

A detailed historical map of Saint-Petersburg, Russia, showing the city's layout along the Neva River. The map includes various districts and landmarks, with labels in French and Russian. The text is overlaid on the map.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

БЮЛЛЕТЕНЬ

9

ОХРАННАЯ АРХЕОЛОГИЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2019

**ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE FOR HISTORY OF MATERIAL CULTURE

BULLETIN

№ 9

RESCUE ARCHAEOLOGY



ST. PETERSBURG

2019

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 9

ОХРАННАЯ АРХЕОЛОГИЯ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2019

УДК 902/904
ББК 63.4
Б98

Рецензенты:

В. А. Лапшин (директор ИИМК РАН)
И. Л. Тихонов (директор Музея истории СПбГУ)

Ответственный редактор, составитель Н. Ф. Соловьева

Технический редактор, оформитель С. Л. Соловьев
Перевод: А. В. Гилевич
Корректор: А. О. Поликарпова

Бюллетень Института истории материальной культуры Российской академии наук:
(охранная археология). [№] 9 / науч. ред. Н. Ф. Соловьева;
ИИМК РАН. – СПб.: Изд-во ООО «Невская книжная типография», 2019. – 244 с. : ил.

Bulletin of the Institute for the History of Material Culture Russian Academy of Sciences:
(rescue archaeology). [№] 9 / ed. by N. F. Solovyova;
IHMC RAS. – SPb.: Publishing House LLC «Nevsky Book Printing House», 2019. – 244 pp. : ill.

ISBN 978-5-907298-00-2

Периодическое издание посвящено охранно-археологической деятельности ИИМК РАН по изучению культурного наследия России. Девятый номер бюллетеня представляет результаты археологических исследований объектов культурного наследия Санкт-Петербурга и его окрестностей, а также других регионов России, которые были осуществлены Отделом охранной археологии ИИМК РАН в сотрудничестве с другими научными, образовательными и государственными организациями в 2017–2019 гг.

Издание предназначено для историков, археологов, государственных служащих, частных предпринимателей и широкого круга читателей, заинтересованных в научной и достоверной информации об истории России и состоянии памятников ее культуры.

This periodical is dedicated to the rescuing and archaeological activities of the Institute for the History of Material Culture (IHMC) RAS in studies of the cultural heritage of Russia. The ninth issue of the Bulletin presents the results of archaeological investigations of the cultural heritage of St. Petersburg and its surroundings, as well as other regions of Russian Federation, carried out in 2017–2019 by the Department for Rescue Archaeology of IHMC RAS in collaboration with other scientific, educational and public organizations.

This publication is intended for historians, archaeologists, government employees, private entrepreneurs and a wide circle of readers interested in reliable scientific information on history of Russia and the state of the monuments of its culture.

ISBN 978-5-907298-00-2

УДК 902/904
ББК 63.4

СОДЕРЖАНИЕ

Археологические исследования в Санкт-Петербурге и его пригородах

Производственный комплекс позднего Средневековья – раннего Нового времени на реке Ижора	9
<i>А. Ю. Городилов</i>	

Находки чашечных камней на северо-западе Ижорской возвышенности в апреле–мае 2019 г.	41
<i>В. Г. Мизин</i>	

Разведочные работы Лаборатории археологии, исторической социологии и культурного наследия им Г. С. Лебедева СПбГУ в 2017–2019 гг.	50
<i>Е. Р. Михайлова, В. Ю. Соболев, К. В. Шмелев, А. В. Бехтер</i>	

Археологические исследования в Кингисеппе и окрестностях в 2018 г.	61
<i>И. В. Стасюк, А. Н. Белобородов, Е. Л. Кириллов</i>	

Археологические исследования на северо-западе России

Новые материалы к археологической карте Ленинградской области (по результатам полевых работ 2018 г.)	76
<i>С. А. Семенов, Ст. А. Васильев</i>	

Археологические раскопки и наблюдения в г. Калининграде	125
<i>А. В. Субботин, Е. Л. Кириллов</i>	

Археологические памятники Восточного Сегозерья. Опыт работы в Центральной Карелии	136
<i>М. М. Шахнович</i>	

Археологические исследования в регионах России

Подводные археологические разведки в зоне проектирования сухогрузного района морского порта Тамань в акватории Керченского пролива в 2018–2019 гг.	145
<i>В. В. Вахонеев, П. А. Горбунов</i>	

Спасательные археологические раскопки трех кораблекрушений XIX в. в Евпаторийской бухте в 2018 г.	161
<i>В. В. Вахонеев, П. А. Горбунов</i>	

В преддверии Саянского каньона: могильник Чирик-Даш и окружающие памятники	170
<i>А. В. Семенов</i>	

Междисциплинарные исследования

Включение археологических коллекций в Музейный фонд РФ. Опыт ИИМК РАН	177
<i>Е. С. Бердник, А. Ф. Покровская</i>	

Обзор нумизматических находок из крепости Копорье из раскопок ИИМК РАН в 2018 г.	181
<i>К. В. Горлов, А. А. Липатов</i>	

Первые доказательства охоты на крупных хищников в раннем энеолите подгорной полосы Копетдага	187
<i>А. К. Каспаров, Н. Ф. Соловьева</i>	
Реставрационно-строительные работы на Томской писанице в рамках хоздоговорных тем «Курган». История в документах	191
<i>К. В. Конончук, Д. С. Филимонова</i>	
Классификация каменного инвентаря позднепалеолитической стоянки Ирба-2 в Красноярском крае	197
<i>Т. В. Корнева</i>	
Реставрация коллекции артефактов из раскопок в крепости Копорье, проведенных ИИМК РАН в 2018 г.	199
<i>Н. С. Курганов, К. В. Горлов</i>	
Данные демографической структуры окуневских могильников Итколь I и Итколь II	205
<i>Н. И. Лазартова</i>	
Грузила и составные крючки: сланцевые артефакты в неолите Карельского перешейка (по материалам стоянки Березово 2)	209
<i>Р. И. Муравьев, Е. С. Ткач, Д. В. Герасимов</i>	
Концепция комплексных мероприятий по сохранению, музеефикации и приспособлению для современного использования выявленных сооружений в районе правого фаса 4-го бастиона на Мемориальном комплексе памятников обороны города в 1854–1855 гг. «Исторический бульвар» в г. Севастополь	217
<i>А. Ф. Покровская, С. Л. Соловьев, А. Ю. Касимов, А. А. Лазарев, В. Л. Полигаев, Д. А. Юнкин</i>	
Проблемы датировки коллекции археологических находок, собранной при работе на ОКН «Кирха Петра и Павла», г. Выборг	232
<i>К. С. Роплекар, А. А. Липатов, Л. В. Одинцова, Н. В. Силаева, А. М. Смирнов</i>	
Об одном предмете интерьера	237
<i>Н. Ф. Соловьева</i>	
Список сокращений	243
Список авторов	244

CONTENTS

Archaeological Investigations in St. Petersburg and its Suburbs

Manufacturing complex of the late Middle Ages – Early Modern Period on the Izhora River	9
--	----------

A. Yu. Gorodilov

Finds of ‘cup-stones’ in the north-west of the Izhora plateau in April-May of 2019	41
---	-----------

V. G. Mizin

Surveying investigations of the G. S. Lebedev Laboratory of Archaeology, Historical Sociology and Cultural Heritage, St Petersburg State University, in 2017–2019	50
--	-----------

E. R. Mikhaylova, V. Yu. Sobolev, K. V. Shmelev, A. V. Bekhter

Archaeological investigations in Kingisepp and its surroundings in 2018	61
--	-----------

I. V. Stasyuk, A. N. Beloborodov, E. L. Kirillov

Archaeological Investigations in Northwestern Russia

New materials for the archaeological map of Leningrad Oblast (after the results of field investigations of 2018)	76
---	-----------

S. A. Semenov, St. A. Vasil'ev

Archaeological excavations and surveys in the city of Kaliningrad	125
--	------------

A. V. Subbotin, E. L. Kirillov

Archaeological sites of the Eastern Segozerye. Working experience in Central Karelia	136
---	------------

M. M. Shakhnovich

Archaeological Investigations in Russian Regions

Underwater archaeological surveys in the zone of the projected dry cargo port of Taman in the water area of the Strait of Kerch in 2018–2019	145
---	------------

V. V. Vakhoneev, P. A. Gorbunov

Rescuing archaeological excavations at three shipwreck sites of the 19th century in Yevpatoria Bay in 2018	161
---	------------

V. V. Vakhoneev, P. A. Gorbunov

At the threshold of the Sayan Canyon: cemetery of Chirik-Dash and the surrounding sites	170
--	------------

A. V. Semenov

Interdisciplinary Studies

Inclusion of archaeological collections into the Museum Fund of RF. The experience of IHMC RAS	177
---	------------

E. S. Berdnik, A. F. Pokrovskaya

Review of numismatic finds from excavations of IHMC RAS in the fortress of Koporye in 2018	181
---	------------

