



Problemy istorii, filologii, kul'tury
2 (2022), 53–86
© The Author(s) 2022

Проблемы истории, филологии, культуры
2 (2022), 53–86
©Автор(ы) 2022

DOI: 10.18503/1992-0431-2022-1-76-53–86

ЗАГАДКИ ЧОКРАКА

В.К. Герасимов¹, В.А. Дикарев², А.А. Масленников³

¹ *Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, Москва, Россия*

² *Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*

³ *Институт археологии РАН, Москва, Россия*

¹ E-mail: vladger@mail.ru ² E-mail: dikarev@rambler.ru ³ E-mail: iscander48@mail.ru

ORCID: 000-001-8247-010X ORCID: 000-0001-9936-9761 ORCID: 000-001-8292-1572

Аннотация. В 2020–2021 гг. в обрыве западного берега мыса, расположенного в южной части Чокракского озера, в непосредственной близости от раскопа большой античной усадьбы IV–I вв. до н.э. были выявлены остатки крупной стены. Она имела в ширину до 2,4 м и прослежена в длину, в сторону озера не менее чем 17 м, а, скорее всего, и больше. По сопутствовавшим немногочисленным находкам время её строительства можно отнести к самому началу III в. до н.э. По всей видимости, аналогичная стена существовала и на восточном склоне мыса. Очевидно, они являлись продолжением укреплений усадьбы на нижних террасах мыса, в настоящее время почти совершенно затопленных озером. Менее вероятно, что обе стены как-то были связаны с добычей соли и лечебных грязей ещё в древности. Вместе с тем, в стратиграфии западного раскопа была зафиксирована «аномалия», объяснимая лишь временным значительным (до 2 м) подъёмом уровня озера, вероятно уже в позднеантичное или раннесредневековое время. В любом случае – это весомый повод для дальнейших палеогеографических и археологических изысканий в области динамики уровней воды и берегов Азовского моря в античности и средневековье. В этой связи с статье рассматриваются некоторые свидетельства античных авторов, в том числе терминология, а также их соотношение с новыми археологическими и палеогеографическими палеоэкологическими) реалиями.

Ключевые слова: Крымское Приазовье, археология, палеоэкология, письменные свидетельства, Чокракское озеро, строительные остатки, хронология.

Данные об авторах: Владимир Константинович Герасимов – доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник ИФХЭ им. А.Н. Фрумкина РАН; Василий Александрович Дикарев – научный сотрудник НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; Александр Александрович Масленников – профессор, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий Отделом полевых исследований ИА РАН.

Статья подготовлена в рамках проекта «Причерноморская и Центрально-Азиатская периферия античного мира и кочевнические сообщества Евразии: на перекрёстке культур и цивилизаций» № НИОКТР 122011200269-4.



Рис.1. Поселения в Крымском Приазовье: 1 – Казантип-западный; 2 – Золотое-берег; 3 – бухта Широкая (Омега), Генеральское-западное (юго-западный склон); 4 – Салачик; 5 – Сиреневая бухта; 6 – Полянка (бухта Радости); 7 – Чокракский мыс; 8 – мыс Зюк (Зенонов Херсонес).

Fig. 1. Settlements in the Crimean Azov region: 1 – Kazantip-zapadnoe; 2 – Zolotoe-bereg; 3 – Shirokaya Balka (Omega), Generalskoe-zapadnoe (southwestern slope); 4 – Salachik; 5 – Sirenevaya Bukhta; 6 – Polyanka (Bukhta radosti); 7 – Cape Chokrak; 8 – Cape Zyuk (Zenonov Chersonese).

В каждой области научного поиска, как известно, есть «вечные» темы, к которым обращаются бесчисленное число раз. В археологии Северного Причерноморья это вопросы хронологии и интерпретации памятников и отдельных категорий находок. В геологии – динамики колебаний уровней суши и водных поверхностей в каком-то из регионов и «вообще». Относительно «относительно» недавнего прошлого (поздний голоцен) обе эти науки просто обречены взаимодействовать и, естественно, взаимодействуют. При этом могут «вмешаться» и иные «действующие лица», то есть научные дисциплины. Пример тому – всё нижеизложенное. Итак, речь пойдёт о районе Чокракского озера и сопредельного Крымского Приазовья, вернее, новых и, отчасти, прежних археологических находках и сопутствовавших геологических объяснениях или, если угодно читателю, – наоборот. Ведь ни для кого не секрет, что современная археология, в частности античная, оперирует значительно более разработанной, дробной и точной хронологией, нежели «безмолвные» геологические слои.

Начнём с того, что южное побережье Азовского моря чрезвычайно богато различными античными памятниками, исследование которых в последние полвека ведётся весьма интенсивно и плодотворно. Это же касается и ряда палеоэкологических аспектов. Так совершенно очевидно, что здесь имели место как природные, так и антропогенные факторы влияния. Среди первых – назовём сейсмизм, некоторые геологические особенности строения суши, характер водных источников, динамику уровней и степени солёности прилегающих водоёмов, прежде всего, самого Азовского, да и Чёрного морей, а также прибрежных озёр, климат, роза ветров и др.¹

¹ Масленников 2007, 184–187.



Рис. 2. Чокракское озеро. Космосъёмка.

Fig. 2. Chokrak Lake. Space photography.

Но обратимся непосредственно к теме наших изысканий, ограничившись в первой части повествования более или менее краткой информацией, поскольку подробно о соответствующих археологических «артефактах» один из авторов уже опубликовался²

Чокракское солёное озеро – одно из примечательных во многих отношениях природных объектов находится на севере Керченского п-ова в т.н. Крымском Приазовье (Караларские степной и прибрежный районы) (рис. 1–2). Оно образовалось благодаря отделению части лимана (морского залива) песчаной пересыпью. Однако, когда именно это произошло, и было ли единоразовым или периодическим – точно не известно. В любом случае это имело место после появления самого Азовского моря, то есть по геологическим «меркам» совсем недавно (согласно одному из «вариантов» расхожей гипотезы о Черноморском потопе – около 5600 г. до н.э.): – уже на памяти некоего местного населения. Впрочем, попутно отметим, что смутные воспоминания о времени, этому предшествовавшему или какие-то реальные «обстоятельства» (Боспор Киммерийский/Керченский пролив есть устье реки Танаиса/Дона, а Азовское море/Меотида – приустьевый лиман реки Танаис), а также случаи смешения понятий «залив» и «озеро» прослеживаются в соответствующей античной письменной традиции³ Название Чокрак в переводе с крымско-татарского означает «родник». И, действительно, вблизи озера ещё

² Масленников 2022.

³ Подосинов 2019, 309–329.



Рис. 3. Мыс «Южный» Аэрофотосъёмка.

Fig. 3. Cape “Yuzhny” Aerial photography.

некоторое время назад насчитывали до 5 родников. Озеро в настоящее время занимает овальную котловину шириной около 3–4 км, возникшую на месте обширного грязевулканического поля, и окружено возвышенностями высотой до 100 м (рис. 2). Максимальная глубина его в обычных условиях всего 1,5 м. Северная часть отделена от бухты «Морской пехоты» Азовского моря песчано-ракушечной пересыпью, досыпанной и укрепленной гравием относительно недавно. Наибольшая ширина её 150 м, минимальная 30–50 м. Берега озера местами высокие – до 14 м, в основном обрывистые, сложенные известняками, мергелями и глинами и прорезанные подступающими к котловине балками. В северной, южной и юго-западной его части у подножия коренного берега протянулись песчано-ракушечными «пляжи». Озеро пополняется морскими (фильтрация морских вод через упомянутую пересыпь), подземными (родниковыми) водами, а также после дождей и в период снеготаяния стекающими с соседних холмистых гряд водными потоками. В него впадают также небольшие ручьи из близлежащих серных источников хлоридно-сульфатного типа. Соленость рапы Чокракского озера колеблется от 250

до 320 промилей. На дне находится толстый (2–3 м) слой вязкого, насыщенного солями ила. В сухой период года на берегах и отмелях озера наблюдается выпадение самосадочной соли. К озеру подходят маловодные балки: Бабчикская и Чумная (с юга), Кезинская (или Чокракская) (с востока) и Мысирская с запада. До 1917 г. около дер. Мама Татарская (на северо-восточном берегу озера, близ имения местного помещика А.А. Дирина) существовала небольшая грязелечебница. Ни то, ни другое строения не сохранились. Зато с начала XIX в., а, может быть, и ранее, вплоть до Великой Отечественной войны здесь действовал солевой промысел. Чокракское озеро подвержено периодам большего или меньшего обводнения и обмеления. На ряде топографических карт XIX в. видны не только постоянная пересыпь, но и четыре мыса – на северо-западном, северо-восточном и южном берегах. В настоящее время их три: два на северном берегу и один, самый длинный – на юго-востоке водоема (на картах Ростреестра 2020 г. – мыс «Южный») (рис. 3). В засушливые летние периоды в значительной степени обнажаются прилегающие к нему (мысу) и берегу у его основания участки дна озера, вплоть до их полного пересыхания. Немного восточнее этого мыса в озеро впадает небольшая речка, сейчас – фактически ручеек. Её устье еще в XIX в. было расположено непосредственно у основания мыса. На картах 1938–1941 и 1955 гг. отмечена дамба, перегораживавшая эту речку у места ее впадения в озеро и досыпанная в 1950–х гг.; в результате чего образовался пресноводный водоем (6-й Багеровский ставок). При этом устье речки сместилось восточнее и в летние месяцы плохо прослеживается. Непосредственные окрестности озера свободны от постоянной застройки, плотно задернованы полевым разнотравьем, не подвергаются распахке, но используется под выпас скота. Мыс «Южный», о котором, собственно, и пойдет в основном речь, довольно узкий (сужается к северу) и протяженный, с относительно ровной, с общим уклоном (перепад высот до 1,5–2,5 м) к северу поверхностью. Она местами нарушена раскопами разных лет и неглубокими естественными овражками-вымоинами (три – с западной части мыса, две с восточной) (рис. 3–6). Мыс имеет достаточно крутые вверх и более пологие вниз береговые обрывы, высотой до семи-восьми метров. В целом, восточный склон более пологий, протяженный и плотно задернованный. В его южной части имеет место как бы вторая береговая терраса. С западной и отчасти восточной (от середины до северной оконечности) сторон мыса его склоны песчанно – осыпные, без растительности. В двух-трех местах в осыпях восточного склона зафиксированы значительные скопления (трудно сказать, природного или искусственного происхождения) различных раковин морских моллюсков, в том числе устриц, мидий, «гребешка». Особо отметим, что некоторые из них теперь в близлежащих водоёмах и на пляжах не встречаются. Скорее всего, однако, это те же «карангатские» отложения морской фауны, которые были описаны ещё П.В. Фёдоровым на восточном и западном мысах Чокракского озера в его монографии, посвящённой четвертичной геологии Черноморского побережья⁴ Упомянутые склоны мыса переходят в его береговую линию шириной 3–7 м (прибрежная терраса) и далее – в полностью пересыхающее в жаркий летний период плотное илистое дно озера, на нескольких десятках метров от берега покрытое слоем выступившей соли.

⁴ Фёдоров 1978.

Республика Крым,
Ленинский район,
Багеровское с/п
Объект археологии
«Поселение «Чокракский мыс»».
Топоплан.

