

“РОЗОВЫЙ” КАМЕНЬ НА УЧАСТКЕ РУССКОЙ ДУХОВНОЙ МИССИИ В ИЕРИХОНЕ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ

© 2022 г. О. В. Аникеева^{1, *}, Л. А. Беляев^{2, **}

¹Государственный научно-исследовательский институт реставрации, Москва, Россия

²Институт археологии РАН, Москва, Россия

*E-mail: olganikeeva@yandex.ru

**E-mail: labeliaev@bk.ru

Поступила в редакцию 12.11.2021 г.

После доработки 12.11.2021 г.

Принята к публикации 16.11.2021 г.

В статье анализируется объект археологии, до сих пор не имеющий ни даты, ни функционального определения. Это изделие из крупного блока гранита, в древности обработанное в виде уплощенного тора и снабженного по боковой грани неглубокими частыми лунками. Камень был впервые описан Э. Робинсоном при путешествии 1838 года. На участке Русской духовной миссии в Иерихоне, где он находится, его видели многие русские паломники и исследователи: архимандрит Антонин (Капустин), историк А.А. Олесницкий, археолог М.И. Ростовцев. Археологически комплекс, в который входит камень, до сих пор не обследован. Удалось установить происхождение камня, необычного для Палестины: его гранит был добыт в Восточной Пустыне Древнего Египта.

Ключевые слова: археология Палестины, Древний Египет, Святая земля, путешественники XIX века, геология Ближнего Востока.

DOI: 10.31857/S0869606322020039

Объект, который анализируется в настоящей статье, своего рода мемория, каких очень много в Палестине. Это далеко еще не понятое с точки зрения функции, не имеющее даты изготовления и собственной истории изделие стало одной из опорных точек историографии XIX–XX вв. и породило собственную легенду. Камень впервые описал превосходный знаток Писания, паломнической литературы и географии, американский путешественник Эдвард Робинсон, автор одной из первых (1838 г.) фундаментальных разведок (в том числе и археологических) в Сиро-Палестинском регионе (Robinson, Smith, 1856). В числе других древних объектов (их в Иерихонском оазисе многие десятки) он упоминает и подробно характеризует камень, лежавший в традиционном месте установки лагеря путешественников в Иерихоне, вблизи его знаменитой башни (о ней см.: Беляев, 2016а.; 2016б. С. 203–212 и др.). Вот, что пишет Э. Робинсон: “Еще один предмет вблизи нашей палатки привлек внимание — блок красного гранита-сиенита, фрагмент большого круглого камня, частично скрытого в земле. Он имел около двух футов толщины, а хорда фрагмента составляла пять с половиной футов; диаметр камня в этом случае не мог быть менее 8–10 футов. Боковая округлая поверхность была заполнена мел-

кими круглыми дырочками или впадинами. Со всем рядом — остатки фундамента круглого сооружения, на котором он [камень], видимо, ранее лежал. Каково назначение камня и откуда он привезен — Бог знает. У него все признаки египетского сиенита, а если его происхождение действительно таково, то он мог быть доставлен по долине Ездраэлона и вдоль Гхора” (Robinson, Smith, 1856. P. 553, перевод Л. Беляева).

Ключевые для Иерихона участки земли на берегу Вади Кельт, у башни с источником, начиная с 1873 г. принадлежали Русской духовной миссии, поскольку были куплены ее начальником, архимандритом Антонином (Капустиным). Это был превосходный выбор: на участках помещался сад, служивший излюбленным местом привала паломников и путешественников; рядом была единственная здесь деревня Эр-Риха; по участкам был проложен канал от полноводного источника Айн Султан; их защищала стоявшая рядом знаменитая Башня Иерихона с крошечным гарнизоном, служившим турецкому правительству и охранявшим поселение от бедуинов. Это было любимое место ночлега путешественников, которые отсюда совершали исследовательские поездки по окрестностям, на Сорокадневую гору, к ме-

сту Крещения на Иордане и дальше, к Мертвому морю.

Древности на новом (сводном) участке отец Антонин пытался освоить, опираясь на помощь своего друга, профессора Киевской Духовной академии А.А. Олесницкого. Последнего называют библейским археологом, что верно только в том значении, какое придавали понятию в середине XIX в.: профессор был вполне книжным ученым, изучение древностей как таковых его не привлекало, и он им никогда не занимался. Тем не менее он в свою очередь описал камень, вероятно, следуя тексту Робинсона: английский язык Олесницкий знал, и с книгой географа, которая к тому времени стала классической, был хорошо знаком. Об этом, однако, Олесницкий не упомянул, представив появление камня как открытие: “Небольшая раскопка, сделанная на моих глазах о. Антонином, открыла замечательный памятник: гранитный камень в виде круга, около 10 футов в диаметре и 5 футов высоты. Вся периферия или весь обод этого громадного (к сожалению, разбитого на две части) круга испещрена яминами в палец глубины, расположенными без видимого порядка и полустертыми от времени. Когда один из моих спутников шутя спросил меня, какое имя я намерен дать этому камню, у меня случайно сорвалось с языка: *Галгала*. По ближайшем рассмотрении характера памятника и его местности, я больше и больше убеждался, что я был прав в своем определении, и что это место должно быть названо Галгалой или, так как оно поступило в русскую собственность, *Русскою Галгалой*” (Олесницкий, 1878. С. 22, 23).

Это и был вклад Олесницкого в интерпретацию камня как одного из тех, что почитались как реликвии серии событий, описанных в Библии: переправы воинов Иисуса Навина через Иордан, вступления в Землю обетованную, осады и падения Иерихона (Нав. IV, 2–9, 19, 20 и др.). Реку воины перешли по камням, из которых затем сложили жертвенник (*галгал*). Их почитали как иудеи, так и христиане, причем иконография закрепила за ними конкретную форму жерновов с большим отверстием. На сюжете *галгал* останавливаться не будем (он уже разобран, см.: Беляев, 2016а), но отметим, что камень в Русской духовной миссии стал одной из точек притяжения, его стали показывать паломникам. Когда летом 1900 г. Иерихон посетили профессора и студенты Московской Духовной Академии, ее ректор, епископ Арсений (Стадницкий), записал: “теперешняя Ериха занимает действительно место древнего Иерихона, это отчасти доказывает открытый о. Антонином при постройке дома монолит весьма древнего происхождения” (Арсений (Стадницкий), еп., 1902, цит. по: Бутова, Лисовой, 2009. С. 157).

Действительно, отец Антонин провел расчистку вокруг камня, обнаружив рядом каменный колодец с лестницей, который назвал в своем дневнике криптой: “7 января 1881 г. очистили Галгарьскую (*sic!*) крипту”, продолжив работу 30 января (“очистка галгальского камня”), и менее чем через месяц (22 февраля) уже слушали рассказы о камне (“чтение г-на Олесницкого о Русской Галгале до 9-ти часов”) (цитаты из дневника даны по: Бутова, Лисовой, 2009. С. 157). Камень, видимо, уложили на круглый колодец, дополнив недостающими камнями. Позже эту композицию описал М.И. Ростовцев, полагая, что она связана с церковью византийского периода, недавно открытой на участке: “К сооружениям монастырским и церковным, может быть, принадлежало и любопытнейшее сооружение, находящееся недалеко от Церкви. Я имею в виду куски большого гранитного (синайский гранит) цилиндрического камня, покрытого снаружи орнаментом в виде сетки или медового сота и встроеного в мурованный цилиндр, сооруженный над колодцем или ямой, в которую сбоку ведет лестница. Вверху посредине в мурованном цилиндре сделано отверстие, ведущее в упомянутое углубление или колодезь» (Ростовцев, 1912. С. 264).

