

DOI: 10.31857/S086919080011385-0

## ПОДВОДНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ У ПОБЕРЕЖЬЯ СИРИЙСКОЙ АРАБСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

© 2020

В.В. ЛЕБЕДИНСКИЙ<sup>a</sup>, Д.Б. ТАТАРКОВ<sup>b</sup>, Ю.А. ПРОНИНА<sup>c</sup><sup>a, c</sup> – Институт востоковедения РАН, Москва, Россия<sup>a, b</sup> – Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия

ORCID: 0000-0002-6801-0497; v\_lebedinski@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4684-356X; ditar25@mail.ru

ORCID: 0000-0002-5169-8598; julia\_pronina@mail.ru

**Резюме:** Мореплавание у берегов Сирии насчитывает около пяти тысячелетий. Здесь находятся древние порты и места кораблекрушений. Несмотря на огромные перспективы проведения подводно-археологических исследований в акватории Сирийской Арабской Республики, систематических работ здесь до сих пор не проводилось. Однако было несколько попыток осуществить в регионе планомерные морские изыскания. Пионером подводно-археологических исследований в этом регионе стала известный подводный археолог О. Фрост. В 60-е гг. XX в. она занималась изучением древних портов побережья Ливана и Сирии. Исследования в Сирии продолжались с 1963 по 1965 г. Были исследованы древние портовые сооружения Арвада и составлен их топографический план. Однако наиболее успешные подводно-археологические работы у сирийских берегов были проведены сирийско-японской экспедицией во второй половине 80-х гг. XX столетия в акватории провинции Тартус под руководством профессора Ш. Танабе. Работы были начаты в 1985 г. и продолжались три сезона. На морском дне было обнаружено судно длиной более 25 м и шириной 7–8 м. Груз составляли амфоры (более пяти тысяч единиц). С целью датировки и изучения обнаруженного объекта на поверхность были подняты фрагменты его деревянных конструкций и 1242 амфоры (из них 150 амфор было отправлено в Японию). Анализ керамического материала и деревянных фрагментов позволил датировать обнаруженное судно XIII в. К сожалению, работы экспедиции приостановились по неизвестным причинам. В октябре 2019 г. было заключено соглашение о создании российской археологической миссии и проведении совместных сирийско-российских подводно-археологических исследований в территориальных водах Сирийской Арабской Республики. Участники соглашения – Севастопольский государственный университет и Департамент древностей и музеев министерства культуры Сирийской Арабской Республики. В декабре 2019 г. был проведен первый сезон подводно-археологических исследований, обследована акватория, примыкающая к городу Тартус и острову Арвад.

**Ключевые слова:** подводная археология, Сирия, Тартус, Арвад, кораблекрушение, порты, якорные стоянки.

**Для цитирования:** Лебединский В.В., Татарков Д.Б., Пронина Ю.А. Подводно-археологические исследования у побережья Сирийской Арабской Республики: история и современные изыскания. *Восток (Oriens)*. 2020. № 5. С. 68–81. DOI: 10.31857/S086919080011385-0

## UNDERWATER ARCHAEOLOGICAL RESEARCH OFF THE COAST OF THE SYRIAN ARAB REPUBLIC: HISTORY AND MODERN RESEARCH

© 2020

Victor V. LEBEDINSKI<sup>a</sup>, Dmitry B. TATARKOV<sup>b</sup>, Julia A. PRONINA<sup>c</sup><sup>a, c</sup> – Institute of Oriental Studies RAS, Moscow, Russia<sup>a, b</sup> – Sevastopol State University, Sevastopol, Russia

ORCID: 0000-0002-6801-0497; v\_lebedinski@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4684-356X; ditar25@mail.ru

ORCID: 0000-0002-5169-8598; julia\_pronina@mail.ru

**Abstract:** *Navigation off the coast of Syria has about five millennia. There are ancient ports and shipwrecks. Despite the enormous prospects of conducting underwater archaeological research in the water area of Syria systematic marine surveys has not yet been carried out so far. The pioneer of such work in this region was O. Frost, the well-known underwater archaeologist. In the 60s of the 20th century AD, she seriously studied the ancient ports of the coast of Lebanon and Syria. During the study of the Arwad ancient port constructions were carried out and the topographic plan for their location was compiled. The most successful work was carried out by the Syrian-Japanese expedition in the 2nd half of the 80s under S. Tanabe. This research started in 1985 and lasted three seasons. On the seabed, surviving ship structures were found. The cargo was made up of amphoras (more than five thousand). In order to date and study the discovered object, fragments of its wooden structures and amphorae were raised to the surface. Analysis of the material made it possible to date the discovered ship of the 13th century AD. In October 2019 it signed an agreement to establish a Russian archaeological mission and conduct joint Syrian-Russian underwater archaeological research in the territorial waters of the Syrian Arab Republic. Parties to the agreement are the Sevastopol State University and the Department of Antiquities and Museums of the Ministry of Culture of the Syrian Arab Republic. In December 2019 the first season of underwater archaeological research was conducted.*

**Key words:** underwater archeology, Syria, Tartous, Arwad, shipwreck, ports, anchorages.

**For citation:** Lebedinski V.V., Tatarkov D.B., Pronina J.A. Underwater Archaeological Research off the Coast of the Syrian Arab Republic: History and Modern Research. *Vostok (Oriens)*. 2020. No. 5. Pp. 68–81. DOI: 10.31857/S086919080011385-0

Побережье Сирийской Арабской Республики – исторически важный район международной морской торговли. Вовлечение этого региона в морскую торговлю уже в середине II-го тыс. до н.э. подтверждается археологическими находками и историческими источниками [Малала 18:112; Bulharin, 2011, p. 111; Yangaki, 2009]. Упоминание о мореходах Арвада мы находим в Библии: «Жители Сидона и Арвада служили у тебя гребцами. Умельцы твои, Тир, были у тебя корабельщиками. Старейшины Библа, его искусники работали на тебе, заделывали твои пробоины. Все корабли морские с их моряками тебе подчинялись, перевозили товары твои» (Иез. 27:8–9). Расположенный на материке напротив Арвада город Амрит был крупным портом и религиозным центром финикийцев. Здесь проходили морские пути в эпоху Античности и Средневековья. Крестоносцы, а следом за ними арабские мореплаватели вели в этом регионе активную навигацию, используя удобную цепочку островов, протянувшихся вдоль побережья как естественные укрытия от штормов.