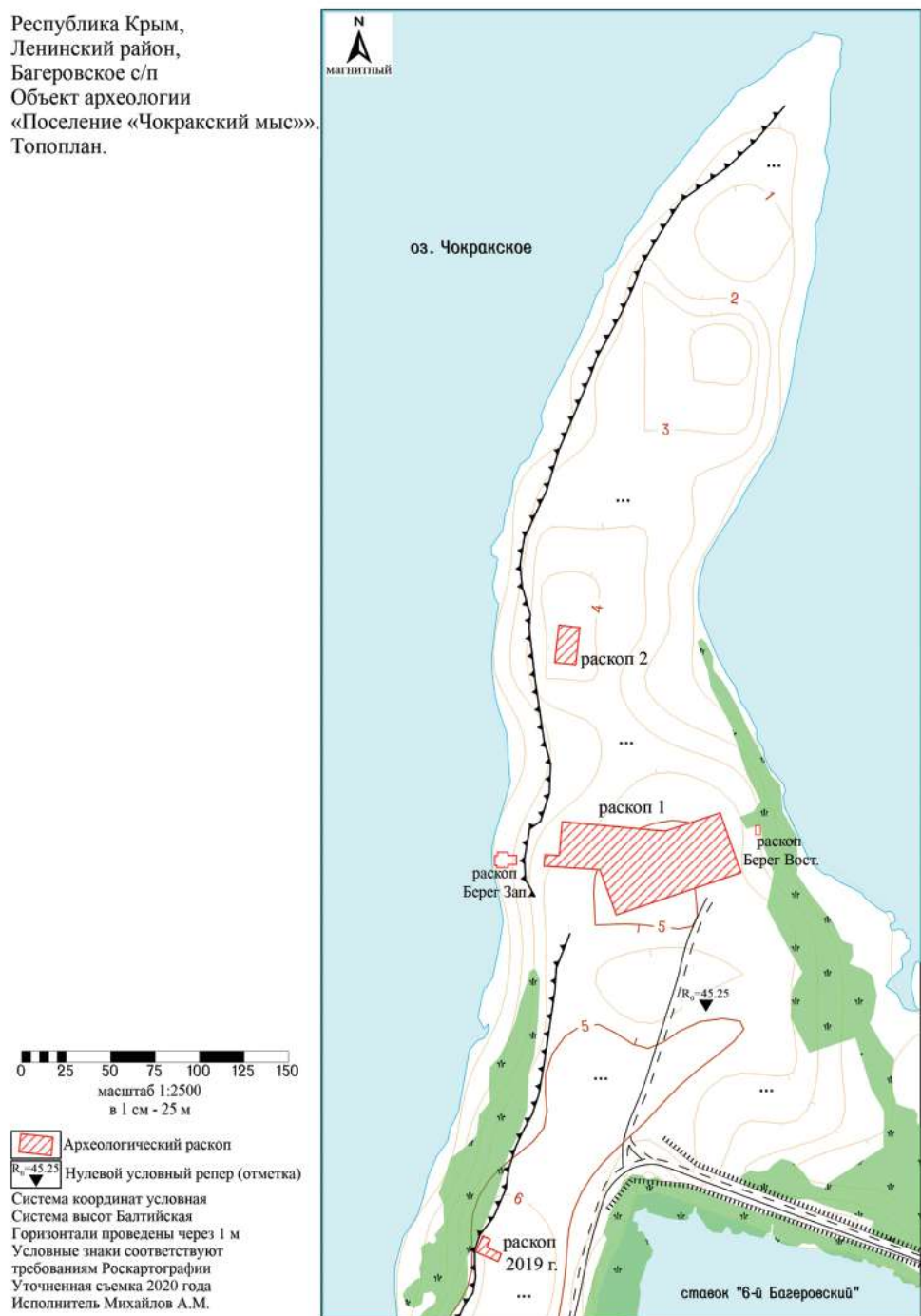


Рис. 4. Мыс «Южный» Топо-схема.

Fig. 4. Cape "Yuzhny" Topo-scheme.



Рис. 5. Мыс «Южный». С раскопами разных лет. Вид с юга.
Fig. 5. Cape "Yuzhny". Excavations of different years. View from the south.

Подъемный материал в виде фрагментов античной керамики встречается на мысу и под ним, особенно в его южной части почти повсеместно. В последнем случае она вся «изъедена» солью. С обеих сторон мыса в ряде мест у берега за линией уреза воды видны скопления крупных и средних камней неясного происхождения. Собственно античное поселение (усадьба) располагалось примерно в 150 м к северу от западного края упомянутой плотины, на продолговатом (с востока на запад), задернованном возвышении (высотой до 1,5 м), размером примерно 80х30 м (рис. 4–6). Практически всё это пространство было «охвачено» раскопками 1986–1998 и 2020–2021 гг. (см. соответствующие отчеты ВКАЭ ИА РАН.) Но, как выяснилось (см. ниже), культурные напластования и даже некие строения того же времени присутствовали к северу и югу от основного раскопа, и даже местами у подножья склона мыса. Непосредственно к югу от холма-возвышения, как бы параллельно ему, хорошо заметно искусственное углубление (ров), переходящее на западе в неглубокую, но достаточно широкую вымоину – овраг. А примерно в 35 и 90 м к северу от основного раскопа в 1997 г. были разбиты два (5х5 и 10х20 м) существенно меньших. В том же направлении, вплоть до оконечности мыса, на поверхности (в направлении с востока на запад) заметны многочисленные параллельные (с промежутком от 5 до 10 м) прямые земляные валообразные возвышенности высотой 0,2–0,3 м и шириной до 1 м, явно искусственного происхождения.



Рис. 6. Мыс «Южный». Вид сверху. Слева – раскоп «Стена, западный склон».

Fig. 6. Cape “Yuzhny”. View from above. On the left is the excavation site “Wall, western Slope”.



Рис. 147

Рис. 7. Схема строительных остатков на раскопе в центральной части мыса «Южный».

Fig. 7. Scheme of construction remains at the excavation site in the central part of Cape Yuzhny.

Аналогичные «валики» видны и в юго-западной части мыса, на расстоянии примерно до 150 м от раскопанной «усадьбы». По-видимому, это «следы» древних землеустроительных работ: стенки-огradки на виноградниках, «траншеи» и «межи» садов и огородов. В юго-восточной части мыса верхний слой грунта (и культурный слой) был, как уже писалось, снят при строительстве насыпи плотины.

На основном раскопе (около 2000 м²) были открыты хорошо сохранившиеся строительные остатки солидного усадебного комплекса, культурные напластования и иные объекты, относившиеся к трём (с перерывами) строительно-хронологическим периодам, начиная с последней четверти VI и по конец последней четверти I в. до н.э. (рис. 6–7)⁵. Кроме того, примерно в 180 м к югу на площади 100 м² были раскопаны строения IV–III вв. до н.э. предположительно хозяйственно-производственного назначения. На мысу и вблизи него помимо античного встречался подъемный материал от каменного века до нового времени, а на обнажениях вдоль береговой линии всего озера было зафиксировано ещё 14 местонахождений каменных артефактов. В ближайших, особенно юго-восточных окрестностях озера выявлено и частично исследовано, по крайней мере, четыре памятника античного времени и развалины деревень и хуторов XVIII–XX вв.

Но обратимся, наконец, к нашей теме. В сезоны 2020–2021 гг. непосредственно под основным раскопом к западу, у берега озера были открыты остатки солидной стены (рис. 8–10) и небольшие участки непо потревоженного осыпью и размытыми культурного слоя. Мощностъ археологических и чисто геологических напластований, которые отражали не только специфику склона, но и целый ряд локальных геолого-морфологических особенностей и даже феноменов, достойных отдельного рассмотрения (см. ниже), составляла здесь от 0,3–0,35 м (на западе) до 1,7/1,8–2,2 м (в центре и на востоке). Стена строилась тут явно с учетом и того, и другого. Она была возведена в технике иррегулярной, двухрядной, трёхслойной кладки из относительно крупных (0,72х0,38х0,46 м; 0,84х0,5х0,28 м и т.п.), необработанных, но в некоторых случаях специально обколотых камней местного известняка, уложенных наиболее ровными (плоскими) сторонами наружу в кладке фасов стены, в закладе калитки, а также в оформлении её входа с севера (торцовые части стены). В основном же это средние (0,34х0,42х0,56 м; 0,44х0,31х0,38 м и т.п.) и мелкие камни, использованные с применением раствора земли и светло-коричневой глины. Выявленная «доподлинно», т.е. на суше длина стены (в направлении почти точно с запада на восток) составляет около 7 м. Ширина 2,3–2 м. Сохранившаяся высота 0,52–0,72 м (на востоке), 0,96–1,2 м (в центре), около 0,22–0,46 м (на западе) и 0,55, 0,68 и 0,72 м (по восточному её торцу). Толщина заложенного прохода (калитки) 1,52–1,56 м, а высота около 0,7–0,96 м. Фасы (без учета района калитки) относительно ровные и вертикальные. Большой разницы в их внешнем виде и характере материала на севере, юге и даже востоке (торец стены) нет. Основание стены располагалось относительно ровно, но с заметным, особенно на восточном участке, общим уклоном к западу. В целом же, соответствующий перепад «высот» достигал 0,8 м. В восточной части стены (почти до калитки) её основание лежит на достаточно толстом (до 0,4–0,45 м) слое

⁵ Масленников 1998, 111–114; 2010, 14–20.



Рис. 8. Раскоп «Стена, западный склон». Вид с запада.
Fig. 8. Excavation site “Wall, western slope”. View from the west.



Рис. 9. Раскоп «Стена, западный склон». Ближний план.
Fig. 9. Excavation site “Wall, western slope”. Close plan.

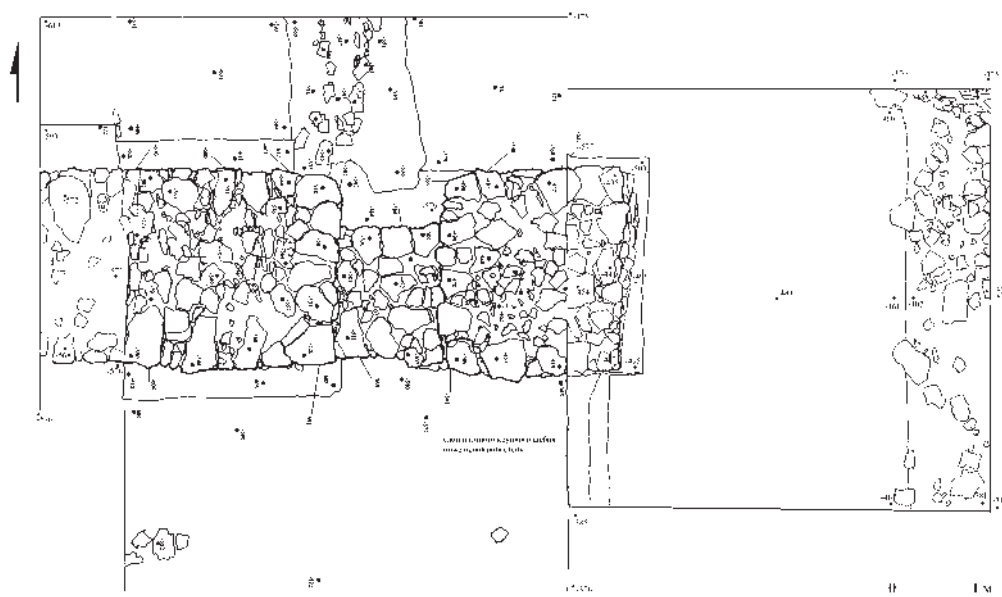


Рис. 10. Раскоп «Стена, западный склон», план.
Fig. 10. Excavation site “Wall, western slope”, plan.

тёмно-серого, рыхлого и влажного грунта с включением фрагментов керамики, отдельных костей животных и раковин моллюсков. Западнее, насколько это удалось проследить, — на тонком (до 0,08 м) «горизонте» такого же грунта, переходящем в плотную супесь и (фактически уже под водой, грязью и илом) вязкую, серую и сырую глину. Торцовая часть стены примыкала к специально немного (на 0,22 м) заглублённому и почти вертикально «подрезанному» материковому грунту: сначала плотному глинистому, затем ещё более твёрдой (коренной) материковой породе (галька со щебнем). В 2–2,1 м от восточного угла стены в ней выделялся аккуратно и плотно заложенный проход шириной 1,2 м. Торцовые камни у входа в него с севера заметно стёсаны, как бы «закруглены». Уровень основания этого заклада (характер камней тот же в принципе, что и у стены, но внизу использован один прямоугольный обработанный блок, порог?) немного (до 0,15 м) выше, чем у сопредельных участков стены. При этом калитка была заложена почти «под лицо» с внешней (южной) стороны, а с внутренней — с «проёмом» глубиной 0,52–0,56 м. С севера именно сюда подходил относительно ровный слой (до 0,15 м толщиной) плотной супеси и мелкого щебня с включением мелких же фрагментов керамики и раковин (вымостка-трамбовка или дорога?) шириной не менее 2 м. К востоку, вверх по очень крутому склону мыса, стена не продолжалась и, следовательно, с оборонительной стеной наверху мысу непосредственно не соединялась (хотя они находились на одной линии), что, впрочем, было естественным с учётом упомянутой крутизны склона. Магнитометрическая разведка (С.Л. Смекалов) и предва-

рительные промеры щупом показали, что к западу (в озеро) стена продолжалась не менее чем на 10–16 м, а, может быть, и до 30–32 м на глубине от 0,01 до 1,2 м.

