

Щеглов А.Н. «Старый» Херсонес Страбона. Укрепления на перешейке Маячного полуострова: топография и фортификация. В: Могаричев Ю. М. (ред.). Проблемы истории и археологии Крыма. Симферополь: Таврия, 1994. С. 8–42, 295–310.

**Г.В. Требелева**

*Институт археологии РАН, г. Москва, trgv@mail.ru*

## **Историко-культурный ландшафт Абхазии в цебельдинское время: итоги и перспективы археологических исследований с применением ГИС-технологий**

Северо-западная Колхида в древности играла очень важную роль, являясь своеобразным буфером между античным миром и миром варварских племен. Это была густонаселенная территория, о чем говорят многочисленные письменные и археологические свидетельства (рис.). Но, несмотря на это, ее история является, в основном, «антично-центристской» – рассматривается в контексте данных античной письменной традиции, и археологически данная территория изучена крайне плохо, фрагментарно, без каких либо обобщений и попыток оценить роль местного населения. Наше исследование представляет собой попытку посмотреть на историю региона «с высоты» – рассмотреть происходящие процессы в свете анализа археологических источников, их пространственной локализации и распределения в ландшафте. Для этой цели была создана ГИС «Археологические памятники северо-западной Колхиды». Археологические исследования на территории Абхазии с целью формирования ГИС археологических памятников были начаты Институтом археологии РАН в 2001 г., в рамках работы Черноморской экспедиции ИА РАН под руководством к.и.н. Ю.В. Горлова, а с 2006 г. продолжены под руководством к.и.н. Г.В. Требелевой в рамках работ этой же экспедиции, позднее переименованной в Маркульскую экспедицию, когда разведочные работы были совмещены со стационарным исследованием обнаруженного в 2013 г. крупного городища в Очамчирском районе. На сегодняшний день данная ГИС включает в себя около 200 храмов и отдельных крепостей-городищ, сохранившихся в качестве архитектурных объектов, возвышающихся над дневной поверхностью, а так же 208 башен Келасурской стены с участками стен, соединяющих данные башни, которые сохранились до сегодняшнего дня. Отдельно отмечены места (около 150 точек), где были зафиксированы местонахождения эпохи бронзы и неолита, а также проводились раскопки на поселениях (к примеру, Тамышское поселение, Ачмардинские могильники и т.д.), т.е. эти памятники не видны сейчас над дневной поверхностью, но по имеющимся архивным данным удалось более или менее точно локализовать данные места находок. В целом, любая ГИС не является конечным продуктом – она инструмент, поэтому ее пополнение продолжается и будет продолжаться.

Отдельно хочется отметить такую категорию памятников как храмы. Они маркируют не только непосредственно распространение христианской религии, но и демографическую ситуацию в регионе, а также его административно-политическое деление – каждый храм является своеобразным политико-административным центром, т.е. рассматривается как некое «центральное место», в соответствии с теорией В. Кристаллера. Более того, есть много свидетельств, что христианские храмы в Абхазии строились на местах языческих святилищ или рядом с ними. По существу, подобную картину мы наблюдаем в Абхазии до сих пор. К примеру, знаменитый почитаемый Илорский храм, и рядом с ним же находится языческое святилище, где до сих пор проводят обряды посвящения в жрецы [Сердце Быка...2020].

