



© 2013

Г. В. Требелева, Г. Ю. Юрков, Ю. В. Горлов, И. И. Цвинария, А. С. Агумаа
Ш. Г. Кайтан

АБХАЗСКИЕ СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ПАМЯТНИКИ: АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ВОПРОСЫ ДАТИРОВКИ*

Анализ химического состава связующего раствора в кладках средневековых крепостей и храмов позволяет уточнить их датировку. Более ранние сооружения возводились на растворе, содержащем преимущественно известь. В римский период здания возводились на 100% известковом растворе. В связующих растворах более поздней эпохи уже присутствуют незначительные примеси песка (до $\frac{1}{4}$). Это наблюдается в стенах Анакопийской крепости и базилики в Сухуме, где основой раствора остается известь, но количество песка возрастает до $\frac{1}{3}$ от общей массы. Этот раствор присутствует в Анакопийском храме XI в. Содержание песка и извести в пропорции 1:1 наблюдается в связующем растворе строений XV–XVII веков. Особняком стоит тип раствора, где песок, существенно, превалирует над известью. Вполне возможно, что данный тип отражает не технологию, а лишь следы спешного ремонта, когда извести не хватало и приходилось замешивать много песка.

Ключевые слова: средневековые памятники Абхазии, технологии строительства, проблемы датировки

История Абхазии привлекала исследователей, начиная с давних времен. Богатство и красота края, его насыщенная история не могли остаться без внимания ученых. Историки прошлого сохранили немало важных свидетельств: бесценны

Требелева Галина Викторовна — кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института Археологии РАН. E-mail: trgv@mail.ru

Юрков Глеб Юрьевич — доктор технических наук, ведущий научный сотрудник Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН. E-mail: ygy@mail.ru

Горлов Юрий Викторович — кандидат исторических наук, профессор Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского. E-mail: y_gorlov@mail.ru

Цвинария Игорь Иванович — кандидат исторических наук, заведующий отделом археологии Института гуманитарных исследований Абхазской академии наук им. Д. Гулиа. E-mail: g_gis@mail.ru

Агумаа Анзор Семенович (06.01.1958 — 10.09.2012) — начальник Управления по охране культурно-исторического наследия республики Абхазия, заведующий научным архивом Института гуманитарных исследований Абхазской академии наук им. Д. Гулиа.

Сангулия Гарик Анатольевич — начальник Управления по охране культурно-исторического наследия республики Абхазия, заведующий научным архивом Института гуманитарных исследований Абхазской академии наук им. Д. Гулиа.

Кайтан Шандор Геннадьевич — аспирант отдела археологии Института гуманитарных исследований Абхазской академии наук им. Д. Гулиа. E-mail: shandorikkaitan@mail.ru

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФНФ, проект № 13-21-12001а(м), и РФФИ, проект № 13-06-00077

описания тех памятников, следы которых не сохранились до сегодняшнего времени; раскопки, проведенные в советское время в Пицунде, Анакопии, Сухумской крепости, замке Баграта дали богатый и важный для понимания истории края материал. Бесценна археологическая карта Ю.Н. Воронова, которая является, несомненно, важнейшим источником по археологии нашего края. Многолетние исследования Келассурской стены, проведенные им же, с одной стороны, наконец-то дали ответ об ее общей протяженности и количестве башен этого грандиозного сооружения, с другой — породили новые вопросы об ее датировке и назначении. Но в то же время еще много и много вопросов остается без ответов. Несмотря на в целом многолетние и многочисленные исследования, проводившиеся на памятниках, часть их не исследовалось совсем, многие исследовались лишь поверхностно и несистематично. До сих пор остаются спорными вопросы датировки многих памятников. Далеко не все памятники имеют точную географическую привязку, в том числе и упомянутые в археологической карте Ю.Н. Воронова — многие памятники на сегодняшний день не удастся идентифицировать на местности по описаниям предшественников.