Логично было бы предположить, что нечто подобное (стена) имело место и на восточном, как уже отмечалось, более пологом и протяжённом склоне мыса, продолжая тем самым соответствующую часть вышеописанных укреплений усадьбы. Неоднократные осмотры и геофизическая разведка явных признаков таковой не выявили, но зачистка плотного скопления больших камней у самого края склона, в густых зарослях камыша показала наличие очевидных остатков (торец) некоей кладки шириной 2,8 м, причем именно в том направлении, что и ожидалось. Напомним, что здесь, в отличие от противоположного склона, у основания мыса ещё несколько десятилетий назад располагалось русло небольшой речушки, впадавшей в озеро и ныне перегороженной упомянутой плотиной. Не исключено, что эта «особенность» существовала и в древности, и как-то учитывалась строителями усадьбы. Более полную характеристику восточной стены мы пока дать не можем. Тем не менее, некоторые рассуждения «общего плана» уже представляются не лишёнными оснований.

Итак, мы имеем дело с неким весьма значительным и в то же время загадочным новым объектом на ранее исследованном памятнике. И первое, из только что сказанного, обуславливается несколькими обстоятельствами, вернее вопросами: каковы полные размеры выявленных стен, их датировка и назначение. Окончательная длина западной стены, в отличие от её ширины, остаётся неясной (см. выше). Она нигде в отличие от части строений собственно усадьбы не перекрыта напластованиями позднее раннеэллинистического времени. Нет даже отдельных соответствующих находок. Культурный слой под стеной и рядом с ней содержал керамику (в подавляющем большинстве – амфорный бой) IV – первой четверти/трети III в. до н.э. При этом его вовсе нельзя охарактеризовать, как зольно-мусорный, сброшенный с обрыва. Иными словами, он сформировался «на месте», внизу. Когда же строилась эта стена? В конце первой трети III в. до н.э. или несколько ранее (не ясно насколько). Но теоретически возможен и вариант с датировкой: начало второй половины I в. до н.э. (время возрождения и кардинальной перепланировки усадьбы).⁶ В этой же связи достойно внимания, что восточный участок собственно оборонительной стены усадьбы, появившийся на заключительном этапе её бытования, по своим характеристикам (ширина около 2,8 м, использование во внешних рядах кладки, главным образом, относительно небольших и далеко не всегда плоских камней, неплотная забутовка, отсутствие цоколя) гораздо более походит на открытую стену (стены?) нежели западный (более ранний) участок основных укреплений «наверху». В любом случае, очевидно, что упомянутый проход-калитка был заложен в самый последний период её функционирования, не исключено, ввиду некоей опасности.

Не столь очевиден и ответ на последний вопрос. Казалось бы, всё ясно: это нижний (на нижней террасе) участок (участки) оборонительной линии усадьбы. Вернее – укрепления, прикрывавшие подход к ней снизу, с запада и востока. Однако было высказано мнение, что, по крайней мере, западная стена являлась моллом её пристани. (В полутора-двух десятках метров к югу от неё действительно

⁶ Масленников 2010, 17–20.

имелся естественный (?), более или менее пологий подъём в виде оврага-вымоины, переходившей, как отмечалось выше, в оборонительный ров и удобный для подхода к воротам усадьбы.) Примеры такого рода сооружений даже в Приазовье нам хорошо известны. Например: мол около усадебного комплекса Казантип – западный (рис. 1, № 1)⁷. Он был прослежен в длину на 13,5 м (от берега мыса до скалы – островка) при ширине 3,3 м и сохранившейся высоте до 1,4 м. Нечто подобное до сих пор заметно в море в западной части мыса Зюк и к югу от поселения Золотое-берег (см. подробнее ниже). Наверняка, искусственные причалы существовали близ других античных городищ рассматриваемого региона: ведь морские промысел и торговля, да и просто контакты по морю были неотъемлемой частью жизни и быта их обитателей. Правда, в «нашей» стене, как-то некстати, имелся проход-калитка, через которую носить груз и просто ходить было совсем неудобно. Да и относительно судоходства на Чокракском озере в древности есть сильнейшие сомнения. Хотя...

Ещё более фантастическое предположение вытекает, как раз из только что сказанного. По озеру и тогда не плавали, а вот целебную грязь и соль добывали. И эта стена служила своего рода «дорогой», с помощью которой было удобно делать и то, и другое, используя потом эти продукты «на месте» или отправляя «куда следует». Ещё Плиний Старший писал: «На Таврическом полуострове в городе (правильнее на наш взгляд переводить: «общине», «посёлке») Парасин есть земля, с помощью которой излечиваются любые раны» (Pl. NH. II. 210, пер. Б.А. Старостина). Все комментаторы склоняются к тому, что и Плиний, и Клавдий Птолемей (III. 6. 5 – «город» Пароста) имели в виду район современного Сакского озера с его давно и широко известными грязевыми источниками и лечебницами. Но среди таковых вполне могло быть и Чокракское озеро. Выше уже упоминалось о местной грязелечебнице. По своим медицинским качествам, по мнению всех специалистов, грязи отсюда ничем не уступают Сакским. А, значит, должны были формироваться схожим образом, при тех же условиях и за такое же примерно время. То есть, довольно давно, в условиях мелководья, при подпитке водой, как из моря (Чёрного или Азовского), так и окрестных минерализованных источников и т.п. Следовательно, Чокракское озеро/залив уже в эпоху античности, а, скорее всего, и ранее было мелководным, и вряд ли судоходным. Что до соли, то об её добычи в Крыму (близ Херсонеса), основываясь на информации до начала I в. н.э., упоминал Страбон (Strab. VII. 4. 7). К соляному промыслу в окрестностях Керчи (в том числе на Чокракском озере?), напомним, был причастен в начале XIX в. Поль Дюбрюкс – «отец» российской антично-скифской полевой археологии⁸. Таковая (добыча соли) велась тут вплоть до ВОВ. Попутно отметим, что первым о добычи соли в северопричерноморском регионе (устье реки Буга – Борисфена) писал ещё почти на 500 лет раньше Страбона Геродот (Herod. IV. 53).

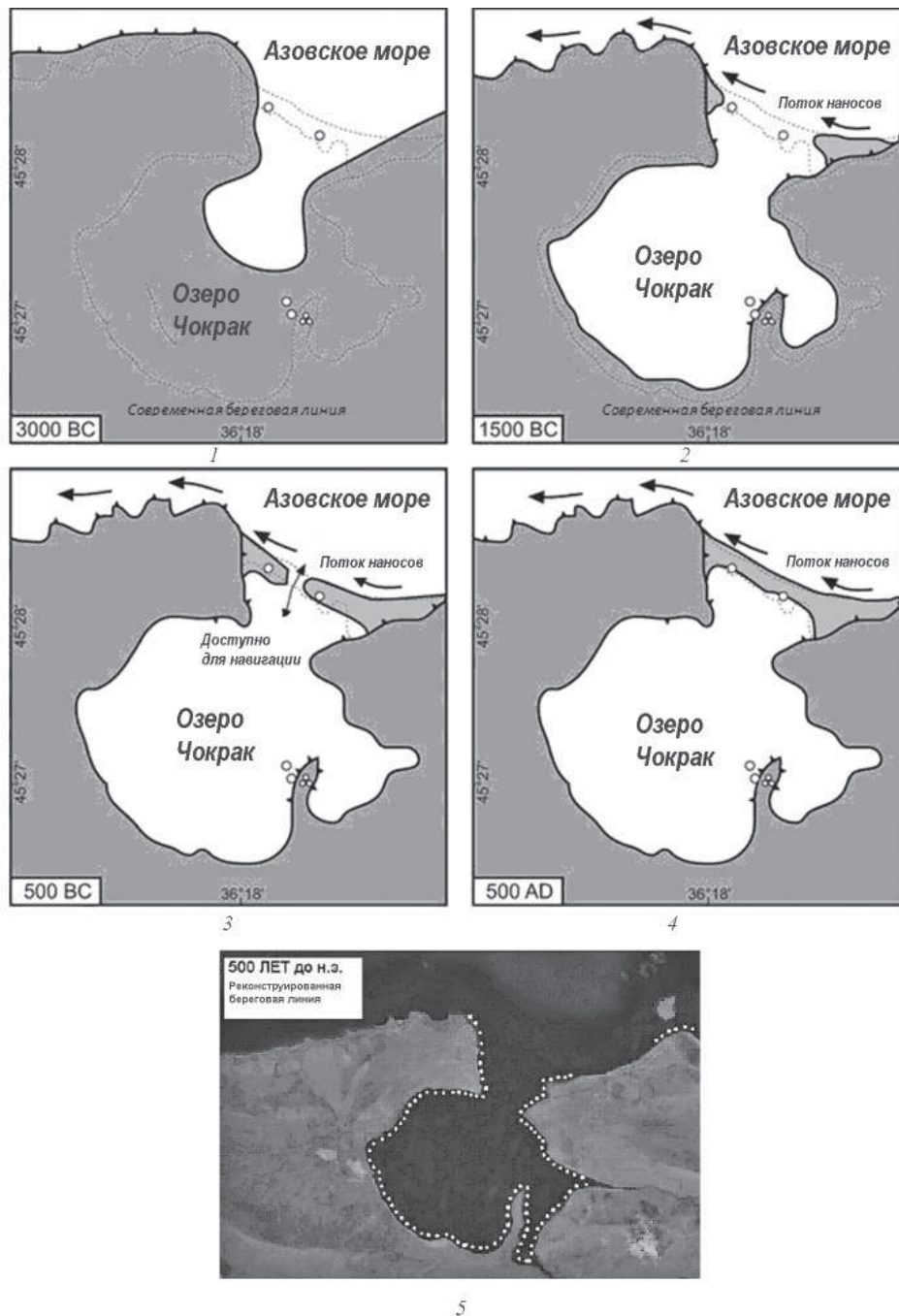
Итак, начальный вариант интерпретации данной постройки (стен) представляется всё же предпочтительнее, хотя и тут есть сомнения, и вопросы. Первый – её упомянутые размеры и связь с раскопанными укреплениями на мысу. Строго говоря, они различаются по некоторым параметрам, хотя, как уже отмечалось, их трассы в обоих направлениях совпадают. Западная оборонительная стена

⁷ Масленников 2010, 213–215, рис. 193–195.

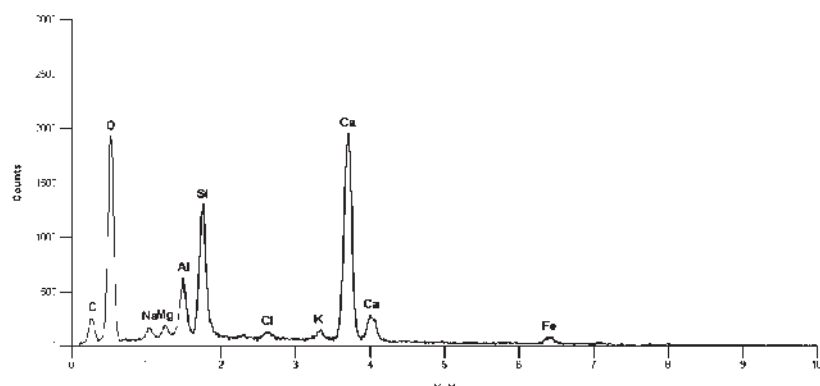
⁸ Тункина 2002, 146–147.

