

DOI: 10.31857/S032103910001275-5

ПОРУЧЕНИЕ, КОТОРОЕ ВЫПОЛНЯЛ НА ЮГЕ ЦАРСКИЙ ЧИНОВНИК УНИ (В СВЕТЕ ТЕОРИИ Э. БЛОКСАМ)

Р. А. Орехов

Центр египтологических исследований РАН, Москва, Россия

E-mail: radamant67@mail.ru

На основе данных, полученных в ходе геоархеологических исследований в каменоломнях Джебель эль-Аср (Нижняя Нубия), Э. Блоксам предложила логистическую схему доставки добываемой гнейсовой породы к главному руслу Нила в период Древнего царства. Учитывая, что месторождение находилось на значительном удалении от реки (80 км), главную роль в этом процессе, по ее мнению, играло затопляемое в ходе паводка Вади Тошка, которое и помогало сплавлять на специальных плотках заготавливаемую партию камня. В первой половине Древнего царства климатическая ситуация способствовала выполнению данной задачи, однако к концу V династии наступил засушливый период, который привел к тому, что каменоломни стали недоступны для дальнейшей разработки. Рассматривая гипотезу Э. Блоксам, автор статьи приходит к выводу, что о подобных же работах по доставке камня из удаленных каменоломен Нижней Нубии повествуется в знаменитом жизнеописании чиновника Уни (*Urk. I, 108–109; Tresson 1919, 7*).

Ключевые слова: теория Э. Блоксам, Нижняя Нубия, Джебель эль-Аср, засуха Древнего царства, вельможа Уни

THE KING'S OFFICIAL WENI ERRAND IN THE SOUTH (ON THE QUESTION OF E. BLOXAM'S HYPOTHESIS)

Roman A. Orekhov

Center for Egyptological Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

E-mail: radamant67@mail.ru

Данные об авторе. Роман Александрович Орехов – кандидат исторических наук, научный сотрудник ЦЕИ РАН.

В 2018 г. исполняется 110 лет со дня рождения выдающегося исследователя Древнего Востока академика Б.Б. Пиотровского (1908–1990). Посвящая данную статью его памяти, автор хотел бы также вспомнить первую легендарную отечественную археологическую экспедицию АН СССР в Египте (1961–1963), которую возглавлял Б.Б. Пиотровский.

Based on the geoarchaeological evidence from the Gebel el-Asr quarries (Lower Nubia) the British scholar E. Bloxam proposed a logistical scheme of the transportation of the mined gneiss rock to the main Nile bed during the Old Kingdom period. Given that the gneiss deposit was situated at great distances from the river (near 80 km) Bloxam suggests that the so-called Wadi Toschka, flooded during the inundation season, played the essential part in this transportation scheme. The gneiss rock was transported on special rafts upstream along the Wadi Toschka. The climate conditions established during the first half of the Old Kingdom were favourable to that task. But later on, by the end of the 5th dynasty, a period of drier climate began, and the quarries became inaccessible. The author argues that the court official Weni described precisely this way of rock transportation in his famous inscription (*Urk.* I, 108–109; Tresson 1919, 7) which would support the hypothesis of E. Bloxam.

Keywords: E. Bloxam's hypothesis, Lower Nubia, Gebel el-Asr, Old Kingdom drought, the official Weni

Реконструкция водных режимов Нила в древности — одна из важнейших задач египтологии. По существу, лишь решив ее, можно до конца реконструировать процесс становления и развития египетской цивилизации, теснейшим образом связанной с великой Рекой. Однако на пути решения этой задачи ученые сталкиваются с рядом проблем. Главная состоит в том, что в настоящее время можно проследить лишь общую тенденцию в развитии нильского бассейна в очень большой исторической перспективе (см. рис. 1, диаграмма¹). Что же касается сравнительно «малых» временных отрезков (ограниченных, например, несколькими династиями), то наука нередко оказывается бессильной². По этой причине любая соответствующая информация, могущая оказаться потенциально значимой, представляет ценность.

¹ Применяемый ныне метод исследования основан на подсчетах изотопов стронция в аллювиальных отложениях лагуны Манзала (северо-восточная Дельта). Метод революционный, хотя имеет ряд ограничений (так, он неприменим в долине, подвергавшейся распахиванию). В его основе лежит радиоактивный распад нестабильного изотопа рубидия ⁸⁷Rb в устойчивые стронций ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr (Starik 1961, 341, 344). В процессе распада стронций концентрируется преимущественно в магматических породах (вулканитах). Так как источником илстых почвенных наносов Главного Нила служит муссонно-дождевая эрозия в горах Эфиопии (подробнее см. Prusakov 2010, 31), нисходящие с них дождевые потоки разрушают вулканиты. Частицы вещества смешиваются с илом и откладываются вдоль нильской поймы. Подсчет изотопа стронция в илстых отложениях, возраст которых определяется по методу C14 (см. рис. 1), дает приблизительную картину паводка в различные исторические периоды (Woodward, Macklin, Krom, Williams 2007, 272).

² Показания ниломеров, сохранившиеся в древних анналах (Seidlmayer 2001, 87–88), частично обесценены по той причине, что само их расположение (включая знаменитый мемфисский) и, следовательно, исходная точка расчетов, неясны. Согласно исследованию Б. Белл, этот условный «ноль» сдвигался как минимум дважды: между V и XII династиями (Bell 1975, 227). Иначе говоря, постепенное обмеление реки вынуждало египтян постоянно понижать эту точку.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ

ДРЕВНЕЕГИПЕТСКОЙ ИСТОРИИ

0.707

$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ isotopic ratio
ШКАЛА СОДЕРЖАНИЯ ИЗОТОПА СТРОНЦИЯ

0.708

0.709

^{14}C age
(cal yr BP)
(Stanley and Goodfriend, 1997)

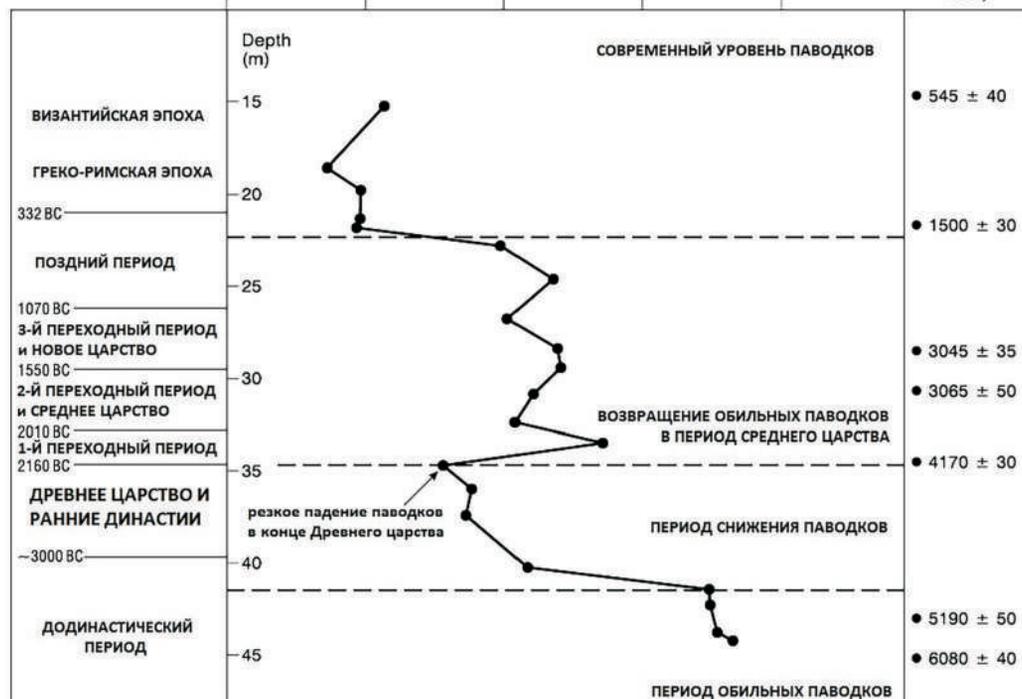


Рис. 1. Динамика содержания изотопов стронция в аллювиальных отложениях лагуны Манзала (северо-восточная Дельта) в длительной исторической перспективе (от эпохи додинастии до настоящего времени) (по: Woodward *et al.* 2007, fig. 13. 9)