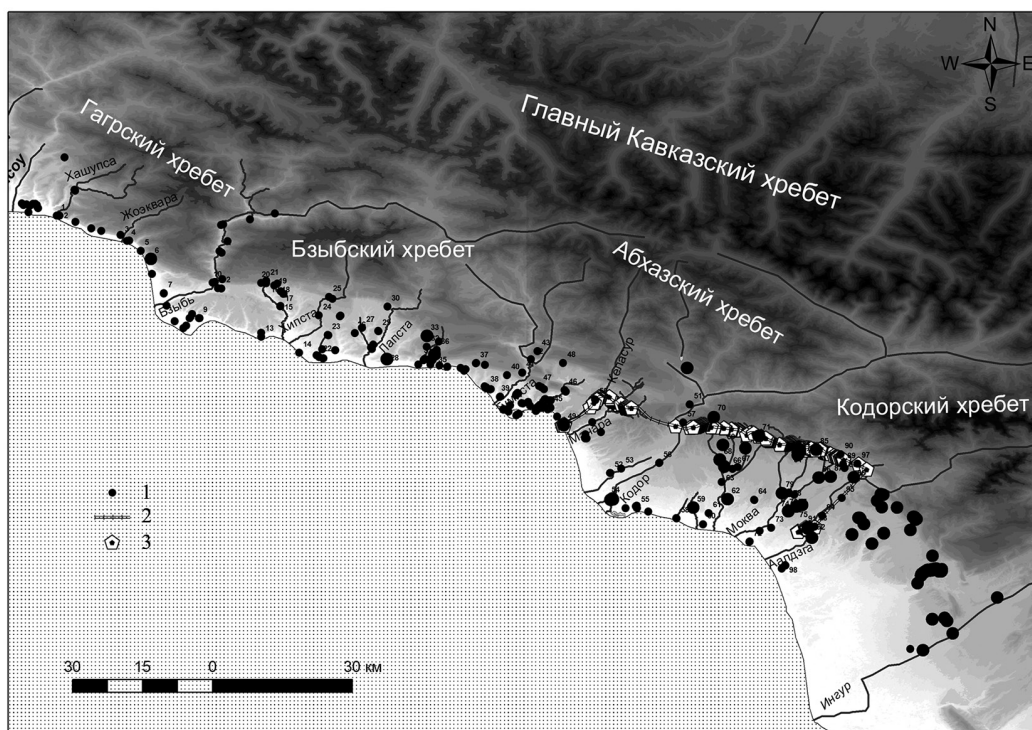


Рис. 1. Карта района исследований.

В ходе проводимых изысканий совмещались классические методы, принятые при проведении гуманитарных исследований с естественно-научными. К классическим методам можно отнести анализ письменных источников, организацию археологических разведок и анализ археологических данных, искусствоведческий анализ орнаментов и других элементов декора и анализ архитектурных элементов. К естественно-научным методам относится фотограмметрия, а также химический (элементный и компонентный) анализ связующего раствора из кладок изучаемых объектов. Фотограмметрия применялась для исследования архитектурных остатков храмов и укреплений [Требелева и др, 2019а, б]. Суть метода состоит в программной обработке серии последовательных фотоснимков объекта с построением объемной 3D модели, которая потом масштабируется и подробно анализируется в других 3D редакторах. Благодаря этому становится возможным получение любых ортогографических проекций сооружения, разрезов и пр., по которым становится возможным измерить необходимые геометрические параметры, такие как длина, ширина, высота стены, в том числе толщина стен в разных участках, глубина заложенных оконных проемов и т.п., не вступая в непосредственный контакт с объектом. Химический (элементный и компонентный) анализ связующего раствора из кладок исследуемых объектов позволяет выйти на анализ технологии строительства. Для его осуществления были использованы энергодисперсионный анализ (ЭДА) с целью определения элементного химического состава связующего раствора в кладке оборонительных сооружений, т.е. определения какие элементы входили в состав того или иного образца; и рентгенофазовый анализ (РФА), с помощью которого был определен фазовый состав образцов, т.е. установлено, какие химические соединения образовали элементы, идентифицированные с помощью метода ЭДА. Проведение подобных комбинированных анализов связующей компоненты кладки археологических

памятников – новое направление в археологии. За основу взята идея, что априори одновременные на конкретной ограниченной территории вещи имеют одинаковый химический состав, а разновременные – разный, т.к. используются разные месторождения ископаемых (гипс, песок, глина, известняк), разные методы смешения и пропорции компонентов смеси. Т.е., к примеру, химический состав связующего раствора в кладке стен одновременных памятников будет не количественно, но качественно одинаковым, а у разновременных – существенно отличаться друг от друга. Для решения этих вопросов был использован сканирующий электронный микроскоп JEOL JSM 6380 LA с энергодисперсионным анализатором и рентгеновский дифрактометр Shimadzu XRD 6000. Свой вклад в решение вопроса о хронологии объектов вносят толщина скрепляющего слоя и тип кладки. Это позволяет, если не определить точную хронологическую дату, то, по крайней мере, сгруппировать памятники по одновременности их постройки. При этом очень важно использовать для анализа не по одному образцу с храма, а образцы растворов с разных архитектурных элементов: апсиды, притворов, нефов и т.д., чтобы выделить и посмотреть этапы перестроек и перепланировок одного и того же памятника.

Важным результатом проведенных исследований стала локализация Келасурской стены – одного из наиболее спорных и загадочных историко-архитектурных памятников Абхазии [Требелева, 2019]. Был впервые определён маршрут ее прохождения: зафиксированы точные координаты и составлены планы 208 башен, сохранившихся на сегодняшний день. Самым спорным вопросом, связанным с данным объектом, являлся вопрос о её датировке. Мнения исследователей расходились на двадцать три столетия: от периода античности до Нового времени. Благодаря применению физико-химических методов исследования связующего раствора в башнях и ГИС-анализу, как нам кажется, мы смогли решить эти спорные вопросы. Еще одним важным открытием проведенных исследований стало обнаружение нового памятника – Маркульского городища. Начатые в 2014 г. раскопки памятника позволяют говорить о нем как о возможной столице Апислийского княжества раннего периода, на основании того, что этот памятник на сегодняшний день является единственным памятником местного, неантичного населения, где была применена римская технология строительства [Требелева и др., 2019а], а также потому, что обнаруженный здесь храм является одним из древнейших храмов на внутренней территории, за пределами римских городов [Требелева и др., 2020].

