

УДК 904

ЕГИПЕТ. ДАШУР. СПУТНИЦА ЛОМАННОЙ ПИРАМИДЫ СНЕФРУ. ОТКРЫТА ЕЁ ФУНКЦИЯ – ПРОВЕРКА КАНАТОВ НА ПРОЧНОСТЬ

Александр М. Ярощук^{1, @}

¹ Кемеровское отделение Союза писателей России, Россия, 650000, г. Кемерово, Советский пр-т, 40
@ kemprosaik@mail.ru

Поступила в редакцию 23.03.2017.
Принята к печати 17.05.2017.

Ключевые слова: Спутница Ломаной пирамиды, колодец, Малая галерея, камера, шахта.

Аннотация: Статья посвящена исследованию устройства и назначения спутницы Ломаной пирамиды Снефру в Дашуре. Учёные подтвердили, что это не усыпальница царицы Хетепхерес и не помещение другого ритуального применения. На сегодня нет убедительного объяснения её использования. На основании результатов последних исследований ИСИДА (исследовательское сообщество по изучению древних артефактов) в 2012–2013 гг. автор выдвигает версию, что спутница Ломаной пирамиды Снефру служила мастерской для проверки канатов на прочность. Конструктивные элементы пирамиды: блоки со следами разрушения от механического воздействия лопнувших канатов, шахта с метками результата испытаний на стенах, колодец перед входом в пирамиду под бухту испытываемого каната – подтверждают эту версию. Наличие вырезанных в стенах коридора круглых парных углублений для брёвен (как крепление под кнехт) перед блоком со стороны камеры согласуется с назначением этого сооружения.

Для цитирования: Ярощук А. М. Египет. Дашур. Спутница Ломаной пирамиды Снефру. Открыта ее функция – проверка канатов на прочность // Вестник Кемеровского государственного университета. 2017. № 3. С. 104–109. DOI: 10.21603/2078-8975-2017-3-104-109.

Одним из первых спутницу Ломаной пирамиды исследовал египетский археолог Абд эс-Салям. Археолог А. Хусейн (1846–1937) по надписи на глиняном черепке предположил, что это захоронение Хетепхерес, жены фараона Снефру. Позднее египетский археолог А. Фахри (1905–1973) опроверг доводы А. Хусейна, доказав в 1955 г., что тот допустил ошибку при переводе. В итоге А. Фахри сделал вывод, что эта пирамида – часть южного заупокойного комплекса Снефру [1]. Описал её и А. Пучков [2], В. Замаровский [3] исследовал комплекс и выполнил его схему (рис. 1).

Долгое время одни учёные считали, что спутницы – усыпальницы цариц, другие – что это гробницы для ка-

ноп с царскими внутренностями, третьи – что это специальная гробница для царского «Ка» [3]. В январе 1925 г. фотограф из исследовательской команды Д. Рейснера, желая снять пирамиду Хеопса в нужном ракурсе, стал устанавливать штатив фотоаппарата. Во время этой манипуляции одна опора провалилась в щель. Проведённые позже раскопки в этом месте привели к усыпальнице Хетепхерес, жены фараона Снефру [4]. Тем самым учёные подтвердили, что спутницы пирамиды Хеопса – не усыпальницы, как и другие на плато Гиза. Тогда для каких целей они построены?

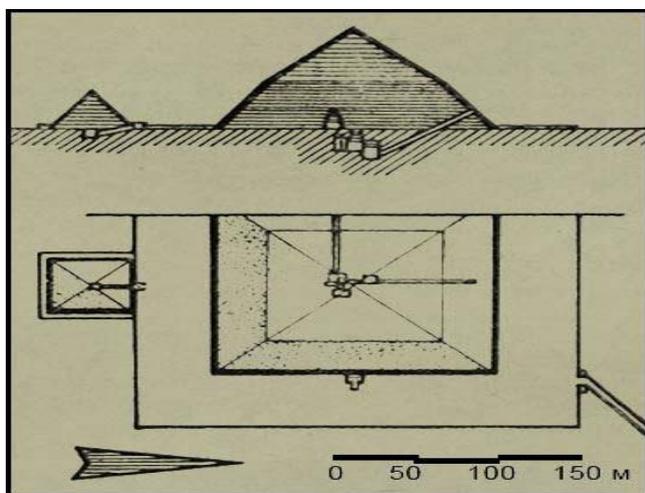


Рис. 1. Заупокойный комплекс пирамиды Снефру [3]
Fig. 1. The mortuary complex of the Snefru pyramid [3]



