Институт археологии
Российской академии наук

Институт истории, археологии и этнологии им. Б.Джамгрчинова
Национальной академии наук Кыргызской Республики

М.Ю. Меньшиков

О Т Ч Ё Т
о подводных археологических исследованиях на Иссык-Куле в 2025 г.

Бишкек – 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ 1
АННОТАЦИЯ 1
ВВЕДЕНИЕ 2
История изучения. 4
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ 7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 11
ИЛЛЮСТРАЦИИ 12

АННОТАЦИЯ

В июле и сентябре 2025 года северо-западной части акватории озера Иссык-Куль (Киргизская Республика) проводились подводные археологические работы на территории затопленного археологического комплекса Тору-Айгыр (рис. 1-2). В июле ключевой задачей работ было испытание роботизированного комлпекса компании Трионикс Лаб в комплексе с буями позиционирования компании «Лаборатории подводной связи и навигации». В зоне работ глубины, на которых бы обследован памятник составляют от 1 до 4 метров, удаление от берега до 1 км. Работы были сосредоточены на четырех ключевых участках (рис. 3).

В результате подводной части археологических исследований со дна собрана небольшая коллекция индивидуальных находок и фрагментов керамики, подняты для комлексного антропологического исследования два погребения, а также собрана коллекция образцов дерева, почвы и грунта для археоботанических и палинологических исследований.

ВВЕДЕНИЕ

В июле и сентябре 2025 г. в рамках договора о сотрудничестве между Институтом истории, археологии и этнологии им. Б. Джамгерчинова Национальной академии наук Кыргызской Республики и Институтом археологии Российской академии наук в два этапа (15 дней в июле и 31 день в сентябре) были продолжены археологические разведочно-рекогносцировочные исследования в окрестностях с. Тору-Айгыр Иссык-Кульского района Иссык-Кульской области, начатые в 2023 г. [1]

Главными задачами проведенных работ было испытание роботизированной подводной техники для проведения разведок и позиционирования объектов, планомерное исследование дна в зоне археологического памятника с целью выявления новых объектов, которые позволят уточнить топографию, хронологию памятника и процессов, связанных с его погружением на дно, а также проверка возможности применения известных методик фиксации археологических объектов и анализ полученных данных с целью выработки новых методов и максимально эффективных способов изучения памятников археологии на дне озера Иссык-Куль.

В ходе разведок работы проводились на участке озера, который расположен к югу от села Тору-Айгыр (рис. 1-2). В процессе разведок выполнена фотограмметрия двух выявленных объектов и четырех погребений в условиях плохой видимости, собрана минимальная коллекция подъемного керамического материала, необходимая для определения датировок памятников. Кроме того были отобраны образцы для проведения естественнонаучных анализов.

Работы проводились по Открытому листу листа, выданному по форме 3 на имя В.А. Кольченко.

[1] Кольченко В.А., Меньшиков М.Ю. Отчёт о подводных археологических исследованиях на Иссык-Куле в 2023 г. – Бишкек, 2024. – 23 С.

В исследованиях, помимо руководителей экспедиции, авторов настоящего Отчёта, принимали участие: Р.С. Веретюшкин (Курский Гос.Университет, НИИ археологии юго-востока Руси. РФ, Курск; зам. руководителей экспедиции), Т. Воробьёва (независимый исследователь, КР), Журавлев А.А., Брызгалов В.В., Захаров Н.А., Жданов С. В., Гусейнова К., Леднев К.А., Сокол В.А., Старкова И.А., Бабенко А.В., Сергеев А.Ю., Решетова И.В., Ламейкина Е.В., Скорикова Е.П., Бодрова Е.О. (Институт археологии РАН. РФ).

История изучения.

Интерес к изучению археологических древностей на дне озера Иссык-куль появился еще в конце XIX в. С 1871 по 1873 гг в канцелярии Туркестанского генерал-губернатора велось дело: «Об археологических находках в озере Иссык-куль; приобретении водолазного аппарата и найме водолазов для подводных исследований в Иссык-куле». Однако подобные работы в то время оказались невыполнимыми, в первую очередь из-за сложностей в доставке оборудования.

Во времена СССР с появлением легкого водолазного оборудования стало возможным обследование дна озера. В 1959 г. сотрудник Института истории Киргизской академии наук Д.Ф. Винник провел первую подводную экспедицию на озере. Всего удалось тогда реализовать лишь два полевых сезона 1959-1960 гг.

Новым этапом в исследовании археологических памятников озера стало начало сотрудничества водолазов из Федерации подводного спорта (ФПС) СССР (с 1992 Конфедерации подводной деятельности России (КПДР), студентов Московского Института стали и сплавов (МИСиС) и археологов Киргизской ССР в составе экспедиции В.М. Плоских. Археологической частью подводных работ руководил В.П. Мокрынин , руководство водолазными работами осуществлял С.С. Прапор .

В 2000х гг. водолазные работы на озере стали проводиться под руководством учеников С.С. Прапора – Н.В. Лукашовым и С.С. Лукашовой. Общее руководство научными работами осуществлял академик НАН КР В.М. Плоских. В это время была начата работа по картографированию памятников археологии с помощью, ставших доступными, приборов GPS.