Однако уровень развития современных технологий, в том числе с привлечением методов естественных наук, геоинформационных технологий, раскрывает новые горизонты для ученых, дает возможности получить ответы на те вопросы, которые интересовали наших предшественников и на которые они не смогли найти ответов. Точная географическая привязка памятников с помощью приемников GPS помогает решить проблему с фиксацией памятников и дальнейшей их идентификации на местности. Вписывание в ландшафт местности помогает лучше понять функциональное назначение и технологии строительства. Пространственный анализ помогает решить вопросы назначений разных памятников, их возможных взаимоотношений и иерархии. Определение химического состава связующего раствора из кладок памятников помогает выявлять строительные технологии и на основании этого строительные периоды и относительную хронологию памятников.

Подобный комплексный анализ памятников на современном уровне развития науки нами и был начат в 2010 году. Территориально зона исследований была ограничена прибрежной зоной «западной Абхазии», что было обусловлено ее территориальной доступностью как непосредственно в физическом, так и в политическом плане. Было выделено два основных плана работ: исследование общей археологической топографии для оценки степени исследованности территории и выделения основных тенденций в процессе ее освоения и более подробное исследование средневековых памятников. Средневековый период был выбран по двум причинам.

Если с памятниками более ранних периодов относительно их хронологии имеется некоторая определенность, ибо выявлены они в процессе археологических исследований и датируются на основании археологического материала, то намного сложнее ситуация с памятниками средневекового периода. Сохранность этих памятников уникальна: сохранившаяся высота стен некоторых крепостей достигает 9 метров! Однако исследования на этих памятниках почти не проводились, поэтому их датировка имеет очень широкие границы (порой просто «средневековье») и весьма спорна (разные исследователи имеют разные, порой взаимои-

скрывающие точки зрения). Естественно, что относительно точно датировать эти памятники до проведения в них более или менее масштабных раскопок не представляется возможным. Однако нам показалась интересной идея сгруппировать эти памятники по одновременности/разновременности построек на основе анализа используемой технологии кладки. С учетом того, что почти все сооружения возведены из почти одинакового камня, нам показалось интересным произвести анализ химического состава образцов связующего раствора в кладках крепостей и храмов. За основу взята идея, что априори одновременные на конкретной ограниченной территории вещи имеют одинаковый химический состав, а разновременные — разный. Т.е., к примеру, химический состав связующего раствора в кладке стен одновременных памятников будет **относительно** одинаковым, а разновременных — существенно отличаться друг от друга.

Вторая причина — это относительная легкодоступность этих памятников для исследований: так, большая часть архитектурных остатков этих памятников находится над дневной поверхностью, для их первичного исследования (фиксация точного географического положения, снятие плана, взятия образцов для анализа) не требуется проведения раскопок.

В 2010 г. Институт археологии РАН и Институтом гуманитарных исследований Абхазской академии наук им. Д. Гулиа в рамках совместного российско-абхазского проекта РГНФ были проведены археологические разведки в прибрежной части Сухумского района респ. Абхазии и на приграничной к Сухумскому району части Гульрипшского района (вдоль реки Келасур). В ходе археологических разведок обследовано 19 объектов, из которых 11 памятников (2 участка «Келасурской стены», 8 башен, считающиеся частями «Келасурской стены», а также крепость Багмаран вдоль восточного берега реки Келасур) относятся к Келасурской стене. Позднее был проведен и опубликован подробный анализ полученных результатов¹.

В 2011 году разведки проводились в Гудаутском районе республики. Исторически, особенно если говорить о раннем периоде истории, данный район входил в иное государственное образование, нежели Сухумский район. Гудаутский район — это Абазгия, Сухумский — Апислия. Несомненно, главной крепостью в Гудаутском районе была крепость Анакопия. Но кроме нее насчитывается еще 5 крепостей, а также ряд храмов и дворцов. В 2012 году были проведены обследования в Гагрском районе. К какому государственному образованию относить Гагрский район, однозначного ответа нет. Установить точную границу между Абазгией и Санигией ученым не удается, да и скорее всего, данная граница не была постоянной и «мигрировала». Но, так или иначе, в Гагрском районе расположено несколько крупных центров с крепостными сооружениями: Бзыбская крепость, Пицундское городище, Нитика (в г. Гагры), Хашупсинская крепость. Пицундское городище и Нитика существовали еще в античное время. Недалеко от Хашупсинской крепости также находится могильник античного времени, что скорее всего может служить подтверждением того, что и Хашупсинская крепость, если не как крепость, то как поселение могла существовать и в античное время.