В центре внимания данной статьи — период конца Древнего царства, отмеченный значительным климатическим сдвигом, сопровождавшимся низкими разливами Нила и сильнейшей засухой (см. рис. 1, диаграмма). В настоящее время едва ли не общепринято считать, что именно эти явления положили начало так называемой «великой социальной смуте Первого переходного периода»³ (ок. 2160–2055 до н.э.). Цель автора — определить момент, когда египтяне явственно ощутили приближение этой «великой суши», исследуя логистику транспортировки по Нилу строительного камня (из южных каменоломен к возводимым в некрополе Саккары царским пирамидам). Главным источником при этом выступает хорошо известная «автобиография» чиновника царской администрации Уни⁴.

Знаменитые каменоломни Джебель эль-Аср⁵ (см. рис. 2) были случайно открыты в 1932 г., когда патруль британской армии, пересекая западную

³ Bell 1971; Bard 1994.

⁴ Стела из Абидоса (Cairo Museum CG 1435).

⁵ Джабал ал-‘Аср (جبل العصر), букв. ‘Гора эль-Аср’. Значение топонима неизвестно.

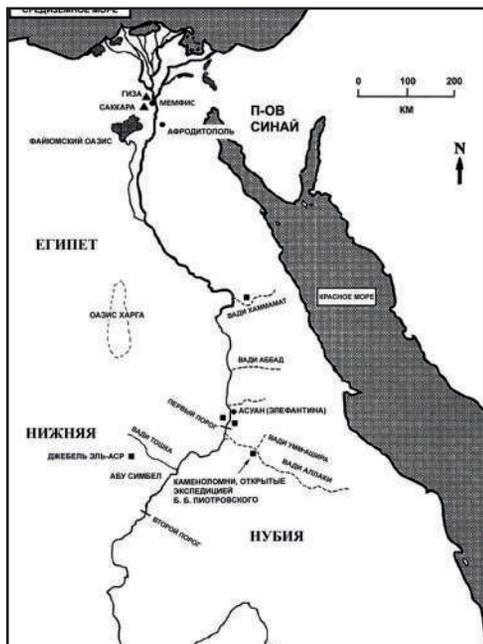


Рис. 2. Египет и Нижняя Нубия. Местоположение упоминаемых в тексте каменоломни и пирамид (соответственно ■ и ▲)

(*smn.tjw*)⁹. В эпоху Древнего царства это месторождение имело для египтян исключительно важное значение. Именно здесь добывался знаменитый «диорит Хафра» (ныне классифицируемый как разновидность гнейса¹⁰). Породы анортозитового гнейса (иначе «гнейса габбро»), представленные в каменоломнях, различаются долей присутствующих в них примесей (полевых шпатов, кварца и др.): более светлая разновидность применялась для производства высоко ценимых каменных сосудов, темная — преимущественно для царских статуй. Учитывая удаленность Джебель эль-Аср от главного русла Реки (до 80 км) и вес вырубаемой породы (к примеру, заготовка для знаменитой гнейсовой статуи Хафра весила четыре тонны!¹¹), естественно, что стал обсуждаться способ доставки добытого камня от карьера до главного русла Нила для дальнейшей транспортировки его на грузовых баржах на север, к месту строительства — некрополям Саккары или Гизы.

⁶ Aston, Harrel, Shaw 2000, 32–33.

⁷ Engelbach 1938, pl. LV–LVI; Shaw 2000, 29; PM VII, 275.

⁸ Shaw 2000; Shaw, Heldal 2003; Bloxam 2003a, 33. Более полную информацию можно проследить по официальным интернет-ресурсам:

http://www.quarryscapes.no/egypt_chep.php

<https://www.liverpool.ac.uk/archaeology-classics-and-egyptology/research/projects/gebel/>

⁹ Harrell, Storemyr 2009, fig. 19; Lebedev 2015, 8–9, 33.

¹⁰ Aston, Harrel, Shaw 2000, 33–35; Bloxam 2003a. Египетский эквивалент для диорита-гнейса (*nmt.t*) был установлен еще К. Зете в 1933 г. (Sethe 1976, 583–585).

¹¹ Shaw *et al.* 2010, 298.

часть Нубийской пустыни, в 65 км северо-западнее Абу-Симбела обнаружил крупные блоки камня с иероглифическими надписями⁶. В 1938 г. в ходе разведывательной миссии куратор Каирского музея Р. Энгельбах и его коллега геодезист Дж. Меррей обнаружили и вывезли в музей несколько стел с именами царей Древнего царства — Хуфу (IV династии) и Сахура (V династия)⁷. Начиная с 1997 г. руководимая Й. Шоу экспедиция университета Ливерпуля и Геологической службы Норвегии (Тронхейм) совместно с Египетской службой древности проводили в Джебель эль-Аср систематические геoarхеологические исследования⁸.

На обширной территории каменоломни экспедицией были выявлены следы двух поселков, ряда подсобных строений и других объектов, подтверждающих присутствие там в древности небольших групп «старателей»

Любопытную гипотезу на этот счет предложила тогда участница экспедиции Э. Блоксам¹². Она исходила из допущений, что в начале Древнего царства климат был гораздо более влажным и район Джебель эль-Аср представлял собой растительную саванну с озерами. Это подтверждает найденная Энгельбахом стела Хуфу (JE68752)¹³, где присутствует говорящее название местности — *Ḥ3mt* (‘место для ловли рыбы?’)¹⁴. Высокий уровень разлива Нила также подтверждается чрезвычайно высоким уровнем грунтовых вод на месте рабочих стоянок¹⁵: колодцы, расположенные на низких участках на расстоянии примерно 4 км друг от друга, имели минимальную глубину (менее 1 м)¹⁶. Из этого следует, что при максимальных паводках Река затопляла ближайшее к каменоломне сухое Вади Тошка (см. рис. 2) и ряд озерных линз¹⁷, образуя при этом *естественный канал*. Именно этот канал и играл, по мнению Блоксам, ключевую роль в процессе транспортировки вырубленного камня до берега Реки, где он перегружался на грузовые баржи. Сплав породы по каналу-вади осуществлялся при этом на особых плотках (в качестве примера сплавной технологии подобного рода в древности Блоксам приводит месопотамский *келек*; см. рис. 3). Транспортная цепочка включала еще одно звено: от отдаленных карьеров к каналу породу подвозили на особых платформах (поставленных на сани?) с помощью тягловой силы (ослов?).