собственно усадьбы, правда, несколько шире (2,80–3,2 м) и, по крайней мере, у основания сложена в основном из больших и очень больших, в том числе относительно плоских известняковых глыб, куда более солидных, чем камни вновь выявленных стен. Завершение её у края мыса не сохранилось, но нет, как уже писалось, оснований утверждать, что обе стены соединялись «напрямую»: крутой склон мог быть просто специально сделан ещё более отвесным. А вот весьма значительная длина раскопанной к западу от мыса стены удивляет. Какой бы в итоге она не оказалась, совершенно очевидно, что большая её часть в настоящее время скрыта под грязью, илом и соляным раствором озера. Но ведь это настоящая кладка, а не некие деревянные «клетки-решётки», заполненные камнями, как это имеет место с изначально подводными участками подлинно морских и речных причалов. А значит, согласно самым элементарным правилам строительства, тем более фортификационного (а древние греки и римляне их очень хорошо знали и учитывали) камни основания стен старались укладывать на возможно более твёрдые и прочные «коренные» породы или слои, для чего рыли специальные траншеи и т.п. Всё это сделать не только под водой, но и на топком месте было просто невозможно даже при самых благоприятных условиях, включая наличие рабочей силы, временный отвод воды и т.п. Выходит, в момент строительства стены здесь со всей очевидностью была суша, да ещё какая «сухая» и протяжённая! В настоящее время ширина местного твёрдого «пляжа» не превышает тут 5 м. Разумеется, лето 2021 г. – вообще редкое исключение: волны озера плескались у самого основания склона мыса! Допустив упомянутую выше максимальную длину этой (западной) стены (о восточной – пока судить сложно), получим некое предназначенное для защиты пространство «нижней западной террасы» чуть ли не в 8 раз шире современного! И как оно использовалось и использовалось ли вообще? Подчеркнём, почти наверняка, аналогичным образом обстояло дело и на восточном склоне мыса, с той лишь разницей, что, здесь, как уже ни раз говорилось, ещё относительно недавно располагалось русло речушки, и вряд ли укрепления простирались далее её берега. Конечно, фланкировать центр усадьбы теоретически было вполне разумно, отсекая её по суше с юга «от моря до моря». Но зачем? Выше уже писалось, что собственно её застройка занимала относительно небольшую площадь в самой возвышенной части мыса, примерно: 90х15–20 м. Всё остальное – специально возделанные угодья: виноградники, сады, огороды. Они, конечно, и сами по себе имели большую ценность для её обитателей. Но могли также служить местом укрытия и убежища для скота и окрестного населения, если таковое было. И всё же, сомнения в целесообразности защиты этой территории остаются. Тем более, что одна из предполагаемых датировок рассматриваемых стен и, судя по раскопкам, время функционирования только что упомянутых угодий (IV–III вв. до н.э.) могут и не совпадать.

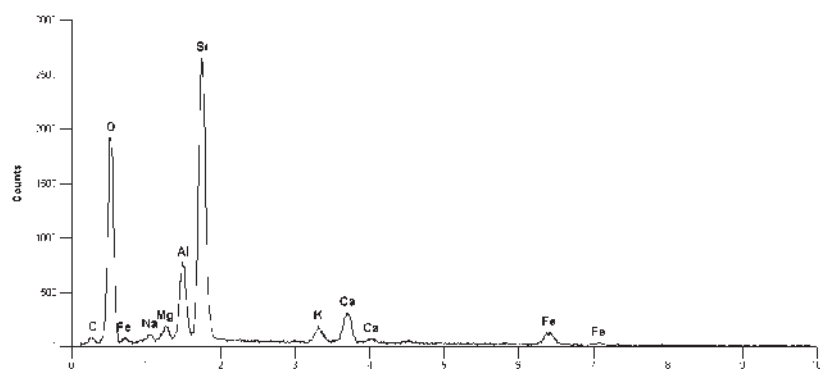
Так или иначе, но одно ясно: окружающий ландшафт был 2500–2000 лет назад иным. Очевидно, в античный период, вернее, тогда, когда строились оборонительные стены усадьбой (либо начало III, либо середина I в. до н.э.) на нижних террасах мыса уровень Чокракского озера, а, может быть, морского залива (следовательно, и Азовского моря – Меотиды) был заметно ниже современного. А как же иначе: ведь это сообщающиеся водоёмы. Но отсюда и дополнительные вопросы. Например: как же тогда по нему – озеру/лиману плавали и плавали ли вообще?



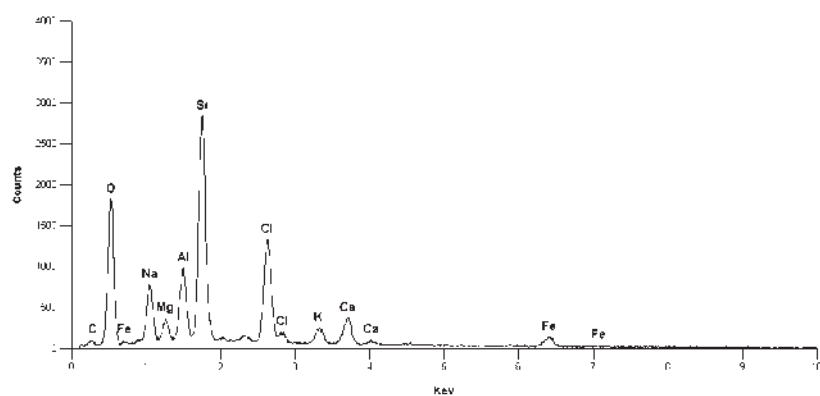
Илл. 1. 1–4 – Палеогеографическая реконструкция района озера Чокрак 3000 л. до н.э., 1500 л. до н.э., 500 л. до н.э. и 500 л. н.э. (для последней реконструкции, необходимо учитывать высыхание озера летом); 5 – Палеогеографическая реконструкция района озера Чокрак 500 л. до н.э.



А. Образец № 1

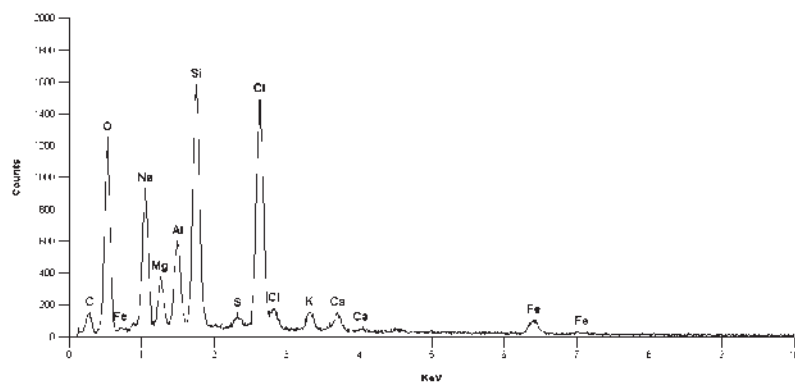


Б. Образец № 2

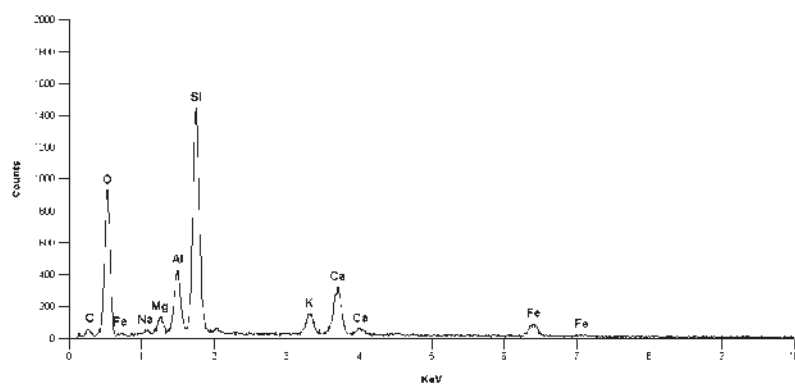


В. Образец № 3

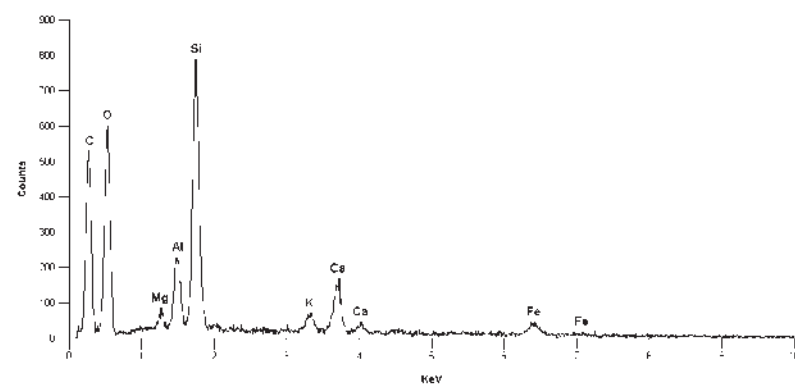
Илл. 2. Спектры характеристического рентгеновского излучения образцов № 1–3



А. Образец № 4



Б. Образец № 5



В. Образец № 6

Илл. 3. Спектры характеристического рентгеновского излучения образца № 4-6.

А ведь без этого обитателям данной усадьбы – боспорским грекам было никак нельзя! Иным была, надо думать, и характеристика этого водоёма в плане его солёности и т.п. Во всяком случае, упомянутые находки раковин моллюсков, в частности устриц, которые не могут обитать здесь в нынешних условиях, свидетельствуют в пользу этого. Вопрос только в хронологии и динамике всех этих процессов и явлений. Есть и другие, выявленные нашими недавними раскопками и иными наблюдениями факты и обстоятельства, которые ещё более запутывают здешнюю общую палеоэкологическую «картину». Что мы имеем в виду? А вот что. В 2012 г. вышла обстоятельная статья о палеогеографии Чокракского озера, написанная в соавторстве немецкими и российскими исследователями по результатам бурения на мысу «Южный» и на пересыпи озера.⁹ Бурение показало чередование морских и лагунных отложений в керне шурфов, и по данным радиоуглеродного и диатомового анализов были сделаны выводы о границах акватории Чокракского озера в различные временные эпохи, а также о морском или же озерном характере слагающих его фаций новейших отложений. В итоге было предложено четыре палеогеографических реконструкций для различных временных «срезов» (илл. 1, 1–4). Согласно им, уже к началу греческой колонизации Северного Причерноморья в VII–VI вв. до н.э. озеро достигло своих современных границ. В период первого расцвета поселений на Керченском полуострове (IV–III вв. до н.э.) оно, скорее всего, являлось полузакрытым водоёмом с небольшой протокой, соединявшей его с Азовским морем (Меотидой) и позволявшим навигацию на нём легких судов. Упадок рассматриваемого поселения на Чокракском мысу в выводах статьи связывался с «закрытием» пересыпи и превращением озера в солёный лиман. Но когда именно это имело место – авторы не уточняли (диапазон в 1500 и даже 500 лет для современных исторических реконструкций совершенно не оправдан), да и не могли этого сделать.

Однако данное представление о палеогеографии Чокракского озера не единственное. В частности, есть сомнения в скорости накопления наносов Чокракской пересыпи. Возможно её «закрытие» произошло значительно позже. В античное же время, точнее – в период существования поселения на Чокракском мысу (авторы вновь не уточняют дату), и, добавим, описываемых вновь открытых сооружений, пролив (протока) был намного шире (см. илл. 1, 5). В этом случае можно предположить, что в связи с замедлением подъема уровня моря, происходило заиливание озера, и оно становилось все более и более мелководным и недоступным для плавания даже легких судов. Этот фактор, вместе с осолонением источников пресной воды был, по-видимому, причиной «деградации» поселения на Чокракском мысу, хотя нельзя исключать чисто исторические и экономические факторы¹⁰ В любом случае, стены, уходящие ниже современного уровня озера и примыкающие к глиняному откосу мыса, дают нам новые данные, которые требуют пересмотра предложенной в указанной статье концепции эволюции озера в позднем голоцене. Но и это не всё.

«Бес», как известно, – в деталях. Именно на них, анализируя стратиграфию профилей раскопа 2020 г. в районе западной стене мы и обратили внимание. Позднее (в 2021 г.), что естественно с учетом рельефа местности и сезонно-погодных

⁹ Kelterbaum et al. 2012, 206–219.