¹ Трехбелева и др. 2012, 169–178.

Анализируя результаты определения химического состава связующего раствора из кладок оборонительных сооружений Гагрского и Гудаутского районов с учетом ранее полученных в Сухумском районе, мы выделели 5 типов растворов:

1. Меньше четверти песка, основа — известь
2. Примерно половина песок-известь
3. Треть песка, две трети — известь
4. Основа песок, известь около трети
5. 100% известь

Очень показательным и важным стал анализ данных, полученных с крепости Анакопия, как, во-первых, одной из главных крепостей, а во-вторых, частично археологически исследованной.

Археологическими раскопками, произведенными в 1950-е гг, в башнях южной стены второй линии обороны, установлены три основных разновременных культурных слоя. Первый слой может быть отнесен к X–XII вв. Второй же — к VIII–IX вв. Третий слой в целом является основным строительным слоем башен и стен второй линии обороны. Он относится к VII в. Внутри крепости была также изучена небольшая церковь XI в. зального типа с выступающей полукруглой абсидой².

Нами на данной крепости из разных ее участков было взято в общей сложности 15 образцов. В целом присутствует 4 из 5 выделенных типов (отсутствует только чистая известь). Но! Если обратить внимание на распределение этих типов, то видно: все образцы, взятые из стен крепости, не просто повторяют один и тот же тип раствора, но почти полностью его воспроизводят. Расхождение в соотношении между компонентами составляет всего один процент. Так, к примеру, образец № 21, западный край цитадели: соотношение компонентов Ca 86% — Si 14%; образец № 18, вторая линия обороны, стена, перекрывающая вход за башней 1 на дорогу к цитадели: соотношение компонентов Ca 86% — Si 14%; образец № 15, стена второй линии обороны в районе первой бойницы между башнями 2 и 3: соотношение компонентов Ca 87% — Si 14%; образец № 20, стена второго уровня на стыке южной и западной стен: соотношение компонентов Ca 86% — Si 14%. Все эти образцы относятся к 1 типу раствора. А вот образцы из башен и внутрикрепостных строений уже относятся к иным типам. При этом отдельные корреляции между ними также наблюдаются, вплоть до 100% совпадения в соотношениях между компонентами (башни № 4 и башня № 5). Два типа раствора обнаружено и в храме — это типы 2 и 3.

В целом такое разнообразие типов на крепости было вполне ожидаемо: крепость однозначно возводилась в несколько строительных этапов — раз. Второе — нельзя исключать ремонтные работы, которые явно приходилось проводить защитникам крепости. Да и церковь однозначно в своей истории претерпевала те или иные перестройки. Подробный анализ и интерпретацию полученных результатов еще предстоит сделать. На данном этапе исследований нам интересен факт, который мы считаем очень важным: первый тип раствора (песок менее четверти в примесях) обнаружен в кладке всех основных стен, которые, по археологическим данным, датируются VII веком. Этот же тип раствора отсутствует в кладке Ана-

² Трапиш 1975, 88-148; Бердзенишвили 2006; Бгажба и др. 2011, 5-17.

копийского храма, датируемого уже XI веком. Наличие двух разных типов в кладке храма вполне объяснимо возможными более поздними перестройками и/или ремонтными работами. И самое главное, в целом мы видим воспроизводимость типов растворов и их корреляции между собой, что еще раз подтверждает, что выбранный нами метод исследования оправдывает себя и вполне может характеризовать технологии строительства.

Нельзя обойти вниманием при интерпретации полученных результатов анализов выделенный нами тип 5 — раствор на чистой извести, без примесей песка. Этот образец получен в единственном числе и с единственного памятника, датируемого «римским» временем — из ворот крепости Нитика (крепость Абаанта в г. Гагры).