В отдельные годы удавалось привлечь к работе специализированные военные суда, включая водолазный бот с барокамерой, которые базировались на базе ВМФ в городе Каракол.

В краеведческом музее г. Чолпан-Ата была создана экспозиция, посвященная археологическим памятникам на дне озера и подводной археологии. Первоначально все поднятые археологами находки передавались в фонды музея. На момент написания отчета в 2023 г. музей закрыт на реконструкцию и его дальнейшая судьба пока не известна. Так же часть находок, обнаруженных на дне Иссык-куля, передавалась в созданный в 2010ые гг. музей при археологической лаборатории Киргизско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. Большой вклад в формирование коллекции музея и его функционирования внес Д.В. Лужанский, при нем был издан цветной каталог находок из коллекции музея, в том числе происходящих со дна озера. Еще одним доступным для исследователей местом хранения находок из озера является частная коллекция краеведа В.В. Кадырова.

В 2012 году состоялась последняя крупная археологическая совместная экспедиция КПДР и Киргизско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина под общим руководством академика НАН КР В.М.Плоских. Так же в 2012 году вышла книжка В.В. Плоских «История и проблемы исследования затонувших памятников Иссы-Куля», основанная на кандидатской диссертации автора. В ней достаточно подробно рассмотрена история изучения Иссы-Кульской котловины историками и археологами.

С 2011 года интерес к подводным археологическим работам был проявлен со стороны National Geographic Society (США). В сентябре 2012 года состоялась первая совместная киргизско-российско-американская подводная археологическая экспедиция. Работы были сосредоточены в районе полуострова Змеиный (Вали Котика), расположенного в 10 км к юго-западу от

г. Чолпон-Ата. На данной территории еще Д.Ф. Винником были выявлены и описаны руины крупного средневекового сооружения из деревянных балок и свай, обожженного кирпича и валунов. Работы при участии National Geographic Society продолжались до 2014 г.

Были предприняты попытки картировать памятник с помощью дрона, выполнены геофизические работы по дну в окрестностях выявленного памятника. Среди немногочисленных находок, поднятых из-под воды, наибольший интерес представляли фрагмент декоративного кирпича с сине-зеленой (?) глазурью и деревянная вертикальная свая, которая дала возможность получить радиоуглеродную дату – первое десятилетие XV в. Попытки получить дендрохронологическую дату, не смотря на наличие шкалы в регионе, не привели к успеху, из-за того, что дерево на момент использования его в строительстве было слишком молодым (около 50 лет). Кроме того, были предприняты попытки подводного бурения с целью получения образцов погребенной почвы на участках, примыкающих к памятнику, но подобранная методика оказалась нерабочей на данном озере.

В дальнейшем под эгидой археологических работ различными дайв-клубами проводились сборы подъемного материала на территории уже известных памятников. Полученные данные никак нигде не публиковались и судьба большей части находок неизвестна.

О существовании археологического памятника в окрестностях с. Тору-Айгыр известно как минимум со второй половины XX в. Местными жителями на берегу часто находились как археологические предметы, так и костные останки людей. Погружения на данной территории проводились регулярно как любителями древностей, которые делились информацией о находках с археологами, так и в рамках официальных экспедиций. За предшествующие годы со дна было поднято большое количество археологических предметов,

относящихся к периодам Раннего железного века и Средневековья. В 2021 г. в рамках проекта перспективного строительства города Асман прибрежная зона была обследована А. Абдыкановой . На представленных в отчете фотографиях с дрона отчетливо видны структуры квадратной формы, находящиеся под водой вблизи от берега.

В 2023 году было принято решение о возрождении подводной экспедиции в рамках договора о сотрудничестве между Институтом археологии РАН и Институтом истории, археологии и этнологии им. Б. Джамгерчинова Национальной академии наук Кыргызской Республики. В 2023 и 2024 гг. при ограниченном финансировании было проведено два успешных полевых сезона, которые позволили выработать необходимые методики для работы на памятнике, поднять минимальную необходимую коллекцию предметов, которая позволила продатировать памятник на основании археологического материала, а также были определены направления для естественно-научных исследований.

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ

Полевые работы в сезоне 2025 года проводились в два этапа. Первый этап проходил в первой половине июля под эгидой экспедиции ВОО РГО посвященной 250-тилетию со дня рождения П.П. Семенова-Тяншанского. На первом этапе проводились обследования различных участков дна с помощью роботизированного подводного комплекса. Основной задачей было выявление возможностей данного комплекса при проведении археологических работ и выработка методики применения подводного дрона на малых глубинах в зоне затопленного археологического памятника. В процессе работы были обследованы как ранее изученные объекты, так и новые неисследованные ранее участки. Были выработаны рекомендации по

применению подобных комплексов, а также внесены предложения по улучшению применения гидроакустических буев позиционирования на малых глубинах.

В сентябре при финансировании, полученном в рамках научного гранта РГО, работы были продолжены с участием водолазов с оборудованием для автономного погружения, а также с использованием «хук» плавучих автономных индивидуальных компрессоров для погружения на глубины до двух метров. Работы были сосредоточены на четырех ключевых участках (рис.3).