K. V. Gorlov, A. A. Lipatov

The first evidence on hunting of large predators in the early Eneolithic of the piedmont zone of Kopet-Dagh	187
<i>A. K. Kasparov, N. F. Solov'yova</i>	
Restoration and construction works at the preserve of Tomskaya Pisanitsa according to the 'Kurgan' contract projects. The history in documents	191
<i>K. V. Kononchuk, D. S. Filimonova</i>	
Classification of lithics from the Late Palaeolithic site of Irba-2 in Krasnoyarsk Krai	197
<i>T. V. Korneva</i>	
Restoration of the collection of artefacts from excavations in the fortress of Koporye conducted in 2018 by IHMC RAS	199
<i>N. S. Kurganov, K. V. Gorlov</i>	
Data on the demographic structure of Okunevo burial grounds of Itkol I and Itkol II	205
<i>N. I. Lazaretova</i>	
Plummets and composite fishhooks: chert artefacts in the Neolithic of the Karelian Isthmus (after materials of the site of Berezovo 2)	209
<i>R. I. Murav'ev, E. S. Tkach, D. V. Gerasimov</i>	
The concept of complex measures for the preservation, musealization and adjustment in the modern exploitation of the revealed structures in the area of the right face of the 4th Bastion at the 'Historical Boulevard' memorial complex of monuments of the defence of Sevastopol in 1854–1855	217
<i>A. F. Pokrovskaya, S. L. Solovyev, A. Yu. Kasimov, A. A. Lazarev, V. L. Poligaev, D. A. Yunkin</i>	
Problems of dating the collection of archaeological objects found during the works at the site of cultural heritage 'Church of Peter and Paul', the city of Vyborg	232
<i>K. S. Roplekar, A. A. Lipatov, L. V. Odintsova, N. V. Silaeva, A. M. Smirnov</i>	
About one object of interior	237
<i>N. F. Solov'yova</i>	
List of Abbreviations	243
List of Authors	244

Археологические исследования в регионах России

Подводные археологические разведки в зоне проектирования сухогрузного района морского порта Тамань в акватории Керченского пролива в 2018–2019 гг.¹

В. В. Вахонеев², П. А. Горбунов³

DOI: 10.31600/978-5-907298-00-2-2019-9-145-160

В 2018–2019 гг. археологической экспедицией ИИМК РАН было произведено историко-культурное научное археологическое обследование (разведки) с целью проведения государственной историко-культурной экспертизы участка водной акватории по объекту: «Сухогрузный район морского порта Тамань в акватории Темрюкского района Краснодарского края», площадью 1343 га (рис. 1). Проектируемый сухогрузный район порта Тамань расположен в южной части Керченского пролива между мысами Панагия и Тузла полуострова Тамань.

В историко-географическом отношении современный Таманский полуостров представляет собой достаточно обширную территорию в пределах Южного побережья Азовского моря, Керченского пролива и побережья Черного моря. Со стороны Керченского пролива в восточном направлении, вглубь материка вдается обширный по площади, но мелководный Таманский залив. К северо-западу от Таманского залива, между косой Чушка (Северной) и западным побережьем Фанталовского полуострова находится Динский залив. Коса Чушка протяженностью 17,5 км, беря свое начало от коренного берега у мыса Ахиллеон, отделяет Таманский залив от Керченского пролива. Южнее этой косы, на подходе к Таманскому заливу с запада, располагается остров Тузла, образовавшийся в результате размыва одноименной

косы сильным штормом. От западного побережья Таманского полуострова в сторону Керченского пролива отходят рифовые гряды от мыса Тузла, Среднетузлинского мыса и мыса Панагия.

Рельеф местности в районе мыса Панагия имеет обрывистый характер. Существующие отметки земли изменяются от 25 до 80 м. Район мыса Тузла имеет ровный характер местности. Отметки изменяются от 1 до 40 м. Общее понижение отметок происходит на протяжении всего побережья от мыса Панагия до мыса Тузла. В районе озера Тузла существующие отметки снижаются до уровня 1–2 м.

Мыс Тузла невысокий, но приметный; вблизи него имеются надводные камни. Прилегающая к береговой зоне территория имеет высотные отметки 15–21 м с уклоном в сторону моря. Рельеф осложнен развивающейся балочной сетью.

Берег на участке, где планируется строительство, обрывистый. Береговой уступ высотой 15–19 м, крутизной 75–80 градусов по своему типу делится на абразионно-оползневой и обвальный. Интенсивному развитию экзогенных геологических процессов способствует сочетание активной морской абразии с благоприятными геоморфологическими условиями и гидрологическим режимом. Обвальные шлейфы, образующиеся в основании уступа, быстро смываются морем.

Пляж на побережье абразионно-аккумулятивный, прислоненного типа, односклонный, пологий. Ширина пляжа 5–15 м. Сложен пляж кварцеводетритусовыми песками, содержащими гальку, гравий и ракушку.

Дно акватории проектируемого порта на исследуемом участке относительно ровное и пологое,

¹ Работа выполнена в рамках программы ФНИ ГАН по теме государственного задания № 0184-2019-0011 «Развитие методики изучения и сохранения памятников истории и культуры».

² Россия, 191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 18. Институт истории материальной культуры РАН, Группа подводной археологии. E-mail: vakhoniev@yahoо.com.

³ Россия, 298100, Республика Крым, Феодосия, пр. Айвазовского, 47А. Черноморский центр подводных исследований. E-mail: pauels@mail.ru.

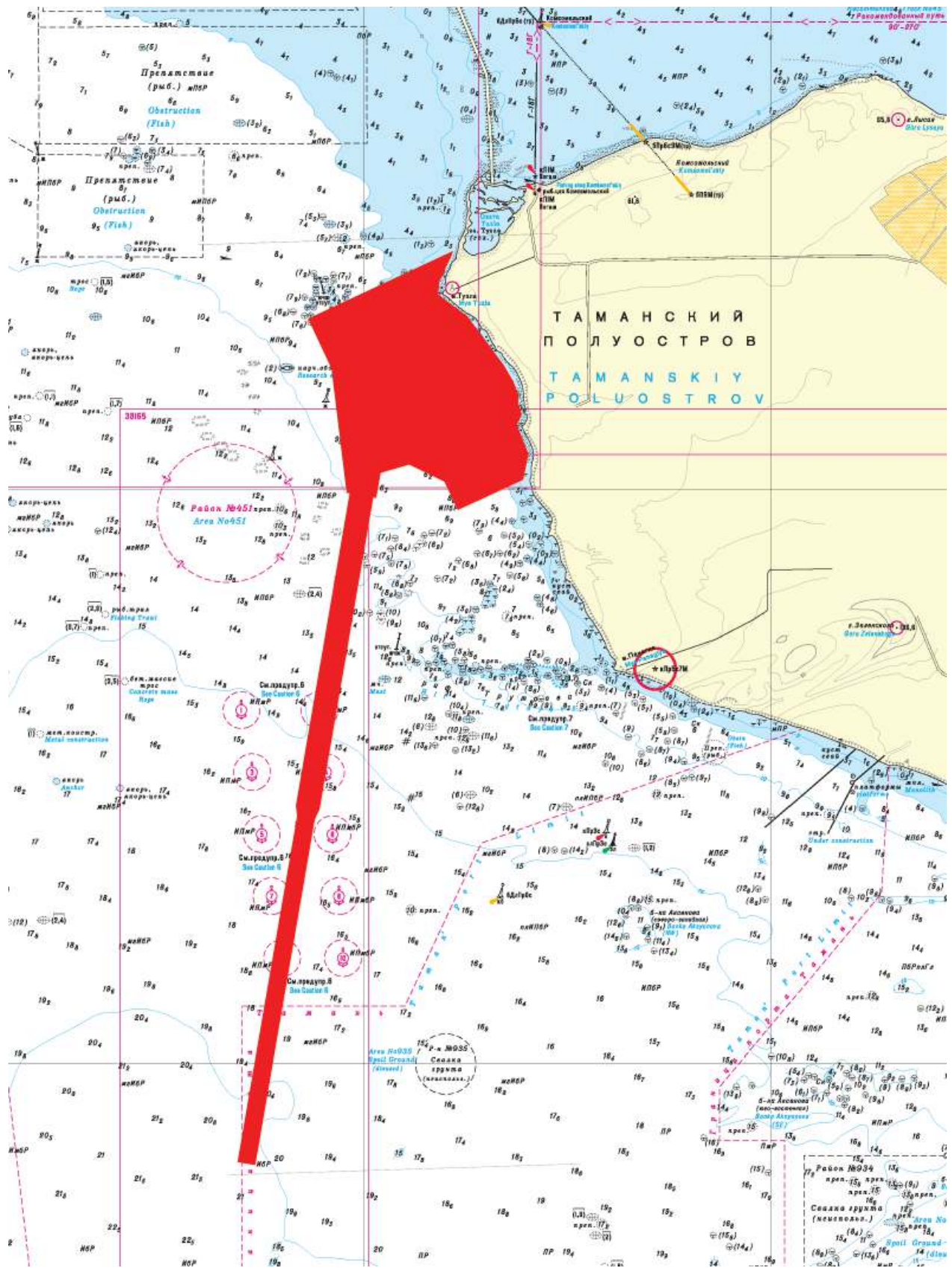


Рис. 1. Схема расположения морского участка проектируемого сухогрузного района морского порта Тамань у мыса Тузла

имеются отдельные грядовые поднятия, каменистые рифы. Изобата 5 м находится на расстоянии 30 м от берега, изобата 10 м на расстоянии 900 м, 15-метровая изобата на расстоянии 3000 м, 20-метровая изобата на расстоянии 9000 м.

От Таманского залива акватория порта по проекту должна быть ограждена восстановленной косой Тузла. Гидротехнические сооружения проектируемого порта состоят из подходного канала и собственно гавани с защитными и причальными сооружениями. На акватории порта глубина переменная: с учетом дноуглубления от -7,1 до -21,1 м БС.