В Иерихонском оазисе камней такого размера, состава и обработки нет, как нет их и во всем оазисе, сколько можно судить по публикациям и опросам коллег. Поэтому камень был очень заметен в местном культурном ландшафте, выделяясь цветом, фактурой и формой. Но его включению в список почитаемых реликвий помешало прекращение массового паломничества из России в силу мировой войны и революции. Это произошло и с другими богатыми археологическими объектами участками, приобретенными Россией, в том числе в Иерусалиме (Чехановец, 2013); в настоящее время о русских участках и их судьбе о. Никон (Головка) готовит фундаментальную работу).

В результате, о красном или розовом камне больше не писали, ни его профессионального объема, ни раскопок вблизи не производилось.

В последние десятилетия, когда оживился интерес к наследию России на землях исторической Палестины, обнаружились и новые документы о нем. В их числе план участка миссии, составленный Пальмером в марте 1899 г., на котором схематически изображена “Галгала” и полностью утраченная к настоящему времени Башня Иерихона (рис. 1). Согласно плану, камень находится на расстоянии 39 м по азимуту 182° от юго-восточного угла дома для паломников, выстроенного архимандритом Антонином (Никон, 2020. С. 16, 17). Визуально камень представляет собой часть (примерно две трети) неправильного тора, довольно высокого, с большим внутренним отверстием. А.А. Олесницкий (1875. С. 23) указал (возможно,

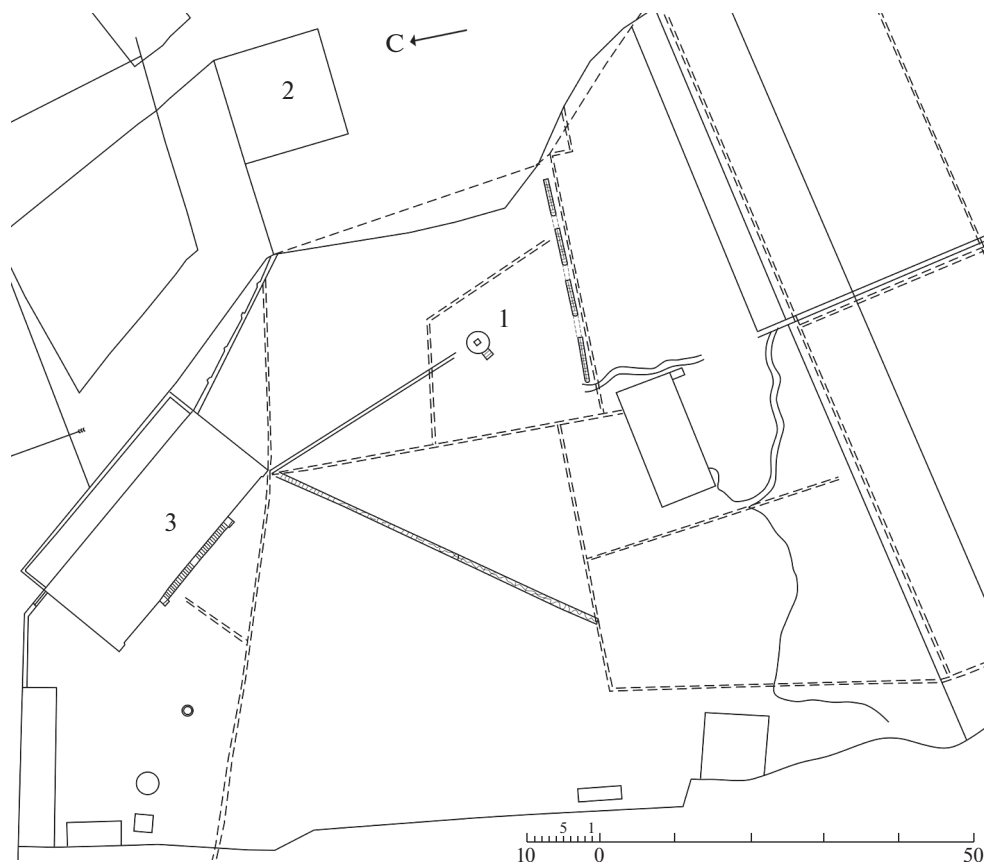


Рис. 1. Расположение камня “Галгала” на участке Русской духовной миссии: 1 – “Галгала”, 2 – Башня Иерихона, 3 – дом для паломников (по: План земельного участка христианской миссии, 1899 г. Архив РДМ, Иерусалим).

Fig. 1. The location of the stone “Gilgal” on the plot of Russian Ecclesiastical mission (after: Plan of the land plot of the Christian mission”, 1899. Archive of the Russian mission, Jerusalem)

вслед за Робинсоном) внешний диаметр равным 10 футам (около 3 м), при высоте около 5 футов, что слишком много (около 1.5 м); обмер Робинсона дает более скромную и потому более точную цифру: 2 фута.

Наши осмотры (начиная с 2006 г.) показали, что камень лежит примерно вровень с землей, нижним краем на стенке глубокого (более человеческого роста) круглого колодца из хорошо вытесанных каменных блоков обычного местного камня. Снаружи, тоже от современной поверхности, в колодец спускается приямок с крутой каменной лестницей, фланкированной стенками из того же местного камня; в колодец можно войти через узкий проем с аркой.

Современные представления о памятниках Иерихонского оазиса позволяют, очень гипотетически, определить сооружение в целом как одну из сахарных мельниц, известных и в других частях Иерихона (они появились в эпоху крестоносцев, превративших переработку сахарного тростника в важное товарное производство), как совершенно необычный колодец (?) или цистер-

ну для сбора воды. Но до полного натурального обследования разобраться в ситуации, установить назначение и дату вряд ли удастся. Допустимо думать, что вся композиция – плод творчества отца Антонина и А.А. Олесницкого, и в собранном виде существует только с XIX в. Однако это не снимает необходимости узнать как можно больше о самом примечательном камне. Изделия такой формы, размера и фактуры, с характерной обработкой внешней поверхности кольцевой грани, в археологии Палестины неизвестны.

Мы получили возможность визуально исследовать объект в рамках работ совместной Российско-Палестинской экспедиции в 2010–2013 гг. К старым описаниям добавим, что верх изделия уплощен (протесан) и сильно заложен, а высверленные на боковой поверхности неглубокие лунки, имея близкий диаметр, расположены часто, но без видимой системы.

Материал объекта представлялся уже первым его исследователям крайне необычным, поэтому важно определить его петрографически. Сейчас это каменное кольцо из нескольких блоков, поса-



А



Б

Рис. 2. Общий вид камня.

Fig. 2. General view of the stone

женных на раствор. Блоки не образуют замкнутого круга: 2/3 объема представлены интрузивной породой (рис. 2, А), а последняя треть частично дополнена более мелкими блоками осадочной породы (рис. 2, Б). Необходимо дать подробное

минералогическое описание породы розового камня с целью определения ее происхождения.