Первый участок представляет собой зону расположения относительно большого количества построек из обожженного кирпича, где в предыдущие годы было найдено значительное количество находок. На данном участке работы были продолжены с целью создания фотограмметрической модели Объекта 9, представляющего собой руинированную конструкцию из обожженного кирпича с жерновом (рис. 4-6). А также выполнена фотограмметрическая съемка объекта 12 (рис. 7). В процессе обследования территории были обнаружены и подняты новые интересные находки, которые дополняют информацию о датировке и характере памятника. Среди находок, поднятых в этом районе, хочется отдельно отметить находку архитектурной детали из обожженного кирпича (рис. 8.) Данная находка является уникальной не только для памятника, но и для региона в целом и позволяет говорить о наличии в прошлом в данном месте особо важного социального здания из обожжённого кирпича, декорированного с внешней стороны. Кроме того, был обнаружен развал конструкции из камней, кирпича и деревянных балок. Фрагменты балок были отобраны для определения породы дерева и AMS датирования.

Второй участок был выявлен в ходе разведок в сентябре 2025 года. Он расположен на удалении около 1 км к востоку от первого участка и представляет собой зону затопленного мусульманского некрополя XIII-XIV вв., который очень активно размывается водами Иссык-Куля. На данном участке на площади размером около 300х200 м. обнаружены размытые до уровня скелетов погребения. Обряд захоронений позволяет интерпретировать некрополь, как мусульманский: скелеты вытянуты головой на север, многие погребения имеют доворот лица на правую сторону в направлении киблы (рис. 8). Учитывая, что волновые процессы оказывают активное воздействие на некрополь и вымытые на поверхности дна скелеты погребений скоро будут полностью разрушены, было принято решение о поднятии на поверхность двух погребений (мужского и женского) для дальнейшего комплексного антропологического исследования.

Третий участок был также выявлен в сентябре 2025 года в ходе расширения зоны обследования к югу от первого участка. Первоначально на данном участке было обнаружено небольшое количество средневековой керамики и археологически целый крупный хум (рис. 10-11). Были предприняты попытки поднятия хума, но из-за отсутствия необходимого оборудования попытки не увенчались успехом. При обследовании прилегающей территории было обнаружено еще три погребения. Вероятно, это более ранний могильник, на который территория поселения начала «наползать» после прекращения его функционирования.

Четвертый участок исследования располагался в западной части археологического комплекса Тору-Айгыр. В данной зоне на дне озера расположены остатки двух округлых антропогенных объектов и трех прямоугольных (рис. 12). В одном из прямоугольных объектов было выполнено подводное бурение (рис. 13) с целью получения стратиграфической колонки,

отобраны образцы затопленных сырцовых стен, а также отобраны образцы погребенной почвы и с полов постройки.

В ходе археологических работ впервые на озере был опробован комплекс ГБО на малых глубинах. Была отработана методика, которая была проверена на уже известных ранее объектах (рис. 14-15) и для поиска новых. По результатам работ разработаны рекомендации и технические дополнительные устройства для применения ГБО на сверхмалых глубинах с надувных лодок.

Кроме того, были повторно применены подводные дроны компании Трионикс ЛАБ, совместно с навигационными буями Лаборатории подводной связи и навигации. Работа этого комплекса, на выявленном в этом году могильнике, позволила получить видеоизображение и точные координаты отдельных погребений, что позволит провести максимально точный мониторинг состояния объекта археологического наследия в следующем году.

Среди объектов на дне также хотелось бы отметить обнаружение подпяточного камня (рис. 16), крупного жернова (рис. 17), еще одной кольцевой структуры, входящей в систему объекта 7 (рис. 18).

Также в этом году начата работа по идентификации археологического памятника с данными письменных источников. В настоящий момент ведутся архивные исследования китайских средневековых географических источников, посвящённых региону работ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных полевых археологических работ в сезоне 2025 г. на дне озера на территории Археологического комплекса Тору-Айгыр были обнаружены зафиксированы две новые антропогенные средневековые структуры из обожженного кирпича – объект 9 и объект 12 (?).

Объект 9 представляет собой сложную средневековую конструкцию, состоящую из множества элементов кирпичной кладки, в центральной части которой расположен каменный жернов. Несмотря на наличие жернова в пределах конструкции, интерпретировать ее как мельницу пока не представляется возможным.

Объект 12 представляет собой небольшую кирпичную выкладку на дне, функциональное назначение которой пока не определено.

Кроме того, выявлены два некрополя. Один, расположен на значительном удалении от большинства объектов и предварительно может быть датирован XIII-XIV вв. Второй некрополь (обнаружено три погребения) расположен в зоне поселенческих структур и, вероятно, является чуть более ранним.

Отобрана большая коллекция образцов для естественно-научного блока. В том числе впервые из-под воды были отобраны образцы затопленного культурного слоя (рис. 19) и поднят для комплексного исследования деревянный столб из средневековой конструкции (рис. 20).

Все собранные находки находятся на хранении в Институте истории, археологии и этнологии им. Б. Джамгерчинова НАН КР..