Ознакомившись с идеей Блоксам более обстоятельно, автор данной статьи пришел к выводу, что о подобных же работах по транспортировке строительного камня, возможно, рассказывается в знаменитом жизнеописании чиновника Уни. Удивляет, конечно, что в своих исследованиях, основанных на результатах работы в базальтовых каменоломнях Видан эль-Фарас (в Файюме) и Джебель эль-Аср (в Нижней Нубии), Блоксам не оценила важности этого источника как возможного аргумента в пользу своей гипотезы, упомянув его лишь мимоходом¹⁸.

Между тем значение этого памятника для исследуемой проблемы исключительно велико. Карьера Уни, как известно из его «автобиографии», охватывала правление трех царей начала и середины VI династии: Тети, Пепи I

¹² См. диссертацию, которую она позднее успешно защитила в Университетском колледже Лондона: Bloxam 2003a.

¹³ Hannig 2003, 1564.

¹⁴  : *Ḥ3mt* — отглагольное существительное от *ḥ3m/hjm*

‘ловить рыбу’ (Edel 1955, § 134), пояснено детерминативом G 51 (“(egret (?) pecking at fish”, GG, 473), предполагающим наличие в озерах рыбы, а по берегам — птиц, образом жизни связанных с водоемами. Толкование топонима, предложенное Ш. Зайдельмайером (Seidlmayer 1996, 120: “the geological hunting ground of Khufu”), представляется маловероятным.

¹⁵ Bloxam 2003a, 73.

¹⁶ Shaw *et al.* 2010, 305. Авторы уточняют, что колодцы были защищены круговыми стенами диаметром 40–50 м, которые, согласно одной из версий, препятствовали попаданию в скважины грязной паводковой воды.

¹⁷ Bloxam 2003a, 245–246.

¹⁸ Bloxam 2003a, 85, 288–289.

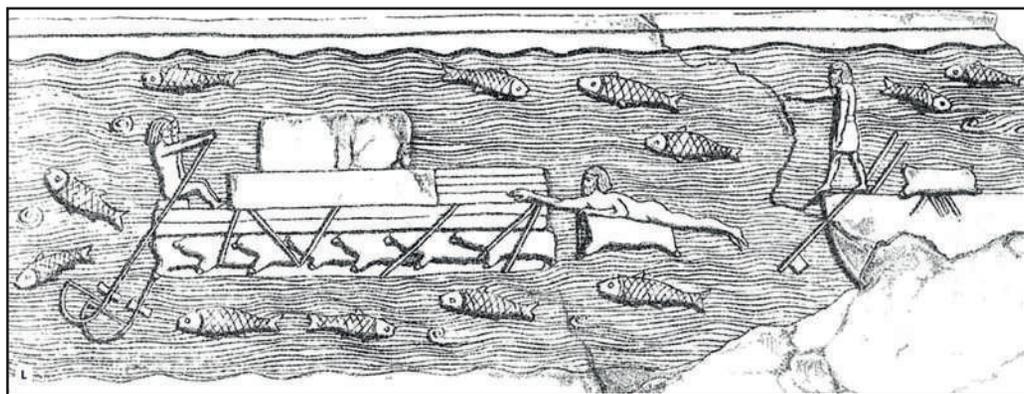
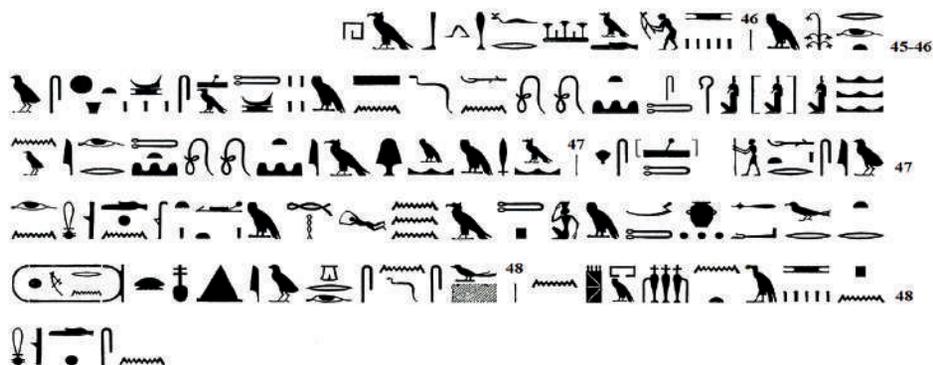


Рис. 3. Пример месопотамских технологий транспортировки: переправка груза на плоту, удерживаемом на плаву надутыми бурдюками из бараньих шкур. Рельеф из дворца Синаххериба в Ниневии (VIII в. до н.э.). Фрагмент. Прорисовка (по: Layard, А.Н. *Monuments of Nineveh. Second Series.* London, 1853. Pl. 13)

и Меренра I. Наиболее впечатляющих успехов в карьере он достиг в правление Меренра, получив должность «начальника Юга» (*jmj-r3 šm^cw*)¹⁹, что поставило под его прямой контроль территорию «от Абу на юге до Меденит на севере» (*Urk.* I, 105), т.е. от области Первых порогов (Элефантины) до Афродитопольской области на севере; вполне возможно, его полномочия простирались и южнее (см. ниже, комментарий *a*). В «автобиографии» Уни подробно описывает свои служебные обязанности, в том числе особые царские поручения, связанные со строительством в Саккаре пирамиды Меренра. Создается впечатление, что поручения представлены в тексте не в хронологическом порядке, но по мере их усложнения. В таком случае в завершающей части «автобиографии», которая и представляет в данном случае наибольший интерес, говорится, видимо, о самом сложном и ответственном из поручений, составившем (на момент ее написания) вершину его служебной карьеры. Обратимся к этому фрагменту²⁰:



¹⁹ Позднее, уже после создания его «автобиографии», также наивысшей должности верховного сановника; подробнее см. Richards 2002, 93, fig. 15.

²⁰ Tresson 1919, 7; ср. *Urk.* I, 108–109.

Транслитерация:

⁴⁵... h3b (wj) hm.f r š^cd mrw 5 ⁴⁶ m šm^cw jr jrjt
wshwt 3 s3tw 4 m šnd n w3w3t st hk3w h3swt
njw Jrrtt W3w3t J^cm md3 ⁴⁷ hr stj ht jr. s jw
jrj. n (.j) mr-kd n rnpt w^cjt mhj (.sn) 3tp m m3t ^c3j wrjt jr
H^c-nfr-Mrj-n-R^c jw gr jrj.j snds ⁴⁸ n ^ch m hntjw 5 pn
mr-ḳdw.sn

Перевод:

...Послал (меня) Его Величество вырыть 5 каналов на Юге^a и построить 3 судна- wshwt^b и 4 судна s3tw^c из акации страны Вават. И вот, вожди стран Ирчет, Вават, Иам и Меджа^e доставили для этого дерево волоком^d. Сотворил я все это за один год, включая расчистку, наполнение (их) водой^e (и) погрузку гранита с избытком для пирамиды «Меренра, сияющий красотой». При этом выполнил я невозможное^e для Дворца во всех этих 5 каналах^ж...

Комментарии

^a šm^cw — букв. ‘юг’; возможно, здесь не только собственно Верхний Египет, находящийся под управлением Уни, но и прилегающие области Нижней Нубии, которые в то время входили в сферу влияния египетского государства (см. также прим. 32). ^b wshwt — ‘грузовое судно’, ‘баржа’ (Vogel 1924, 128, 130); изображение подобных грузовых транспортных кораблей времени V династии см. на рис. 4.

^c s3tw — ‘плоскодонная лодка’ или ‘плот’ (Tresson 1919, 37; Piacentini 1990, 58).