Камень интрузивной магматической породы твердый, имеет зернистую розово-пурпурную структуру. С некоторого расстояния ее цвет вос-



Рис. 3. Визуальный облик гранитной породы, составляющий камень.

Fig. 3. Visual appearance of the granite rock that constitutes the stone

принимается как красноватый или розовый, но при визуальном обследовании это ощущение рассеивается, на поверхности отчетливо заметен рисунок, обусловленный кристаллическим строением субстрата. Кристаллическое строение и светлая, но цветная гамма камня определяют его принадлежность к семейству гранитоидов – очень твердых магматических пород, образующихся в недрах земной коры. Порода (рис. 3) обладает крупнозернистой порфирированной структурой, массивной текстурой. Такое строение обусловлено крупнокристаллическими выделениями калиевого полевого шпата (далее КПШ) розового цвета (55–65%), который преобладает в минеральном составе. Также присутствуют кварц (25–35%) и темноцветные минералы (10–15%). Розовая окраска КПШ пятнистая, неоднородная по цветовой гамме (от розоватой до оранжево-розовой) и обусловлена изоморфными микровключениями гематита.

Для уточнения состава породы было проведено ее изучение методом оптической микроскопии в прозрачных шлифах (рис. 4). Среди темноцветных минералов установлены роговая обманка (3–7%) и биотит (8–12%), с преобладанием последнего (рис. 4, А–Г). Кроме полевых шпатов преобладает микроклин (рис. 4, В), в незначительных количествах присутствуют плагиоклазы

(рис. 4, А–В): единично определен олигоклиз в виде кристаллических зерен (рис. 4, А, Б). Наличие микропертитовых решеток (рис. 4, А, В) в структуре крупных кристаллоблоков микроклина предполагает присутствие в них вторичных агрегатов кислых плагиоклазов.

Изучение минеральных взаимоотношений и петрографического состава породы показало, что она относится к амфибол–биотитовому граниту с порфиробластами микроклина. Эти породы наиболее часто встречаются среди докембрийских пород, слагающих кристаллические основания крупных тектонических структур – щитов и платформ.

Граниты с глубокой древности (Раннединастический период) широко использовались в архитектуре, строительном деле и декоративно-прикладном искусстве древнего Египта (Лукас, 1958. С. 19, 57, 58, 61, 62, 68–71). Красные и розовые пятнистые граниты, близкие по визуальным характеристикам камню с участка Русской Духовной миссии, добывали в древнем Египте из коренных массивов с эпохи Среднего царства до греко-римского периода (Лукас, 1958. С. 64, 68–70, 336, 384).

Среди египтологов и искусствоведов гранит розового цвета получил название Асуанского гра-

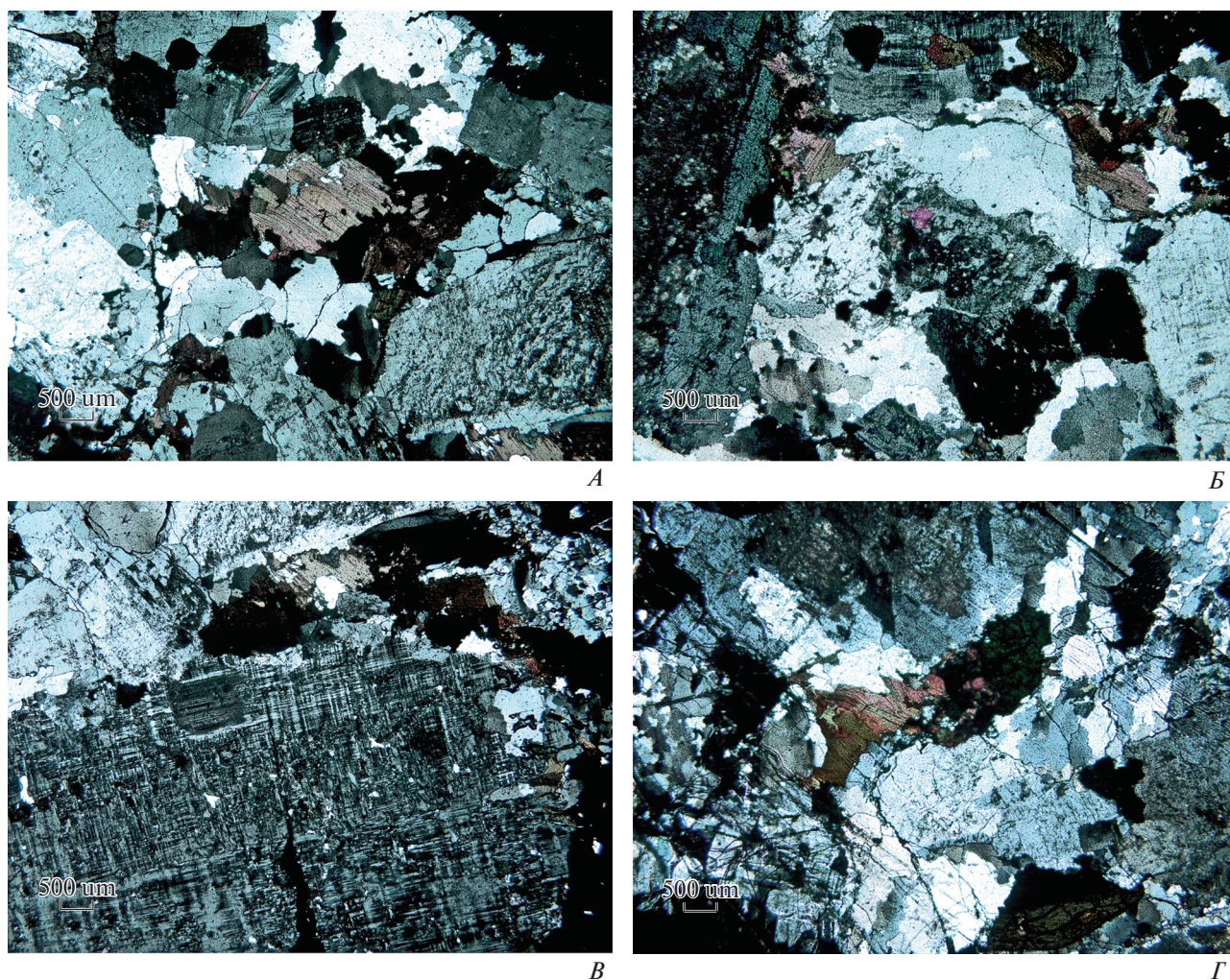


Рис. 4. Фотографии прозрачных шлифов роговообманково-биотитового гранита объекта исследования.