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Рис. 1. Расположение Археологического комплекса Тору-Айгыр. Карта Иссык-Кульской котловины. Лист NK 43-6, из набора карт Западной Сибири Картографической военной службы США. Серия 502. 1955



Рис. 2. Расположение Археологического комплекса Тору-Айгыр.
Карта северного берега оз. Иссык-Куль. Топооснова из Яндекс-карты

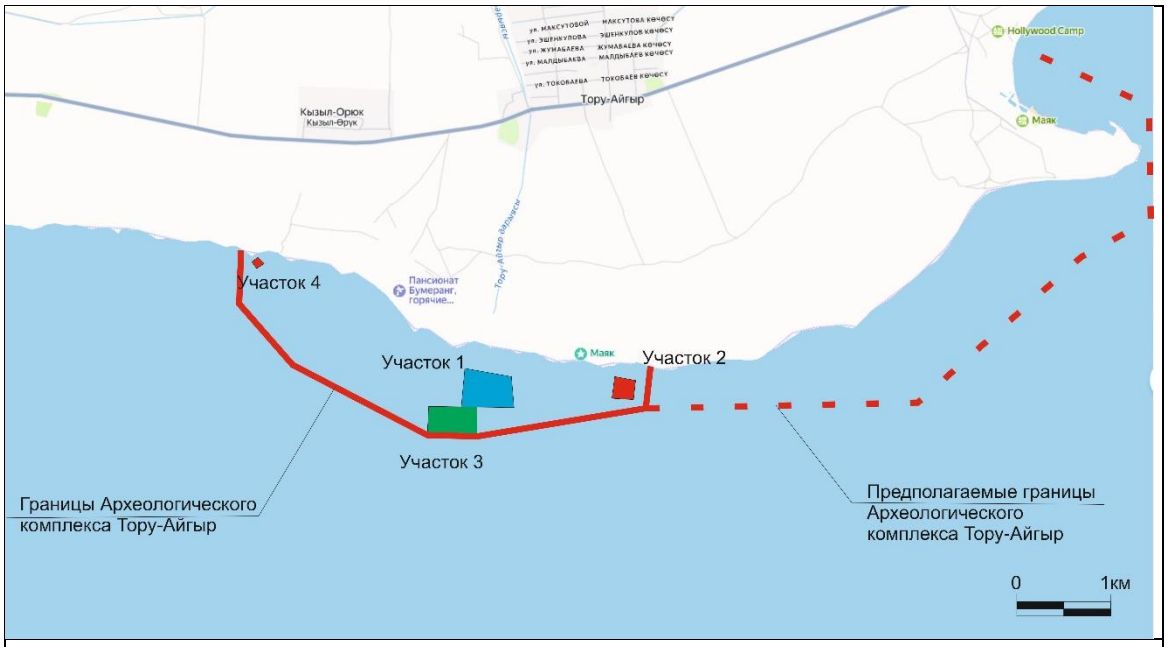


Рис. 3. Расположение участков исследований Археологического комплекса Тору-Айгыр. Схема на Яндекс-карте.



Рис. 4. Объект 9.



Рис. 5. Объект 9.



Рис. 6. Объект 9. Процесс подводной фотограмметрической съемки. Фото с квадрокоптера.