^d При VI династии местные вожди нередко изображались чиновниками египетского царя (Berlev 1995); достаточно было, чтобы они платили подати, поставляли трудовые и военные контингенты и оказывали содействие царским посланцам (см. Demidchik 2005, 139–140). Понятно, что вожди и подчиненные им отряды соплеменников активно помогали вельможе Уни выполнять царское распоряжение.

^e stj ht jr. s — «валили / собирали дерево для этого» (Hannig 2003, 1262); ср. пер. М.А. Коростовцева: «доставили для сего дерево волоком» (Korostovtsev 1978, 85).

^e mhj (.sn) — Р. Ханниг: «приводить к воде», «спускать на воду» (Hannig 2003, 551); обычно «спуск судов на воду» (см. Korostovtsev 1978, 85). Ср., однако, Н. Страдивик: «заполнение (их) (т.е. каналов. — Р.О.) водой», что понимается *расширительно*: подготовительная расчистка / прокопка / соединение каналов с главным руслом, с последующим их наполнением (Strudwick 2005, 357).

^e Труднопонимаемое место; часто опускается (см. Korostovtsev 1978, 85; Perpelkin 1980, 24) или снабжается ремаркой “the sense... is unclear” (Strudwick 2005, 378). М²¹. Лихтхайм полагала, что речь идет о некоей *экономии* (“made a [saving] for the palace with all these five canals” — Lichtheim 1984, 22; ср. также Roccati 1982, 197; Piacentini 1990, 20); Р. Ханниг — о *сокращении* маршрута (“Abkürzung des Schiffahrtweges” — Hannig 2003, 1168). О.Д. Берлев предложил новую интерпретацию («совершил я уменьшение великого [т.е. решил трудную, казалось, невыполнимую задачу] для дворца»), общему смыслу которой следует автор настоящей статьи.

²¹ См. Шэхаб Эль-Дин, Т. *Автобиография в Древнем Египте в эпоху IV–VIII династий*. Дис. ... канд. ист. наук. СПб., 1993. С. 102–103.

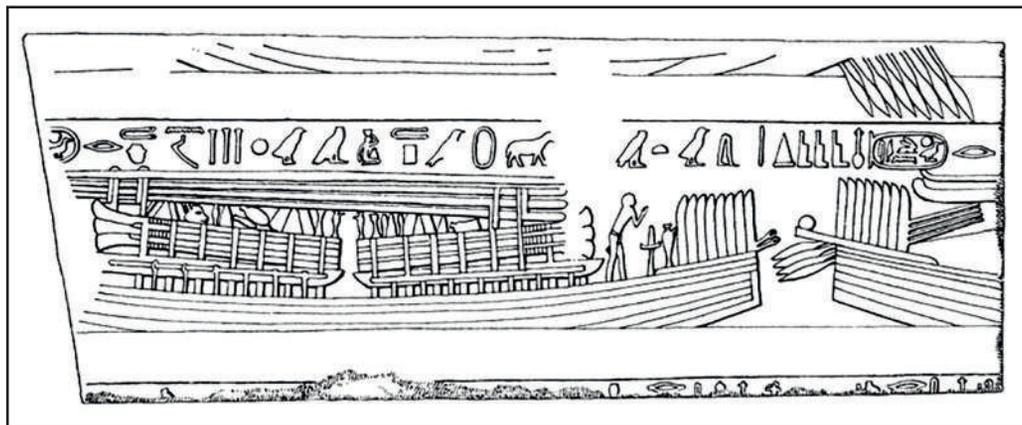


Рис. 4. Доставка гранитных колонн из Элефантины в Саккару к пирамиде «Прекрасны места Унаса». Процессиянная дорога заупокойного комплекса Унаса (V династия). Рельеф. Прорисовка (по: Nassan 1938, 519. Pl. XCVI)

^{жс} *hntj* (мнж. *hntjw*) — букв. ‘те, которые в начале’ (*Wb.* III. 308, 7): название пяти каналов или вад в области Первого порога? Не исключено, что «пять» в данном случае означает «много» (ср. *Urk.* I, 104).

Приведенный выше фрагмент «автобиографии» Уни традиционно трактовался однозначно: чиновник Уни в течение одного лишь года совершил нечто небывалое — прорыл *в обход порогов* пять каналов, по которым был сплавлен на север строительный камень для возводимой в царском некрополе Саккары пирамиды Меренра²². Хотя название каменоломни в данном случае отсутствует, упоминание гранита (*mꜣt*) вызывало стойкую ассоциацию с районом асуанских каменоломен (главным источником этого природного сырья). Также традиционно предполагалось, что все пять каналов были прорыты в одном месте, в районе Первых порогов.

В архиве У.М.Ф. Питри (Национальный музей Судана, Хартум) сохранилось много фотографий района Первых порогов, датированных 1870–1893 гг., т.е. периодом, предшествующим строительству первой очереди Асуанской плотины в 1902 г.²³ По ним (рис. 5, а–б) видно, сколь узки и извилисты были проходы между выступавшими из воды глыбами гранита: вообразить плывущую среди них большеразмерную²⁴ баржу, к тому же «с избытком груженную гранитом», невозможно. Также трудно представить, что в эпоху Древнего царства египтяне могли пробить «пять проходов» (?) в гранитных

²² См., например: Savel’eva 1976, 100; Piotrovskiy 1983, 34; Grimal 1992, 83; Bloxam 2003a, 85.

²³ Krol, Kuznetsova 2014, № 976–977, 992. Автор выражает глубокую признательность А.А. Кролу за предоставленные фотоматериалы.

²⁴ Уни сообщает, что размер баржи—*wsh*t, построенной в ходе одной из его экспедиций в каменоломни, достигал «60 локтей в длину и 30 в ширину», т.е. ок. 30 на 15 м (*Urk.* I, 108).

а*б*

Рис. 5. Нил у Первого порога. Архив У.М.Ф. Питри. Фото. Национальный Музей Судана, Хартум (*а* – каталог № 975; *б* – каталог № 977)

скалах в обход Первых порогов: задача нелегкая и по современным меркам, как показало строительство высотной Асуанской плотины²⁵.

Наблюдения о судоходстве по Нилу оставил известный немецкий натуралист А.Э. Брем, оказавшийся в области Первого порога 18 октября 1848 г.,²⁶ т.е. когда половодье шло на убыль. Подтверждая опасность плавания вблизи Асуана при недостаточном уровне воды из-за выступающих глыб гранита (см. рис. 6), он свидетельствует: при высоком паводке суда без опасения подплывали к самому городу²⁷. Отсюда очевидное заключение: плавание от о-ва Филе до Асуана возможно лишь в период высокого половодья²⁸. Иначе говоря, при полной невозможности преодолеть пороги при низком разливе (когда обнажаются отмели и появляются многочисленные буруны), в сезон высокой воды риск путешествия через пороги практически сводился к нулю²⁹. Через полтора столетия после Брема Д. Ромер, исследовавший логистику строительства пирамиды Хуфу, пришел к тому же выводу: высокий

²⁵ Обходной канал (длиной 150 локтей, шириной — 20, глубиной — 15) в области Первых порогов был пробит много позднее, в Среднем царстве, уже при Сенусерте III (1878–1841 гг. до н.э.) (Helck 1981, 114–115). Об этом важном событии сообщают две известные надписи на нильском о-ве Сехель вблизи Асуана; как следует из текста, причины сооружения были не только экономические, но и политические: способствовать царю и египетскому войску, проследовав вверх по реке, «сокрушить презренную страну Куш».