Несмотря на огромные перспективы проведения подводно-археологических исследований в акватории Сирийской Арабской Республики, ввиду сложной политической и эко-

номической обстановки в регионе систематических работ здесь до сих пор практически не проводилось. Тем не менее первые подводно-археологические исследования у побережья Сирии были предприняты еще в 60-х гг. XX в. Этот период в истории развития подводной археологии характеризуется подъемом широкого общественного интереса к подобным изысканиям, связанным с изобретением акваланга Ж.-И. Кусто, что сделало значительно более доступными морские глубины для исследователей. Прежде всего это касалось обследования мест кораблекрушений в самых различных районах. Дж. Басс в своей статье «Развитие морской археологии» пишет, что в этот период «nautical archaeology exploded like a celestial nova» [Bass, 2011, p. 16].

Одним из первых таких исследователей была подводный археолог О. Фрост. В 60-е гг. XX в. она серьезно занималась изучением древних портов побережья Ливана и Сирии. С целью исследования портовых сооружений острова Арвад под руководством О. Фрост были организованы подводно-археологические изыскания в этом районе. Работы экспедиции проводились при финансовой поддержке Службы древностей Сирии и были сконцентрированы в основном на обследовании акватории острова Арвад (рис. 1)<sup>1</sup>. Исследования продолжались с 1963 по 1965 г. В ходе изучения древних портовых сооружений Арвада были проведены геоархеологические исследования, составлен топографический план их расположения, использован новейший для того времени метод аэрофотосъемки, также велась подробная фотофиксация хода работ (было сделано несколько сотен фотографий). Подобный подход О. Фрост можно назвать новаторским.

В результате проведенных подводно-археологических исследований острова Арвад О. Фрост пришла к следующим выводам. Она предположила, что массивные стены, окружавшие остров, можно рассматривать не только как оборонительные сооружения, но и как часть берегоукрепительных и портовых сооружений, защищавших постройки на острове от сильных штормов, прежде всего в зимнее время года [Frost, 1964, p. 68; 1966, p. 16]. С южной стороны острова, возле рифов, сохранились фрагменты сооружений, находившиеся в древности намного выше уровня моря, поднявшегося, по мнению О. Фрост, на 6 м [Frost, 1966, p. 27].

В ходе подводно-археологических обследований района Арвада были локализованы места трех кораблекрушений [Frost 1964, p. 72; 1966, p. 26–27, pl. 7–8]. В районе островов Абу-Эль-Фарис (Абу-Али) – Эль-Фана (Мухара) (рис. 1) на глубине 6 м на протяжении 100 м было обнаружено скопление фрагментов керамики, которые О. Фрост датировала V в. до н.э. Обнаруженные артефакты позволили предположить, что в этом районе, получившем в дальнейшем наименование Арвад А, покоятся остатки погибшего корабля. Второе кораблекрушение – Арвад В – располагается в этом же районе и по обнаруженным фрагментам керамики было датировано ранневизантийским временем (V–VI вв. н.э.). Третий обнаруженный объект – единичная находка, это колонна из черного базальта. Тем не менее О. Фрост из-за глубины обнаружения объекта (20 м) предположила, что она была грузом судна, и указывает данный район как место кораблекрушения (Арвад С). Эти объекты были включены в монографию Т. Паркера, которая является подробным каталогом мест кораблекрушений в Средиземноморье [Parker, 1992, p. 58–60].

К сожалению, далеко не все материалы экспедиции О. Фрост опубликованы, несовершенна была и методика составления документации в то время: часть данных была представлена фрагментарно, в результате чего археологический контекст некоторых находок утерян. Тем не менее в ходе подводно-археологических исследований, проведенных О. Фрост, был собран богатый материал, который подтвердил перспективность дальнейших исследова-

<sup>1</sup> Рисунки 1, 8, 9, 10 а, 10 б, 13 находятся на цветной вклейке

ний. Опубликованные материалы остаются и сегодня важным источником наших знаний по истории мореплавания и торговых контактов в этом регионе.

Следующие подводно-археологические изыскания в Сирии были предприняты лишь спустя двадцать лет. В 1983 г. группа журналистов Японской вещательной корпорации NHK при проведении съемок цикла документальных фильмов, посвященных Великому шелковому пути, у берегов провинции Тартус, севернее г. Тартус в сторону населенного пункта Банияс, случайно обнаружила древнюю амфору (*рис. 1*). Такая интересная находка послужила поводом для организации подводно-археологических исследований в этом районе. Экспедиция под руководством профессора Ш. Танабе (Колледж изящных искусств, Киото) стала первым подобным проектом Японии за рубежом. Работы были начаты в 1985 г. и продолжались три сезона. Об этом подробнее см.: [Tanabe, 1989]. В ходе первого сезона исследований в акватории Тартуса (*рис. 1*) в 3 км от берега на глубине 32 м было обнаружено большое количество амфор, что позволило охарактеризовать этот район как возможное место кораблекрушения. Но из-за плохих погодных условий работы пришлось приостановить.

В 1986 г. Генеральный директорат древностей и музеев Сирийской Арабской Республики и Японская вещательная корпорация NHK подписали договор о создании совместной сирийско-японской экспедиции для проведения подводно-археологических раскопок в рамках проекта «Великий шелковый путь» с целью изучения морских торговых путей между Востоком и Западом.