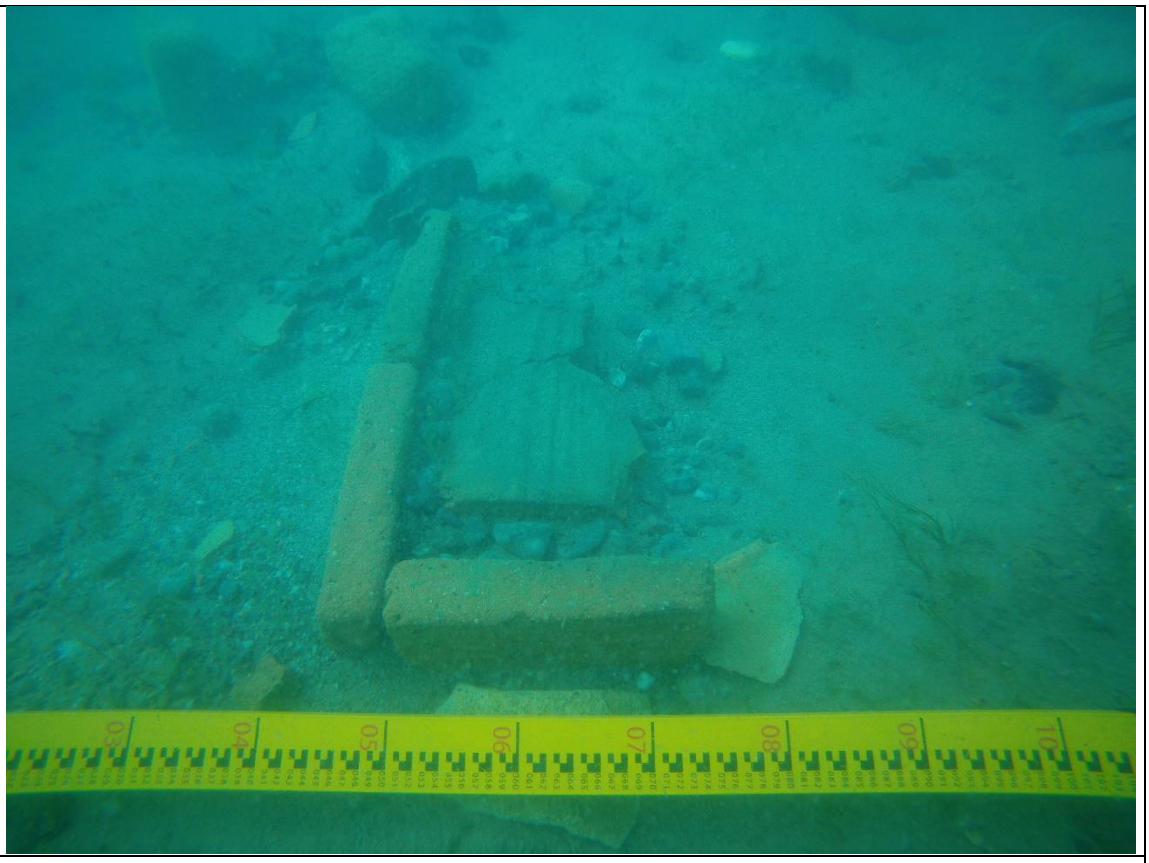


Рис. 7. Объект 12.

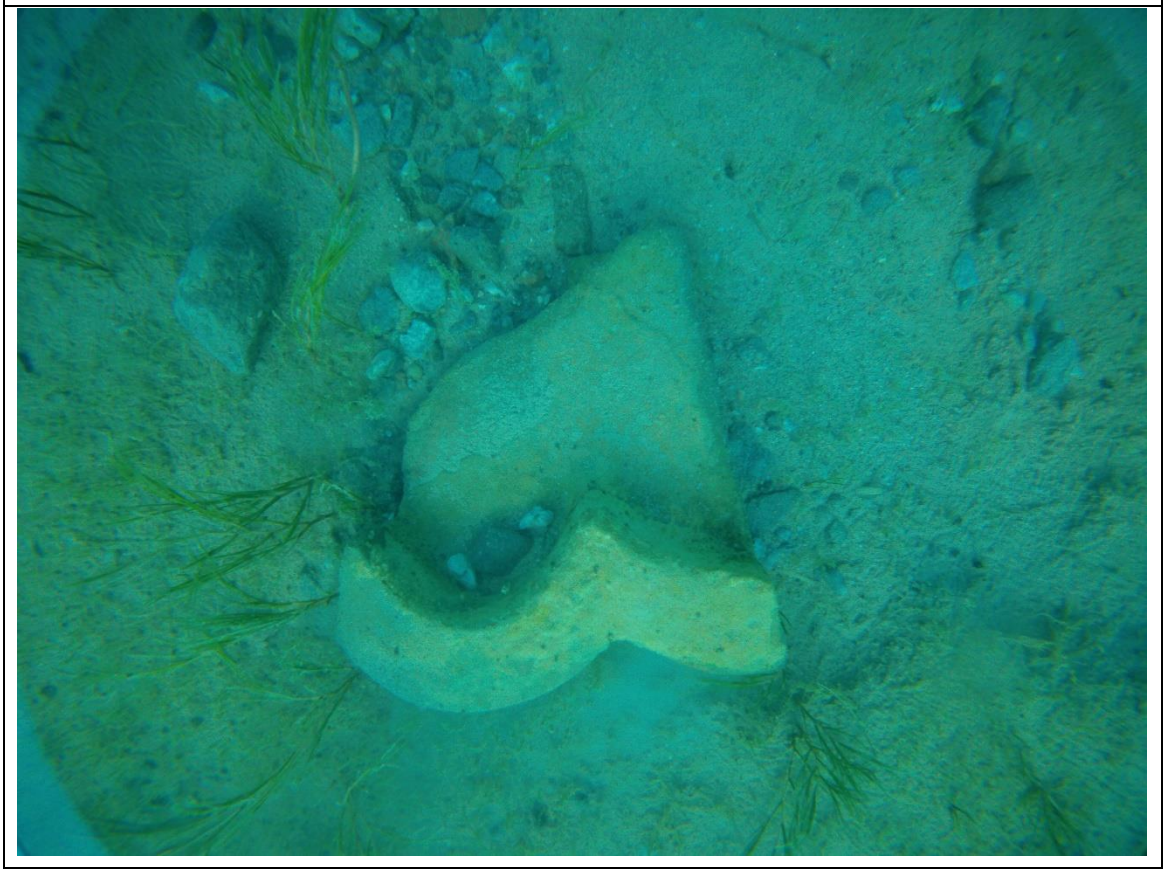


Рис. 8. Находка архитектурной детали in situ.



Рис. 9. Могильник 1. Мусульманская погребение. Голова погребенного довернута направо в сторону киблы.



Рис. 10. Хум.



Рис. 11. Хум.