От другого античного городища, Пицундского, взять образцы связующего раствора из архитектурных остатков римского времени не удалось: все они находятся ниже дневной поверхности и без проведения раскопок (как минимум закладки шурфов) к ним добраться не представляется возможности. Открытого же листа на проведение земляных работ нами получено не было. Все образцы, взятые нами с Пицундского городища, относятся к периоду средневекового его существования. В целом на Пицундском городище нам удалось взять несколько меньшее количество образцов, нежели на Анакопийском. Связано это, во-первых, с худшей сохранностью крепостных сооружений и с большей степенью их реставрации и консервации современными растворами. На данном городище мы встречаем два основных типа раствора: 1 и 2 типов, что явно однозначно может маркировать разные этапы строительства и возможные ремонты. При этом хочется отметить, что образцы из стен, взятые у самого основания, фактически у самой дневной поверхности и даже чуть ниже, относятся к 1 типу. Второй тип присутствует на внутрикрепостных строениях и в образце из восточной стены, служащей оградой музея, взятом на высоте человеческого роста.

Еще одной ключевой крепостью Абхазии является крепость Хашупсы³. На ней нами также было взято несколько образцов: четыре с нижнего уровня и пять — с верхнего уровня, включая остатки церкви. Результаты анализа дают следующую картину: в нижнем уровне присутствуют типы растворов 1 и 3, в верхнем — типы 2 и 4.

Храмовый комплекс Алахадзы представлен тремя храмами⁴. Было взято четыре образца с храма № 1 (самого большого), с храма № 2, перекрывающего остатки храма № 1, а также два образца — с восточной стены и с западной у входа в храм, и с храма № 3, расположенного севернее двух предыдущих храмов, на расстоянии около 50 метров от них. Результат анализов показал, что образец с храма № 1 относится к первому типу, с храма № 3 — ко второму типу, образец с восточной стены храма № 2 — ко второму типу, а с западной — к четвертому типу.

Хасант-Абаа, сторожевая башня или крепость. Небольшая шестиугольная крепость с четырехугольной цитаделью внутри, расположена левом берегу реки Бзыбь, на вершине холма. С крепости открывается прекрасный обзор за долиной реки. Как таковая крепость не исследовалась, взятые нами образцы показали принадлежность связующих растворов к 3 и 4-му типам.

³ Шамба 1974, 65-66; Хрушкова 2002, 185-186.

⁴ Хрушкова 2002, 119-136.

Отдельный интерес представляют собой две крепости: Абгархук и Мшварыабааху. Расположены они всего в двух километрах друг от друга, разделены небольшой речкой Убаарта. Крепость Абгархук имеет прекрасную степень сохранности, кладка ровная. Крепость Мшварыабааху значительно меньше по размеру, кладка неровная, сложенная как бы наспех, сохранность крепости плохая. Обе крепости археологически не исследованы. Связующий раствор из кладки крепости Абгархук относится первому типу. Связующий раствор из крепости Мшварыабааху относится к четвертому типу. Учитывая небольшие размеры крепости Мшварыабааху и то, что находится она на достаточно близком расстоянии от другой крупной крепости (Абгархук), кладка неровная, напрашивается вывод, что она была возведена непосредственно в ходе какого-то конфликта в очень сжатые сроки, как бы в спешке. Против кого и когда была она возведена, пока ответить возможности нет.

В целом характеризуя полученные результаты по анализу химического состава образцов, мы обратили внимание на то, что более половины их относится к первому типу, где примесь песка составляет менее $\frac{1}{4}$ от общей массы. Второе место по распространенности занимает тип № 2, где песок и известь находятся в примерно равном количестве. Третий тип — соответственно на третьем месте, четвертый — на четвертом, и пятый — представлен единственным образцом.