В ходе трех сезонов работ 1985–1987 гг. экспедиция провела планомерные исследования места кораблекрушения с применением новейших для того времени технологий: фотограмметрии и специальной системы связи под водой. Все работы проводились со специально оборудованного понтона. Для контроля за ходом подводных работ на специально оборудованном понтоне установили монитор, а под водой – камеру. Кроме того, у всех водолазов имелись переговорные устройства. Использование данных технических средств повысило эффективность и результативность исследований. На морском дне удалось обнаружить сохранившиеся конструкции судна длиной более 25 м и шириной примерно 7–8 м. Груз затонувшего корабля составляли амфоры (более пяти тысяч штук). Фрагменты его деревянных конструкций и 1242 амфоры были подняты на поверхность (из них 150 амфор отправили в Японию). Анализ керамического материала и деревянных фрагментов позволил датировать обнаруженное торговое судно XIII в. н.э. Японские исследователи составили планы кораблекрушения со стратиграфическим разрезами.

Для второй половины 80-х гг. XX в. исследования сирийско-японской экспедиции под руководством профессора Ш. Танабе были выполнены на высоком методическом и техническом уровне. К сожалению, по неизвестным причинам экспедиция приостановила свои работы, хотя многое еще планировалось сделать: изучить конструкцию корабля, примерно установить порт отправления и порт назначения, обстоятельства гибели судна. Подводно-археологические исследования сирийско-японской экспедиции возле Тартуса стали лучшим примером подобных работ в Сирии. В ходе этих работ был снят документальный фильм, который показали по японскому телевидению в 1988 г.

Еще одну попытку организовать подводно-археологические исследования предприняли в 1991 г. Дж. Басс и Д. Халдейн. Они осмотрели побережье в районе Тартуса, Банияса, Латакии [Haldane, 1993], однако по неизвестным причинам так и не начали работы.

Таким образом, на сегодняшний момент у побережья Сирийской Арабской Республики обследована, но, к сожалению, достаточно поверхностно, акватория, прилегающая к острову Арвад. Сделаны планы оборонительных сооружений Арвада с использованием аэрофотосъемки, где зафиксированы стены на берегу и блоки, обрушившиеся в море, видимые на аэрофотоснимках. Выявлены два места скопления керамического материала (Арвад А, Арвад В),

предположительно кораблекрушения (сильно разрушенные штормами из-за незначительной глубины залегания), базальтовая колонна. Также обнаружено кораблекрушение XIII в. н.э. к северу от г. Тартус в направлении населенного пункта Банияс. Такое незначительное количество выявленных подводно-археологических объектов для района, насчитывающего более трех тысячелетий активной навигации, говорит о его чрезвычайно слабой изученности.

Новый этап в истории подводно-археологических исследований в Сирии связан с работой сирийско-русской экспедиции. В октябре 2019 г. было заключено соглашение о создании российской археологической миссии и проведении совместных сирийско-русских подводно-археологических исследований в территориальных водах Сирийской Арабской Республики. Участники соглашения – Севастопольский государственный университет и Департамент древностей и музеев министерства культуры Сирийской Арабской Республики.

В декабре 2019 г. был проведен первый сезон подводно-археологических исследований. Обследования проводились в акватории, примыкающей к побережью провинции Тартус.

Согласно утвержденному плану работ первого сезона международной сирийско-русской экспедиции под руководством к.и.н. В.В. Лебединского была проведена подводно-археологическая разведка в акватории провинции Тартус (у г. Тартус и о. Арвад, *рис. 2*). Целью работ был поиск, обнаружение и обследование подводно-археологических объектов. В задачу проводимых исследований входило обследование района и выявление археологических объектов с применением мобильного гидролокационного комплекса, в случае обнаружения объектов – их фиксация и идентификация, а также камеральная обработка полученных материалов (исследования выполнялись в рамках проекта программы развития ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» шифр ПР/744-1/2019).

*Для выбора районов работ и для планирования исследований в целом были проанализированы данные о береговой линии и гидрологическом режиме и района г. Тартус и о. Арвад.*

*Гидрологический режим* в акватории побережья провинции Тартус характеризуется сравнительно устойчивым поверхностным течением в направлении на север и скоростью 0,5 узлов; преобладанием высоты волн 1–2 м; высокой температурой, большой соленостью и плотностью воды. Сильное волнение наблюдается в период с декабря по февраль. Наиболее благоприятный в метеорологическом отношении период с марта по сентябрь. Грунт вблизи берега состоит из ила желто-коричневого цвета, песка, выходов скальных пород.

*Район портового города Тартус. Описание берегов:* Берег ровный с песчаными и галечными пляжами, за которыми располагаются узкие равнины, ограниченные с востока высокими горами. К югу от Тартуса по долине протекают пять извилистых рек. Порт Тартус защищен двумя молами, которые образуют следующие бассейны: Северный, Средний, Южный, Эль-Мина. В 1,5 км к северу от оконечности южного мола порта Тартус лежит скалистая банка с глубиной до 5,4 м. В 0,5 км к югу от южного мола со дна моря поднимается поток пресной воды из подводного источника.

*Остров Арвад. Описание берегов:* Находится в 4,65 км к юго-западу от входа в порт Тартус (*рис. 1–2*). Остров возвышается над уровнем моря на 24 метра. Его поверхность покрыта сплошной жилой застройкой, в центральной части которой расположена средневековая крепость. На южном берегу острова находится верфь для строительства деревянных рыболовецких и пассажирских судов. На восточном берегу имеется гавань, которую образуют три мола. Центральный мол делит гавань на южный и северный бассейны. Причалная стенка находится в южном бассейне. Гавань доступна для небольших катеров и судов. По северо-западной и юго-западной кромке острова тянутся фрагменты крепостной стены финикийского периода, сложенной из прямоугольных каменных блоков бурого плотного ракушечника.

К северу от Арвада, на расстоянии 2,4 км от северо-восточной части острова – мыса Мегарт, находятся скалистые банки с глубинами в диапазоне от 4,5 до 8,4 м. Крайняя к югу в этой гряде банка Шарнер с глубиной 6 м находится в 220 м от мыса Мегарт. Между Арвадом и банкой Шарнер имеется узкий проход с глубиной 9 м. В северной части прохода находятся фрагменты затонувшего судна.