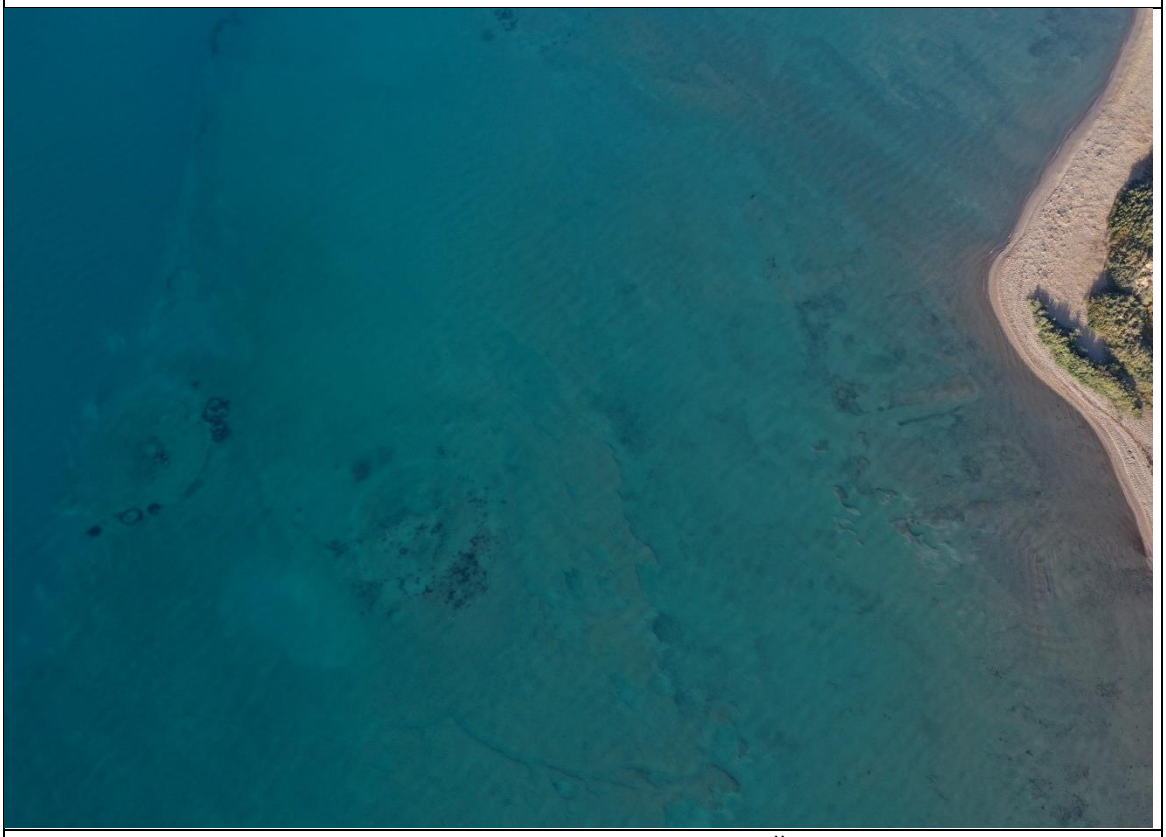


Рис. 12. Западная часть археологического комплекса Тору-Айгыр. Участок 4. Квадратные антропогенные структуры в прибрежной зоне.



Рис. 13. Подводное бурение на участке 4. Рабочий момент.



Рис. 14. Объект 8. Фотограмметрическая съемка 2024 года.

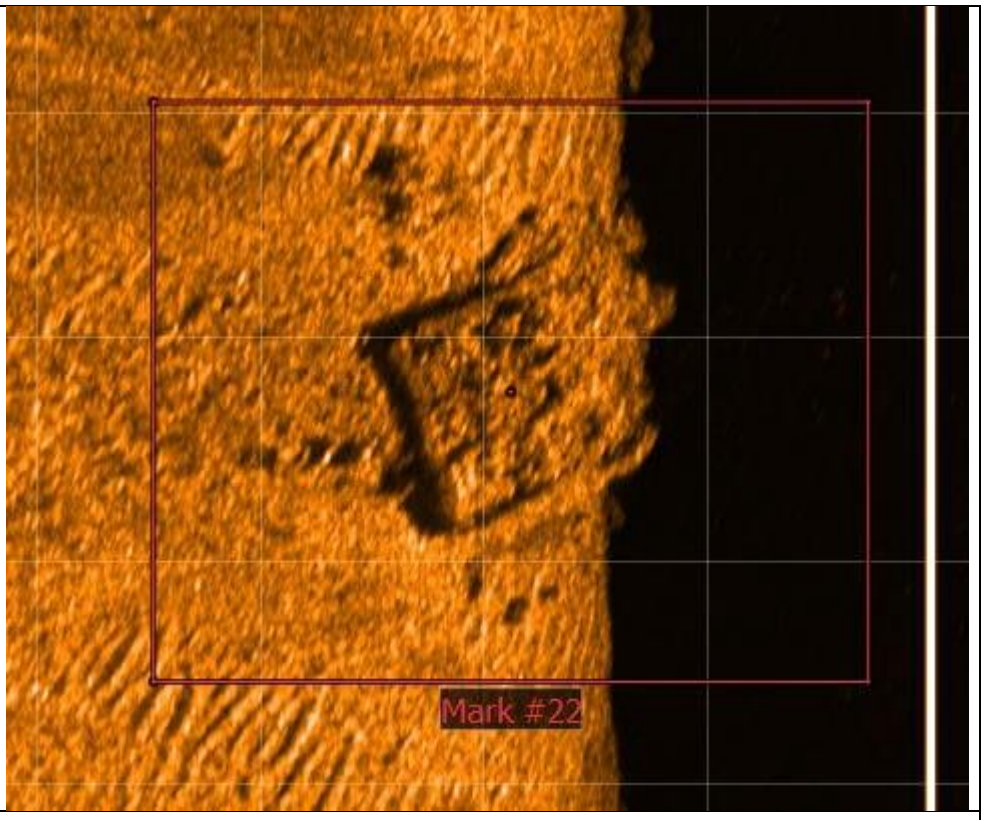


Рис. 15. Объект 8. Съемка ГБО 2025 года.