Однако, несмотря на кажущиеся успехи, впереди предстоит еще очень много работы. Археологические изыскания последних двух десятилетий на Черноморском побережье России и Абхазии показали, что наука располагает далеко не полным списком стратегических для разных эпох объектов фортификационного и административно-культурного значения. Причиной тому явилось изменение геополитического значения этих объектов, их поглощение современными объектами урбанизации, уничтожение надземной части археологических памятников в процессе строительной деятельности XIX–XX вв., а также процессы их естественного разрушения. Также важно отметить, что геополитическая значимость некоторых участков побережья значительно изменилась, что привело к тому, что на данный момент они являются малонаселёнными и малоисследованными.

Слабым местом многих современных исследований является то, что для выявления и атрибуции памятников археологии необходима более тесная координация научных центров, проводящих изыскания на территории республики Крым, Краснодарского края и республики Абхазия. Узким звеном в исследованиях фортификационных и храмовых сооружений является недостаточная изученность в вопросах строительной керамики, которая является важным маркером в определении датировок строительства объектов архитектуры. Имеющиеся работы, к сожалению, охватывают узкие регионы и имеют недостаточный список критериев в определении характеристик в сопоставлении строительной керамики.

Так же необходимы более тесные связи со специалистами в области палеогеографии и палеоклиматологии. Ведь тесная взаимосвязь системы расселения с географическими условиями и процессами, связанными с изменениями климата, ни для кого не является секретом. При проведении антропологических исследований захоронений, полученных на некрополях Маркульского городища, была выявлена группа погребенных, у которых наблюдались явные признаки малярии. В какой исторический период данное заболевание стало очень распространенным и не было ли связано прекращение жизни на городище с данным заболеванием еще предстоит выяснить.

## Литература

Сердце быка и тайны Бытхи: как посвящают в абхазские жрецы// Sputnik Абхазия, 2020. Режим доступа: <https://sputnik-abkhazia.ru/Abkhazia/20200221/1029499573/Po-sledam-Poslednego-izushedshikh-vozrozhdenie-svyatilischa-Bytkha.html>

Требелева Г.В. Великая абхазская (Келасурская) стена: результаты исследования. М., 2019. 397 с.

Требелева Г.В., Кизилов А.С., Глазов К.А., Хондзия З.Г., Юрков Г.Ю. Оборонительные сооружения Маркульского городища. К вопросу датировки.// КСИА. 2019а. Вып. 256. С. 230–239.

Требелева Г.В., Сакания С.М., Глазов К.А., Кизилов А.С., Хондзия З.Г., Юрков Г.Ю. Исследование храмов позднеантичной и раннесредневековой Абхазии: фотограмметрия и 3D моделирование // IX Анфимовские чтения по археологии Западного Кавказа. Материалы международной археологической конференции. Краснодар, 2019б. С. 318–325.

Требелева Г.В., Сакания С.М., Шведчикова Т.Ю., Япрынцев. К проблеме датировки погребений из некрополя Маркульского городища при храме (Абхазия, IV–XIV века): на основе анализа инвентаря, украшений, а также корреляции инвентарных и безынвентарных погребений, их стратиграфии и анализов изотопов // Вещь в контексте погребального обряда. Мат. междунар. научн. конф. М., 2020. С. 242–250.

**Р.Р. Насретдинов<sup>1</sup>, И.И. Бахшиев<sup>2</sup>, Р.Н. Габитов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> – НППЦ по охране и использованию недвижимых объектов культурного наследия Республики Башкортостан, г. Уфа, [ramil.st02@gmail.com](mailto:ramil.st02@gmail.com)

<sup>2</sup> – Институт этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева УФИЦ РАН, г. Уфа

## Дистанционные методы при поиске и изучении археологических объектов в Башкортостане

В современных археологических исследованиях все больше преобладают комплексные исследования [Междисциплинарная..., 2016; Шуберт, 2016; Asăndulesei, 2017; Шакиров, Хузин, 2018; Дараган, Свойский, 2018; Пискарева и др., 2019 и др.].

Работы последних лет на территории Республики Башкортостан показали, что существует острая необходимость в пересмотре подходов и приемов при характеристике топографии археологических объектов, а именно: нужно обратить внимание на данные, которые буквально лежат на поверхности – анализ микрорельефа. Несовершенство имеющихся в распоряжении исследователей топографических материалов препятствует целостному восприятию объекта в естественном рельефе и осложняет решение ряда проблемных вопросов, в том числе и при определении границ территории памятника. Для изучения археологических объектов на открытых пространствах Башкирии, помимо традиционных методов фиксации (инструментальная съемка посредством наземной и спутниковой геодезии), активно применяются и дистанционные методы, имеющие существенные преимущества [Бахшиев и др., 2018].