²⁶ Подъем воды в Реке начинается в июне, за последующие два месяца вода поднимается на 7–8 м выше ординара, достигает максимума в начале сентября, а затем медленно идет на убыль. См. Hurst 1954, 241–242.

²⁷ Romer 2007, 162.

²⁸ Brehm 1958, 82–83.

²⁹ Romer 2007, 162.



Рис. 6. Пороги южнее Асуана в сезон низкой воды. Архив У.М.Ф. Питри. Каталог № 1017. Национальный Музей Судана, Хартум.

разлив — единственная возможность для тяжелых барж преодолеть зону порогов³⁰.

Следовательно, для прохода груженных барж через Первые пороги вельможе Уни *не нужны* были гипотетические обводные каналы у Первых порогов. Ему было достаточно просто дожждаться *наводка*. Этот факт, ныне почти общеизвестный³¹, разумеется, не мог быть неизвестен Уни — царскому чиновнику с длительным и разнообразным опытом управления подчиненным ему регионом.

В таком случае закономерны вопросы, какие, собственно, каналы, где именно и с *какой целью* прорывал Уни. Относится ли описание его «небывалых» деяний из «автобиографии» к иным, чем предполагаемые ранее асуанские, каменоломням? К примеру, где-то за пределами Первых порогов, в Нижней Нубии, богатой превосходным строительным камнем? В том же Джебель эль-Аср и др.? И не идет ли речь не об одной каменоломне, но нескольких? И тогда, возможно, о каналах, прорытых в *разных* местах? И главный вопрос, содержащийся в заглавии статьи, верно ли ныне понимается смысл последнего царского поручения чиновнику Уни.

В отличие от предыдущих поручений в поручении финальном место назначения командировки Уни не упоминается, его заменяет неопределенное указание — «юг». Однако при этом перечисляются местные племена и области их бытования (Ирчет, Вават, Иам, Меджа и др.), которые, несомненно, связаны с территорией Нижней Нубии (между Первым и Третьим порогом). На то же

³⁰ Автор не может отказать себе в удовольствии упомянуть рассказ Сенеки о порогах у о-ва Филы. Философ красочно описывает, как местные жители, сев по двое на крохотные суденышки и проплывая между гранитными глыбами, устраивают показательные выступления: падают на лодочке вместе с потоком вниз головой, а затем, к удовольствию зрителей, всплывают на большом расстоянии от места падения (Sen. Nat. IV, 2. 6).

³¹ См., к примеру, Grimal 1992, 113–114.

намекает упоминание «акации страны Вават³²», которую «волоком» доставляло Уни для строительства лодок местное население. Складывается впечатление, что в действительности последняя экспедиция Уни могла охватывать гораздо более значительные и разнообразные территории, чем это представлялось ранее, и включать *различные* каменоломни. Не исключено, что именно по этой причине конкретная их локализация в тексте отсутствует³³.

Эти предположения имеют основания. В ходе спасательной экспедиции АН СССР под руководством Б.Б. Пиотровского (сезоны 1961–1963 гг.) на территории Вади Аллаки (разветвленного вади в 115 км от Асуна, на восточном берегу Нила) было обнаружено множество скальных надписей, принадлежащих разным историческим периодам³⁴. Две из них имеют исключительно важное значение для темы данного исследования. Примерно в 1,5 км от небольшого вади Умм-Ашира³⁵, впадающего в Вади Аллаки с севера (см. рис. 2), сохранились следы древней *гранитной* каменоломни. На одной из ее скал выделяется крупная надпись:



*smr w^ctj hrj-ḥb jmj-r3 ʿ3w Hwns*³⁶

Семер единственный, херихеб, начальник каравана Нисуху³⁷.

Слева от нее, среди камней, процарапана вторая, короткая надпись:

³² Вават — северная часть Нижней Нубии, территория за Первыми порогами, находившаяся в зависимости (прямой или косвенной) от Египта (*Urk. I, 109; 128*), а ее насельники часто состояли на царской службе. Факт их присутствия в резиденции засвидетельствован в том числе текстом жизнеописания Уни (*Urk. I, 101*), а также Дахшурским указом Пепи I, где упомянут «надзиратель (?) чужеземных отрядов Меджа, Ирчет и Иама» (*shd jmj-r3 (nw) Md3 Jrtt J3m (Urk. I, 209)*). Так называемые «тексты проклятий», начертанные на глиняных табличках и фигурках второй половины VI династии, перечисляют враждебные или уже замиренные нубийские племенные образования и области: Ирчет (*Jrtt*), Вават (*W3w3t*), Сачу (*Z3tw*), Иам (*I3m*), Каау (*K33w*), Меджа (*Md3*), Ианх (*I^cnh*), Масит (*M3sjt*), Метерти (*Mtrtj*). См. Demidchik 2005, 141–142; с библиографией.

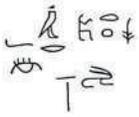
³³ Локализация некоторых каменоломен продолжает обсуждаться. К примеру, область Ибхат, упомянутая Уни в связи с поручением доставить для Меренра саркофаг с крышкой (*Urk. I, 106–107*), на взгляд К. Цибелиус, располагалась в районе Вади Тошка (Zibelius 1972, 75). Блоксам, напротив, относит ее в район сланцевых карьеров Вади Хаммамат (Влохам 2003а, 288), а Пиотровский — в район Вади Аллаки (Piotrovsky 1983, 34).

³⁴ Об экспедиции и обнаруженных надписях подробнее см. Piotrovsky 1966; 1983; Bol'shakov 1992, 153; Merpert 2003, 214–215.

³⁵ Другое название этого места — Бир эль-Аскери (букв. 'воинский колодец') — связано с безуспешной попыткой английских солдат, стоявших здесь лагерем в конце XIX в., вырыть колодец.

³⁶ Ныне имя читается не «Хунес», а «Нисуху», см. Bol'shakov 1992, 153.

³⁷ Piotrovsky 1983, 32; 80, № 200; 179, № 200.



rh nswt šps (nswt) jmj-r3 ʿ3w Wnj

Известный (царю), почтенный (у царя) начальник каравана Уни³⁸.

Таким образом, в пределах одной каменоломни в Умм-Ашира рядом встречаются имена двух чиновников: нашего Уни и некоего Нисуху (Хунеса). Впрочем, фигура последнего тоже хорошо известна по примечательной гробнице в Асуанском некрополе (по соседству с гробницами номархов Хархуфа и Пепинахта³⁹), а также надписям, оставленным на скалах у селения Томас (Нижняя Нубия), откуда шел путь к каменоломням Древнего царства⁴⁰. Одна из них сообщает среди прочего, что Нисуху был послан царем Неферсахором (одно из тронных имен Пепи I) «освоить ( *wb3*) страну Ирчет»⁴¹.

Следует обратить внимание на глагол *wb3* в его изначальном значении: ‘сверлить камень’ (Hannig 2003, 33). Как отмечает О.Д. Берлев, «глагол *wb3*, как это следует из идеограммы, которой он пишется, издревле значил “сверлить” и, как и глагол *hmj* с тем же значением, дал производное “искусный” или подобное. Это понятно: процесс сверления, т.е. проникновения внутрь, познания, связывался с пронизательностью, знанием, опытом и искусством»⁴². Но в эпоху Древнего царства, о которой здесь идет речь, этот уровень абстрагирования, возможно, еще не был достигнут, и идеограмма (GG U₂₇, вид дрели для сверления камня) указывает скорее на исконное значение глагола: сверление, работу с камнем вообще, в том числе, вероятно, и в каменоломнях. Так что не исключено, что Нисуху был послан царским распоряжением Пепи I на разведку *месторождений* камня (?) в область Ирчет (в Нижней Нубии). Таким образом, Нисуху, а позднее Уни посещали каменоломни со сходными целями. Что связывало этих людей? И почему именно они оставили свои надписи в гранитных каменоломнях Вади Аллаки?