¹⁰ Дикарев 2021, 88–89.



Рис. 11. Раскоп «Стена, западный склон» 2020 г. Профиль восточного борта. Вид с запада.
Fig. 11. Excavation site “Wall, western slope” 2020. Profile of the eastern side. View from the west.



Рис. 12. Раскоп «Стена, западный склон» 2020 г. Ближний план.
Fig. 12. Excavation site “Wall, western slope” 2020. Close plan.

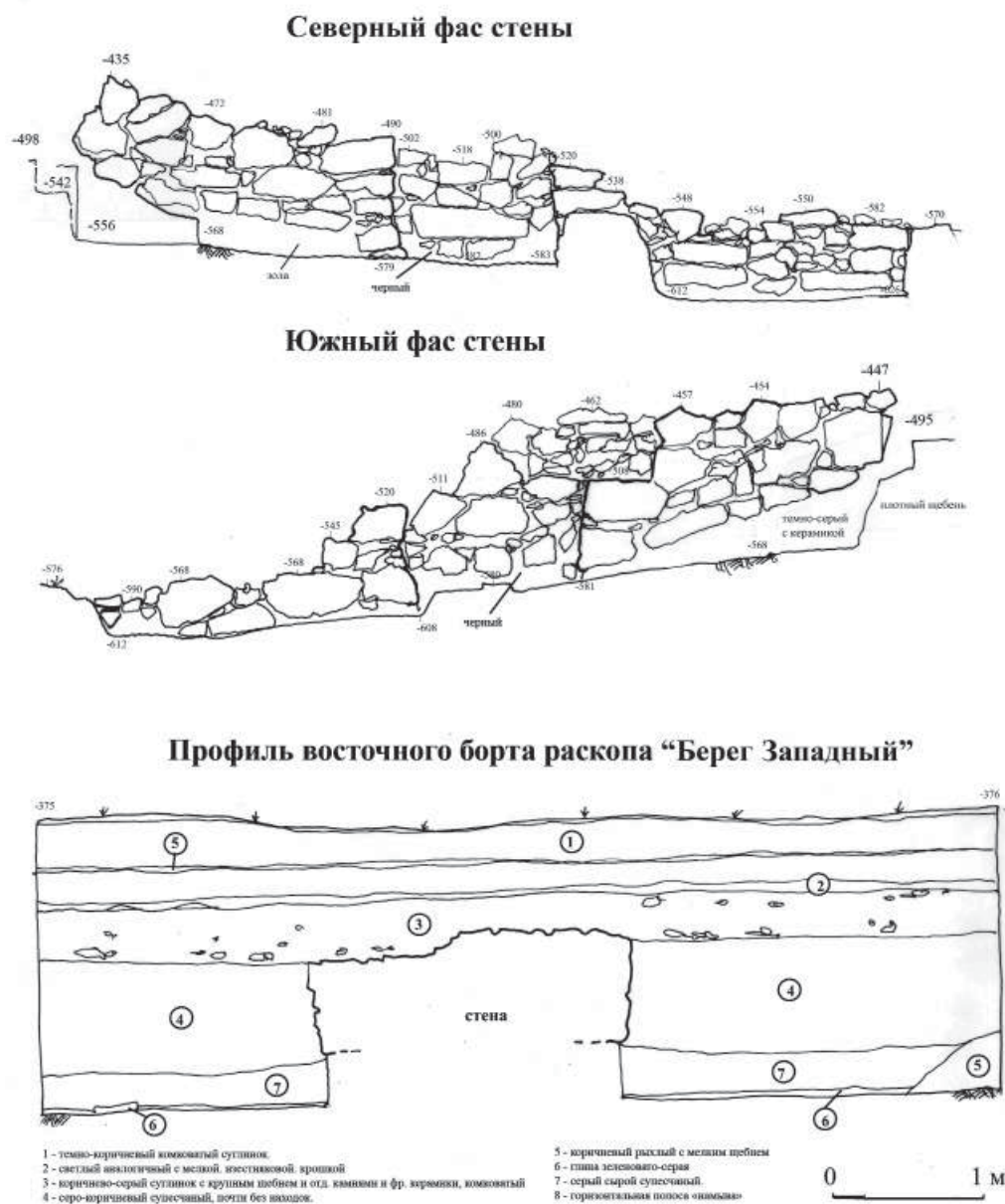


Рис. 13. Фасы стены на раскопе «Стена, западный склон» и профиль восточного борта раскопа 2020 г. План.

Fig. 13. Faces of the wall at the excavation site “Wall, western slope” and the profile of the eastern side of the excavation in 2020 Plan.

обстоятельств, они (эти детали) уже почти не прослеживались. Особенно показателен был в этом отношении профиль восточного борта раскопа (рис. 11–13). Вот его краткое описание.

Мощность напластований составляла 2–2,1 м. Дневная поверхность относительно ровная с небольшим, но заметным понижением в центре. Слои дёрна не более 0,04–0,05 м. Затем почти горизонтально, как и все остальные напластования, следует слой тёмно-коричневого, сухого суглинка толщиной 0,4–0,52 м. В нём практически посередине отчетливо прослеживалась полоса (до 0,05 м толщиной) светло-серого, почти белого цвета, как бы заизвесткованного (?) грунта – всё того же суглинка. Вторая такая же по цвету, но более широкая (до 0,09–0,11 м) полоса грунта, содержащая очень мелкую известняковую (?) крошку, подстилала этот слой повсеместно и также горизонтально.

Ещё ниже следовал слой плотного, комковатого, серого, умеренно сухого суглинка с включением крупного щебня, отдельных мелких камней и фрагментов керамики, которой – больше в нижнем его «горизонте». Толщина этого слоя 0,34–0,4 м. Именно он перекрывает верхние камни открытой постройки.

Затем залегал мощный (до 0,7–0,8 м) слой серо-коричневой, умеренно рыхлой и слегка влажной супеси практически без находок.

Её не вполне горизонтально сменял слой тёмно-серого, умеренно рыхлого и влажного грунта с находками. Толщина его 0,25–0,3 м. Именно он примыкает к большей части кладки стены и подстилает её, по крайней мере, в восточной части относительно тонким «горизонтом».

В крайне южной части профиля борта, в углу, данный слой меняется на «затёк» светло-коричневого и коричневого, рыхлого и сырого грунта с мелким щебнем без находок. Мощность его практически та же, а протяжённость (к северу) до 0,6 м.

Наконец ниже, опять почти горизонтально – слой материковой, очень плотной и вязкой, сырой, зеленовато-серой глины.

Именно две упомянутые, подчеркнём, горизонтальные прослойки светлого грунта и обратили на себя внимание. Было предположено, что это – отражении некоего «намыва» и, как следствие, – «засолонцованности» (?) грунта, вероятно, по причине значительного и относительно долговременного поднятия уровня солёного озера (примерно на 2 м выше современного), имевшего место дважды явно уже после прекращения жизни на античном поселении IV–III вв. до н.э. или I в. до н.э., может быть, даже много позже (в средневековье?). Поэтому были взяты соответствующие пробы грунта как отсюда, так и из соседних сверху и снизу слоёв и иных «фоновых» мест поблизости на рентгеноспектральный микроанализ в одной из лабораторий ИФХЭ РАН. Результаты оказались неожиданными, но весьма интересными и располагающими к последующим размышлениям. Вот их изложение.

Рентгеноспектральный анализ позволяет определить массовое и атомное содержание химических элементов в исследуемых образцах. Работы проводились на сканирующем электронном микроскопе JSM-U3 (JEOL, Япония), снабжённом рентгеноспектральной приставкой Kevex-4000, Ускоряющее напряжение 15 КэВ. Препарирование образцов не отличалось от стандартного. Рентгеноспектральное исследование велось без напыленного токопроводящего слоя, а морфологические исследования – с напыленным токопроводящим слоем во избежание накопления поверхностного заряда, искажающего морфологические картины.

Для исследования были представлены 6 образцов грунта, отобранных из различных слоев восточного борта берегового раскопа 2020 г. на поселении Чокракский мыс и с дневной поверхности около раскопа. В табл. 6 представлены надписи на ярлыках, сопровождающих пробы грунта. На илл. 2 и 3 представлены результаты рентгеноспектрального исследования представленных образцов.

Таблица 1

Описание образцов с поселения Чокракский мыс.

№	Надпись на ярлыке
1	Чокрак мыс, обр. № 1. Из светло-серого слоя
2	Чокрак мыс, обр. № 2. Над светло-серым слоем
3	Чокрак мыс, обр. № 3. Низ борта
4	Чокрак мыс, обр. № 4. С пересохшего участка озера за линией уреза воды
5	Чокрак мыс, обр. № 5. «Дно» раскопа 1 (основного)
6	Чокрак мыс, обр. № 6. Степь, поверхность земли

Таблица 2.

Массовое содержание (%) элементов по результатам рентгеноспектральных исследований.

Элемент	Образец					
	1	2	3	4	5	6
Na	2.2	1.3	9.6	14.4	0.7	
Mg	1.7	2.3	3.3	5.1	3.0	3.1
Al	7.6	13.0	9.8	8.3	11.0	12.3
Si	19.3	53.9	33.5	24.4	44.2	50.3
S				1.3		
Cl	1.2	4.6	23.0	31.3		
K	1.8	11.4	4.3	3.7	7.2	5.7
Ca	59.7	13.6	7.8	3.3	17.8	18.8
Fe	6.4	1.3	8.8	8.2	16.2	9.9

Сравнивать между собой интенсивности характеристического рентгеновского излучения разных объектов некорректно в силу различных технических и технологических причин (различный рельеф поверхности относительно детектора, отсутствие ZAF-коррекции и пр.). Значительно более корректно сравнение массового содержания элементов.

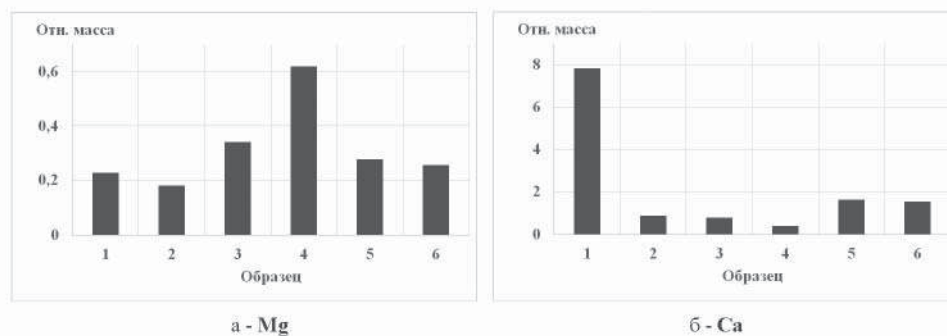
Все элементы (исключая Al) соответствуют солевому составу воды Азовского моря. Алюминий характерен для глин. Поэтому уместно привести массовое содержание различных элементов к содержанию алюминия. В табл. 3 показаны результаты приведения такого анализа, т.е. сколько единиц массы элемента приходится на одну единицу массы алюминия.

Таблица 3.

Приведенное к содержанию Al массовое содержание (отн. ед.) элементов

Элемент	Образец					
	1	2	3	4	5	6
Na	0.29	0.10	0.98	1.74	0.06	
Mg	0.23	0.18	0.34	0.62	0.28	0.25
Al	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Si	2.53	4.15	3.43	2.94	4.01	4.10
S				0.15		
Cl	0.16	0.35	2.35	3.78	0.65	0.46
K	0.24	0.88	0.44	0.44	1.62	1.53
Ca	7.81	1.04	0.80	0.40	1.47	0.81
Fe	0.83	0.10	0.90	1.00	0.06	0.25

Видно, что относительное содержание большинства катионов и анионов изменяются в небольших пределах. В качестве примера приведена гистограмма содержания Mg в образцах (илл. 4, б). Отклонение на одну-две единицы, полагаем, следует считать нормальным отклонением от среднего. Значительные отклонения наблюдаются для образца № 4 – глины из озера. Образец обогащен Na, S и Cl. Вероятно, это специфика глины из Чокрака. Значительные отклонения от среднего по содержанию Ca наблюдаются в образце № 1 (илл. 4, а). Остальные элементы изменяются в пределах нормы.