Рассматриваемый участок располагается в южной части Керченского пролива, близ мыса Тузла. Этот район находится в зоне активных тектонических движений, которые происходят и в наше время. Характерной особенностью территории является наличие большого количества брахискладок. Возраст пород в складках: от Верхнего мела до плиоцена включительно. Особенности геологии района в значительной степени определили характер рельефа морского дна и береговых структур на исследуемой территории.

Общая площадь акватории подходного канала составляет 392 га, акватория порта – 951 га. По результатам проведенных историко-библиографических исследований в акватории проекта были локализованы и изучены все объекты, стоящие на государственном учете.

Учитывая наличие в прибрежной зоне двух наземных объектов археологии (могильник у м. Тузла и поселение Тузла 21), были организованы пешие маршруты вдоль зоны пляжа и зоны прибоя. Берег в районе могильника активно подвергнут активной абразии, ввиду чего на пляж регулярно обрушается клиф с археологическими объектами (рис. 2). Непосредственно на пляже у мыса в свежем обвале обнаружено несколько фрагментов красноглиняных амфор, также обработанная прямоугольная плита, возможно от конструкций склепа или могилы. В 390 м к юго-востоку от мыса в обрыве также обнаружены остатки сильно поврежденной конструкции, обложенной каменной кладкой (могила) (рис. 3). Признаков обрушения культурного слоя в обрыве у объекта Тузла 21 не обнаружено.

С берега и моря на участке исследований четко выделяются длинные рифовые гряды, которые в древности служили прикрытием от сильных ветров при якорной стоянке судна (рис. 4). Эти



Рис. 2. Эрозия берега на территории могильника у мыса Тузла. Вид с севера



Рис. 3. Эрозия берега к югу от мыса Тузла. Поврежденный склеп. Вид с запада



Рис. 4. Участок акватории с указанием рифовых зон в районе мыса Тузла. Космоснимок

же гряды хорошо прослеживаются на трехмерной модели, полученной по результатам сканирования дна многолучевым эхолотом (рис. 5). В ходе гидрографических работ по изучению акватории была проведена съемка рельефа дна способом площадного обследования с сечением изобат 0,5 м. Приборный дистанционный поиск проводился с использованием гидролокаторов бокового обзора «DSME S-150» и «С-тах», магнитометра «Sea SPY», многолучевого эхолота MB2 фирмы «Teledyn Odom Hydrographic».

С учетом специфики района и особенностей выполнения работ использована следующая последовательность выполнения работ: а) в прибрежных, стесненных и других относительно мелководных районах, где применение акустических поисковых комплексов в ряде случаев бывает малоэффективно, необходимые разведочные работы осуществлялись магнитометром, буксируемым за немагнитным катером способом параллельных галсов с перекрытием поисковых полос. Если магнитометрический поиск в силу каких-либо причин был невозможен, то акватория по площадям обследовалась водолазами с применением подводных металлоискателей (это, в первую очередь, касалось прибрежных районов и районов подводных препятствий); б) в местах стоящих на учете объектов наследия, а также в пределах установленных границ акватории проектируемых якорных стоянок, подходных фарватеров, эстакад, причалов и подводных трубопроводов обследование гидролокатором бокового обзора и магнитометром проводилось с максимальной чувствительностью способом параллельных галсов; в) по итогам акустического и магнитометрического поиска в местах аномалий проводилось визуальное водолазное обследование с применением подводного металлоискателя «Minelab Excalibur II».

В ходе приборного поиска было выполнено три вида работ: съемка рельефа дна способом площадного обследования с использованием многолучевого эхолота; гидролокационная съемка; морская магнитная съемка. Работы на подходном канале и глубоководной части акватории проектируемого порта (до 5-метровой изобаты) выполнялись на судне обеспечения «Групер». В связи с нахождением на мелководной части акватории проектируемого порта отдельных грядовых поднятий и каменистых рифов во избежание навигационного происшествия (посадки на мель судна обеспечения) и предпосылок к повреждению техники поисковые и водолазные работы от 5-метровой изобаты до уреза воды проводились на моторных лодках.

Навигационное сопровождение работ выполнялось с использованием GNSS-приемника «Trimble BD982», интегрированного с инерциальной системой

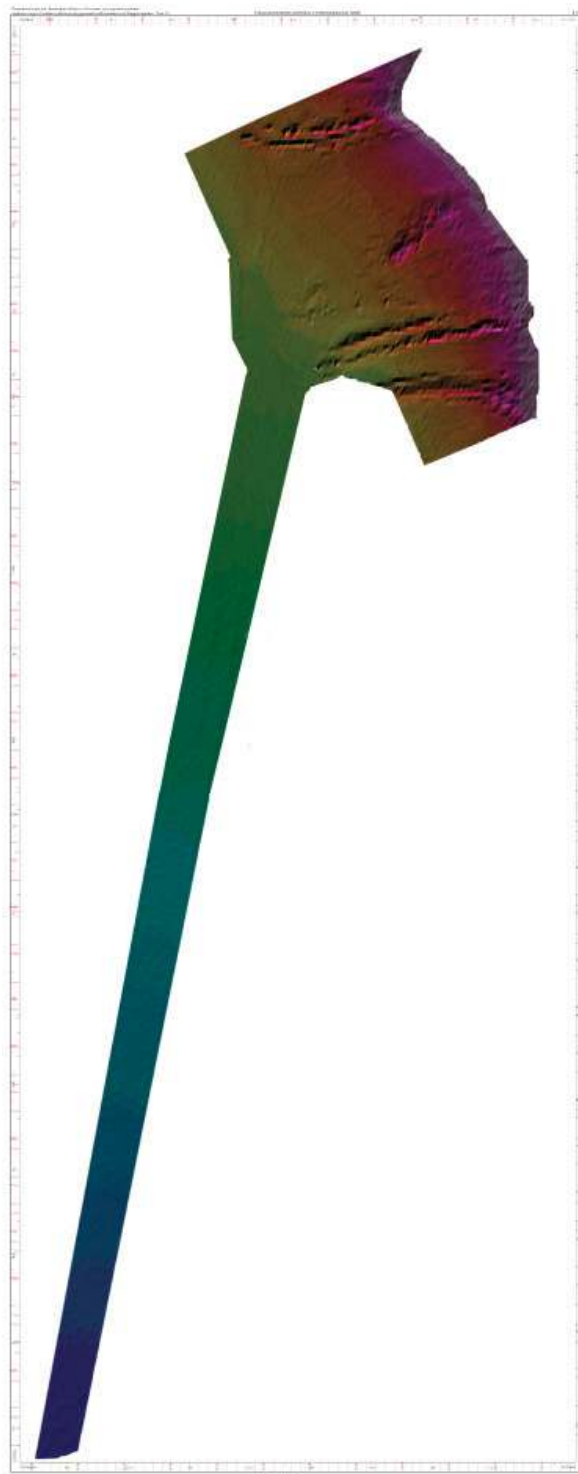


Рис. 5. Результаты обследования участка многолучевым эхолотом

«Ekinox2-E». Использование поправок от базовой RTK станции «Trimble R8s» позволяло определить местоположение с точностью 0,3–0,5 м.

Планирование гидрографических работ проводилось с помощью программы «HYDRORgo», в ходе которого были заданы: положения проектных линий (галсов); границы участка, в пределах которого предстоит выполнить работы; координаты береговой линии. Прокладка галсов при производстве работ осуществлялась по проектным линиям. Для выполнения гидрографических работ согласно масштабу съемки было определено межгалсовое расстояние 10 м. Скорость движения судна на галсах составляло 4 узла. Для определения качества выполненного промера были проложены контрольные галсы с таким расчетом, чтобы они пересекали галсы выполненных промеров под углами в пределах 30–150 градусов и имели с ними не менее двух пересечений. Расхождения между контрольными и выполненными промерами на пересечениях галсов в ходе работ не превышало 0,2 м для глубин от 0 до 10 м и 4 % от глубин более 10 м.

Гидролокационное обследование дна выполнялось для поиска объектов антропогенного происхождения. Полоса обзора составляла 50 м, что обеспечило полное покрытие 100 м полосы маршрута. Гидролокатор буксировался за кормой судна на скорости от 4,0 до 4,5 уз. Расстояние между профилями составило 20 метров, что позволило проводить съемку с 80 % перекрытием. Съемка выполнялась по заранее спланированной системе галсов – проекту съемки, с ручным включением и выключением режима записи гидролокатора. В результате обработки данных гидролокатора бокового обзора было выявлено 227 акустических контактов.

Для выполнения магнитометрических работ использовался морской буксируемый магнитометр «Sea Spy», предназначенный для высокоточных измерений модуля магнитного поля Земли в море в целях проведения геологоразведочных работ, поиска ферромагнитных объектов различных магнитных масс. Работа прибора основана на эффекте Оверхаузера – увеличении интенсивности ядерного магнитного резонанса и поляризации ядерной магнитной системы при насыщении электронного парамагнитного резонанса. Эффект Оверхаузера наблюдается в условиях, когда в электронной парамагнитной системе существует релаксационный процесс, содержащий в каждом акте связанное однонаправленное изменение ядерных спиновых переменных и определяющий стационарное состояние ядерной магнитной системы.