Рис. 2. Спутница Ломаной пирамиды [5]
Fig. 2. Companion of the Bent pyramid [5]

Спутница Ломаной пирамиды (рис. 2) находится к югу от неё на расстоянии 55 м. Размеры её немалые: расчётная высота 25,75 м, длина стороны основания – 52,8 м, угол наклона боковых граней – $44^{\circ}30'$. Вход в пирамиду расположен на высоте 1,1 м от фундамента

над вторым рядом облицовки. Нисходящий коридор длиной 11,6 м имеет наклон 34° . С небольшой горизонтальной площадки начинается Восходящий коридор длиной 15 м с углом $33^{\circ}18'$. Высота Малой галереи составляет 2,33 м [5] (рис. 3).

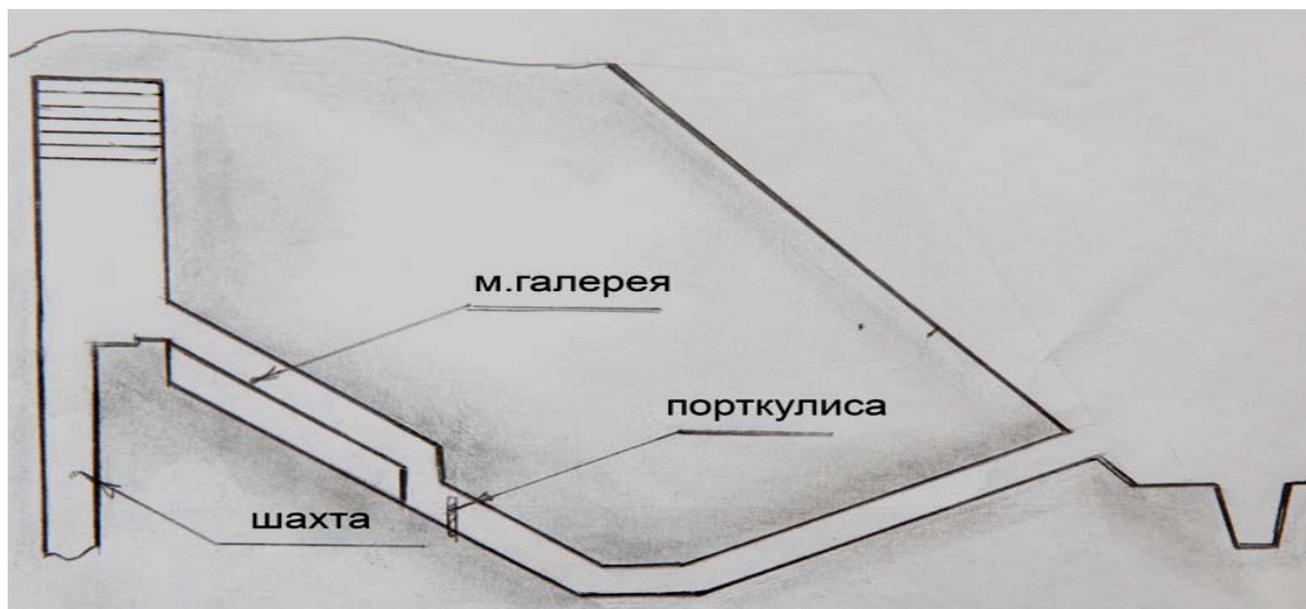


Рис. 3. Схема спутницы Ломаной пирамиды по А. Хусейну (рис. автора) [5]

Fig. 3. Scheme of the Companion of the Bent Pyramid according to A. Hussein (author's sketch) [5]

Во-первых, она самая крупная из всех известных спутниц на плато Гиза. Во-вторых, если и можно рассматривать спутницы как захоронения, то внутренние помещения спутницы Ломаной пирамиды устроены совершенно иначе. В-третьих, особое внимание строители уделили только нижней части пирамиды, а верхнюю закрыли щебнем. То есть уже в процессе постройки строители и не задавались целью оформить её как традиционную пирамиду. Однако более поздние исследователи, в частности, А. Пучков, О. Козлова, В. Абросимов, своими снимками показали, что её уст-

ройство сложнее, чем описал А. Хусейн. По А. Хусейну в Восходящем коридоре Порткулиса находится перед Малой галереей. На самом деле блок (Порткулиса), частично перекрывающий движение вверх, находится в нескольких метрах от начала галереи (рис. 4).

