determine the south-eastern border (limits) of the Kerch Straits. In 2015–2017, the Bosporan Underwater Archaeology Team of the History and Archaeology of the Crimea Research Centre at the V. I. Vernadsky Crimean Federal University and the Archaeological Research Centre at the Demeter Foundation conducted underwater investigations of the area. The underwater reconnaissance at Cape Panagia investigated more than 7 hectares of the straits bottom within several testing grounds arranged at key rocks of the reef. The reconnaissance discovered a big deal of new archaeological materials supplying evidence of the development of navigation in the Bosporos throughout the Greco-Roman and Byzantine periods.

Keywords: Kerch Straits, Cape Panagia, Cape Tuzla, Menshikov Ridge, underwater reconnaissance, shipwrecks, ancient anchorages, pottery, ancient anchors, ancient navigation site, ancient maritime communications.

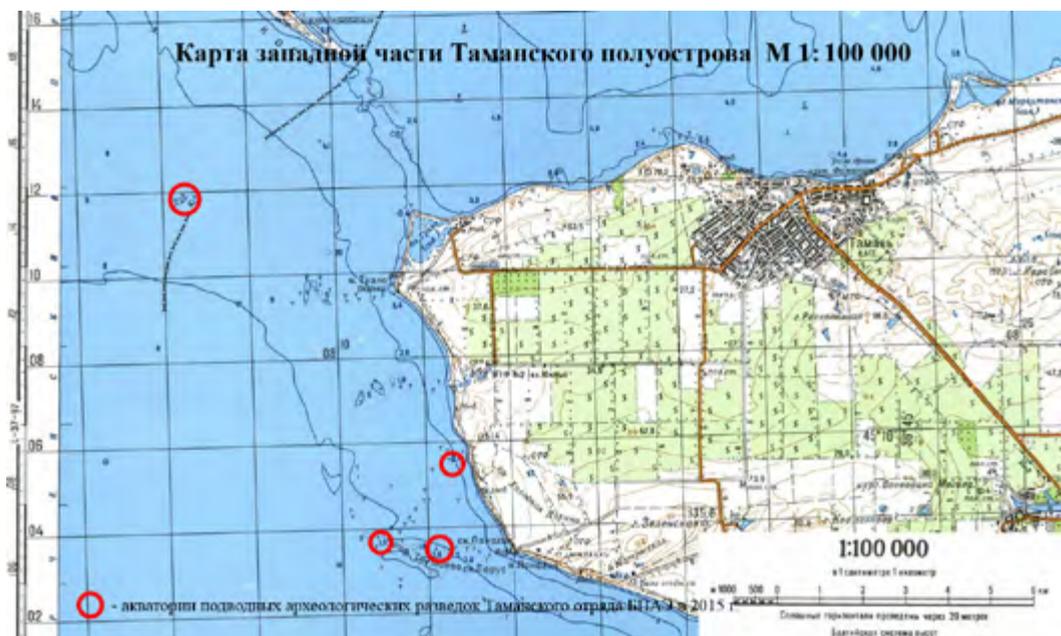


Рис. 1. Карта восточной побережья Керченского пролива с обозначением мест проведения подводных археологических разведок Боспорской подводно-археологической экспедицией в 2015–2017 гг.

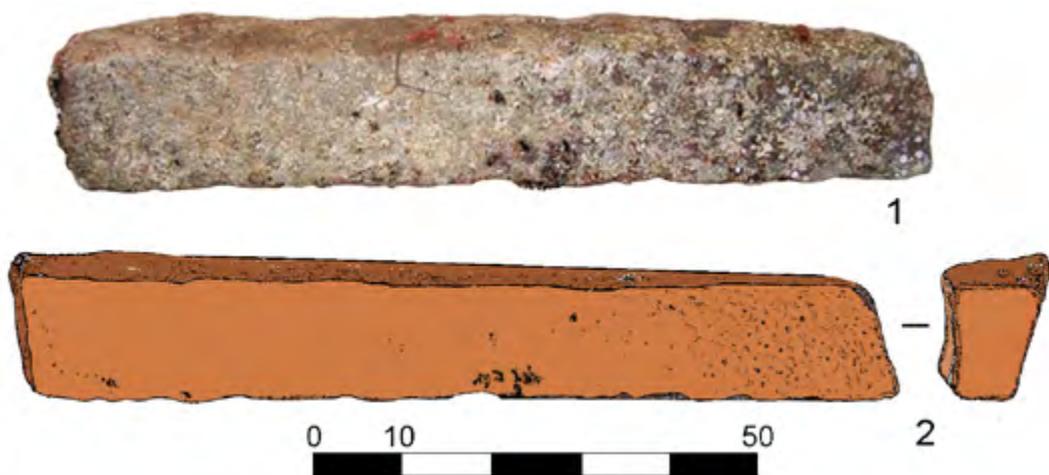


Рис. 2. Свинцовые штки: 1 – «южный», 2 – «северный».



Рис. 3. 1 – Фрагмент горловины мендейской амфоры конца V в. до н.э. 2 – Фрагмент ножки амфоры Фасоса, тип II по С. Ю. Монахову. 3 – Жернов судовой мельницы V–IV вв. до н.э. 4 – Антефикс IV–III вв. до н.э.