В связи с наличием в районе работ закоренных судов, перед началом работ на запланированных

галсах была произведена рекогносцировка, с целью уточнения диапазонов глубин на участке работ и других металлических конструкций, влияние которых необходимо учитывать при обработке результатов съемки. В результате проведенной рекогносцировки весь участок работ был разделен на отдельные площадки, в соответствии с расположением объектов, препятствующих выполнению непрерывных длинных галсов, были выбраны оптимальные длины буксировочного кабеля и схемы углубления для разных диапазонов глубин на участках работ. Буксировка магнитометра осуществлялась по системе ранее запланированных галсов. Междугалсовое расстояние составляло 10 м. Удержание буксируемого магнитометра на заданном горизонте осуществлялось применением системы грузов, прикрепляемых к буксировочному кабелю и варьированием скорости судна.

Обработка материалов магнитометрической съемки выполнялась по окончании проведения полевых работ с помощью программного комплекса «Oasis montaj». В результате обработки магнитометрических данных на основе карты аналитического сигнала (комплексного градиента магнитного поля) был построен планшет интенсивности аномалий магнитного поля с локализацией магнитных объектов (рис. 6). Наиболее четко локализуются высокочастотные аномалии, которые могут быть связаны с магнитоактивными объектами, в том числе антропогенного происхождения. Всего выделена 641 аномалия.

В ходе магнитного и акустического сканирования каждая выявленная магнитная и акустическая аномалия наносилась на общий планшет аномалий, соотносилась друг с другом, сравнивалась с результатами предыдущих исследований, подвергалась дополнительному изучению. По результатам первичных исследований установлено, что большая часть аномалий представляет собой современные изделия (к примеру, зафиксировано более 200 автомобильных покрышек, которые современные суда используют в качестве кранцев, металлические детали судов), следы современной якорной стоянки (борозды на грунте), остатки сетей, канатов и многочисленных тросов. После детального изучения полученных магнитных и акустических аномалий, выявленные аномалии подвергались дополнительной визуальной идентификации.

Акватория порта, общей площадью в 951 га, была исследована в 2018 и частично в 2019 гг. Для удобства в ходе проведения археологических работ она была условно разделена на три части: северная, центральная и южная. Границами между зонами являлись протяженные подводные каменные рифы.

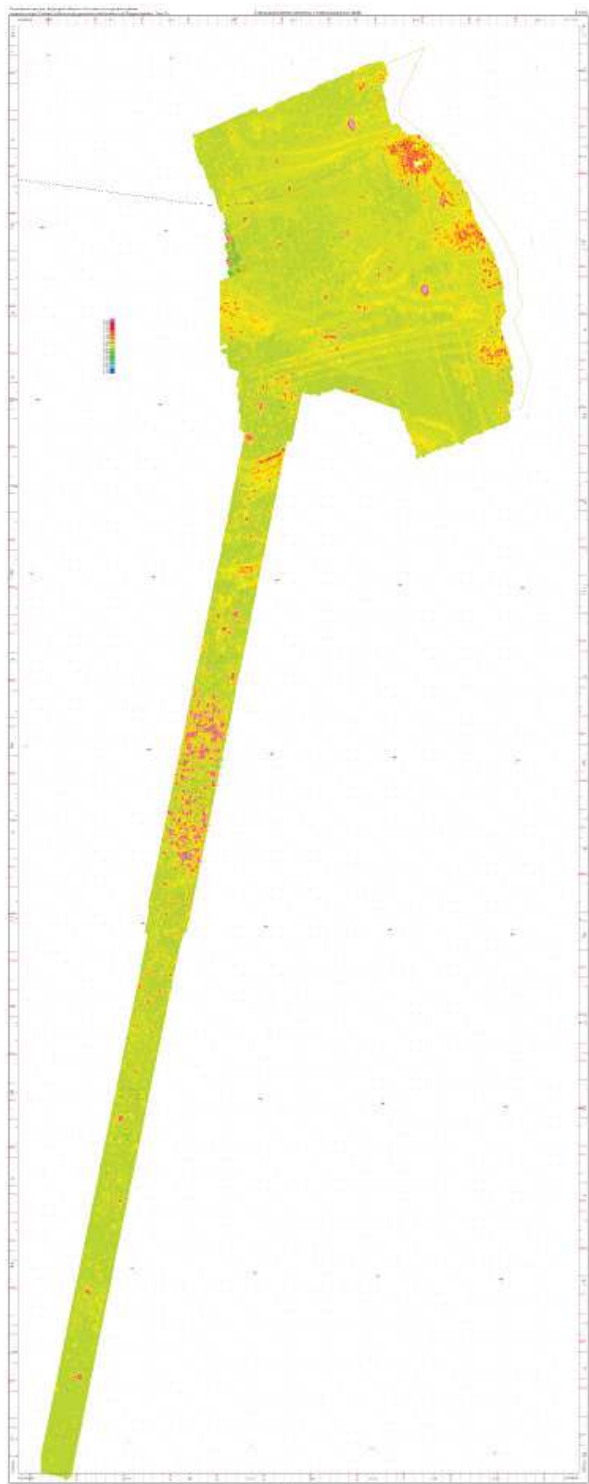


Рис. 6. Магнитная карта участка исследований

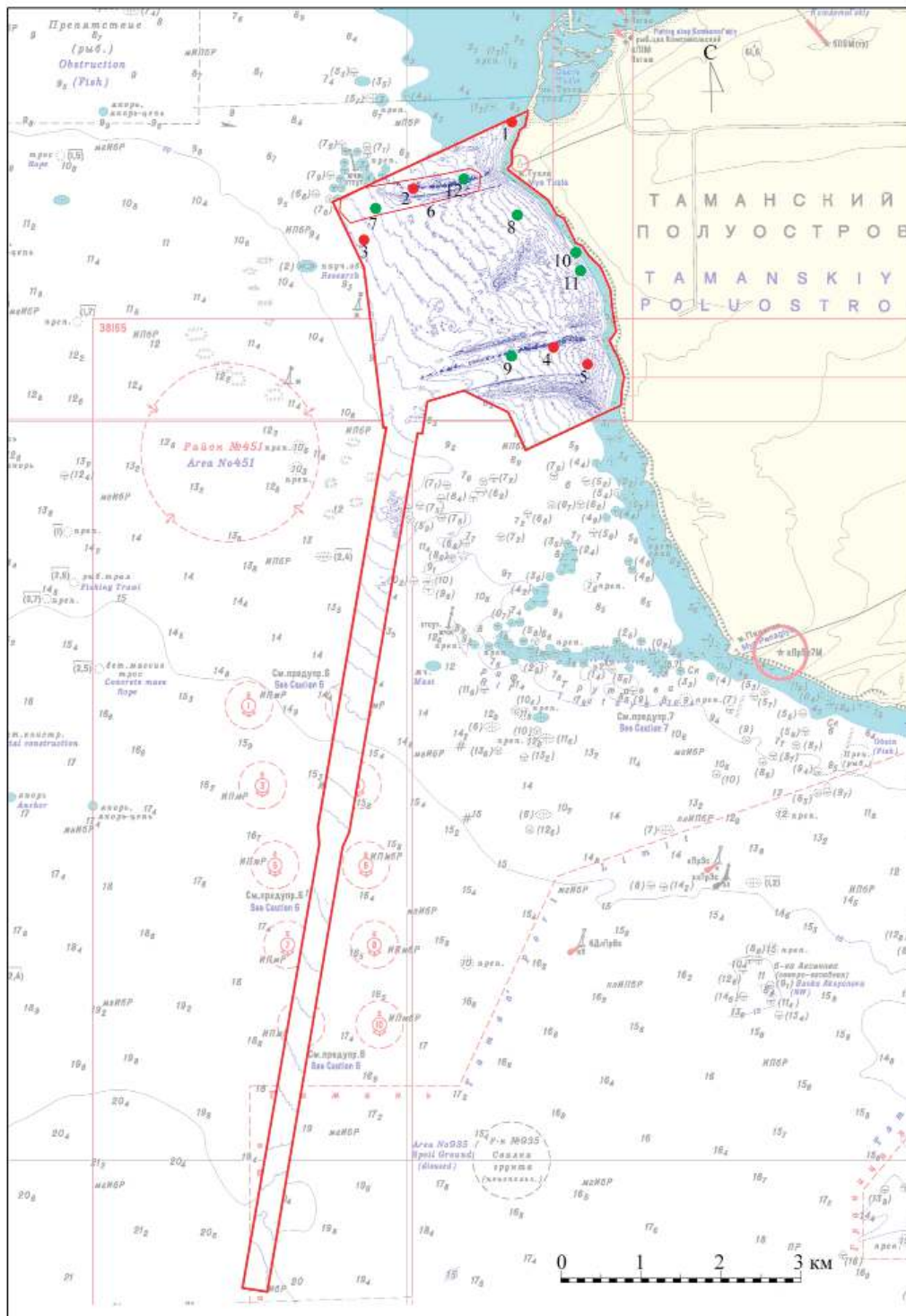
Всего в ходе работ было выявлено 12 объектов, из которых шесть объектов археологии, пять объектов времен Великой Отечественной войны и один современный объект (рис. 7).

В северо-восточной части проектируемого участка порта располагается стоящий на государственном

учете объект археологического наследия – «Поселение античного времени (Корокондама)». Предполагаемое античное поселение Корокондама стоит на учете как вытянутая вдоль современного берега полоса акватории, ограниченная координатами северной и южной границ, общей протяженностью 500 м и площадью 5 га (рис. 7; 8). Территория поселения полностью затоплена морем в результате Нимфейской трансгрессии в первой половине I тыс. и с тех пор разрушается вследствие сильной волновой эрозии в условиях малых глубин.