Илл. 4. Гистограммы содержания Mg и Ca в образцах.

Кальций характерен для раковин моллюсков и осадочных пород, образованных из них или с их «активным» присутствием. Кроме того, промыв образцов № 1, 2 и 3 выявил одиночные остатки раковин моллюсков в образцах № 2 и 3, в то время как в образце № 1 их значительно больше.

Таким образом, слой № 1 содержит в себе достаточное количество глины (Al) и, по сравнению с другими слоями, остатков раковин моллюсков (рассев и по-

вышенное количество Са в спектрах). Это позволяет предполагать, что образец № 1 отобран из слоя, который был сформирован подобно тому, как формируется морское (озёрное?) дно (!).

Выходит, что был некий период, когда уровень Чокракского озера/залива и, соответственно, Азовского моря вдруг оказался намного (не менее, а скорее более 2 м) выше современного и простоял таковым достаточно долго, чтобы «зафиксироваться». Может быть, даже это имело место дважды или же, что представляется более вероятным, «верхняя» полоса светлого грунта фиксировала поверхность такого подъёма. Этот «потоп», наверняка, сделал озеро, если оно таковым тогда было, на какое-то время морским заливом. Потом вода спала, но «следы» остались. В других местах побережья Чокрака, да и Азова таковые или не сохранились, или их просто не искали. Чем было вызвано это «наводнение» – не ясно. Письменных свидетельств о нём среди античных источников, как будто бы нет (хотя... – см. ниже), да и средневековых и нового времени – вроде бы как тоже. Когда это случилось? Явно – после времени строительства рассматриваемой стены/стен или даже окончательного прекращения жизни поселения (усадыбы) в конце I в. до н.э., но, когда именно: вопрос открытый.

Во всей этой связи небезынтересна «обратная» нарротивная и археологическая информации относительно колебаний уровня собственно Азовского моря – Меотиды. О Чокракском озере, что естественно, надежд на первую – у нас нет. Так, путешественник Вильгельм де Рубрук в середине XIII в. характеризовал Азовское море, как «...нигде не имеющее глубины свыше шести шагов (passus)...»¹¹ То есть, это – скорее около 4,8 м при шаге равном 0,8 м, нежели 9 м при оценке полного шага в 1,5 м. Напомним, в настоящее время средняя глубина моря составляет 7,5 м, а максимальная 13,5 м. Но данные Рубрука, конечно, очень приблизительны, хотя, быть может, и отражают некие реалии. Иными словами, Азовское море в «зрелом» средневековье было существенно мельче (и меньше?) современного. Чокракское же озеро тогда, вероятнее всего, было замкнутым водоёмом с меньшими размерами. Но тогда: как быть с «нашим» «потопом»? Впрочем, он мог иметь место тут раньше или позже Плано Карпини, и не ясно, каким долговременным был.

Ну, а как обстояло здесь дело в античности? Общеизвестно, что с этим морем древние греки познакомились уже на заре колонизации, да и вообще, почти все мало-мальски конкретные сведения о нём были собраны ими довольно рано. Уже Геродот упоминает его неоднократно и как бы «со знанием дела». «Далее и везде» грекоязычные авторы, как «прямые», так и разного рода компиляторы, схолиасты и т.п. постоянно употребляют относительно этого водоёма термин (озеро, река – стоячая вода, болото, водоём, пруд) или же просто – самоназвание: «Меотида». Лишь Аристотель и Полибий приводят более конкретную информацию в плане интересующей нас темы. Первый (как, впрочем, и второй) – писал о том, что побережье озера вследствие речных наносов увеличивается (? – А.М.) и плавать по нему в его время (т.е., примерно, в начале второй половины IV в. до н.э.) могли только суда гораздо меньшей величины, нежели 60 лет назад и, как все озёра, обзанные своим происхождением рекам, в конце – концов Меотида высохнет (Arist.

¹¹ Джованни дель Плано Карпини 1957, 88.

Meteor. I. 29 = соотв. места в SC). Почему тут взят именно такой временной промежуток, и какие по тоннажу корабли плавали по Меотиде раньше – неизвестно, но процесс её заметного обмеления зафиксирован. Полибий, спустя почти полтора века (события, изложенные в четвёртой книге его Всеобщей истории, относятся к концу III – началу II вв. до н.э.) ещё точнее обрисовал эту ситуацию: «Меотида уже заносится илом, ибо большая часть её имеет глубины пять-семь оргий (соответственно: около 9 и 12,6 м – что очень близко современным данным – А.М.), вследствие чего по нему не могут ходить большие корабли без лоцмана. Далее (ранее? – А.М.) Меотида, как единогласно свидетельствуют о том древние, была первоначально морем, сливающимся с Понтом в одно, а теперь это озеро сладкой воды, ибо морская вода вытеснена из него наносами, а вливающаяся в него из рек вода получила перевес» (Polyb. IV. 40. 8–9. Пер. Ф. Мищенко). Оставим в стороне ошибочные взгляды тогдашних естествоведов относительно неизбежного заиливания всех водоёмов с речным стоком. Для нас важно в данном случае два обстоятельства: хронология и схожая с Аристотелем характеристика навигации, при намёке на существенно большую глубину и размеры (?) Меотиды некогда «в древности». И, отметим, – по отношению к современности и тем более XIII в. тоже. Информатор Полибия в данном случае не известен. Не исключено, что это всё тот же труд Аристотеля. Но, может быть, эти сведения были почерпнуты из более близкого ему по времени источника. Тогда можно утверждать, что за указанный промежуток существенных перемен в интересующих нас характеристиках озера не произошло. Правда, никто из древнегреческих авторов, как уже отмечалось, термин «море» никогда применительно к этому водоёму не использовал. Здесь не лишнем будет привести сведения античной письменной традиции о размерах Меотиды (см. RE – *Maeotis*). Тот же Полибий писал о 8000 стадий в окружности (Polyb. IV. 39. 2), Страбон – 9000 стадий «и даже больше» (Strab. II. 5. 23), Арриан, почти сто лет спустя, также приводит цифру 9000 стадий (Arr. Per. 30). А вот латиноязычные авторы пользовались термином *lacus* скорее в значении «озеро», нежели – «болото», «водоём». Впрочем, довольно часто употреблялся и термин *palus* – болото, как в единственном, так и во множественном числе или же, вообще, – и тот и другой. Наглядный пример этому: Помпоний Мела, труд которого был завершён, как известно, к началу 40-х гг. до н.э. (Pomp. Mela. I. 7, но I. 112–113). Причем у более поздних авторов, кажется, преобладающим становится – *palus*. Здесь особенно показателен такой источник, как «Естественная история» (Plin. NH. II. 168). Случайность ли всё это или действительно, основательные во многих отношениях римляне, знакомясь с этим регионом, больше доверяли своим непосредственным информаторам, нежели греческой традиции. И, соответственно, фиксировали некие природные реалии, имевшие место на рубеже эр и непродолжительное время спустя, то – есть факт обмеления и заболачивания Меотиды? Однако не всё тут так просто, вернее – однозначно. Убедимся в этом, вернувшись к характеристике размеров Меотиды и не только.

Плиний Старший, опираясь на информацию карты Агриппы и сведения Артемидора, приводит соответственно две цифры: 1406 и 1125 миль (Plin. NH. IV. 78; VI. 207). Кстати, у неизвестного автора «Схолий к Землеописанию Дионисия» сказано относительно Меотиды, что 9000 стадий равно 1200 милям, т.е. 7,5 стадий = 1 миле (SC I. 216; Schol. Ad. Dion. 718). Можно ли из этого делать вывод,

что информация, собранная для Агриппы, точнее или, действительно, к концу I в. до н.э. Меотида несколько увеличилась в размерах, сказать сложно. К тому же это как бы противоречит только что сказанному относительно соответствующей латинской терминологии. А если последнее «обстоятельство» дополнить тем, что только у части позднеримских (IV–V вв. н.э.) авторов впервые Меотида называется морем (*mare*) (см. соотв. «места» в своде В.В. Латышева) – «картина» ещё более запутывается. Впрочем, а почему бы не предположить, что всё вышенаписанное относительно «потопа» на Чокраке имело место как раз в позднеантичное время? Хотя, конечно, весьма проблематично, чтобы все вышеприведённые, к тому же довольно противоречивые, как мы видим, «старинные» сведения о Меотиде в силу известных обстоятельств (естественная для того времени неточность измерений, специфика различных письменных источников и их датировка, и т.п.) напрямую сопоставимы с современными данными. Но их анализ и привлечение, полагаем, небезынтесным в плане рассматриваемой тематики. Обратимся, однако, к современности.

Выводы о нестабильном положении уровня озера Чокрак подтверждаются и палеогеографическими исследованиями в ряде мест Караларского побережья Керченского полуострова. Так в бухте «Широкая» была изучена и датирована занимающая её морская терраса. Выяснилось, что она заполнялась в два этапа, разделённых, по всей видимости, незначительным замедлением подъёма или даже понижением уровня моря. Первый этап, судя по радиоуглеродным датировкам раковин моллюсков, слагающих данную террасу, имел место около 3900–3500 лет назад, т.е. задолго до греческой колонизации. В тот момент была сформирована нижняя часть террасы бухты. После этого произошло кратковременное замедление подъёма уровня моря, а, возможно, некоторое его снижение, о чём свидетельствует прослойка гумуса в отложениях террасы. Второй этап её формирования относится к периоду 2400–2100 лет назад и теоретически (точнее датировать этот процесс пока не удалось) может соответствовать значительному подъёму уровня поверхности воды, зафиксированному в отложениях Чокракского озера описанных выше. Но, ещё раз подчеркнём: только теоретически, а не хронологически, отметить явные преимущества классической науки о древностях, включая археологию перед всеми современными... В ходе него была сформирована основная часть бухты до современного берегового вала. Последний – простирается вдоль всей бухты. Ширина вала составляет 3–4 м; общее превышение над уровнем террасы не более 0,5 м. Радиоуглеродные датировки раковинного материала из вала показали возраст в 870 ± 40 BP в его верхней части и 1100 ± 50 BP на уровне современного Азовского моря, на дне шурфа. По всей видимости, этот вал отражает максимальный подъём уровня моря в настоящее время, после чего он уже только отступал.¹²

При дальнейшем обследовании бухты в рельефе её восточной части был выделен невысокий вал шириной до 1 м и высотой до 0,3 м, протянувшийся с юго-востока на северо-запад почти перпендикулярно урезу воды, что указывало на его неприродное происхождение. Здесь было заложено два шурфа 5х5 м, ориентированных параллельно линии вала. Расстояние до уреза воды от края самого

¹² Дикарёв 2014, 314–316.

северного шурфа – 50 м. Стратиграфия (по северному борту) в обоих шурфах одинаковая:

- светло-коричневый, гумусированный дерновый слой толщиной до 0,2 м с включениями корней растений и известняковой крошки;
- серо-коричневая гумусированная супесь мощностью около 0,25 м;
- плотный, светло-серый ракушечный детрит, с редкими, тонкими прослойками песка. Мощность слоя 0,3 м;
- очень плотный, мелкий, желтовато-серо-коричневый ракушечный детрит с песком.

В шурфах были обнаружены остатки каменных кладок (стен), ориентированных по линии север–юг с небольшим отклонением к западу, послуживших основой для упомянутого вала. Верхние камни зафиксированы на глубине до 0,4 м от дневной поверхности в северном шурфе и 0,2–0,3 м в южном. Кладка двухрядная, трёхслойная из необработанных обломков известняка разного размера. Камни внешних рядов более крупные, стоят на ребре, плохо пригнаны друг к другу; широкие зазоры изредка заложены мелкими камнями. Средняя высота стен приблизительно 0,4 м. Толщина колебалась от 0,75 до 1 м. Фасы в северной части стен довольно ровные и вертикальные, в южной – камни заметно наклонены (свалились) к востоку. Основания стен стоят на плотном, серо–жёлто–коричневом ракушечном слое.