К югу от о. Арвад расположена цепь подводных и надводных скал, скалистых банок и небольших островков общей протяженностью 33 км, находящихся на удалении 4,5–5 км от материковой береговой линии. Северная банка этой цепи – банка Тортю глубиной 4,5 м – начинается в 1,5 км от южной оконечности о. Арвад. На расстоянии 1 км от банки Тортю лежит банка Эль-Аббас с глубиной 7,7 м. В северной части этой банки, на расстоянии 3700 м от о. Арвад, находится о. Эль-Аббас, который возвышается над поверхностью моря на 4,3 м. В 7 км к югу от о. Арвад расположен небольшой о. Эль-Фарис высотой

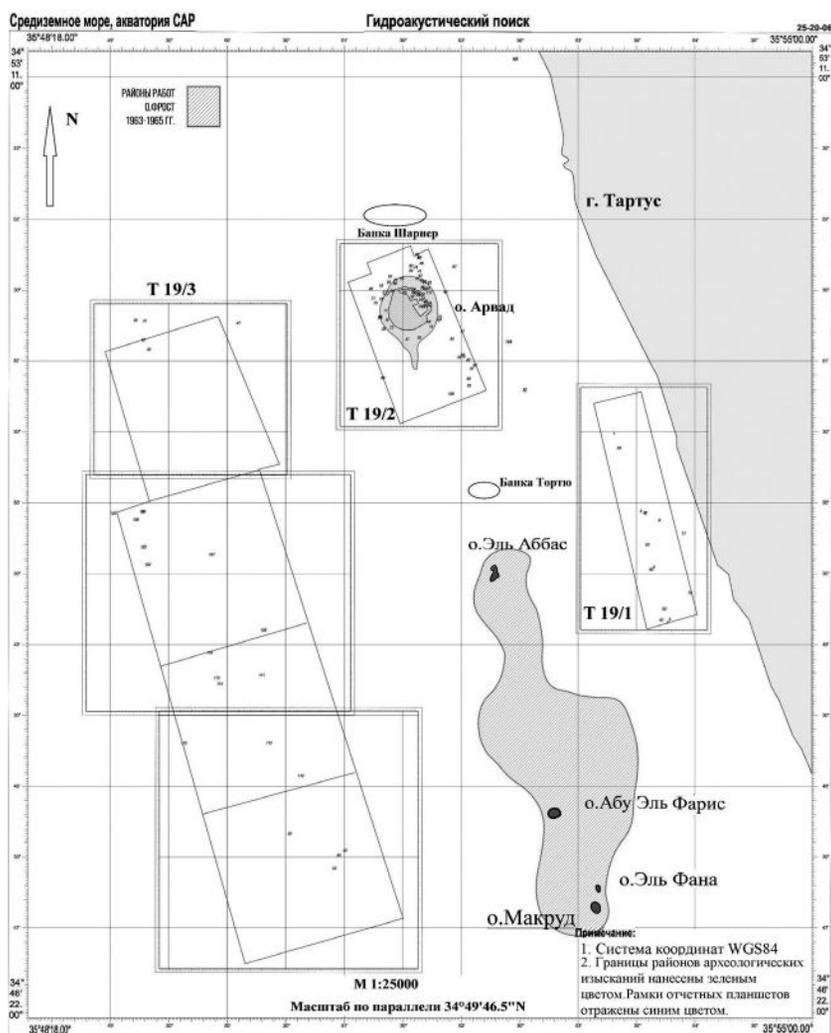


Рис. 2. Общий план с указанием районов исследований 2019 г.

Авторы: С.А. Желтяник, А.А. Башенкова

2,1 м. В 970 м от Эль-Фариса лежат два небольших островка Эль-Фана и Макруд, высота обоих составляет 2,1 м. К югу от о. Макруд гряда банок и подводных скал тянется на протяжении 25 км. Расстояние между грядой и материковым берегом в этом районе составляет 2,7–4,6 км. Между грядой и материком находятся банки глубиной менее 5 м. Глубины вдоль мористой кромки описываемой гряды быстро нарастают, 100-метровая изобата начинается на удалении 2,2 км от островков Эль-Аббас и Эль-Фарис (рис. 1–2).

Для проведения обследований было выбрано три участка (рис. 2): *прилегающая к древнему портовому городу Амрит акватория – для обнаружения затопленных сооружений города; акватория города-порта Арвад – для локализации сооружений и следов кораблекрушений; глубоководный морской район западнее банки Тартю, островов Эль-Аббас, Эль-Фарис, Эль-Фана и Макруд – для поиска погибших кораблей на значительных глубинах (от 25–30 м), что позволяет надеяться на хорошую сохранность объектов, не подверженных волновому воздействию.* Этот участок расположен с западной стороны цепочки островов и банок, со стороны открытого моря, на расстоянии 3–9 км от берега, где проходили маршруты каботажного плавания древних и средневековых судов [Ciorbea, Stanca, 2018, p. 584].

Общепринятая методика подводно-археологических исследований при изучении мест кораблекрушений и затопленных участков поселений предусматривает такие базовые действия, как гидроакустическое (сонарное) обследование района работ, визуальный осмотр дна и объектов.

В 2019 г. во время исследования участков морского дна на шельфе в акватории административной территории г. Тартус и о. Арвад применялась *гидроакустическая съемка* (рис. 2–7).

Разведка с применением гидролокатора бокового обзора (ГБО) и профилографа осуществлялась на глубинах от 2 до 120 м. Гидроакустическую съемку проводили В.И. Двухшерстнов и С.А. Желтяник.

Галсы прокладывались с учетом плавного понижения рельефа, ширина сканирования от 20 до 160 м (на каждый борт), перекрытие галсов не менее 25%. Обнаруженные цели фиксировались с помощью спутниковых навигационных систем в автоматическом режиме.