Fig. 4. Photographs of transparent thin sections of hornblende-biotite granite of the object

нита, поскольку с римского времени он добывался из гранитных массивов, локализованных между городами Асуан и Шеллад. Он может быть крупно- и мелкозернистым, в его составе преобладают красно-розовые кристаллы полевого шпата. Помимо применения в качестве строительного материала, из него изготавливались саркофаги, статуи, обелиски, стелы, чаши, вазы и пр. Плиний при описании камня колонн Египетского Лабиринта розовые разновидности гранитов называет сиенитами по имени города Сиены (древнее название Асуана). А. Лукас пишет, что “сиениты Плиния не что иное, как обычный красный асуанский гранит, поскольку сам Плиний говорит, что раньше сиениты назывались *руггхороесилон*, т.е. краснопятнистыми” (Лукас, 1958. С. 63, 339)

В культурном наследии Месопотамии изделия из гранита редки. Гранит использовался при изготовлении каменных стел, наверший булав, де-

коративных чаш. Источником камня во II тыс. до н.э. служили валуны глыбового аллювия между речья Тигра и Евфрата, в I тыс. до н.э. использовался гранит из древних выработок магматических пород Белуджистана. Но их визуальные описания отличны от интересующих нас гранитов (Moorey, 1994. P. 25, 30, 39, 41). При описании ассирийских каменных чаш высказывалось мнение, что они сделаны из гранитных блоков, которые использовались египтянами, греками и финикийцами как балласт в морских судах, что способствовало развитию торговли декоративными и отделочными материалами (Moorey, 1994. P. 21, 118).

Граниты широко использовались в древнем Иране для изготовления парадной утвари (Schmidt, 1957. P. 84, 86, 88, 91. Tab. VIII). Для них, вероятно, использовались граниты из окрестностей г. Эктабаны и гор Загроса (Moorey, 1994. P. 21, 83). Как можно видеть из иллюстраций, это

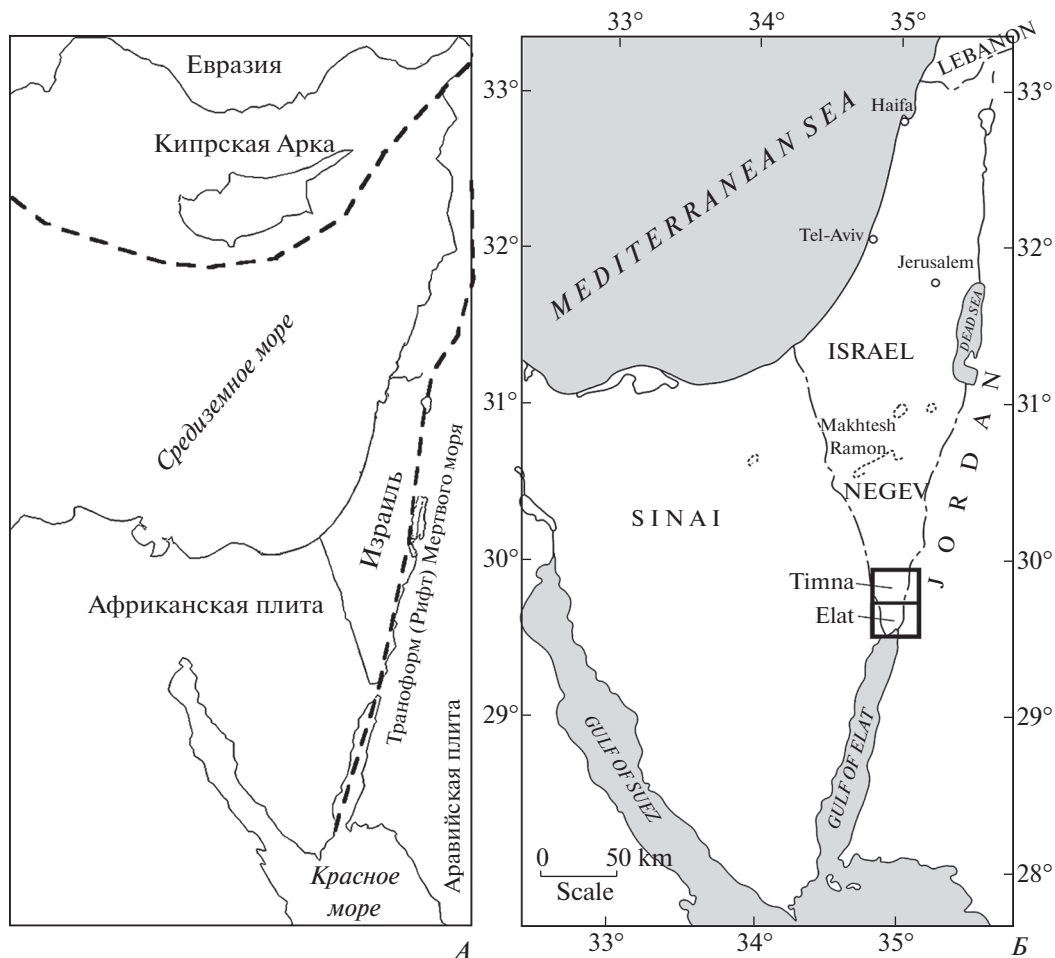


Рис. 5. Геологическое строение территории Леванта: *А* – схема тектонического районирования (составлена В.И. Гольдшмидтом, http://world.lib.ru/g/golxdshmidt_w_i/poiski-geophys2doc.shtml), *Б* – карта региона с обозначением районов обнажений гранитов кристаллического фундамента (по: Segev, Goldshmidt, Rybakov, 1999. P. 160. Fig. 1).

Fig. 5. Geological structure of the Levant territory

серые разности мелкозернистых гранитов, отличные от нашего камня (Schmidt, 1957. Pl. 51, 3; 52, 4; 53, 1; 54, 1; 60, 4; 64, 7).

Граниты такого характерного облика, фактуры и размеров неизвестны в строительном деле и декоративном искусстве Палестины. Как показано выше, исследуемый камень относится к амфибол-биотитовым гранитам. Отличительной чертой его состава является присутствие крупных кристаллобластов калиевого полевого шпата – микроклина, количественно преобладающего в составе породы. Розовая окраска минерала обусловлена окислами железа (гематита) и определяет цвет породы. Изучение его структурных особенностей позволяет говорить, что он относится к наиболее древним гранитам, которые слагают кристаллическое основание древних платформ, плит и щитов, и перекрываемых в течение геологической истории слоями осадочного чехла. Стремление выяснить, существуют ли региональ-

ные выходы или местные обнажения таких пород на территории Израиля и Палестины, обусловило обращение к геологической истории и тектоническому строению региона.

Территория Леванта, в пределах которого расположены Израиль и Палестина (рис. 5, *А*), – хотя и небольшая, но очень сложная геологическая провинция. Она расположена в зоне взаимодействия трех крупных тектонических структур – Африканской, Аравийской и Евразийской плит, которые соприкасаются между собой по границам тектонических разломов: зоне надвига вдоль Кипрской Арки, отделяющей Африку от Евразии (дуга штрих-пунктира в верхней части рис. 5, *А*), и крупному континентальному разлому – Рифту Мертвого моря, отделяющему Аравию от Африки (вертикальная линия штрих-пунктира на рис. 5, *А*). Изучение геологической карты Израиля (рис. 6) показало, что выходы гранитоидов кристаллического фундамента в этом