Оба были в свое время «наставниками» (*shd*) дворцовых хентише (*hntjw-š*), а Уни даже продвинулся до статуса их «начальника» (*jmj-r3*)⁴³. Как показал Берлев, хентише были прежде всего «садовниками» в припирамидных и дворцовых хозяйствах и выполняли весь круг работ, связанных с этой деятельностью, включая орошение пустынных земель, в том числе высотных садов при

³⁸ Piotrovsky 1983, 32; 80, № 199. Сохранено прочтение титулов, предложенное Питровским и подтвержденное Я. Черни (Merpert 2003, 214).

³⁹ RM V, 235–237.

⁴⁰ Piotrovsky 1983, 32–33.

⁴¹ *Urk.* I, 208.

⁴² Berlev 1978, 287. Уместно вспомнить здесь имя одного из чародеев среднецарского (?) папируса Весткар: *Wb3-jnr*, букв. ‘сверлящий камень’ (*Pap.West.* I, 22).

⁴³ *Urk.* I, 98; 100; 208–209.

царских пирамидах⁴⁴. Анализируя термин, Берлев пришел к выводу, что «поскольку садовники известны всегда в двух разделах: пирамидные, связанные с конкретной пирамидой, и дворцовые (записанные за Домом Большим, т.е. царским дворцом), то, надо думать, древние пирамиды и обслуживались дворцовым разрядом»⁴⁵. Биография Уни подтверждает это наблюдение: все особые поручения этого чиновника на «Юге» так или иначе были связаны со строительством пирамиды Меренра. Был востребован его опыт начальника дворцовых хентише, которым он стал приблизительно в одно время с Нисуху. Последний занимался сходной деятельностью, осуществляя разведку месторождений для строительства пирамиды Пепи I, предшественника Меренра I, о чем свидетельствовали его надписи. Пожалуй, мы не ошибемся, признав в обоих опытных чиновников, организаторов масштабных работ в пустыне, в том числе связанных с разведкой новых месторождений и вывозом добытого камня к строящимся пирамидам и храмам.

В свое время оба также носили титул *jmj-r3 3w*. Пиотровский переводит его как «начальник каравана (“экспедиции”», отдавая предпочтение ему, а не традиционному «начальник иноземных отрядов»⁴⁶. Первое значение, на его взгляд, в большей степени соответствовало характеру задачи: Уни (а возможно, и его предшественника) сопровождали отряды местных жителей-нубийцев, не только многочисленных, но и способных выполнять самые тяжелые работы, включая рытье каналов⁴⁷. Можно предположить, что цари VI династии ранее уже неоднократно предпринимали попытки *возродить* древние разработки в Нижней Нубии. В этом, возможно, и состояла часть миссии Нисуху, а позднее и Уни.

Но в чем же состояла их главная задача? В связи с климатическими изменениями интенсивность нильских разливов падала, требовалась организация особой деятельности, результаты которой позволили бы и при низких разливах проникать в удаленные от реки каменоломни. Именно для такого рода работ и были необходимы каналы. Однако каналы, прорываемые не параллельно главному руслу Нила, в обход его порогов (как это понималось ранее), но *вдоль русел вад*, которые вели к каменоломням в глубине береговой территории.

Когда возникла такая необходимость? Известно, что эксплуатация каменоломен Джебель эль-Аср (берущая начало в позднем неолите) к концу V династии⁴⁸ фактически прекратилась. Это подтверждается датировкой керамического материала на поселениях «старателей»⁴⁹. Как полагают специалисты экспедиции Й. Шоу, объяснить это прекращение можно одним: выраженной аридизацией климата в конце Древнего царства, в результате которой

⁴⁴ Berlev, Khodzhash 2004, 66 (с литературой).

⁴⁵ Berlev, Khodzhash 2004, 67.

⁴⁶ Hannig 2003, 87–88. Подробнее о титуле см. Belova 1988, 16.

⁴⁷ Об организации подобных экспедиций подробнее см. Lebedev 2015. К сожалению, в этой работе не упоминаются данные экспедиции Б.Б. Пиотровского.

⁴⁸ Shaw *et al.* 2010, 295.

⁴⁹ Shaw *et al.* 2010, 304.



Рис. 7. Граффито Нисуху (Хунеса). Умм-Ашира. Фото (Piotrovsky 1966, 80)

пути к отдаленным каменоломням оказались отрезаны надвигающимися песками⁵⁰. При этом с подобного рода трудностями египтяне должны были столкнуться *во всех* каменоломнях, располагавшихся в глубине страны, в отдалении от берегов Нила. Таким образом, экспедицию Уни времени середины VI династии мы вправе рассматривать как своего рода *маркер* процесса аридизации в нильской долине.

Уни был выбран для организации подобной миссии отнюдь не случайно. Оказался востребован прежде всего его профессиональный опыт, к тому же Уни, видимо, был не только хорошим чиновником, но и отважным человеком. В одном из фрагментов «автобиографии» он сообщает, возможно, слегка преувеличивая: *st n wn[t] mw hr tsw mnj(w) jr H^c-nfr-Mrj-n-R^c m htp* — «хоть и не было воды в каналах, благополучно причалил я к пирамиде “Меренра, сияющий красотой”» (*Urk. I, 108*). Иными словами, даже опасно низкая вода третьего месяца лета не помешала ему выполнить царский приказ: доставить на барже (*wsh*) жертвенник из хатнубских каменоломен. Видимо, Уни действительно совершал нечто, «казалось бы, невозможное»: пробивался к каменоломням через наступавшие пески, расчищая путь, по которому в вади должна была проникнуть вода, и плоты с горной породой могли преодолеть значительные расстояния.

При этом в задачу последней экспедиции Уни уже, видимо, не входила собственно добыча камня: в «автобиографии» говорится лишь о проблемах его транспортировки. Вероятно, имелся в виду *вывоз ранее заготовленного* (и складированного?) ценного строительного камня, который в силу экстремальных природных обстоятельств не был полностью вывезен из каменоломен, но в котором, несомненно, царская администрация продолжала испытывать острую нужду. Вероятно, это и было главное содержание царского поручения, которое выполнял Уни.

Располагая значительными людскими ресурсами, Уни прорыл каналы к каменоломням Вади Тошка, Вади Аллаки, а возможно, и в ряде других мест

⁵⁰ Влохам 2003а, 245.

(напомним, что в «автобиографии» говорится о пяти каналах⁵¹), о которых нам ничего не известно, и с прибывшим паводком, сколь бы низок он ни был, вывез на плотках/ладьях (*s3ʿw*)? заготовленную породу. Таким образом, главной целью его миссии было проникнуть возможно далее от берегов Нила в глубь пустыни и вывезти оттуда как можно больше ценного строительного материала.