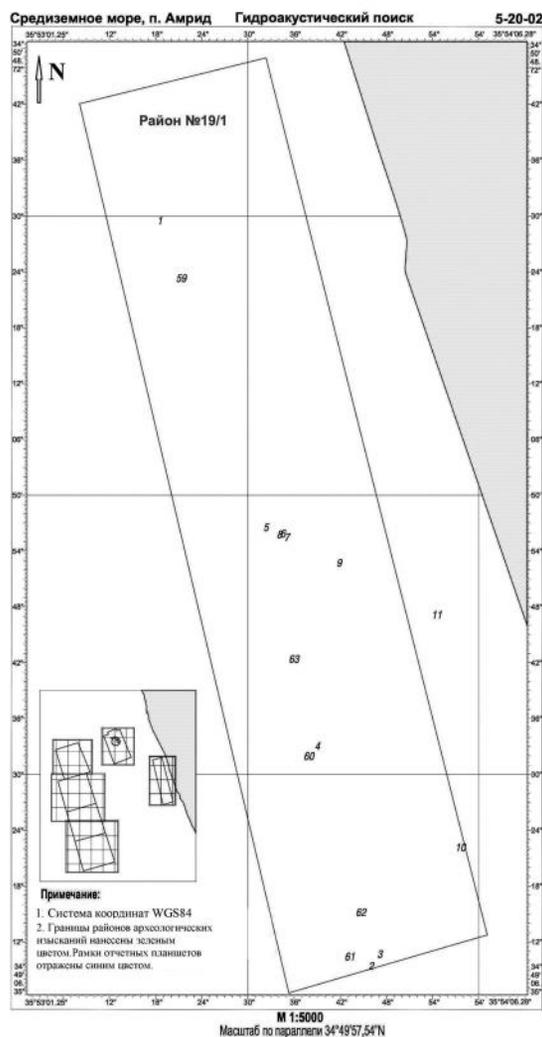
Использовался современный гидролокационный комплекс «Гидра 5» российского производства: гидролокатор бокового обзора (ГБО) высокого разрешения «Гидра» Н5s7E (рабочая частота 700 кГц), гидролокатор бокового обзора «Гидра» Н5se3 (рабочая частота 300 кГц) со встроенным промерным эхолотом, донный профилограф Н5p3d (рабочая частота излучаемая 400 кГц, принимаемая 20 кГц).

*Гидролокационный комплекс* позволял осуществлять эффективное сканирование морского дна на глубинах от 2 до 120 м с полосой захвата 5–15 значений текущей глубины с каждого борта (до 550 м с двух бортов), фиксировать объекты, находящиеся на дне, с разрешающей способностью от 1 см. Частота работы ГБО составляла 700 и 300 кГц. Используя частоту 700 кГц, ГБО обеспечивает высококачественное изображение морского дна с фотографическим качеством в реальном времени в полосе обзора до 230 м (на оба борта), диапазон обследуемых глубин от 1 до 20 м (максимально до 40 м, разрешение 1 см). На частоте 300 кГц ГБО позволяет работать на глубинах до 70 м (максимально до 120 м), с шириной обзора до 550 м (на оба борта), разрешение 7,5 см. Минимальный размер объекта для обнаружения от 10 см, минимальная степень возвышения над рельефом дна от 20 см.

*Донный профилограф Н5p3d* предназначен для исследования слоистой структуры дна, поиска объектов в толще осадков (проникновение в грунт до 10 м) при глубинах (толща воды) до 20 м, разрешение по дальности до 20 см. Исходя из технических возможностей (работа на глубинах до 20 м), использовался он только в прибрежной части в районе распо-

ложения портового района древнего города Амрит. Система профилей поисковых галсов совпадала с системой галсов обследования гидролокатором бокового обзора.

Данные приборы позволяли измерять глубину и наблюдать на мониторе в реальном времени подводные объекты и характер дна в двухмерной проекции с привязкой к географическим координатам, производить запись полученного изображения. Для привязки пройденных профилей и обнаруженных целей к карте применялись приемники спутниковых навигационных систем GPS, ГЛОНАСС и BeiDou. Так использовался комплект приемников навигации NovAtel (точность позиционирования 1 м) – основной источник планового позиционирования, а также приемник навигации U-blox Gnsn как дополнительный (резервный) источник позиционирования. Насыщенность района исследований на период работ спутниками всех трех группировок (GPS, ГЛОНАСС, BeiDou) была хорошая.



*За семь дней морских работ получены следующие результаты.*

В районе вероятного местонахождения древнего порта Амрит (участок Т19/1, *рис. 3*) работы проводились 17–18 декабря 2019 г., обследованная площадь 1,75 кв. км, общая длина пройденных галсов – 28,8 км, количество выявленных целей – 16.

В районе акватории о. Арвад (участок Т19/2, *рис. 4*) работы проводились 15–16, 18, 20 декабря 2019 г., обследованная площадь 2,9 кв. км, общая длина пройденных галсов – 45,93 км, количество выявленных целей – 76.

Глубоководный участок юго-западнее о. Арвад (участок Т19/3) (*рис. 5–7*), работы проводились 16–17, 19, 20 декабря 2019 г., обследованная площадь 16 кв. км, общая длина пройденных галсов – 106,4 км, количество выявленных целей – 24.