Корокондама – один из городов Боспорского государства. Упоминается Страбоном [XI, 2, 8 и 14] и др. античными авторами. Предположительно Корокондама находилась на южном берегу Таманского залива, именовавшегося в древности Корокондамитским озером, в районе близком к мысу Тузла (Темрюкский район, Краснодарский край). Принято считать, что поселение существовало с VI в. до н. э. по IV в. В настоящее время наиболее распространенной является версия о том, что античная Корокондама располагалась на Тузлинском мысу, рядом с грунтовым могильником античного времени (так называемый Тузлинский некрополь). Раскопки памятника эпизодически велись с середины XIX в., что позволило за весь период исследований открыть более 250 захоронений VI в. до н. э. – IV в. Некрополь занимает участок около 4 га и простирается от мыса в восточном и южном направлениях. Западная часть могильника выходит на береговые обрывы и постоянно подвергается ветровой и водной эрозии. Самый ранний материал с могильника датируется 580–560 гг. до н.э. (ионийские расписные амфоры и кубки). До сих пор нет единого мнения, к какому поселению мог бы принадлежать Тузлинский некрополь. Тем не менее большинство ученых полагают, что некрополь относится к античной Корокондаме, предположительно, полностью разрушенной морем. Однако следов архаичного или более позднего античного поселения до настоящего времени на суше обнаружено не было,

Косвенным подтверждением того, что Корокондама находилась на мысе Тузла, является обнаружение в 2004 г. археологической экспедицией Краснодарского музея-заповедника на берегу моря, под береговыми обрывами более 200 сильно окатанных античных монет. Материал датируется второй половиной V в. до н. э. – началом I в. (преобладали пантикапейские монеты III в. до н. э.). По мнению А. З. Аптекарева и А. В. Кондрашева, находка не связана с кладовым комплексом, а, судя по временным границам и степени окатанности монет, представляет собой переотложенный разно-



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - Объекты археологического наследия:
 - 1. Поселение античного времени (Корокондама);
 - 2. Место кораблекрушения деревянного судна (казачий струг);
 - 3. Каменный балласт древнего судна;
 - 4. Остатки деревянного парусного судна;
 - 5. Остатки деревянного судна XIX в.;
 - 6. Древняя корабельная стоянка на мысе Тузла;
 - - Военные и современные объекты:
 - 7. Крыло самолета Ил-2;
 - 8. Самолет Ил-2;
 - 9. Самолет Ил-2;
 - 10. Советские мотоботы;
 - 11. Германские понтоны;
 - 12. Сейнер «Труженик» (1997 г.).
- - Границы зоны археологического обследования.

Рис. 7. Схема расположения выявленных объектов



Рис. 8. Общий вид на так называемую Корокондаму с юга

временный материал, происходящий из обвалившегося и размытого морем культурного слоя античного городища или поселения (Кондрашев, 2001. С. 68–77).

В 2008 г. «Поселение античного времени (Корокондама)» было включено в «Список объектов культурного наследия, расположенных на территории Темрюкского района» (№ 1122) как выявленный объект культурного наследия (памятник археологии) (Приказ управления по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 22.12.2008. № 79). Местонахождение объекта определялось: западная часть Таманского полуострова в прибрежной части мыса Тузла, затопленной водами Керченского пролива; расстояние от мыса Тузла до ЮЗ границы поселения 650 м к ССВ. В примечаниях приводится уточнение: «Поселение полностью находится под водой и разрушается в результате волновой переработки. Вытянуто полосой вдоль берега в направлении ССВ–ЮЮЗ на протяжении около 500 м. Ширина затопленной части поселения 60–100 м, глубина от 0,8 м до 3,0 м. На грунте выражено отдельными развалами камней местных и привозных пород с включениями античной керамики и костями животных. Юго-западный край поселения ограничен подводным каменным валом длиной 80 м и высотой до 1,5 м от уровня дна, вытянутым перпендикулярно линии берега. Мористая часть перекрыта песчаными отложениями. Предполагаемая площадь поселения около 5 га. На берегу культурный слой отсутствует».

В зону исследований 2018–2019 гг. входила южная оконечность затопленного поселения, ограниченная, по данным А. В. Кондрашева, каменным валом длиной 80 м и высотой 1,5 м,

вытянутым перпендикулярно линии берега. На современном берегу культурный слой отсутствует. Данный участок неоднократно подвергался археологическому изучению, по результатам которого у разных исследователей сформированы кардинально противоположные выводы относительно нахождения на этом участке остатков античного поселения. Так, исследования К. К. Шилика, А. В. Кондаршева, А. Н. Шамрая в 1980–2000 гг. подтверждают наличие на данном участке остатков поврежденного культурного слоя. Напротив, исследования и шурфовки С. В. Ольховского, А. В. Огорокова, Ю. О. Егорова в 2011 и 2015 гг. не выявили на данном участке ни одного фрагмента керамики, не говоря уже о других остатках поселения (Огороков, Егоров, 2017. С. 51).

Учитывая вышесказанное, в 2018 г. данному участку было уделено особое внимание. В ходе подводного визуального осмотра южной части так называемой Корокондамы на дне обнаружены каменные насыпи, расположенные на расстоянии 580 м севернее мыса Тузла (рис. 9; 10). Насыпи образуют цепь, вытянутую по направлению восток–запад, перпендикулярно береговой линии. Длина возвышающейся над дном цепи насыпей, с учетом развалов камней у их оконечностей, составляет около 100 м. Ширина цепи 12–17 м, глубины у подошвы в ее начале 1,8 м, у оконечности 2,8 м. Цепь окружает песчаный грунт. Расстояние от берега до начала каменной насыпи составляет 90 м.

Цепь имеет четыре обособленных насыпи, состоящих из округлых в плане развалов, подымающихся над уровнем дна до 1,2 м. Насыпи сложены из камней различных форм, размеров и пород, в том числе привозных, включая крупные (до 1 м) валуны местного песчаника. Привозные камни (диорит, базальт, гранит, мергелевые сланцы) меньших размеров и в большинстве случаев окатаны, наиболее крупные уложены у подошвы насыпи. Среди камней встречаются фрагменты античной керамики, чего не было обнаружено при работах 2011 и 2015 гг.

Для уточнения стратиграфии осадочных слоев на южной оконечности поселения в пределах участка каменных насыпей были разбиты три шурфа размерами 1 × 1 м. В одном из шурфов на глубине 2,8 м в слое с рваными камнями песчаника и розового мергеля обнаружены четыре фрагмента античной неокатанной керамики (ножка пифоидной амфоры, ручка и две стенки амфоры). Учитывая находки керамических фрагментов античного периода на поверхности в отчетном сезоне, а также многочисленные факты выявления

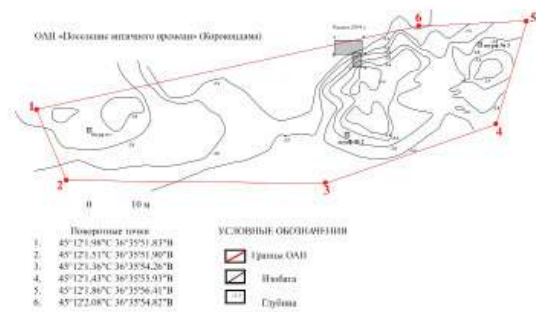


Рис. 9. План каменных насыпей в южной части Корокондамы с остатками разрушенного культурного слоя



Рис. 10. Каменная насыпь в южной части Корокондамы, вид с юго-запада

археологического материала на данном участке в 1980–2000 гг., которые позволили поставить данный объект на государственный учет, следует признать, что на данном участке акватории имеются следы поврежденного культурного слоя античного периода.

Тем не менее утверждать, что данный слой соотносится с известным из письменных источников городком Корокондама, пока преждевременно. Итоги работ 2018 г. не подтверждают выводы работ 2015 г. под рук. А. В. Огорокова о полном отсутствии культурного слоя на данном памятнике (Огороков, 2016). Перспективными для последующих работ является полное изучение каменных насыпей на площади 2000 кв. м в пределах распространения археологического материала.

Дополнительному визуальному обследованию полосовым методом также подвергся участок акватории, прилегающий к мысу Кротки на удалении до 300 м, где по мнению А. В. Огорокова

и Ю. О. Егорова (Огороков, Егоров, 2017. С. 54) присутствуют размытые остатки Корокондамы. Следов объектов археологического наследия не выявлено, археологический материал на участке отсутствует.

Северная часть акватории проектируемого порта характеризуется наличием Средне-Тузлинской каменной гряды. Данный участок является зоной повышенной навигационной опасности. Тут обследовано место кораблекрушения деревянного судна XVIII в. и остатки потерпевшего крушение в 1997 г. сейнера «Труженик». Сама гряда является стоящим на государственном учете объектом археологического наследия «Древняя корабельная стоянка на мысе Тузла».

Следующим исследованным объектом археологического наследия была древняя корабельная стоянка на мысе Тузла. Ее размеры составляют 1,9 × 0,45 км, предполагаемая площадь – 0,64 кв. км. Стоянка вытянута вдоль Тузлинской рифовой гряды по линии запад–восток, которая в античное время частично возвышалась над уровнем моря и могла быть использована для прикрытия кораблей от северных и южных ветров. Стоянка была идентифицирована в 1990-е гг. благодаря многочисленным находкам в районе гряды якорных камней, каменных штоков якорей античного времени и керамики.