Разлившиеся воды искусственного озера Насер ныне глубоко погребли под собой дороги, по которым двигались караваны экспедиции Уни — от берегов Нила в направлении каменоломен — в том числе, возможно, вади Аллаки и вади Тошка. При благоприятных разливах в древности, когда климат был еще относительно влажным, вода (хотя уже и не в прежнем количестве) могла заливать пересохшие вади и помогала сплавливать уже заготовленный камень. Эту возможность египтяне изобретательно использовали, а исполнителями этой задачи становились чиновники-хентише, подобные Уни и Нисуху. В таком случае жизнеописание Уни полностью подтверждает теорию Э. Блоксам⁵².

В каменоломне Умм-Аширы Пиотровский сделал (рядом с надписью Нисуху, см. выше) еще одну важную находку: «На большом камне с гладкой поверхностью еще издали была хорошо видна однострочная надпись (длиной в 1,8 м), выполненная крупными и четкими иероглифами, расположенными справа налево и составляющими одну строку. Ниже надписи в более позднее время были высечены четыре изображения лодок, при этом одна из них, самая малая по размеру, нарушила знаки надписи. Текст содержит титулы и имя знатного лица, на что указывает детерминатив, изображающий человека в широком переднике и с жезлом в руке» (рис. 7)⁵³. Этим человеком, как мы уже знаем, был чиновник Нисуху. Но кто оставил на скале изображения парусных гребных ладей, которые были выбиты *поверх* (стало быть, *позднее*) титулатуры этого вельможи? Мог ли на этих ладьях приплыть сам Нисуху? Разумеется, мог. Но автор данной статьи предпочитает считать их скорее теми самыми четырьмя ладьями-*s3ʿw* из «ваватской акации», построенными Уни, который появился в этих местах именно после Нисуху.

Но даже если это не так, можно предположить, что эти корабли появились тогда, когда в начале XII династии паводковая ситуация в долине Нила значительно улучшилась (см. диаграмму, рис. 1) и работа в древних

⁵¹ Как замечает А.О. Большаков, поиск наскальных надписей под отвесными лучами солнца дело трудное: изменение освещения или угла зрения ведет к тому, что надпись «исчезает», порой навсегда (Bol'shakov 1992, 153). Поэтому не исключено, что надписей Уни могло быть больше: находка и идентификация его надписей Б.Б. Пиотровским — нечаянная удача.

⁵² Возможно, Блоксам не знала о первой советской экспедиции в Нубию и потому не смогла учесть дополнительные данные, которые подтвердили бы ее теорию. Впрочем, на важность этих сведений еще в 1990 г. в своем комментарии к биографии Уни указала П. Пьячентини (Piacentini 1990, 91–93), но ее работа не получила большой известности. Данные советской экспедиции также включил в свой топографический справочник Р. Ханниг (Hannig 2003); это фундаментальное издание увидело свет одновременно со статьей и диссертацией Блоксам (Bloxam 2003a; 2003b).

⁵³ Piotrovsky 1966, 80.

каменоломнях могла возобновиться⁵⁴. Совершенно очевидно, что активность египтян на месторождениях Нижней и Верхней Нубии (и не только!) шла параллельно с паводковой активностью Нила.

Литература / References

- Aston, B., Harrel, J., Shaw, I. 2000: Stone. In: P.T. Nicholson, I. Shaw (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*. Cambridge, 5–77.
- Bard, K. 1994: State collapse in Egypt in the late third millennium B.C. *Annali dell'Istituto universitario orientale di Napoli* 54, 275–281.
- Bell, V. 1971: The Dark Ages in ancient history. I. The first Dark Age in Egypt. *American Journal of Archaeology* 75/1, 1–26.
- Bell, V. 1975: Climate and the history of Egypt: The Middle Kingdom. *American Journal of Archaeology* 79/3, 223–269.
- Belova, G.A. 1988: *Egiptyane v Nubii (III–II tysyacheletiya do n.e.)* [*The Egyptians in Nubia (3rd–2nd Millennia)*]. Moscow.
- Белова, Г.А. *Египтяне в Нубии (III–II тысячелетия до н.э.)*. М.
- Berlev, O.D. 1978: *Obshchestvennyye otnosheniya v Egipte epokhi Srednego tsarstva* [*Social Relation in Egypt of the Middle Kingdom*]. Moscow.
- Берлев, О.Д. *Общественные отношения в Египте эпохи Среднего царства*. М.
- Berlev, O.D. 1995: The title to a Kingdom. *Göttinger Miszellen* 149, 33–40.
- Berlev, O.D., Khodzhash, S.I. 2004: *Skulptura Drevnego Egipta v sobranii Gosudarstvennogo muzeya izobrazitel'nykh iskusstv imeni A.S. Pushkina. Katalog* [*Sculpture of Ancient Egypt in the Collection of the Pushkin State Museum of Fine Arts. Catalogue*]. Moscow.
- Берлев, О.Д., Ходжаш, С.И. *Скульптура Древнего Египта в собрании Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина. Каталог*. М.
- Bloxam, E. 2003a: *The Organisation, Transportation and Logistics of Hard Stone Quarrying in the Egyptian Old Kingdom: A Comparative Study* (Ph.D dissertation). University College London.
- Bloxam, E. 2003b: An alternative strategy for the transportation of quarried hard stone from Lower Nubia to Giza during Old Kingdom. In: Z. Hawass (ed.), *Egyptology at the Dawn of the Twenty-First Century. Proceedings of the Eight International Congress of Egyptologists*. Cairo, 86–91.
- Bol'shakov, A.O. 1992: [Nubian Expedition of the Academy of Sciences]. *Vestnik drevney istorii* [*Journal of Ancient History*] 4, 150–153.
- Большаков, А.О. Нубийская экспедиция АН СССР. *ВДИ* 4, 150–153.
- Boreux, Ch. 1924: *Études de nautique Égyptienne*. Le Caire.
- Brehm, A. 1958: *Puteshestvie po Severo-Vostochnoi Afrike* [*Reiseskizzen aus Nordostafrika*]. Moscow.
- Брем, А. *Путешествие по Северо-Восточной Африке*. Пер. с нем. М.
- Demidchik, A.E. 2005: *Bezmyannaya piramida. Gosudarstvennaya doktrina drevneegipetskoj Gerakleopol'skoy monarkhii* [*A Nameless Pyramid. The State Doctrine of the Ancient Egyptian Herculopolitan Monarchy*]. Saint Petersburg.
- Демидчик, А.Е. *Безмянная пирамида. Государственная доктрина древнеегипетской Гераклеопольской монархии*. СПб.
- Edel, E. 1955: *Altägyptische Grammatik*. Vol. I. (Analecta Orientalia, 34). Roma.
- Engelbach, R. 1933: The quarries of the western Nubian Desert. *Annales du service des antiquités de l'Égypte* XXXIII, 369–389.
- Grimal, N. 1992: *A History of Ancient Egypt*. Oxford.
- Hannig, R. 2003: *Ägyptisches Wörterbuch I. Altes Reich und Erste Zwischenzeit*. (Hannig-Lexica 4, Kulturgeschichte der antiken Welt, 98). Mainz am Rhein.

⁵⁴ Это совсем не исключает возможности отнесения части лодочных рисунков к далекому «дофараоновскому прошлому», например герзейским и еще более древним временам: последней трети V — первой трети IV тыс. до н.э. (Prusakov 2015, 7–8, 113).