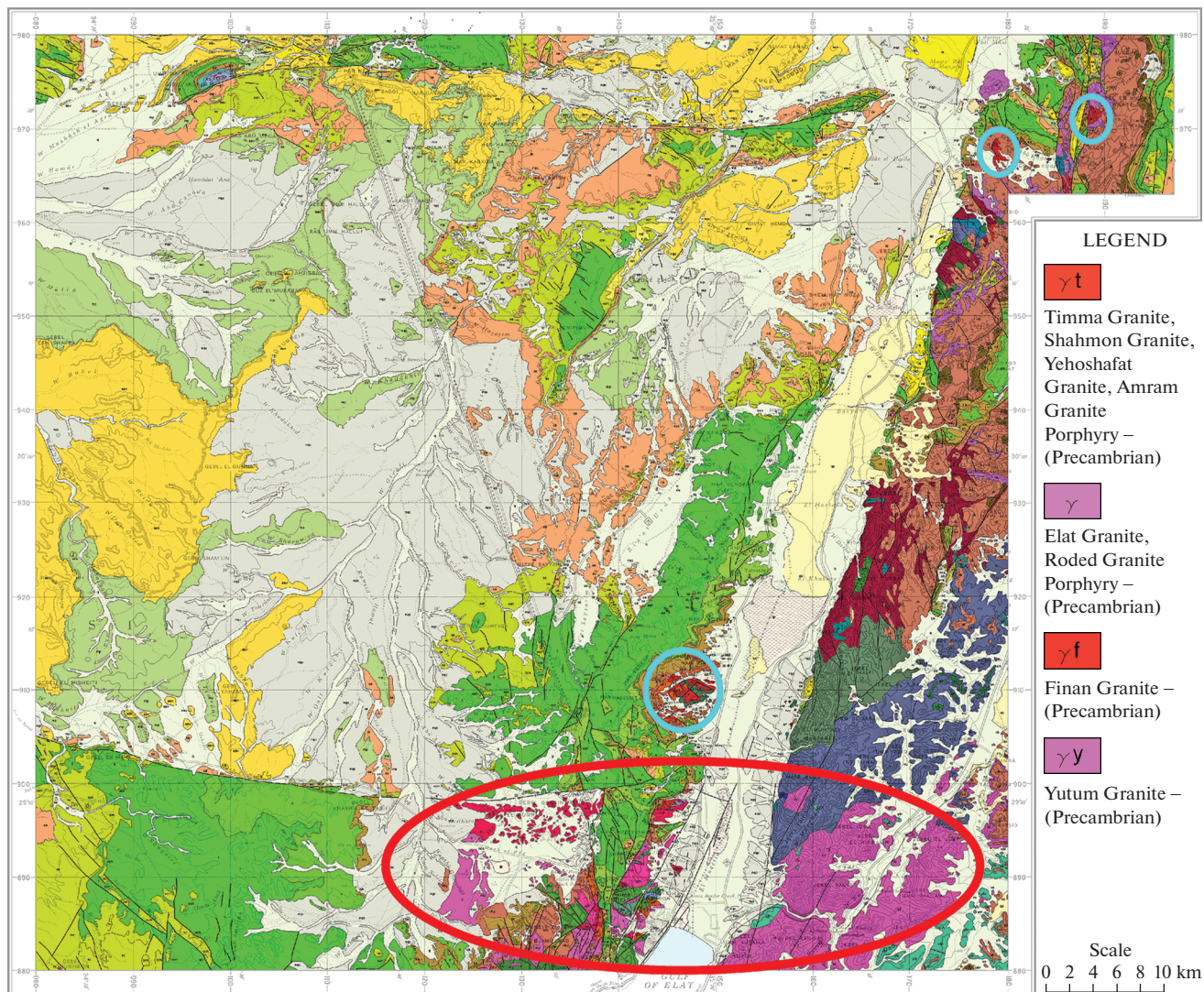


Рис. 6. Геологическая карта юга Израиля (по: Sneh et al., 1997).

Примечание: на карте: красный эллипс – район с обнажениями гранитоидов кристаллического фундамента, голубые круги – постколлизийные проявления щелочного магматизма; в сокращенном варианте легенды приведены только граниты, близкие изучаемому камню.

Fig. 6. Geological map of southern Israel

регионе локализуются только в его южных районах, в окрестностях г. Элат (рис. 5, Б, черные прямоугольники). Здесь южное окончание крупного меридионального разлома (рифт Мертвого моря), проходящего через всю территорию Израиля с севера на юг, пересекает структуры Аравийско-Нубийского щита. Именно здесь картированы обнажения, где толщи метаморфических пород фундамента прорываются мощными интрузиями древних докембрийских гранитоидов, структурные характеристики и состав которых, судя по литературным данным (Segev Goldshmidt, Rybakov, 1999. P. 170, 175, 176; Katz et al., 1998. P. 108; Rybakov, Segev, 2004. P. 5, 6; Beyth et al., 1994. P. 105–121; Beyth, Eyal, Garfunkel, 2013. P. 2, 3, 9,

10), близки составу камня “Галгалы”. В геологических структурах поле локализовано в пределах Аравийско-Нубийского щита. Географически район с высокой обнаженностью таких пород (рис. 6, контур красного эллипса) охватывает Восточную пустыню Египта (от Нила до западного побережья Красного моря), южный сектор Синайского полуострова и северо-запад Аравийского полуострова (восточное побережье Красного моря). Единичные узлокальные выходы более молодых кембрийских гранитов кристаллического фундамента располагаются вдоль разлома Мертвого моря и отмечены на геологической карте (рис. 6) голубыми окружностями. Но вероятность разработки этих пород в древности невели-

A	№№ обр	№ J code	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	LOI	Total
	Л15	15	70.54	0.48	13.72	0.36	2.60	0.06	0.60	1.95	3.28	5.44	0.23	0.43	99.70
	Л18	2	62.92	0.7	15.29	2.06	4.55	0.17	2.25	4.17	3.11	8.83	0.05	1.24	99.26