Еще анализируя результаты, полученные в первый год исследований, мы попытались датировать, к какому же периоду могут относиться эти типы растворов. Тогда нам казалось, что первый тип относится к периоду VI–VII веков, третий тип — к периоду X–XII, второй тип — к XVII веку. Получив новые материалы, мы видим, что ранее сделанный вывод, может быть, не совсем верен. Да, тенденция того, что более ранние сооружения возводились на растворе, содержащем преимущественно известь, в целом сохраняется. Мы видим, что единственный античный памятник, датируемый римским временем, возведен на 100% известковом растворе, что в целом соответствует нашим знаниям о римских технологиях строительства. В связующих же растворах более поздней эпохи уже присутствует незначительные примеси песка. Так, к примеру, в стенах Анакопийской крепости, датируемых археологическими данными (раскопками), или в базилике в Сухуме, также датируемой по данным раскопок. Тип 3, когда основой раствора остается известь, но количество песка возрастает до $\frac{1}{3}$ по общей массе. Этот раствор присутствует в Анакопийском храме, датируемом XI веком. Но кроме этого раствора, здесь же, в этой церкви, присутствует и раствор второго типа, где соотношение извести с песком примерно равное. Ранее мы относили этот тип к XVI–XVIII в., основываясь на том, что данный тип раствора мы встречали на остатках стен Сухумской крепости, датируемых по археологическим данным «турецким временем». Однако дальнейшие анализы показали, что этот тип присутствует и в «Замке Баграта», который, по археологическим данным, датируется XII–XIII веками, и в церкви «Отхара 10», тоже датируемой XII веком, и, как уже упоминалось, в Анакопийском храме, датируемом XI в., наряду с типом 3. Чем это можно объяснить? Более поздними ремонтами и/или перестройками? Или параллельным использованием двух типов? На этот вопрос окончательно ответа пока нет.

Анализируя образцы, полученные в 2011 году в Гудаутском районе, мы столкнулись с типом 4, где песок существенно превалирует над известью. Встречаются подобные образцы и на памятниках Гагрского района. Причем данный тип вы-

ступает не самостоятельным типом, а сочетается с другими типами: вторым или третьим. Вполне возможно, что данный тип может маркировать не как таковую саму строительную технологию, а лишь следы спешного ремонта, когда извести не хватало и приходилось замешивать много песка. Хотя не исключено, что это была определенная технология в некоторый период времени. Но данных, к какому периоду можно было бы его привязать, у нас нет. Также как нет данных, как разграничить между собой хронологически тип 2 и тип 3. Да и является ли столь существенной разница между соотношениями $1/3$ к $2/3$ и $1/2$ к $1/2$? Однако тип соотношения, когда примеси песка составляют менее четверти, однозначно можно датировать периодом с VI по VII вв. В продатированных археологическими данными строениях XI–XII века уже однозначно присутствуют только типы 2 и 3 и 4.

ЛИТЕРАТУРА

- Бгажба О. Х., Агуаа А. С., Белицкий Д. В., Виноградов А. Ю., Ендольцева Е. Ю.* 2011: Искусство Абхазского царства VIII–XI веков. СПб.
- Бердзенишвили И.* 2006: Вопрос о распространения христианства в Абхазии по данным археологии (IV–VIII вв): автореф. дисс. на соис. уч. ст. канд. ист. наук. Тбилиси.
- Трапи М. М.* 1975: Материалы по археологии средневековой Абхазии. Т.4. Сухуми.
- Требелева Г. В., Юрков Г. Ю., Горлов Ю. В., Цвинария И. И., Агуаа А. С., Кайтан Ш. Г.* 2012: Келасурская стена, еще раз к вопросу датировки// ПИФК. 4, 95-101.
- Хрушкова Л. Г.* 2002: Раннехристианские памятники Восточного Причерноморья. М.
- Шамба Г. К.* 1974: Археологические разведки 1976 г. В Гагрском районе // Материалы по археологии и искусству Абхазии, Сухуми, 65-66.

ABKHAZIAN MEDIEVAL MONUMENTS CONSTRUCTION METHODS AND DATING

*G. V. Trebleva, G. Yu. Yurkov, Yu. V. Gorlov, I. I. Tsvinaria, A. S. Agumaa,
G. Ya. Sanguliya, Sh. G. Kaitan*

Mortar chemical analysis of medieval fortress and temple masonry makes it possible to date them more precisely. The earlier constructions chiefly contained lime mortar. In the Roman period mortar was a hundred percent lime. Mortar of the later period contained a dash of sand (about one fourth) that is found in the walls of Anakopia stronghold and basilica in Sukhum where the mortar mainly based on lime contains about one third of sand. The same kind of mortar is found in Anakopia temple of the 11th century AD. Sand and lime content in the ratio of one to one is found in the mortar of 15th — 17th centuries constructions. The mortar with sand considerably prevailing over lime stands apart. It is quite possible that this type of mortar does not display some new technology but shows traces of hasty repair work when they were short of lime and to add much sand.

Key words: Abkhazian medieval monuments, construction methods, dating issues