Рис. 16. Подпяточный камень.

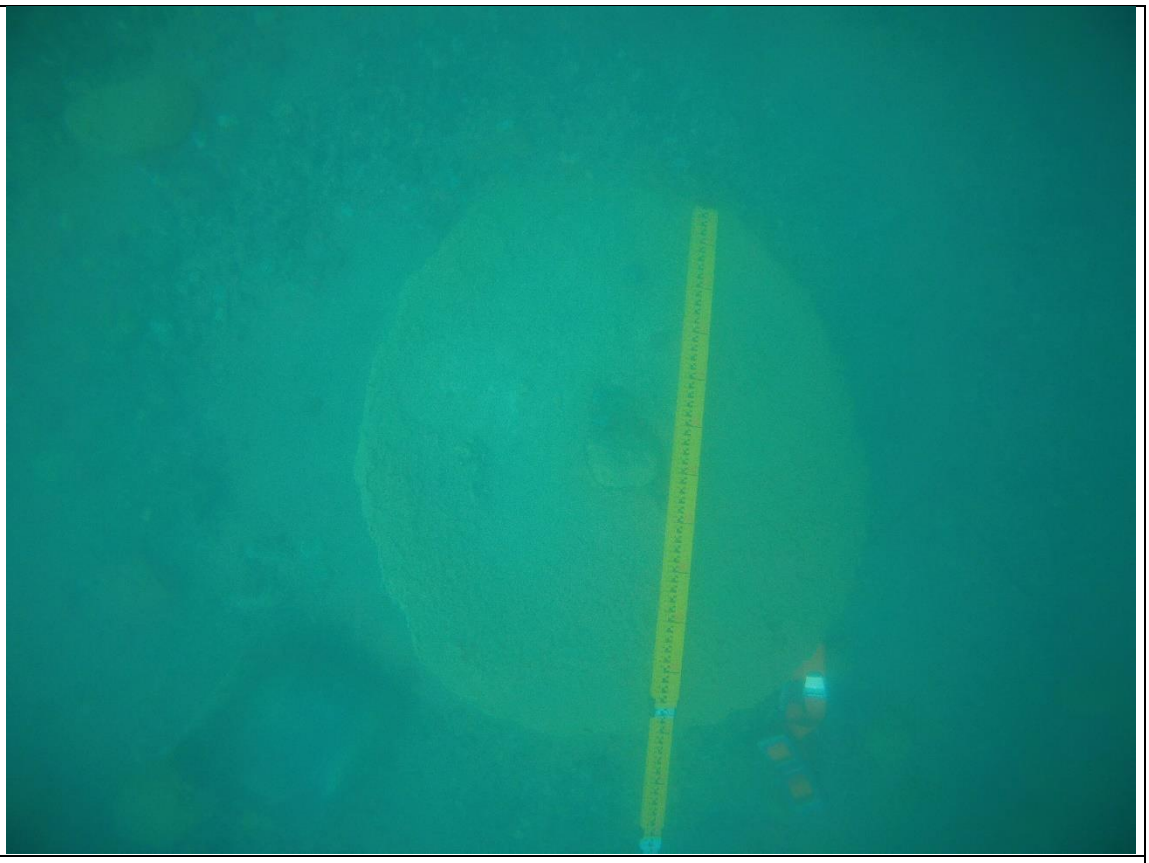


Рис. 17. Одиночный жернов.



Рис. 18. Кольцевая структура объекта 7.