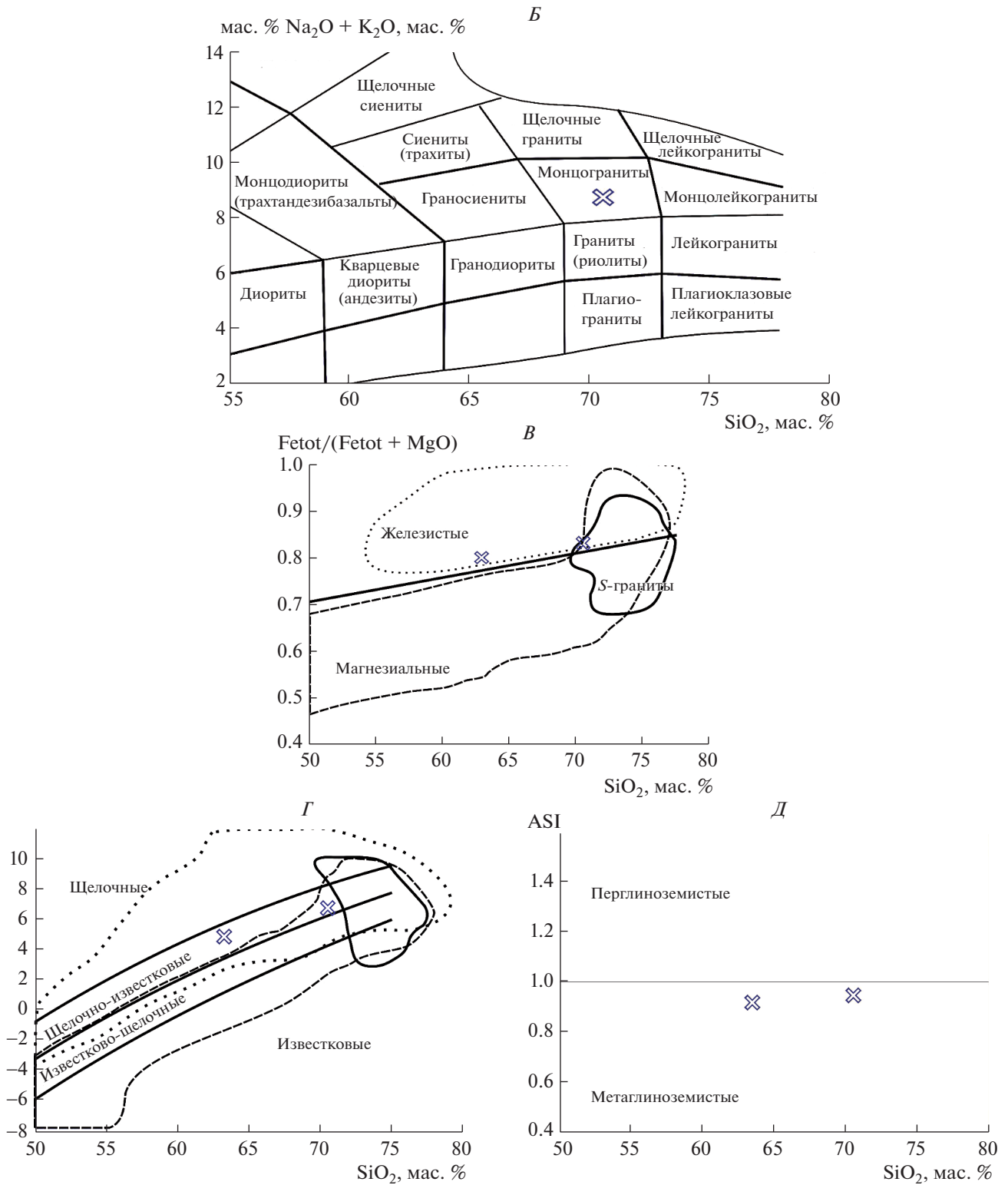


Рис. 7. Геохимические характеристики гранита изучаемого камня (%).

Fig. 7. Geochemical characteristics of granite of the stone (%)

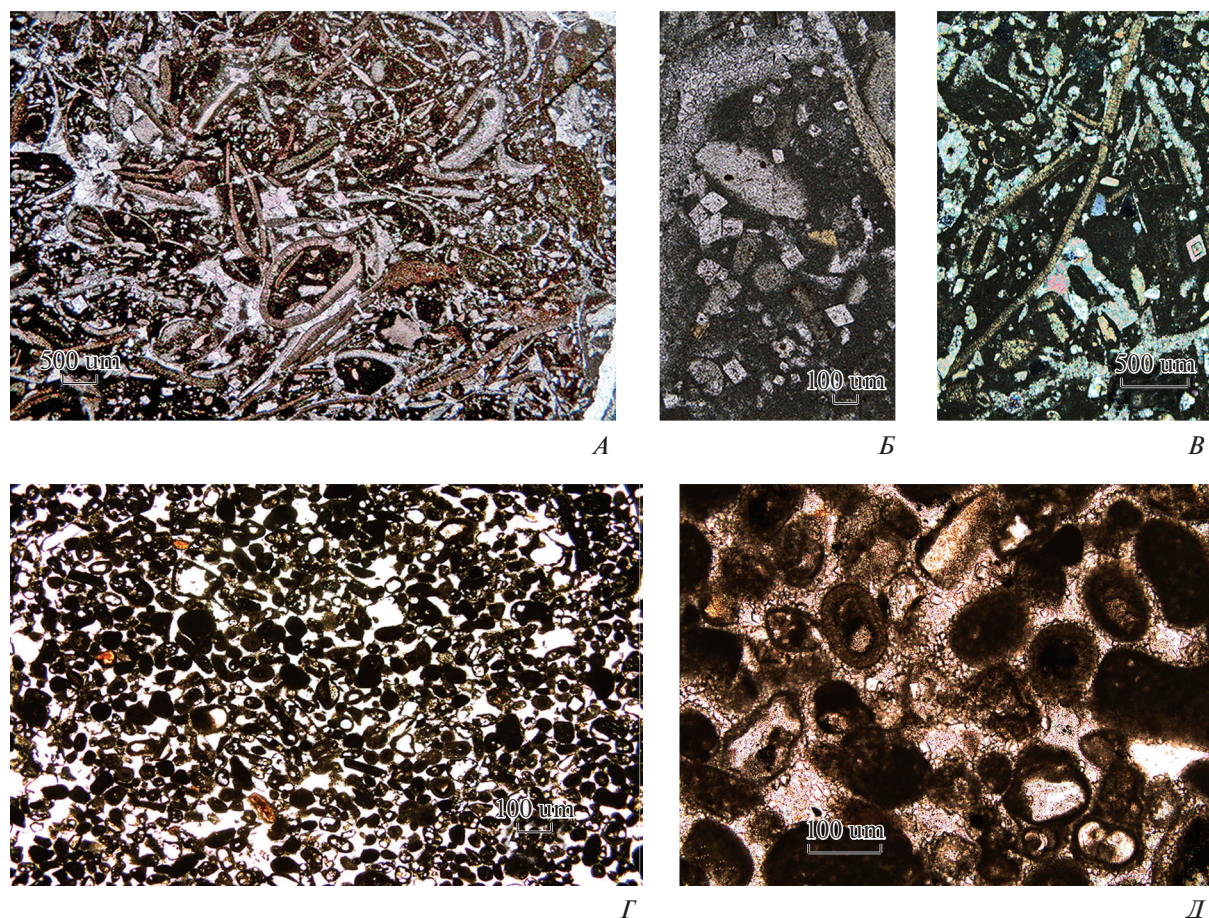


Рис. 8. Шлифы материалов поздней части тора: А–В – известняк; Г, Д – раствор.

Fig. 8. Thin sections of materials from the later part of the torus: А–В – limestone; Г, Д – solution

ка, поскольку их обнаженность на земной поверхности крайне мала.

Кроме того, после становления структур кристаллического фундамента на этой территории проявлялась магматическая деятельность островных дуг в последующие эпохи геологического развития. В этих магматических комплексах распространены щелочные граниты, визуальный облик которых неотличим от обычных гранитов. Они отличаются от нормальных гранитов только по химическому составу. Поэтому следующим этапом установления происхождения гранита “Галгалы” было уточнение его щелочности. Для этого с поверхности камня были собраны два образца свежей породы, геохимические характеристики которых представлены в таблице (рис. 7, А) и диаграммах состава (рис. 7, В–Д). Содержание SiO_2 в образцах колеблется в пределах 63–70%. По соотношению K_2O и SiO_2 гранит “Галгалы” относится к высококалиевой известково-щелочной серии, по отношению $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O}$ (0.3–0.6) – к натриево-калиевой серии умеренно-щелочного ряда (рис. 7, А). На классификационной диаграм-

ме $(\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O})\text{--SiO}_2$ точки составов располагаются в поле монцогранитов (рис. 7, В). Классификация Б.Р. Фроста (рис. 7, В–Д) предполагает последовательное разделение исследуемых проб сначала на железистые и магнезиальные по величине $(\text{Fe}^* = \text{FeO}_{\text{tot}}/\text{FeO}_{\text{tot}} + \text{MgO})$, затем – по индексу MALI $(\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}\text{--CaO})$ и модифицированному индексу глиноземистости $\text{ASI} = \text{Al}/(\text{Ca}-1/67*\text{P} + \text{Na} + \text{K})$. Согласно этой классификации, гранит “Галгалы” относится к железистым (рис. 7, В), щелочно-известковым (рис. 7, Г), метаглиноземистым (рис. 7, Д) образованиям. Таким образом, геохимические характеристики гранита “Галгалы” позволяют отнести его к гранитам умеренно-нормальной щелочности и говорить о вероятности локализации его источников в поле древних гранитоидов (рис. 6, контур красного эллипса), приуроченных к северо-западному сегменту Аравийско-Нубийского щита.