В слое серо-коричневой, гумусированной супеси встречены немногочисленные фрагменты амфор. Среди них венчик и две ручки Гераклеи Понтийской, ручка амфоры Фасоса и две ручки амфор неизвестных центров. Кроме того, были обнаружены четыре обломка боспорских керамид. Большинство фрагментов керамики было сильно окатано. Вся она датируется второй половиной IV – первой третью III в. до н.э., то есть временем, синхронным близлежащим крупным античным поселением: Генеральское-западное и Генеральское-западное (юго-западный склон). Однако напрямую связать её с ними вряд ли уместно. Судя по только что отмеченному состоянию обломков, скорее это обычный долговременный «намыв» после штормов. Да и сам характер кладки стенок заметно отличается (в худшую сторону) от местных античных построек. Скорее, мы имеем тут дело с ранним средневековьем, но каким точно – не ясно. Радиоуглеродный возраст раковинного материала из подстилающего стены слоя показал значение 2480 ± 60 BP, что соответствует описанному выше второму этапу заполнения бухты «Широкая». Следов строительной траншеи под стену в слое светло-серого детрита не выявлено. Вряд ли в силу своей примитивности и непрочности эти кладки могли быть причальным молом, рассчитанным на незначительное волнение Азовского моря и защиту маломерных судов. Но в любом случае следует признать, что уровень моря в данном месте тогда (?) составлял как минимум +1 м к современному.¹³

В соседней с пересыпью Чокракского озера с запада бухте (бухта «Шалман» или «Радости») также было обнаружено террасовидное накопление морских наносов на высоте от 3 до 8 м над современным уровнем моря (рис. 14). «Тело» этой псевдотеррасы сложено разнотекстурным песком с прослоями детрита, раковин моллюсков и включением их отдельных целых створок. Радиоуглеродные дати-

¹³ Dikarev et al., 2009.



Рис. 14. Западная часть побережья бухты «Радости». Псевдотеррасы накопления морских наносов. Вид с севера.

Fig. 14. Western part of the coast of Bukhta Radosti. Pseudoterraces of marine sediment accumulation. View from the north.

ровки раковин дали калиброванный возраст от 3090 до 2300 календарных лет. Из этого можно сделать вывод, что накопление морских отложений продолжалось достаточно длительное время, почти синхронное со вторым этапом формирования вышеописанной террасы в бухте «Широкая». Морфология данной псевдотеррасы даёт основания полагать, что береговая линия в этом месте имела какой-то специфический «изъян»: возможно, существовало, что-то вроде грота, где накапливался и не размывался материал морских отложений. Столь высокое современное положение над уровнем моря следует объяснить, по-видимому, новейшей тектоникой, которая могла за три тысячи лет «поднять» этот массив на величину от 3 до 5 м.¹⁴

Ну, а что же археология? Первая попытка собрать соответствующие сведения о Приазовском и сопредельных регионах была, насколько нам известно, сделана почти четверть века назад А.А. Никоновым¹⁵. (Поскольку он выразил тогда благодарность одному из авторов настоящей статьи за соответствующую устную информацию, мы вправе повторить её без цитирования указанной статьи и других ссылок, ибо всё это – материалы работ ВКАЭ ИА РАН.) Следуя с запада на восток,

¹⁴ Дикарёв 2020.

¹⁵ Никонов 1998, 57–66.

начнём с мыса Казантип (рис. 1, № 1), оговорившись предварительно, что подводные находки керамики ввиду неоднозначности трактовки «в расчёт» браться не будут, а специальных подводных обследований и тем более работ в силу специфики Азовского моря и иных обстоятельств пока никто не вёл. Итак, в западной части только что упомянутого мыса, в непосредственной близости от поселения (усадебного комплекса) «Казантип-западный» (конец V – начало I в. до н.э.) был расчищен хорошо сохранившийся мол, характеристику которого мы привели выше. Отметим, что он не был в отличие от прочих местных, вероятно, аналогичных по назначению строений, полностью затопленным водами бухты. Напротив, – как бы даже «оказался на мели». Сопутствовавший невыразительный и малочисленный археологический материал в основном синхронен упомянутому поселению.

Следующий пункт – некая довольно загадочная стена, прослеженная целиком под водой (на глубине от 0,5 до 1,7 м) в нескольких сотнях метров (далековато для гавани относительно небольшого поселения) к югу от городища «Золотое-берег» (III в. до н.э. – IV–VI вв. н.э.), что на северной окраине одноименного села, в восточной части Казантипского залива (рис. 1, № 2). Она тянется не менее чем на 50 м примерно под углом 60 градусов к нынешнему берегу. Ширина её около 2 м. Античная принадлежность этой постройки не очевидна (рядом ещё несколько десятилетий назад располагался рыбный цех местного колхоза), но, как и её предназначение в качестве мола, всё-таки вероятны. Раскопки или хотя бы поиски в прибрежной части этой стены не велись. Аналогичным образом обстоит дело и с подводной (на глубине от 0,3 до 1 м) стеной в бухте на западе мыса Зюк, также вблизи бывшего рыб-цеха (рис. 1, № 8). Ширина её тоже 2 м, прослеженная длина (почти перпендикулярно берегу) 10–12 м, сохранившаяся высота около 1 м. Вблизи никаких следов культурного слоя античного времени нет. Но северо-восточную часть мыса (примерно в 250 м от мола) занимает хорошо изученное городище Зенонов Херсонес (конец VI в. до н.э. – первая треть VI в. н.э.). В обоих случаях для нормального функционирования мола уровень моря должен был опуститься по отношению к современному на 1,5–2 м. Уверенно можно судить об античной принадлежности, по крайней мере, ещё нескольких объектов Караларского побережья, чьё местоположение нелогично с точки зрения современной береговой линии, сохранности и иных «житейских» обстоятельств. Это небольшое, но многослойное и долговременное (IV в. до н.э. – VI в. н.э.) поселение «Салачик» (рис. 1, № 4) и некие, вероятно, подсобно-хозяйственные, производственные и иные строения (рыбозасолочные ванны, рыбокоптильни или рыбохранилища ?) в прибрежной части (городище «Золотое-берег») или непосредственно под городищами («Сиреневая бухта», Зенонов Херсонес) (рис. 1, № 5, 8). В первом случае некоторые (подпорные) стены у основания небольшого холма с постройками размываются или уже размывы морем, а высеченный в своей нижней части в скале колодец, располагавшийся внутри поселения «Салачик» и открытый раскопками, в настоящее время содержит обычную морскую воду. Наверняка, в древности он находился дальше от береговой линии, и вода в нём была пригодна для питья. Раскопанный рыбозасолочный комплекс II–III вв. н.э. («Золотое-берег») спустя три десятилетия уже более чем наполовину разрушен морем. Двум остальным объектам позднеантичного времени близость моря угрожает самым очевидным образом. Следовательно, для тех, кто их строил, соответствующая опасность вовсе не

принималась в расчёт. Вблизи поселения «Полянка» (в западной части упоминавшейся бухты «Радости» – рис. 1, № 6) при строительных работах непосредственно в зоне пляжа на некоторой глубине, частично уже в воде, был выявлен развал некой стены с сопутствовавшим археологическим материалом II–III вв. н. э., а о двух стенках, раскопанных на пляже бухты «Широкая» – (рис. 1, № 3), выше уже писалось. Здесь же можно было бы привести и «хрестоматийный» пример из труда Плиния Старшего относительно городов (?) Пирра и Антисса, около Меотиды, которых поглотил (точнее, отнял, унёс – А.М.) ... Понт, т.е. Чёрное море (?) (“*Pugram et Antissam circa Maeotim Pontus abstulit...*” – Plin. NH. II. 206). Ну, уж очень оно, как, безусловно, заметил читатель, противоречиво. Вместе с тем, напомним, что до нас дошёл если не первоисточник этой информации, то хотя бы ссылка на него (схолии к речи Цицерона «За Флакка»). А раз так, то эти события, где бы они не произошли, имели место, скорее всего, не позднее середины I в. до н.э. Есть мнение, что эти более никем не упоминавшиеся города (если это города?) располагались где-то на северо-западе Боспора Киммерийского (восточная часть Крымского Приазовья?) и были разрушены вследствие катастрофических оползней, вызванных в свою очередь известным землетрясением 63 г. до н.э.¹⁶ Зная, что называется, воочию всё соответствующее побережье как к востоку, так и к западу от нынешнего Керченского пролива и, в частности, район предполагаемых и реально существующих и поныне оползней, осмелюсь возразить, что такое предположение всё же маловероятно. Никаких следов античных поселений тут нет. А самое главное: все соответствующие примеры и археологический опыт показывают, что на протяжении всей античной эпохи поселенцы предварительно знакомились и старались учитывать все особенности местной прибрежной топографии и «геологии». Строились на относительно высоких прибрежных холмах и мысах, сложенных в основном из коренных известняковых или иных относительно слабо размываемых или просто устойчивых пород и грунтов. Другое дело – природные катастрофы или некие перманентные, также природные процессы, пагубное действие которых сказывалось не одновременно. Наверняка, как-то обустраивались и места, прилегающие к таким населённым пунктам на побережье. В данном случае, как нам кажется, можно предположить, что некие поселения были «отняты» Азовским морем – Меотидой вследствие существенного (и довольно быстрого?) подъёма его уровня где-то около указанного выше времени. А что? Вот городок Акра (если это Акра), что в южной части западного побережья Керченского пролива: почти все его постройки, по крайней мере, эллинистического периода оказались под водой. Исследователи Акры полагают, что город в значительной степени был затоплен к рубежу эр. В I в. до н.э. эта опасность ощущалась его жителями весьма серьёзно, а сам процесс стал ощутимым уже примерно со второй половины III в. до н.э.¹⁷ Поселение первых веков н.э. занимало уже совсем небольшую площадь на суше и не случайно именовалось античными авторами «деревенской» (маленькое селение) (Strab. XI. 2. 8). Одновременно отметим, что максимальная оценка такой регрессии в районе данного поселения (городка) составляла в IV в. до н.э. около 3?6–4 м¹⁸. Если всё это так, то, действительно, неведомый нам источ-

¹⁶ Никонов 2001, 241–246.

¹⁷ Соловьёв, Вахонеев, Шепко 2021, 74–78, 153.

¹⁸ Соловьёв, Вахонеев, Шепко 2021, 59–71.

нике Цицерона мог зафиксировать полное подтопление прибрежных территорий и неких населённых пунктов в рассматриваемом регионе к указанному только что времени. Другими схожими примерами в Приазовье мы пока не располагаем, а касаться всех прочих – по обе стороны Керченского пролива, не станем. По мнению А.А. Никонова, для нормального функционирования таких «пригородов», прежде всего, гаваней уровень Азовского моря и северной части Керченского пролива должен был быть ниже современного не менее, чем на 1,5 – 2 м.¹⁹ В таком случае, берег в какой-то период в античности располагался примерно в 50 м или даже больше мористие современного. Чтобы убедиться в этом, достаточно взглянуть на любую карту Азовского моря с изобатами. Примерно на том же расстоянии, видимо, надо искать и следы древнего клифа, а, может быть, и остатки портовых сооружений прочих прибрежных городищ. Но, скорее всего, он (уровень моря) заметно колебался даже на протяжении немногих поколений. При этом некий пик «спада», как нам кажется, приходился на рубеж IV–III вв. до н.э., II–III вв. н.э. Их сменяли существенные и длительные подъёмы III–I вв. до н.э. и, возможно, позд-неантичного времени. Но вернёмся к палеогеографии.