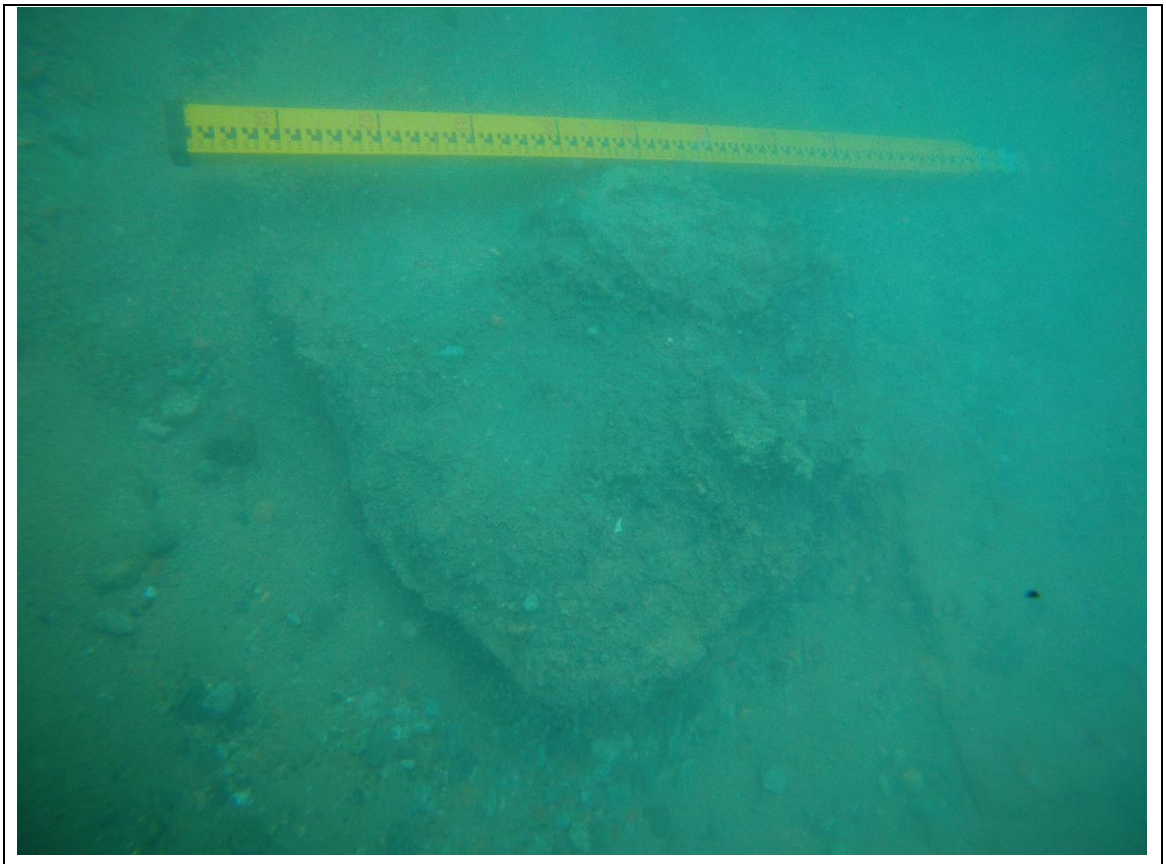


Рис. 19. Участок сохранившегося культурного слоя. Место отбора образцов.

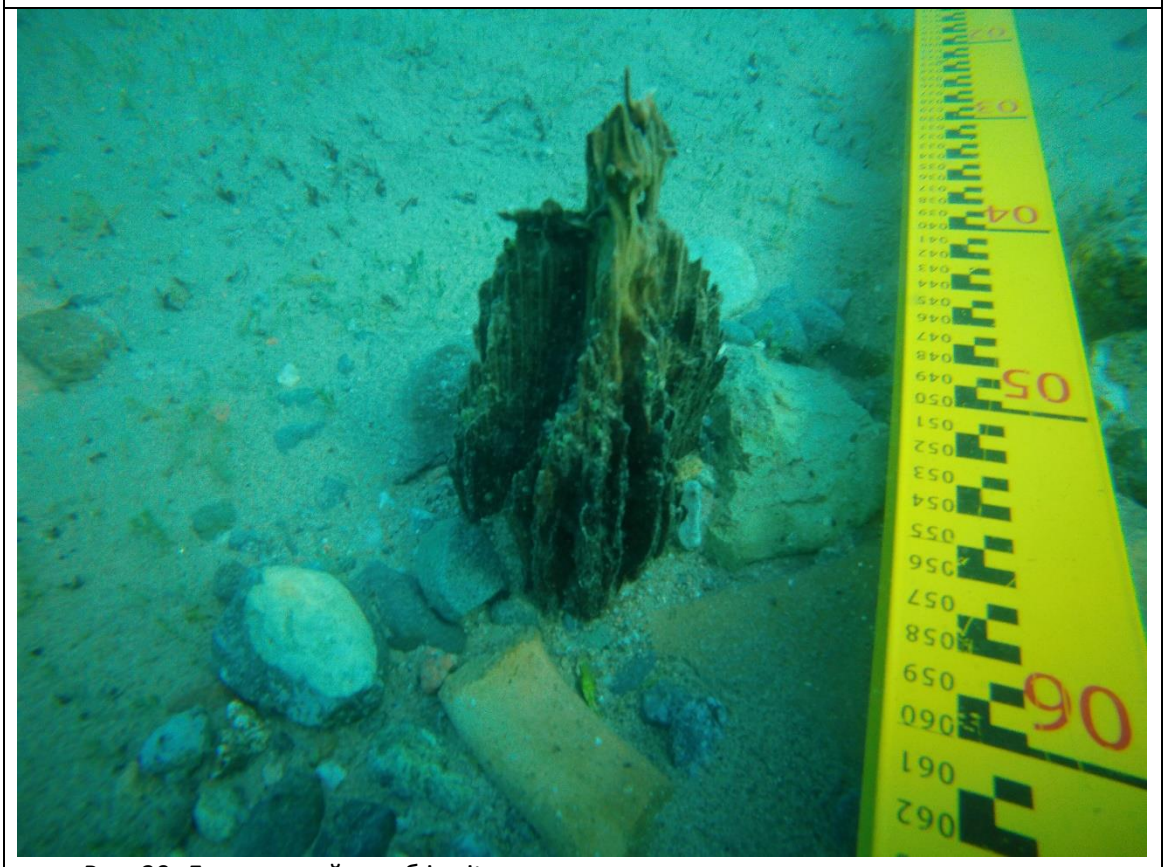


Рис. 20. Деревянный столб in situ



Рис. 21. Венчик большого хума. Рабочий момент.



Рис. 22. Фрагмент тандырной крышки на дне in situ.