- Harrell, J.A., Storemyr, P. 2009: Ancient Egyptian quarries — an illustrated overview. In: N. Abu-Jaber, E.G. Bloxam, P. Degryse, T. Haldal (eds.), *Quarry Scapes: ancient stone quarry landscapes in the Eastern Mediterranean*. (Geological Survey of Norway. Special Publication, 12). Trondheim, 7–50.
- Hassan, S. 1938: *Excavations at Saqqara, 1937–1938*. (Annales du Service des antiquités de l'Égypte, XXXVIII). Cairo, 503–521.
- Helck, W. 1981: *Geschichte des Alten Ägypten*. Leiden–Köln.
- Hurst, H. 1954: *Nil: obshchee opisaniye reki i ispol'zovanie ee vod* [*The Nile: A general account of the river and the utilization of its waters*]. Moscow.
Херст, Г. Нил: общее описание реки и использование ее вод. М.
- Lichtheim, M. 1984: *Ancient Egyptian Literature*. Vol. I. Berkeley–Los Angeles–London.
- Korostovtsev, M.A. 1978: *Povest' Peteise III. Drevneegipetskaya proza* [*The Story of Peteise III. Ancient Egyptian Prose*]. Moscow.
Коростовцев, М.А. *Повесть Петеисе III. Древнеегипетская проза*. М.
- Krol, A.A., Kuznetsova, A.B. 2014: *Fotograficheskaya pamyat'*. Fotoarkhiv U.M.F. Pitri iz Nacional'nogo muzeya Sudana [*Photographic Memory. W.M.F. Petrie's Photo Archive from the National Museum of Sudan*]. Moscow.
Крол, А.А., Кузнецова, А.Б. *Фотографическая память. Фотоархив У.М.Ф. Питри из Национального музея Судана*. М.
- Lebedev, M.A. 2015: *Slugi faraona vdali ot Nila: razvitie kontaktov drevneegipetskoj tsivilizatsii s okruzhayushchimi oblastyami v epokhu Drevnego i Srednego tsarstv* [*Servants of the Pharaoh far from the Nile: the Development of Contacts between the Ancient Egyptian Civilization and Surrounding Areas in the Era of the Old and Middle Kingdoms*]. Saint Petersburg.
Лебедев, М.А. *Слуги фараона вдали от Нила: развитие контактов древнеегипетской цивилизации с окружающими областями в эпоху Древнего и Среднего царств*. СПб.
- Merpert, N.Ya. 2003: [The First Russian Archaeological Expedition to Egypt]. *Vestnik drevney istorii* [*Journal of Ancient History*] 3, 204–217.
Мерперт, Н.Я. Первая отечественная археологическая экспедиция в Египет. *ВДИ* 3, 204–217.
- Perpelkin, Yu.Ya. 1980: Zhizneopisanie vel'mozhi Uny [The autobiography of Weni]. In: M.A. Korostovtsev, I.S. Katsnel'son, V.I. Kuzishchin (eds.), *Khrestomatiya po istorii drevnego Vostoka. Ch. 1* [*Anthology on the History of the Ancient East. Part 1*] Moscow, 21–24.
Перепелкин, Ю.Я. Жизнеописание вельможи Уны. В кн.: М.А. Коростовцев, И.С. Кацнельсон, В.И. Кузишин (ред.), *Хрестоматия по истории древнего Востока. Ч. 1*. М., 21–24.
- Piacentini, P. 1990: *L'autobiografia di Uni, principe e governatore dell'alto Egitto*. Pisa.
- Piotrovsky, V.B. 1966: [Two Egyptian inscriptions of the Sixth Dynasty in Wadi Allaki]. *Vestnik drevney istorii* [*Journal of Ancient History*] 1, 80–82.
Пиотровский, Б.Б. Две египетские надписи VI династии в Вади Аллаки. *ВДИ* 1, 80–82.
- Piotrovsky, V.B. 1983: *Vadi Allaki — put' k zolotym rudnikam Nubii* [*Wadi Allaki — the Path to the Gold Mines of Nubia. Ancient Egyptian Rock Inscriptions*]. Moscow.
Пиотровский, Б.Б. Вади Аллаки — путь к золотым рудникам Нубии. Древнеегипетские наскальные надписи. М.
- Prusakov, D.B. 2010: *Drevniy Egipet: pochva tsivilizatsii (Etyud o neoliticheskoy revolyutsii)* [*Ancient Egypt: the Soil of Civilization (Etude of the Neolithic Revolution)*]. Moscow.
Прусаков, Д.Б. *Древний Египет: почва цивилизации. (Этюд о неолитической революции)*. М.
- Prusakov, D.B. 2015: *Dodinasticheskiy Egipet. Lodka u istokov tsivilizatsii* [*Predynastic Egypt. The Boat at the Origins of Civilization*]. Moscow.
Прусаков, Д.Б. *Додинастический Египет. Лодка у истоков цивилизации*. М.
- Richards, J.E. 2002: Text and context in late Old Kingdom Egypt. The archaeology and historiography of Weni the Elder. *Journal of the American Research Center in Egypt* 39, 75–102.
- Roccati, A. 1982: *La littérature historique sous l'Ancien Empire Égyptien*. Paris.

- Romer, J. 2007: *The Great Pyramid: Ancient Egypt Revisited*. Cambridge.
- Savel'eva, T.N. 1976: [The material culture of the Ancient Egypt]. In: *Kul'tura drevnego Egipta [Ancient Egyptian Culture]*. Moscow, 45–151.
- Савельева, Т.Н. Материальная культура древнего Египта. В кн.: *Культура древнего Египта*. М., 45–151.
- Seidlmayer, S. 1996: Town and state in the early Old Kingdom: a view from Elephantine. In: J. Spencer (ed.), *Aspects of Early Egypt*. London, 108–127.
- Seidlmayer, S. 2001: *Historische und moderne Nilstände. Untersuchungen zu den Pegalablesungen des Nils von der Frühzeit bis in die Gegenwart*. Berlin.
- Sethe, K. 1976: Die Bau- und Denkmalsteine der alten Ägypter und ihre Name. In: K. Sethe, *Leipziger und Berliner Akademieschriften 1902–1934*. Leipzig, 864–912.
- Shaw, I., 2000: Khafra's quarries in the Sahara. *Egyptian Archaeology* 16, 28–30.
- Shaw, I., Haldal, T. 2003: Rescue work in the Khafra quarries at Gebel el-Asr. *Egyptian Archaeology* 23, 14–16.
- Shaw, I., Bloxam, E., Haldal, T., Storemyr, P. 2010: Quarrying and landscape at Gebel el-Asr in the Old and Middle Kingdoms. In: F. Raffaele, M. Nuzzolo, I. Incordino (eds.), *Recent Discoveries and Latest Researches in Egyptology. Proceedings of the First Neapolitan Congress of Egyptology, Naples, June 18th-20th 2008*. Wiesbaden, 293–312.
- Starik, I.E. 1961: *Yadernaya geokhronologiya [Nuclear Geochronology]*. Moscow–Leningrad.
- Старик, И.Е. *Ядерная геохронология*. М.—Л.
- Strudwick, N. 2005: *Texts from the Pyramid Age*. Leiden–Boston.
- Tresson, P. 1919: *L'inscription d'Ouni*. (Bibliothèque d'étude, 8). Le Caire.
- Woodward, C., Macklin, M., Krom, M., Williams, M. 2007: The Nile: Evolution, quaternary river environments and material fluxes. In: A. Gupta (ed.), *Large Rivers: Geomorphology and Management*. Chichester, 261–292.
- Zibelius, K. 1972: *Afrikanische Orts- und Völkernamen in hieroglyphischen und hieratischen Texten*. Wiesbaden.