Так, в 1978 г. у мыса Тузла аквалангисты группы В. Н. Лаврухина провели осмотр района оградительной вехи на западной оконечности рифа (Лаврухин, 1978. С. 34). На участке подводного рифа были обнаружены профилированные фрагменты амфор различного времени, а также сетевые грузила из плоских галек с просверленными отверстиями, известняковый якорный камень из архитектурной детали, чугунные ядра с прикрепленными к ним обрывками цепей. К северу от вехи найден якорный камень из плотного железистого кварцита, а к югу под рифом – обломок плеча свинцового штока квадратной в сечении формы с деревянным сердечником внутри (Лаврухин, 1978. С. 31). Находки сезона были переданы в фонды Керченского музея.

В 1979–1980 гг. подводные изыскания у мыса Тузла осуществляла другая группа аквалангистов Керченского музея – «Корабел», которая изначально была ориентирована на археологический уклон поисковых работ в проливе (Шамрай, 1979). В районе кораблекрушения нового времени при осмотрах склонов скалы были найдены вилообразный железный якорь средневекового времени и три

примитивных якорных камня продолговатых форм, предположительно, относящихся к античному времени. На склонах двух ближайших к востоку скал, расположенных в 200 и 350 м, обнаружены еще два подобных якорных камня небольших размеров. Здесь же отмечено множество фрагментов античной и средневековой керамики, которые были оставлены на месте (Шамрай, 1979. С. 20). В это же время проведены осмотры дна в западной оконечности Тузлинского рифа, к востоку от ограничивающей его вехи. С мористой стороны оконечности рифового массива подводных скал найдены каменный шток из диорита сегментовидной формы весом около 200 кг и остатки железного Т-образного якоря в виде окаменелой пустотелой формы.

Дальнейшие подводные разведки у мыса Тузла были продолжены экспедицией Д. Ф. Кравченко в 1981–1982 гг., в результате планомерных работ была предложена реконструкция античной береговой линии, предположительно локализована гавань в районе рифа Трутаева, обнаружено множество якорных штоков и якорей разного времени, фрагменты античной керамики.

Очередной этап подводных разведок у мыса Тузла проходил в 1994–1997 гг. Работы были организованы Краснодарским государственным историко-археологическим музеем-заповедником под руководством А. В. Кондрашова (Кондрашов, 1995; 1996; 1997; 1998). В ходе этих работ в основном была исследована центральная часть рифа, где было обнаружено большое количество якорных штоков и керамики античного времени. За четыре года подводных разведок вдоль южной стороны Тузлинского рифа обследовано 30 га площади дна, при этом открыто 123 артефакта, среди которых 55,3 % приходилось на детали античных якорей, 3,2 % – на железные якоря средневекового времени. Фрагменты античных амфор в находках составили 35,8 %, а средневековых 1,6 %. Вне зоны рифа обследовано 50 га площади дна и открыто четыре артефакта – один железный якорь вилообразного типа средневекового времени, один каменный топор из базальта эпохи поздней бронзы, одна надгробная стела античного времени и один профилированный фрагмент кухонного сосуда из серой глины также античного времени. По мнению руководителя исследований, «обилие якорей в одном месте, защищенном от наиболее опасных ветров северных направлений мысом и каменной грядой (которая в древности могла быть далеко выдающейся в море косой), позволяют предполагать существование здесь в античный период удобной корабельной стоянки, может быть, одной из лучших на азиатской стороне Боспора» (Кондрашов, 1997.

С. 21). На основании этих находок часть рифа была поставлена на государственный учет как античная корабельная стоянка.

В 2011–2012 гг. данная акватория обследовалась подводным отрядом под руководством А. Н. Шамрая (Шамрай, Сударев, 2013. С. 506–513). С 2016 г. подводные археологические разведки в акватории мыса Тузла продолжил Таманский отряд Боспорской подводно-археологической экспедиции научно-исследовательского центра истории и археологии Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского под руководством А. В. Зинько.

К настоящему времени часть обнаруженных находок поднята и находится на хранении в музеях Тамани и Керчи. Морское дно в районе рифовой гряды покрыто метровым слоем песчаных наносов из абразии берега и прослойками раковин мидий, густо покрывающих скалы рифа. Течения в Керченском проливе часто меняются, размывая и замывая участки дна вокруг рифовой гряды, в толще донных осадков, несомненно, наличие находок, ныне визуально незаметных. Археологический материал сосредоточен в естественных промоинах, сформированных в результате обнажения и размыва геологических складок. Данные складки представлены как цепью обособленных останцев мшанковых известняков (отдельно выступающие скалы), так и сплошной грядой геологической складки и отдельных пластов киммерийских руд с юга. На западном участке данного объекта располагалась современная мидийная ферма, в результате деятельности которой под водой образовалось скопление бетонных пригрузов.

Археологический материал представлен якорными камнями различных форм и размеров, с отверстиями и перехватами, один из которых был поднят на поверхность в ходе разведок 2018 г., элементами деревянных якорей – свинцовыми штоками, каменными штоками малых и больших размеров, швартовыми камнями в виде столбов и тумб (кнехты), конгломератных форм железных средневековых кораблей, а также каменных ступ и корыт в прибрежной части. На данном участке акватории также встречены одиночные фрагменты античной и средневековой керамики. В 1090 м к западу от мыса Тузла вблизи от одной из подводных скал Тузлинской рифовой гряды обследованы также следы кораблекрушения судна периода нового времени (XVIII в.).

Первые подводные поисковые работы на данном участке Тузлинского рифа относятся к 1977–1978 гг. Они проводились группой под

руководством В. Н. Лаврухина (Лаврухин, 1977). Во время разведок в средней части рифа были обнаружены остатки кремневых ружей, свинцовые пули, фрагменты сабельных ножен, кирпичи и окаменелые железные конструкции, в том числе фрагменты холодного оружия (рукоятка меча и кинжал). Кроме того, под водой была найдена чугунная пушка. Данные находки позволили предположить наличие на данном участке акватории остатков кораблекрушения военного судна Нового времени. По предположению руководителя группы, найденные предметы относились к снаряжению «турецкого судна, которое было расстреляно и посажено на рифы при южном ветре». Им также высказано мнение о необходимости дальнейшего изучения этого памятника методами археологических раскопок. Поднятые на поверхность находки были переданы в фонды Керченского музея.

В следующий поисковый сезон 1978 г. у мыса Тузла аквалангисты группы В. Н. Лаврухина провели осмотры места крушения турецкого судна и района оградительной вехи на западной оконечности рифа (Лаврухин, 1978. С. 34). У турецкого судна найден гак, а несколько в стороне к северу от вершины подводной скалы на песке – кремневый пистолет.

В 1979–1980 гг. подводные изыскания у мыса Тузла осуществляла другая группа аквалангистов Керченского музея «Корабел». В процессе работ уточнено место гибели турецкого судна. Кораблекрушение произошло у подводной скалы, расположенной примерно в 1 км от мыса. Современная глубина моря над ее вершиной была всего 0,9 м. Место удалось определить благодаря находкам кирпичей от судовой печи, упомянутым в отчете В. Н. Лаврухина, и якорю «кошка» галерного типа, некогда принадлежавшему погибшему судну (Шамрай, 1979. С. 20). В дальнейшем район данного кораблекрушения осматривался в 2011 г. и 2012 г. (Шамрай, 2015).

Таким образом, в предыдущие годы с этой акватории были подняты на поверхность фрагменты турецкого военного судна XVIII в. (оружие, керамика, кирпичи печи), а также значительное количество античной и средневековой керамики и фрагментов якорей (данный археологический материал соотносится с ОАН «Древняя якорная стоянка», на месте которой располагается рассматриваемое кораблекрушение XVIII в.). Донный рельеф сложный, при общей глубине 5,7–5,9 м скала возвышается над грунтом более чем на 4 м. Площадь скалы составляет около 400 кв. м,

ее окружает песчаное дно с ракушками и рваными камнями, и глыбами различных размеров. К северо-западу от скалы на дне обнажен материк, он представлен плотной серо-светло-коричневой глиной с многочисленными отверстиями от моллюсков. Разрозненный археологический материал встречается на площади около 1000 кв. м. Согласно данным магнитометрического исследования, на данном участке отмечается магнитная аномалия (рис. 11).

В месте обнаружения верхней части керамической двуручной корчаги Нового времени (рис. 12) был заложен шурф № 1, размерами 2 × 1 м, для проверки мощности морских отложений. Мощность морских отложений, представленных перемешанным слоем песка, раковин моллюсков и мелких камней, составила 0,35 м. Ниже залегал материковый слой плотной серой глины. Шурф № 2, размерами 2 × 1 м, был заложен в 20 м к юго-востоку от предыдущего. Стратиграфия морских отложений идентична шурфу № 1, но мощность слоя песка, раковин и камней составила 0,6 м. Археологических находок не обнаружено.

В ходе визуального осмотра с применением подводного металлодетектора на дне у подножия скалы и между камней были зафиксированы многочисленные магнитные цели, представленные фрагментами железных изделий затонувшего судна, покрытых многочисленными наростами, а также единичные фрагменты керамики. Здесь же на дне обнаружена минометная мина времен Великой Отечественной войны. Индивидуальные находки представлены плоским кирпичом, по-видимому, от корабельной печи и чугунной картечью. Следует отметить, что находки кирпичей от печи на данном объекте не редки и фиксировались с 1980-х гг.

Таким образом, в ходе археологических разведок 2018 г. уточнены границы распространения археологического материала на площади 1000 кв. м, связанного с данным кораблекрушением (керамика XVIII в., металлические детали такелажа и элементов судна, фрагменты оружия).