*Выявленные цели – это образования на морском дне, которые потенциально могут быть подводно-археологическими объектами. Но определить это, а также описать их и*

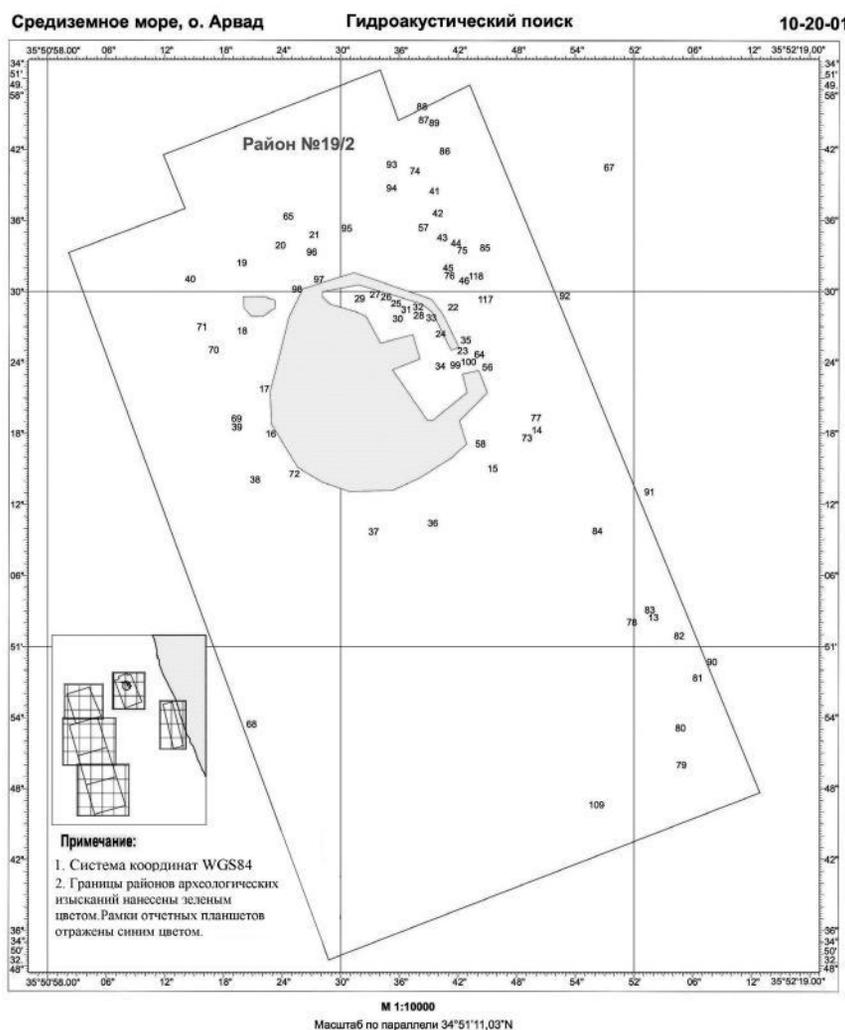


Рис. 4. План района проведения исследования, участок Т 19–2.

Автор: С.А. Желтяник

датировать можно только при визуальном контакте. Цель определяется совокупностью признаков: размер, форма, возвышение над грунтом.

Количество галсов для гидроакустического обследования выбиралось для каждого участка отдельно, исходя из глубин, так как от этого зависит ширина полосы захвата прибора. Чем больше глубина, тем больше ширина полосы захвата ГБО, соответственно чем больше глубины на участке исследований, тем меньше галсов необходимо сделать.

В результате проведенной в сезон 2019 г. подводно-археологической разведки все запланированные работы были выполнены. Благодаря благоприятным погодным условиям удалось увеличить объем обследованной площади морского дна в три раза (планировалось изначально 7 кв. км, в итоге общая обследованная площадь морского дна составила 20,65 кв. км, рис. 2). Был выявлен целый ряд перспективных целей и интересных объектов (общее количество подводных целей 119), которые нуждаются в дальнейшем изучении, составлен их каталог (в котором указаны координаты целей, их размеры, глубина обнаружения, форма, величина возвышения над грунтом). Полученная с помощью ГБО информация будет использована для составления археологической карты акватории административной территории провинции Тартус. Условия проведения съемки были сложные из-за близости ВМБ Тартус и периодического закрытия района средствами радиоэлектронной борьбы (РЭБ). Предполагаемая недостоверность отмеченных на отчетных планшетах точек № 12, № 101 и № 119 напрямую связана с активизацией работы средств РЭБ.

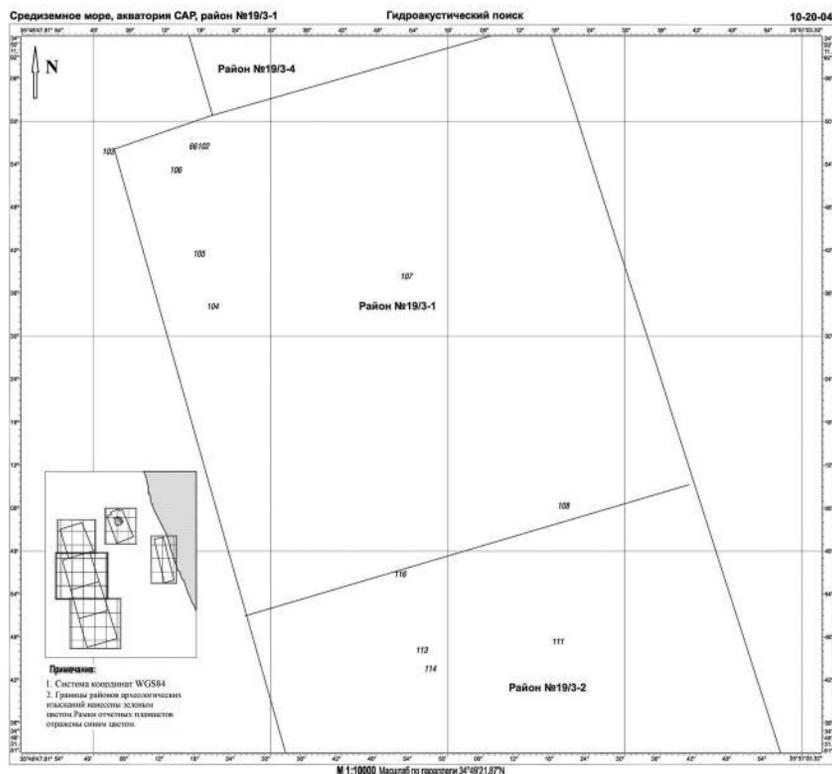


Рис. 5. План района проведения исследования, участок Т 19–3(1–2).