В окрестностях Элата и на юге Иордании древние выработки гранита не известны, возможно, потому, что этот регион в наши дни – курортный и густонаселенный. По результатам историческо-

го обзора розовато-красный пятнистый гранит с примесью роговой обманки и биотита широко использовался при оформлении гробниц и строительстве храмов верхнего Египта с эпохи Среднего царства до римских времен. Концом II тыс. до н.э. — началом I тыс. н.э. датируются древние каменоломни этого камня у г. Асуана (по Плинию — город Сиены) и карьеры Калабши, между Эдфу и Ком-Омбо, локализованные к северу от Асуана в Восточной пустыне (Лукас, 1958. С. 61–64, 337). К римской эпохе относятся карьеры асуанского гранита на островах Красного моря Элефантина и Сехель и шахтные выработки этого камня в Восточной пустыне близ Вади-эль-Фавахир и Вади-Хаммарат между Кена и Куссейром, близ Джебель Абу-Диэйба. Причем в раннединастический период источником камня служили валуны, с эпохи Среднего царства и позднее, в связи с возрастанием потребностей в этом камне для изготовления гигантских обелисков и статуй, началась добыча гранита непосредственно из массива (Baron, Hume, 1902. P. 49, 118, 119, 265; Лукас, 64, 69, 322). Все это позволяет говорить, что гранитные блоки каменного кольца “Галгала” происходят из шахтных и карьерных выработок асуанского гранита в Восточной Пустыне Древнего Египта.

Как говорилось выше, каменное кольцо составлено из блоков разных горных пород: 2/3 объема состоит из гранита, представленного выше, последняя треть частично дополнена мелкими блоками коричневато-малиновой осадочной породы, посаженными на строительный раствор. Все они визуально мало отличаются друг от друга, имеют мелкозернистую структуру, массивную, участками крапчатую текстуру. Для уточнения состава и фациальной принадлежности из двух блоков были отобраны образцы и сделаны прозрачные шлифы (рис. 8, А–В). При микроскопическом изучении видно, что оба блока сделаны из органогенно-обломочного известняка. В известняке первого блока (рис. 8, А) обломки не сортированы, их размеры колеблются от 0.05 до 1 мм и представлены они органогенно-обломочным детритом различных морских организмов: фораминифер, мшанок, водорослей, гастропод и двустворок. Доля глинисто-карбонатного цемента невелика — не превышает 30–35% объема шлифа. Во втором блоке (рис. 8, Б, В) содержание детрита из морской фауны уменьшается практически наполовину и около 40–45% обломков представлено терригенными карбонатными породами (глинистыми известняками и калькаренидами). В составе цемента возрастает доля карбонатной составляющей, возможно, за счет его доломитизации (мелкие светлые ромбики на темном фоне).

Доломитизированные карбонатные породы преобладают среди осадочных пород на юге Палестины и Израиля. В рельефе (побережье Мертвого

моря, обнажения вдоль шоссе Иерихон—Иерусалим) они представлены холмами и куэстами с обрывистыми скалистыми склонами, сложенными твердыми и довольно прочными яркими породами, цветовая гамма которых варьирует между оранжево-желтыми, желтовато-серыми и малиново-розовыми оттенками. Повышенное содержание доломита определяет твердость этих пород и их устойчивость в процессах выветривания. Таким образом, очевидно, что для изготовления поздних блоков, присоединенных к “Галгале”, были использованы местные породы.

К сожалению, из-за дефицита материала, у нас не было возможности детально изучить состав и химические характеристики строительного раствора, на который были посажены поздние блоки органно-обломочных известняков, дополняющих гранитное кольцо. Удалось изготовить прозрачный шлиф, чтобы получить представление о его составе (рис. 8, Г). Характерно полное отсутствие в шамоте обломков терригенных кремнистых пород (кремни, кварцевые песчаники, кварциты), которые служат для повышения сцепляемости и стойкости раствора. На снимке шлифа при больших увеличениях (рис. 8, Д) видно, что в составе шамота преобладают окатанные зерна терригенных известняков и органического детрита. Практически полное отсутствие в составе извести кристаллической фазы кальцита показывает, что раствор, вероятно, изготовлен не ранее 200–150 лет назад, а возможно, и позже.

Таким образом, петрографическое изучение камня подтвердило его геологическое происхождение из Египта, точнее — из его Восточной пустыни. Это позволяет задуматься над хронологической связью камня либо с периодом египетского доминирования в регионе (период позднего бронзового века, Новое царство Египта), либо с эпохой наиболее активного строительства в эпоху Ирода Великого. Аналитически подтверждено и позднее включение камня в композицию “колодца”, собранную в XIX в. Дальнейшее изучение объекта требует прежде всего его натурального обследования (возможно, небольших раскопок) и поиска аналогов в кругу египетских древностей.

Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР «Древности “русских участков” на Святой Земле: история исследований и современная археология» (№ НИОКТР 122071100011-4).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Беляев Л.А. Башня Иерихона: объект средневековой археологии в свете традиционных источников // Иерусалимский православный семинар. Т. 6. М.: Индик, 2016а. С. 15–34.