Следует отметить, что прибрежная часть центральной зоны проектируемого порта активно насыщена магнитными аномалиями. Большая их часть связана с современным рыболовецким промыслом. Рыбаки в море устанавливают массивные металлические конструкции, вбивают в грунт столбы, активно используют стальные тросы и арматуру. Однако на данном участке также выявлен ряд объектов периода Великой Отечественной войны: остатки двух самолетов, советские

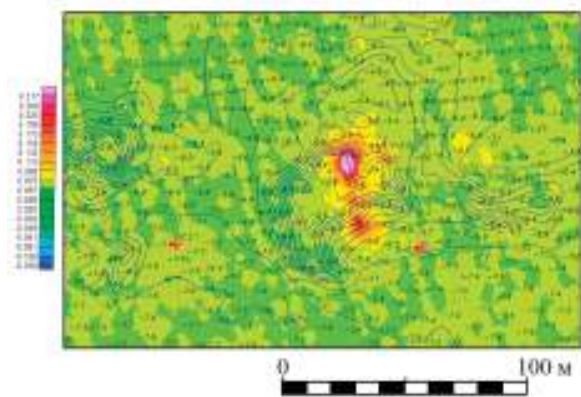


Рис. 11. Магнитная и батиметрическая карта участка дна в месте гибели судна XVIII в.



Рис. 12. Глиняная корчага в месте гибели судна XVIII в.

мотоботы и германские понтоны. При этом следует отметить, что вся западная часть участка активно насыщена пригрузами и канатами, массивными чугунными якорями-присосками современных мидийных хозяйств.

В северо-западной части участка обследован объект археологического наследия «Каменный балласт древнего судна». В соответствии с учетной документацией ОАН «Каменный балласт древнего судна» располагается в 1,8 км к юго-западу от мыса Тузла на глубине 7,3 м. По факту объект обнаружен на расстоянии 1,9 км на глубине 8,7 м в. Он представляет собой скопление камней овальной формы, размерами 10 × 6 м, вытянутое по линии северо-восток–юго-запад (рис. 13). Скопление состоит из окатанных камней, не типичных для этого региона (гранит, диорит, базальт), размерами от 0,2 × 0,2 м до 0,5 × 0,5 м. Многие камни магматического происхождения имеют хорошо зафиксированное магнитное поле (рис. 14). Центральная часть скопления не замыта

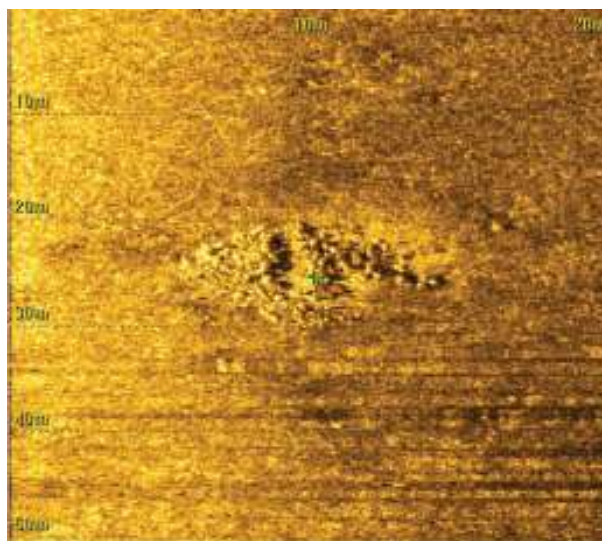


Рис. 13. Сонограмма ОАН «Каменный балласт древнего судна»

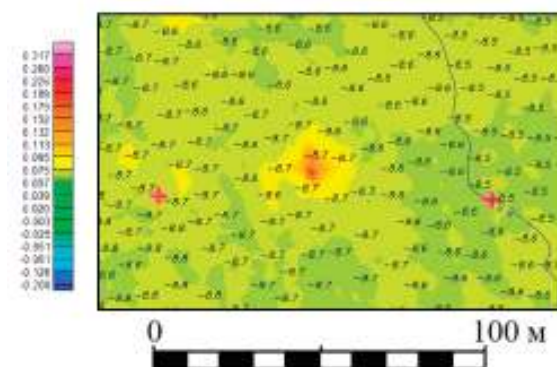


Рис. 14. Магнитная и батиметрическая карта участка ОАН «Каменный балласт древнего судна»

песком и возвышается над уровнем дна на высоту до 0,4 м. Объект был исследован экспедицией А. В. Кондрашева и повторно обследован в 2011 г. При обследовании памятника в 2018 г. также обнаружены окатанные нижняя часть тулова и венчик с ручкой античной амфоры.

В центральной части памятника был разбит шурф размерами 2 × 1 м для уточнения мощности морских отложений. Каменное скопление состоит из 1–2 рядов камней, залегающих на слое песка со створками моллюсков и фрагментами серого сланца, мощностью 0,6 м (рис. 15). Его подстилает материковый слой плотной серой глины. В верхнем слое под камнями обнаружен один неокатанный фрагмент высокоподнятой ручки кувшина. Исследования 2018 г. подтверждают выводы о том, что данное каменное скопление является

балластом или частью балласта судна, сбросившего камень на рейде.

Южная часть акватории порта на траверзе мыса Кротки также насыщена современными металлическими деталями. На рифовой гряде и в прилегающей к ней акватории выявлены остатки двух кораблекрушений середины XIX в., а также фрагменты кабины и крыла самолета Ил-2. Здесь же найден якорь-кошка (рис. 16).

Первое кораблекрушение согласно учетной документации расположено между мысом Тузла и мысом Панагия в рифовой зоне «Кротки», на расстоянии 800 м от берега и в 140 м западнее одиночной скалы. Объект был обнаружен в начале 1980-х гг. и имел хорошо сохранившиеся шпангоуты с бронзовыми гвоздями, двухметровое перо руля с бронзовыми креплениями (Елкин, 2017. С. 110).

В ходе исследований 2018 г. объект обнаружен на расстоянии 580 м от берега в 120 м к юго-западу от выступающей над морем скалы подводной гряды у мыса Кротки. Согласно данным магнитометрического исследования, на данном участке отмечается магнитная аномалия (рис. 17). Объект представляет собой остатки днища деревянного судна, длиной 22 м и шириной 5 м (рис. 18). Носовая часть определена по наличию брашпиля – массивной конструкции для подъема якоря (рис. 19). Деревянные конструкции частично скрыты слоем песка и завалами камней различных размеров, а также сильно повреждены морским шашенем (рис. 20; 21). Кораблекрушение лежит по линии север–юг. Вдоль левого борта по всей длине затонувшего судна располагается якорная цепь, звенья которой снабжены контрфорсами. Носовая часть скрыта песчаными отложениями мощностью

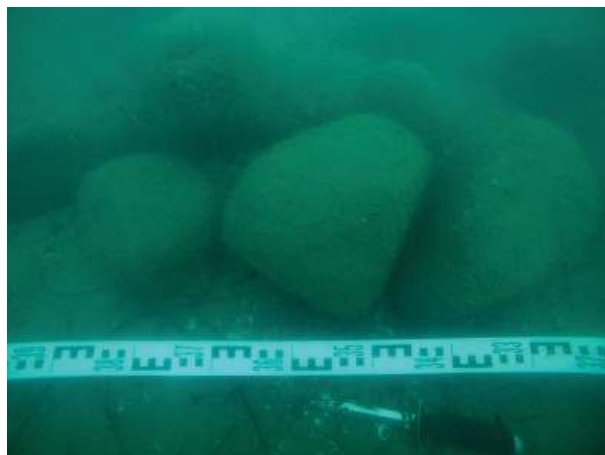


Рис. 15. Каменный балласт античного судна



Рис. 16. Якорь-кошка

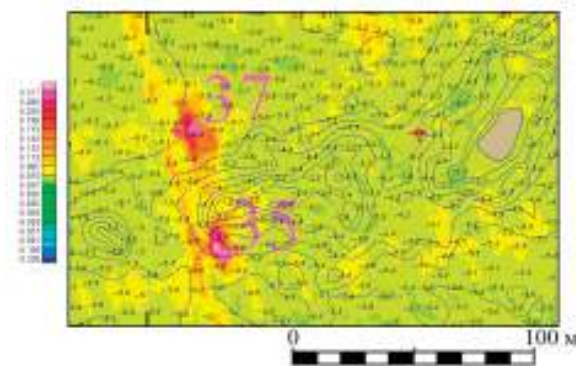


Рис. 17. Магнитная и батиметрическая карта участка в месте гибели деревянного судна XIX в. у мыса Кротки

до 0,3 м. В этой части в деревянных конструкциях судна фиксируются латунные четырехгранные массивные гвозди, а также обнаружен свинцовый ремонтный пластырь (пластина) с квадратными отверстиями по периметру. Кормовая часть скрыта крупными каменными глыбами. Кораблекрушение может быть датировано серединой – второй половиной XIX в.

В центральной части был заложен шурф 1 × 1 м. После удаления слоя песчаных отложений, мощностью 0,15 м, был зачищен участок деревянных конструкций днища: шпангоуты и продольные балки. Шпац составляет 0,25 м. Между шпангоутами расчищен участок нижней обшивки судна. Пространство между шпангоутами было заполнено угольной крошкой.