Должно сказать, что в современных изысканиях тема колебания уровня Азово-Черноморского бассейна в среднем и позднем голоцене (т.е. на «памяти» человечества) разрабатывается весьма активно. Не вдаваясь, что естественно, во все детали и сложности данной проблематики и дискуссий, отметим лишь, что, как это часто бывает, к настоящему времени тут сложилось два противоположных взгляда: условно «статичный» и «переменный»²⁰. Выводы сторонников периодических и заметных изменений уровней упомянутых морей представляются и нам в свете всего вышеизложенного и более аргументированными, и более соответствующими некоторым археологическим реалиям. Разумеется, последние – (см. выше) имеют исключительную ценность ввиду гораздо более точной и разработанной хронологии. Особенно, если мы располагаем письменными источниками. В качестве примера приведём один из регрессивных «пиков» (т.н. фанагорийская регрессия) диаграммы из только что упомянутой статьи²¹. Согласно ей максимальное (до 5 м) понижение уровня Азово-Черноморского бассейна (иной конкретики тут нет) имело место примерно в V в. до н.э. Точнее, видимо, геоморфологам определить сложно. Но тогда... Совершенно справедливо заметить изволили, внимательный читатель! Тогда как же быть с вышеупомянутым свидетельством Аристотеля, да и Полибия тоже? Наверняка временную «шкалу» здесь надо сдвигать, как минимум, на век–полтора вверх. Вот тогда всё в плане местной археологии, как будто бы «садится на место». Ко времени Митридата и Страбона, судя по всё той же диаграмме, интересующий нас показатель поднялся почти до современного уровня. Следовательно, постройки в прибрежной зоне на Меотиде и в её заливах (Чокрак) оказались под водой или почти под водой. Следующий значительный (до 3 м) спад приходится, согласно всё тому же автору, примерно на VII в. н.э. А вот сколь-либо существенной трансгрессии, заметно превышавшей бы современный уровень, вроде бы как и не происходило. Или – наш «потоп» – «первая ласточка» в данном направлении научного поиска.

¹⁹ Никонов 1998, 64.

²⁰ Измаилов 2020, 159–163.

²¹ Измаилов, 161, рис. 1.

Итак, какие же выводы можно из всего изложенного если не сделать, то допустить? Да один: только союз наук открывает новые «горизонты». Впрочем, нет. Копать всё-таки надо.

ЛИТЕРАТУРА

- Гоулдстейн, Дж., Джой, Д., Лифшин, Э., Ньюбери, Д., Фиори, Ч., Эчлин, П. 1984: *Растровая электронная микроскопия и рентгеновский микроанализ*. Т. 1–2, М.
- Дикарев, В.А. 2014: Реконструкция палеорельефа бухты Широкая (Керченский п-ов) и античного поселения Генеральское Западное. В сб.: А.П. Деревянко, Н.А. Макаров, А.Г. Ситдилов (ред.), *Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани*. Т. 4. Казань, 314–317.
- Дикарев, В.А. 2020: Берега Чёрного и Азовского морей в условиях изменения уровня моря. В сб.: *VIII Жукинские чтения: рельеф и природопользование. Материалы Всероссийской конференции с международным участием. МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, 28 сентября – 1 октября 2020 г.* М., 626–630.
- Дикарев, В.А. 2021: Эволюция озера Чокрак (Керченский полуостров) в позднем голоцене. В сб.: *Материалы 6-й Международной научно-практической конференции «Инновации в геологии, геофизике и географии–2021»*. М., 88–89.
- Измаилов, Я.А. 2020: Колебания уровня Азово-Черноморского бассейна в среднем и позднем голоцене и некоторые проблемы адаптации человека. В сб.: *Актуальные проблемы палеогеографии плейстоцена и голоцена*. М., 159–163.
- Карпини, Дж. дель Плано 1957: История монголов. В кн.: *Путешествие в восточные страны Плано Карпини и Рубрука*. М.
- Масленников, А.А. 1998: *Эллинская хора на краю Ойкумены. Сельская территория Европейского Боспора в античную эпоху*. М.
- Масленников, А.А. 2007: Крымское Приазовье в античную эпоху. В кн.: *Античный мир и варвары на юге России и Украины*. М.–Киев–Запорожье, 181–218.
- Масленников, А.А. 2010: *Царская хора Боспора (по материалам раскопок в Крымском Приазовье)*. Т. 1. *Архитектурно-строительная и археологическая характеристика памятников*. М.
- Никонов, А.А. 1998: Затопленные остатки античных сооружений по берегам Боспора Киммерийского (в связи с проблемой изменения уровня моря). *РА* 3, 57–66.
- Никонов, А.А. 2001: О местонахождении и исчезновении античных городов Пирра и Антисса на Боспоре. В сб.: *Боспорский феномен: колонизация региона. Формирование полисов. Образование государств*. Ч. 2, СПб, 241–246.
- Подосинов, А.В. 2018: Ещё раз о Меотиде, как озере. *Scripta Antiqua* 8, 209–229.
- Соловьёв, С.Л., Вахонеев, В.В., Шепко, Л.Г. 2021: *Акра – античный город на Европейском Боспоре*. СПб.
- Тункина, И.В. 2002: *Русская наука о классических древностях юга России (XVIII–середина XIX вв.)*. СПб.
- Федоров, П.В. 1978: *Плейстоцен Понто-Каспия*. М.
- Dikarev, V.A. et al. 2009: Complex archaeological and geomorphological studies on the northern coast of Kerchenskiy peninsula (Crimea, Ukraine). In *ICGP 521–INQUA 0501 Fifth Plenary Meeting and Field Trip*. Istanbul–Izmir–Canakkale, 55–58.
- Kelterbaum, D., Brückner, H., Dikarev, V., Gerhard, S. et al. 2012: Palaeogeographic Changes at Lake Chokrak on the Kerch Peninsula, Ukraine, during the Mid- and Late-Holocene. *Geoarchaeology*. Vol. 27. No. 3, 206–219.

REFERENCES

- del Carpin, G. da Pian, 1957: *Istoria Mongolov* [History of the Mongols]. In *Puteshestvie v vostochnye strany Plano Karpini i Rubruka* [Travels to the Eastern Countries of Plano Carpin and Rubruk]. Moscow.
- Dikarev, V.A. 2014: Rekonstruktsiya paleorel'efa bukhty Shirokaya (Kerchenskiy p-ov) i antichnogo poseleniya General'skoe Zapadnoe [Reconstruction of the paleorelief of the Shirokaya Bay (Kerch Peninsula) and the ancient settlement of Generalskoye Zapadnoe]. In A.P. Derevyanko, N.A. Makarov, A.G. Sitdikov (eds.), *Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda v Kazani* [Proceedings of the IV (XX) All-Russian Archaeological Congress in Kazan.]. Vol. 4. Kazan, 314–317.
- Dikarev, V.A. 2021: Evolyutsiya ozero Chokrak (Kerchenskiy poluostrov) v pozdnem golocene [Evolution of Lake Chokrak (Kerch Peninsula) in the Late Holocene]. In *Materialy 6 Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Innovatsii v geologii, geofizike i geografii–2021"* [Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference "Innovations in Geology, Geophysics and Geography-2021"]. Moscow, 88–89.
- Dikarev, V.A. 2020: Berega Chernogo i Azovskogo morey v usloviyakh izmeneniya urovnya morya [The shores of the Black and Azov Seas in conditions of sea level change]. In *VIII Shchukinskie chteniya: rel'ef i prirodopol'zovanie. Materialy Vserossiyskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. MGU imeni M.V. Lomonosova, Moscow, 28 sentyabrya – 1 oktyabrya 2020 g.* [VIII Shchukin Readings: relief and nature management. Materials of the All-Russian conference with international participation. Lomonosov Moscow State University, Moscow, September 28 – October 1, 2020]. Moscow, 626–630.
- Fedorov, P.V. 1978: *Pleystotsen Ponto-Kaspiya* [Pleistocene of Ponto-Caspian]. Moscow.
- Gouldsteyn, Dzh., Dzhoy, D., Lifshin, E., Nyuberi, D., Fiori, Ch., Echlin, P. 1984: *Rastrovaya elektronnaya mikroskopiya i rentgenovskiy mikroanaliz* [Scanning electron microscopy and X-ray microanalysis]. Vols. 1–2. Moscow.
- Izmailov, Ya.A. 2020: Kolebaniya urovnya Azovo-Chernomorskogo basseyne v srednem i pozdnem golotsene i nekotorye problemy adaptatsii cheloveka [Fluctuations in the level of the Azov-Black Sea basin in the middle and late Holocene and some problems of human adaptation]. In *Aktual'nye problemy paleogeografii pleystotsena i golotsena* [Actual Problems of Pleistocene and Holocene Paleogeography]. Moscow, 159–163.
- Maslennikov, A.A. 1998: *Ellinskaya khora na krayu Oyumeny. Sel'skaya territoriya Evropeyskogo Bospora v antichnuyu epokhu* [Hellenic chore on the edge of the ecumene. Rural territory of the European Bosphorus in ancient times]. Moscow.
- Maslennikov, A.A. 2007: Krymskoe Priazov'e v antichnuyu epokhu [Crimean Sea of Azov in ancient times]. In *Antichnyy mir i varvary na yuge Rossii i Ukrainy* [In Ancient World and the Barbarians in the South of Russia and Ukraine]. Moscow–Kiev–Zaporozhe, 181–218.
- Maslennikov, A.A. 2010: *Tsarskaya khora Bospora (po materialam raskopok v Krymskom Priazov'e)*. T. 1. *Arkhiturno-stroitel'naya i arkheologicheskaya kharakteristika pamyatnikov* [Royal chore of the Bosphorus (based on excavations in the Crimean Azov region). Vol. 1. Architectural, construction and archaeological characteristics of sites]. Moscow.
- Nikonov, A.A. 1998: Zatoplennye ostatki antichnykh sooruzheniy po beregam Bospora Kimmeriyskogo (v svyazi s problemoy izmeneniya urovnya morya) [Submerged remains of ancient structures along the shores of the Cimmerian Bosphorus (in connection with the problem of sea level changes)]. *Rossiyskaya arkheologiya* [Russian Archaeology] 3, 57–66.
- Nikonov, A.A. 2001: O mestonahozhdenii i ischeznoventie antichnykh gorodov Pirra i Antissa na Bospore [On the location and disappearance of the ancient cities of Pyrrhus and Antiss in the Bosphorus]. In *Bosposkiy Fenomen: kolonizatsiya regiona. Formirovaniye polisov*.

- Obrazovanie gosudarstv [Bosporus Phenomenon: Colonization of the Region. Formation of policies. State formation].* Pt. 2, Saint Petersburg, 241–246.
- Podosinov, A.V. 2018: Eshche raz o Meotide, kak ozere [Once again about Meotida as a lake]. *Scripta Antiqua* 8, 209–229.
- Solovyov, S.L., Vakhoneev, V.V., Shepko, L.G. 2021: *Akra – antichnyy gorod na Evropeyskom Bospore [Akra, an ancient city on the European Bosporus]*. Saint Petersburg.
- Tunkina, I.V. 2002: *Russkaya nauka o klassicheskikh drevnostyakh yuga Rossii (XVIII–seredina XIX vv.) [Russian Science of the Classical Antiquities of the South of Russia (the 18th – mid-19th century)]*. Saint Petersburg.

SECRETS OF CHOKRAK LAKE

Vladimir K. Gerasimov¹, Vasyliy A. Dikarev², Alexander A. Maslennikov³

¹ *A.N. Frumkin Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*

² *Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

³ *Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*

¹ E-mail: vladger@mail.ru ² E-mail: dikarev@rambler.ru ³ E-mail: iscander48@mail.ru

Abstract. In 2020–2021, the remains of a huge wall were uncovered in vicinity of large ancient settlement of the 4th–1st centuries BC, located in the southern part of Chokrak Lake in the cliff at the western slope of the cape Yuzny. The wall had width up to 2,4 m and was traced towards the lake for at least 32 m, and most likely more. Due to few accompanying artefacts, time of its construction can be related to the beginning of the third century BC. Apparently, a similar wall existed on the eastern slope of this cape. Obviously, there were a continuation of this fortifications at the settlement on the lower terraces of the cape, which now are almost completely flooded by the lake. Less likely that both walls were somehow related with the salt and therapeutic mud extraction in antiquity. At the same time, an “anomaly” was recorded in the stratigraphy of the western excavation. It can be explained only by a temporary significant (up to 2 m) lake level rise, probably at early medieval period. In any case, this is a significant reason for further paleogeographic and archaeological research of water level dynamics and the Sea of Azov coastal history in the antiquity and the Middle Ages.

Keywords: Crimean Azov region, archaeology, paleoecology, narrative sources, Chokrak Lake, construction remains, chronology.