- Беляев Л.А. Византийский Иерихон: раскопки спустя столетие. Материалы Российско-Палестинской археологической экспедиции 1910–1913 гг. М.: Индрик, 2016б. 500 с.
- Бутова Р.Б., Лисовой Н.Н. К истории русских археологических исследований в Иерихоне // Российская археология. 2009. № 3. С. 153–161.
- Лукас А. Материалы и ремесленные производства древнего Египта. М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. 407 с.
- Никон (Головки Д.С.), игумен. Участок Русской Духовной миссии в Иерихоне: церковная значимость, история, современный статус // Христианство на Ближнем Востоке. 2020. № 1. С. 4–27.
- Олесницкий А.А. Святая Земля. Отчет по командировке в Палестину и прилегающие к ней страны. Ч. 2. Киев: Тип. С.Т. Еремеева, 1875. 653 с.
- Ростовцев М.И. Русская археология в Палестине // Христианский Восток. 1912. Т. 1, вып. III. С. 247–266.
- Чехановец Я. “Силоамский монолит” и “Верхотура”: археология русских участков в граде Давидовом // Российская археология. 2013. № 4. С. 143–152.
- Barron T., Hume W.F. The Topography and Geology of the Eastern Desert of Egypt (Central Portion). Cairo: National Printing Department, 1902. 331 p. (Geological Survey Report).
- Beyth M., Eyal Y., Garfunkel Z. The geology of the Elat Sheet, explanatory notes // Geology. Technical Report. 2013. P. 1–14.
- Beyth M., Stern R.J., Altherr R., Kroner A. The Late Precambrian Timna Igneous Complex, southern Israel. Evidence for comagmatic type Sanukitoid monzodiorite and alkali granite magma // Lithos. 1994. V. 31. P. 103–124.
- Katz O., Avigad D., Matthews A., Heimann A. Precambrian metamorphic evolution of the Arabian-Nubian Shield in the Roded area, southern Israel // Israel Journal of Earth Sciences. 1998. V. 47. P. 93–110.
- Moorey P.R.S. Ancient Mesopotamian materials and industries. The archeological evidence. Oxford: Clarendon Press, 1994. 414 p.
- Robinson E., Smith E. Biblical researches in Palestine and in the adjacent regions. Journal of travels in the year 1838..., drawn up from the original diaries, with historical illustrations. Vol. I. Boston: Crocker and Brewster; London: John Murray, 1856. 700 p.
- Rybakov M., Segev A. Top of the crystalline basement in the Levant // Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 2004. V. 5. № 9. P. 1–8.
- Schmidt E.F. Persepolis II. Contents of the treasury and other discoveries // Oriental Institute Publications. Vol. LXIX. Chicago: University of Chicago Press, 1957. 166 p.
- Segev A., Goldshmidt V., Rybakov M. Late Precambrian–Cambrian tectonic setting of the crystalline basement in the northern Arabian–Nubian Shield as derived from gravity and magnetic data: Basin-and-range characteristics // Israel Journal of Earth Sciences. 1999. V. 48. P. 159–178.
- Sneh A., Bartov Y., Weissbrod T., Rosensaft M. Geological map of Israel. 1:200.000. Jerusalem: Geological Survey of Israel. 1997. 4 s.

THE “PINK” STONE AT THE RUSSIAN ORTHODOX ECCLESIASTICAL MISSION IN JERICHO: THE HISTORY OF ITS STUDY AND PETROGRAPHY

Olga V. Anikeeva^{a,#} and Leonid A. Belyaev^{b,##}

^aState Research Institute of Restoration, Moscow, Russia

^bInstitute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

[#]E-mail: olganikeeva@yandex.ru

^{##}E-mail: labeliaev@bk.ru

The article analyzes the object of archaeology that has not been either dated or functionally defined so far. This is a product made of a large block of granite. In ancient times, it was shaped as a flattened torus with shallow, frequent holes made along the side surface. The stone was first described by E. Robinson during his travels in 1838. At the site of the Russian Mission in Jericho, where it is located, it was observed by many Russian pilgrims and researchers including Archimandrite Antonin (Kapustin), historian A.A. Olesnitsky, and archaeologist M.I. Rostovtsev. The complex which includes the stone has not been examined archaeologically yet. It was possible to determine only the origin of the stone, unusual for Palestine: its granite was mined in the Eastern Desert of Ancient Egypt.

Keywords: archaeology of Palestine, Ancient Egypt, Holy Land, travelers of the 19th century, geology of the Middle East.

REFERENCES

- Barron T., Hume W.F.*, 1902. The Topography and Geology of the Eastern Desert of Egypt (Central Portion). Cairo: National Printing Department. 331 p. (Geological Survey Report).
- Belyaev L.A.*, 2016a. The tower of Jericho: an object of medieval archaeology in the light of traditional sources. *Ierusalimskiy pravoslavnyy seminar [Jerusalem Orthodox seminar]*, 6. Moscow: Indrik. P. 15–34. (In Russ.)
- Belyaev L.A.*, 2016b. Vizantiyskiy Ierikhon: raskopki spustya stoletie. materialy Rossiysko-Palestinskoy arkheologicheskoy ekspeditsii 1910–1913 gg. [Byzantine Jericho: excavations after a century. Materials of the Russian-Palestinian archaeological expedition of 1910–1913]. Moscow: Indrik. 500 p.
- Beyth M., Eyal Y., Garfunkel Z.*, 2013. The geology of the Elat Sheet, explanatory notes. *Geology. Technical Report*. P. 1–14.
- Beyth M., Stern R.J., Altherr R., Kroner A.*, 1994. The Late Precambrian Timna Igneous Complex, southern Israel. Evidence for comagmatic type Sanukitoid monzodiorite and alkali granite magma. *Lithos*, 31. P. 103–124.
- Butova R.B., Lisovoy N.N.*, 2009. Towards the history of Russian archaeological investigations in Jericho. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3. P. 153–161. (In Russ.)
- Chekhanovets Ya.*, 2013. The “Siloam Monolith” and “Verkhatura”: Archaeology of Russian parts in the City of David. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4. P. 143–152. (In Russ.)
- Katz O., Avigad D., Matthews A., Heimann A.*, 1998. Precambrian metamorphic evolution of the Arabian-Nubian Shield in the Roded area, southern Israel. *Israel Journal of Earth Sciences*, 47. P. 93–110.
- Lukas A.*, 1958. Materialy i remeslennye proizvodstva drevnego Egipta [Materials and handicraft production of ancient Egypt]. Moscow: Izdatel'stvo inostrannoy literatury. 407 p.
- Moorey P.R.S.*, 1994. Ancient Mesopotamian materials and industries. The archeological evidence. Oxford: Clarendon Press. 414 p.
- Nikon (Golovko D.S.)*, 2020. The site of the Russian Mission in Jericho: Church significance, history, and current status. *Khristianstvo na Blizhnem Vostoke [Christianity in the Middle East]*, 1. P. 4–27. (In Russ.)
- Olesnitskiy A.A.*, 1875. Svyataya Zemlya. Otchet po komandirovke v Palestinu i prilegayushchie k ney strany [Holy Land. Report on a trip to Palestine and adjacent countries], 2. Kiev: Tipografiya S.T. Eremeeva. 653 p.
- Robinson E., Smith E.*, 1856. Biblical researches in Palestine and in the adjacent regions. Journal of travels in the year 1838..., drawn up from the original diaries, with historical illustrations, I. Boston: Crocker and Brewster; London: John Murray. 700 p.
- Rostovtsev M.I.*, 1912. Russian archaeology in Palestine. *Khristianskiy Vostok [Christian Orient]*, vol. 1, iss. III. P. 247–266. (In Russ.)
- Rybakov M., Segev A.*, 2004. Top of the crystalline basement in the Levant. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, vol. 5, no. 9. P. 1–8.
- Schmidt E.F.*, 1957. Persepolis II. Contents of the treasury and other discoveries. *Oriental Institute Publications*, LXIX. Chicago: University of Chicago Press. 166 p.
- Segev A., Goldshmidt V., Rybakov M.*, 1999. Late Precambrian–Cambrian tectonic setting of the crystalline basement in the northern Arabian–Nubian Shield as derived from gravity and magnetic data: Basin-and-range characteristics. *Israel Journal of Earth Sciences*, 48. P. 159–178.
- Sneh A., Bartov Y., Weissbrod T., Rosensaft M.*, 1997. Geological map of Israel. 1:200.000. Jerusalem: Geological Survey of Israel. 4 p.