Второе кораблекрушение обнаружено в 380 м к юго-западу от мыса Кротки и в 500 м к юго-востоку от предыдущего объекта на глубине

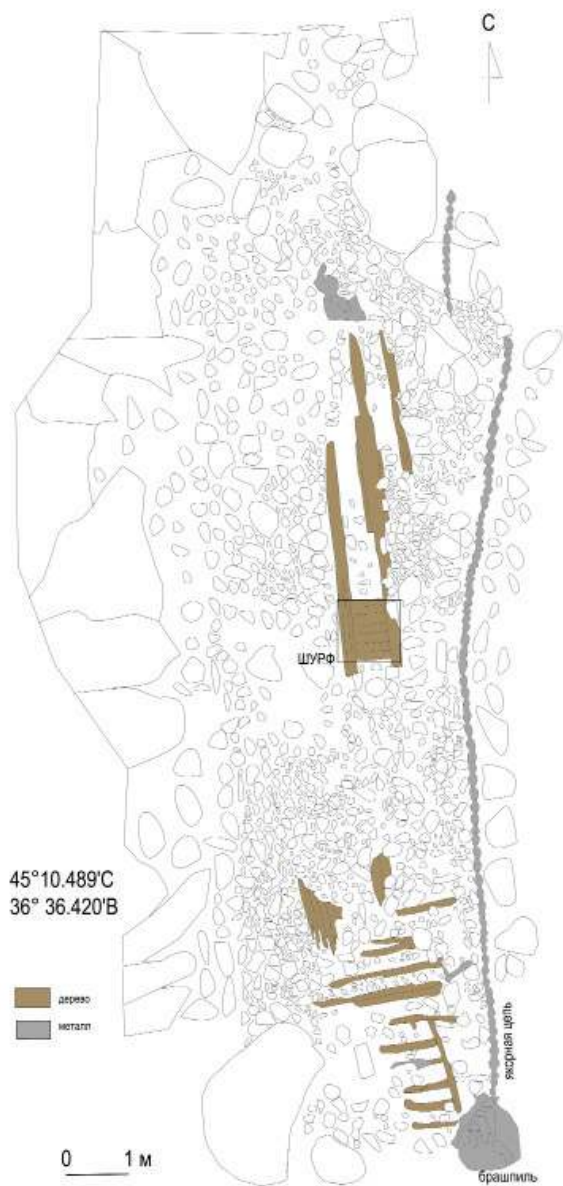


Рис. 18. План кораблекрушения судна XIX в. у мыса Кротки

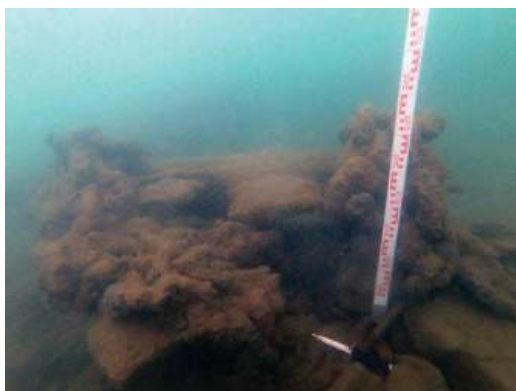


Рис. 19. Металлическая конструкция подъема якоря в месте кораблекрушения судна XIX в. у мыса Кротки



Рис. 20. Деревянные конструкции днища кораблекрушения XIX в. у мыса Кротки



Рис. 21. Осмотр кораблекрушения XIX в. у мыса Кротки

3,8 м. Оно представлено фрагментом борта судна со шпангоутами, длиной 5,6 м, возвышающимся над дном до 0,5 м (рис. 22). Данный объект зафиксирован в том числе на полученной сонограмме гидролокатора бокового обзора (рис. 23). Сохранившаяся площадь объекта составляет 12 кв. м. На одном из шпангоутов найден латунный четырехгранный гвоздь, который позволил датировать кораблекрушение серединой XIX в. Такие же гвозди были обнаружены и на предыдущем объекте. Вокруг объекта располагаются современные рыболовецкие снасти. Не исключено, что эти остатки кораблекрушения связаны с предыдущим, однако значительное расстояние между объектами может свидетельствовать и о наличии другого кораблекрушения.

Акватория подходного канала проектируемого порта составляет 392 га и примыкает к акватории порта с юго-запада. Южная часть канала выходит в Черное море. Общая длина подходного канала



Рис. 22. Кораблекрушение XIX в. к юго-западу от мыса Кротки

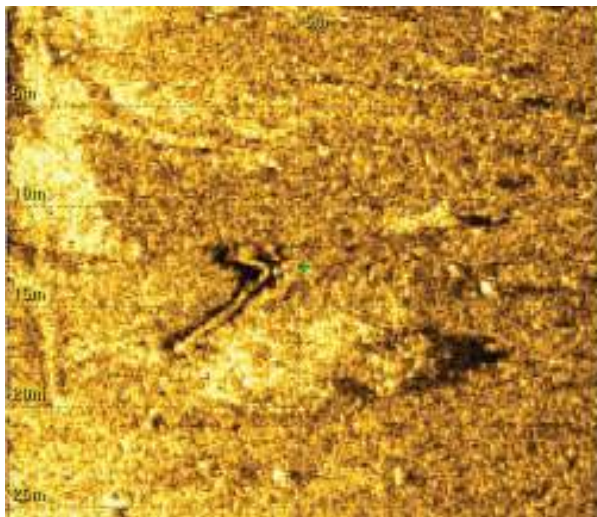


Рис. 23. Сонограмма кораблекрушения XIX в. к юго-западу от мыса Кротки

составляет более 12 км, глубина в северной части составляет 10 м, в южной – 22 м. Акватория была полностью исследована в 2019 г. Наибольшее количество магнитных и акустических аномалий представлено в центральной части канала. Все они связаны с современной якорной стоянкой. Под водой, на дне зафиксировано большое количество стальных тросов, автомобильных покрышек, используемых в качестве кранцев на судах, бочек, труб, разнообразных металлических предметов и сетей. Из всех целей отдельного внимания заслуживает только акустическая цель № 221, она же магнитная цель № 647, которая является остатками рыболовного трала, в сетях которого опутаны небольшие фрагменты самолета. Магнитная цель № 646 представлена дюрачевыми таврами, по-видимому, также от самолета. Все

эти фрагменты попали на участок исследований в результате разрушения неизвестного самолета в результате тралового рыболовства на смежных участках.

Таким образом, подводные археологические работы 2018–2019 гг. в акватории проектирования сухогрузного района морского порта Тамань носили комплексный характер. Были проведены исследования дистанционными методами, а также натурное водолазное изучение всех выявленных аномалий. По результатам исследований установлено нахождение на этом участке шести объектов археологического наследия: поселение античного времени (Корокондама), античная корабельная стоянка на мысе Тузла, каменный балласт древнего судна, место кораблекрушения деревянного судна XVIII в., а также остатки двух деревянных судов XIX в. Кроме того, были осмотрены фрагменты трех самолетов времен Великой Отечественной войны, советские мотоботы, германские понтоны и остатки современного сейнера «Труженик».

Источники и литература

Елкин А. В., 2017. Атлас затонувших судов Черного и Азовского морей. Тольятти. Ч. 2.

Кондрашов А. В., 1995. Отчет о проведении подводной археологической разведки у мыса Тузла Темрюкского района Краснодарского края в 1994 году. Краснодар // Архив ИА РАН. Ф. 1. Р. 1. № 18892.

Кондрашов А. В., 1996. Отчет о проведении подводной археологической разведки у мыса Тузла Темрюкского района Краснодарского края в 1995 году. Краснодар // Архив ИА РАН. Ф. 1. Р. 1. № 19601.

Кондрашов А. В., 1997. Отчет о проведении подводной археологической разведки у мыса Тузла Темрюкского района Краснодарского края в 1996 году. Краснодар // Архив ИА РАН. Ф. 1. Р. 1. № 0276.

Кондрашов А. В., 1998. Отчет о проведении подводной археологической разведки у мыса Тузла Темрюкского района Краснодарского края в 1997 году. Краснодар // Архив ИА РАН. Ф. 1. Р. 1. № 19757.

Кондрашев А. В., 2001. Спасательные раскопки Тузлинского некрополя (1995–1999 г.) //

Музейный вестник (к 25-летию Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника). Краснодар.

Лаврухин В. Н., 1977. Рабочий журнал поисковой группы подводных работ КИАМа за 1977 г. // Архив ВКИКМЗ. Оп. 2. Ед. хран. № 739.

Лаврухин В. Н., 1978. Отчет о работе подводной экспедиции Керченского историко-археологического музея им. А. С. Пушкина. Керчь // Архив ВКИКМЗ. Оп. 2. Ед. хран. № 852.

Окороков А. В., 2016. Отчет о проведении археологической разведке в южной части акватории Керченского пролива, прибрежной части территории Ленинского района Республики Крым, прибрежной части территории Темрюкского района Краснодарского края // Архив ИА РАН. Ф. 1, Р. 1, Оп. 1. Ш. 53. Д. № 48509.

Окороков А. В., Егоров Ю. О., 2017. Локализация местоположения античного поселения Корокондама // Вопросы подводной археологии. М.

Шамрай А. Н., 1979. Отчет о работе подводно-поисковой группы «Корабел» при КИАМ за 1979 г. // Архив ВКИКМЗ. Оп. 2. Ед. хран. № 740.

Шамрай А. Н., 2015. Кораблекрушение XVIII в. у мыса Тузла (история открытия и изучения) // Материалы II Международной научно-практической конференции «Военно-исторические чтения». Симферополь.

Шамрай А. Н., Сударев Н. И., 2013. Рейдовая якорная стоянка Корокондамы (по материалам подводных разведок 2011–2012 гг.) // Боспорские чтения. Керчь. Вып. XIV.