Автор: С.А. Желтяник

О некоторых обнаруженных на дне образованиях уже сейчас можно говорить, что они являются *археологическими объектами*. Например, образования правильной формы, как видно из сонаграмм (рис. 8), – это каменные блоки, части оборонительных сооружений о. Арвад, обрушившиеся в море. Подобные обработанные блоки можно увидеть на берегу в сохранившихся фрагментах кладки оборонительных стен города (рис. 9). Уже сейчас можно говорить с уверенностью, что три обнаруженных объекта – это остовы кораблей. Один из них скорее всего – современное судно, так как упоминается в лоциях конца XIX – начала XX в. Два других требуют дополнительного обследования (рис. 10 а, б).

*Максимальное количество обнаруженных целей сосредоточены на участке T19/2 в акватории, прилегающей к острову Арвад, который является наиболее оживленным местом навигации в данном районе, как в новое время и, вероятно, как в древности и средневековье (рис. 11).*

В ходе проведенных работ были сделаны наблюдения за режимом навигации в данном районе, гидрологическим режимом, особенностями береговой линии и ее изменениями. Так, по предварительным данным можно говорить, что портовые сооружения средневекового Тартуса в настоящий момент находятся под портовыми сооружениями современного торгового порта. Подобное заключение можно сделать, анализируя фотографии г. Тартуса

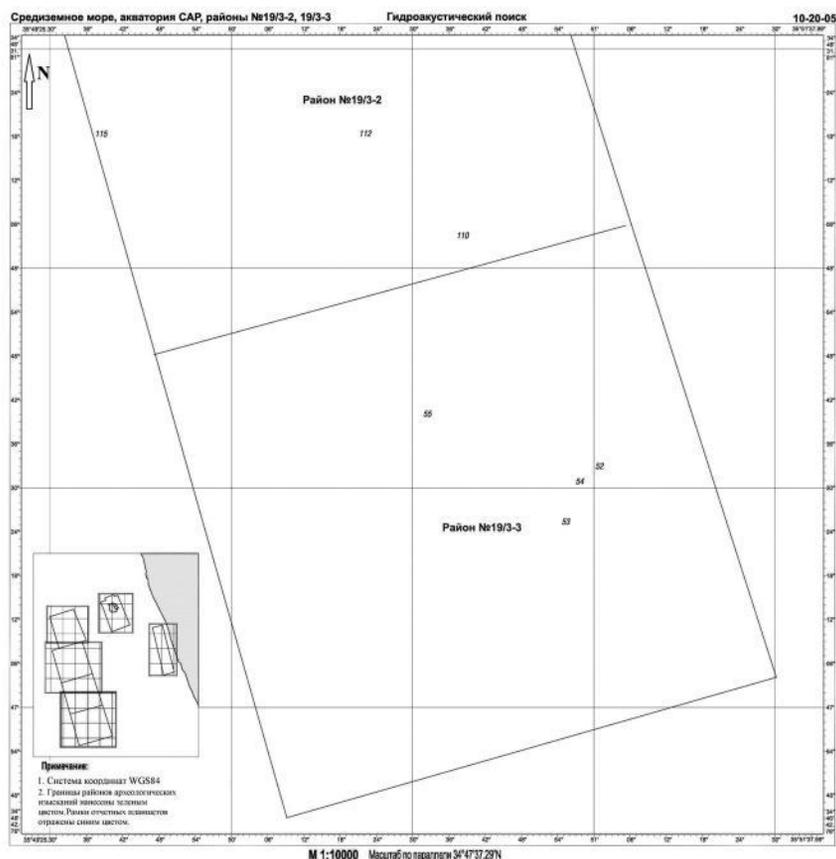


Рис. 6. План района проведения исследования, участок Т 19–3(2–3).

Автор: С.А. Желтяник

начала XX в. (рис. 12) и современное состояние береговой линии с нынешней застройкой: пространство перед стенам средневекового Тартуса оказалось под набережной и бетонными сооружениями порта (береговая линия отодвинута на 100–250 м мористее) (рис. 13). Осталась ли хотя бы часть древней гавани в незастроенной бетонными причалами акватории современного порта и набережной, покажут дальнейшие исследования. Были сделаны выводы о наиболее вероятных местах древних якорных стоянок, которые располагались между островками Арвад, Эль-Аббас, Эль-Фарис, Эль-Фана и Макруд и материковым берегом (рис. 1–2). Побережье Средиземного моря на участке между Латакией и Триполи достаточно открытое, без глубоких бухт и защищающих от западных ветров мысов, что отмечают и современные лоции. По нашим наблюдениям эти островки и банки служат хорошими естественными укрытиями от ветров западных направлений, дующих из открытого моря. Именно поэтому данный район чрезвычайно привлекателен для навигации в настоящее время, что отражено в современных лоциях и скорее всего использовался как якорные стоянки в древности и средние века.

Работы, начатые в 2019 г., планируется проводить на долгосрочной основе, уже составлены планы работ на 2020–2021 гг. Обследование обнаруженных в акватории города Тартус и о. Арвад подводных целей с помощью телеуправляемого необитаемого подводного аппарата (ТНПА) и водолазной группы запланировано на сентябрь 2020 г. Количество дней полевых работ решено увеличить до 30. Также на 2020 г. запланировано обследование прибрежного района древнего города Амрит с применением геоакустического радара для

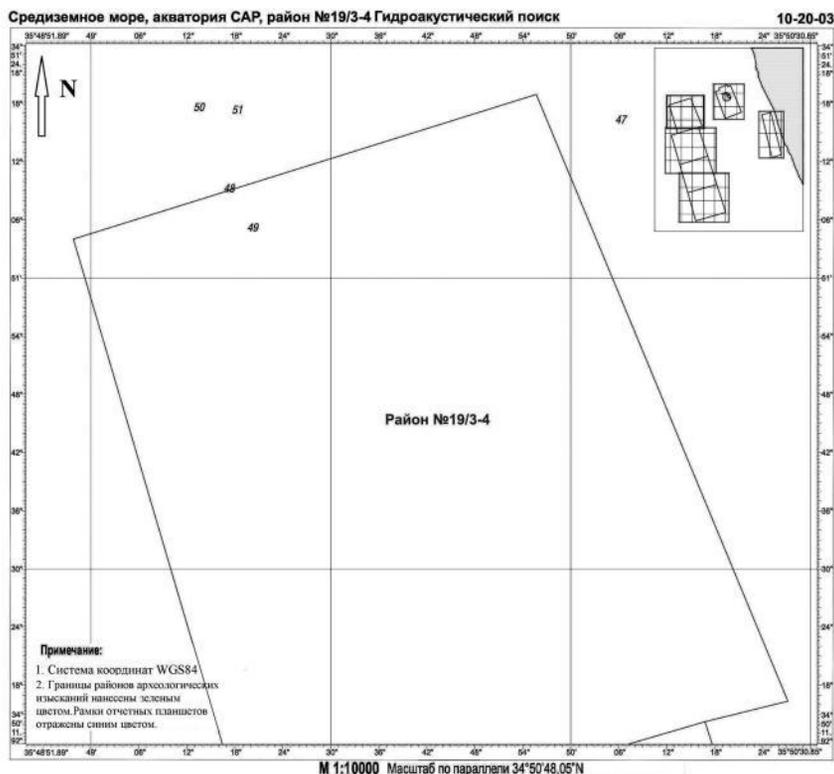


Рис. 7. План района проведения исследования, участок Т 19-3(4).

Автор: С.А. Желтяник



Рис. 11. Фотография акватории о. Арвад начала XX в., сделана французскими летчиками в 1932-1936 гг. (предоставлена Аля Хамудом, руководителем отдела древних зданий и сооружений Департамента службы древностей в г. Тартусе)

поиска строительных фрагментов в слое песка и донных отложений. Планируется расширение подводно-археологических исследований в акватории к северу от г. Тартус и создание подводно-археологической карты Сирийской Арабской Республики.

Данные подводно-археологические исследования являются частью большого проекта по сотрудничеству Севастопольского государственного университета с учреждениями науки, культуры и образования Сирийской Арабской Республики. На ближайшие годы планируется не только организация и проведение планомерных подводно-археологических исследований, но и подготовка сирийских специалистов для расширения в будущем морских исследований у берегов Сирийской Арабской Республики.



Рис. 12. Фотография г. Тартус начала XX в. Фото предположительно относится к 1919 г., сделана французскими летчиками (предоставлено Аля Хамудом, руководителем отдела древних зданий и сооружений Департамента службы древностей в г. Тартусе)

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES:

- Bass G.F. The Development of Maritime Archaeology. *The Oxford Handbook of Maritime Archaeology*. Oxford-New York: Oxford University Press, 2011. Pp. 3–24.
- Bulharin M.D. Ptolemais in Arabia and Expeditions of Anaxicrates and Dionysios. *Bulletin of Miho Museum*: Shigaraki, Miho Museum. 2011. 11. Pp. 109–118.
- Ciorbea V., Stanca N. On Romanian Assertiveness in Navigation on the Black Sea (Fourteenth – Late Nineteenth the Century) *Diversity in Coastal Marine Sciences: Historical Perspectives and Contemporary Research of Geology, Physics, Chemistry, Biology, and Remote Sensing*. Eds.: Ch.W. Finkl, Ch. Makowski. Coastal Research Library (Book 23): Springer International Publishing, 2018.
- Frost H. Rouad, ses récifs et mouillages. *Annales Archéologiques de Syrie*: Direction Générales des Antiquités de Syrie. Damascus, 1964. 14. Pp. 67–74.
- Frost H. The Arwad Plans 1964. A Photogrammetric Survey of Marine Installations. *Annales Archéologiques de Syrie*: Direction Générales des Antiquités de Syrie. Damascus, 1966. 16. Pp. 13–28.
- Haldane D. At the Crossroads of Hystory: Nautical Archaeology in Syria. *The Institute for Nautical Archaeology Quarterly*. Texas, 1993. 20.3. Pp. 7–11.
- Parker A.J. *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean and the Roman Provinces*. British Archaeological Reports int. ser. DLXXX. Oxford: Tempus Reparatum, 1992.
- Tanabe S. *Excavation of a Sunken Ship Found off the Syrian Coast: An Interim Report*. Kyoto: Operation Committee for the Syrian Coastal Archaeological Excavation. 1989.
- The Chronicle of John Malalas*: A Translation by E. Jeffreys, M. Jeffreys, R. Scott et al. Melbourne: Australian Association for Byzantine Studies. Dept of Modern Greek University of Sydney, 1986.
- Yangaki A.G. North Syrian Mortaria and Other Late Roman Personal and Utility Objects Bearing Inscriptions of Good Luck. *Byzantina Symmeikta*: National Hellenic Research Foundation. 2009.19. Pp. 247–287.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ЛЕБЕДИНСКИЙ Виктор Викторович – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, Москва; ведущий научный сотрудник, заведующий кафедрой «Востоковедение», Севастопольского государственного университета, г. Севастополь.

ТАТАРКОВ Дмитрий Борисович – кандидат исторических наук, директор Института Обще-ственных наук и международных отношений Севастопольского государственного университета, г. Севастополь.

Юлия Александровна ПРОНИНА – кандидат исторических наук, младший научный сотрудник Института востоковедения РАН, Москва, Россия.

Victor V. LEBEDINSKI, PhD (History), Senior Research Fellow, Institute of Oriental Studies RAS, Moscow; Leading Researcher, Head of the Department of Oriental Studies, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia.

Dmitryi B. TATARKOV, Director of the Institute of Social Sciences and International Relations, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia.

Julia A. PRONINA, PhD (History), Junior Research Fellow, Institute of Oriental Studies RAS, Moscow, Russia.