Через блок переброшена страховочная верёвка, чтобы легче было преодолеть препятствие. Следом за ним вмонтирован в стены и второй блок, нависающий над полом. На рис. 5 представлен снимок второго блока со стороны камеры.



Рис. 4. Первый блок спутницы Ломаной пирамиды [5]
Fig. 4. The first block of the Companion of the Bent Pyramid [5]



Рис. 5. Второй блок спутницы Ломаной пирамиды [5]
Fig. 5. The second block of the Companion of the Bent Pyramid [5]

Обратите внимание на вырезанные углубления в стенах коридора перед блоком. Кроме того, нижняя кромка блока изрядно разбита. Эти конструктивные элементы окажутся важнейшими фактами в дальнейшем исследовании. Оканчивается галерея блоком (ступенькой), за которой находится вертикальная шахта с камерой. Высота камеры до последнего блока сводчатого перекрытия составляет 6,9 м. Глубина шахты достигает 4,2 м. Для удобства прохода по Восходящему коридору и по галерее на угловом блоке камеры закреплена страховочная верёвка, которая протянута до горизонтального участка коридора. Можно предположить, что эта каменная проушина существовала и при постройке пирамиды (рис. 6).



Рис. 6. Крепление верёвки на угловом блоке камеры спутницы Ломаной пирамиды [5]
Fig. 6. Cable fixture on the corner block in the camera of the Companion of the Bent Pyramid [5]

Пока никем не объяснено назначение колодца у входа в пирамиду. Такой колодец нигде в Египте больше не встречается (рис. 7).



Рис. 7. Колодец у входа в спутницу Ломаной пирамиды [5]
Fig. 7. Well at the entrance to the Companion of the Bent Pyramid [5]

Исследователи не нашли объяснения, с какой целью установили в Малой галерее два блока, которые не предназначены для её полного перекрытия. Многие упорно называют их Порткулисами. Также исследователей ставило в тупик большое количество меток в шахте под камерой (рис. 8).

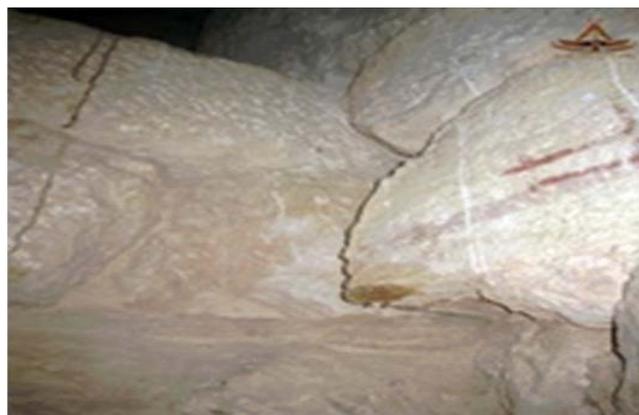


Рис. 8. Метки на стенах шахты спутницы Ломаной пирамиды [5]
Fig. 8. Marks on the walls of the mine of the Companion of the Bent Pyramid [5]

Чтобы обосновать версию о назначении спутницы, необходимо пояснение. В 2600 г. до н. э. наступила эпоха Древнего царства с постройкой великих пирамид. Пирамида Снефру – одна из первых крупных пирамид в Египте, где начали использовать при строительстве крупнотоннажные блоки. При любых работах по подъёму грузов или их перемещению используются прочные верёвки (для малых грузов) или канаты. Для справки: разрывная нагрузка пенькового каната диаметром 48 мм составляет 10 тонн, Манильского – 16 тонн. Пенька – волокна конопли, очищенные от костры. Манильские канаты изготавливаются из волокна листьев банановых пальм. Для снижения рисков возникла и необходимость их проверки на прочность при приёмке у изготовителя или текущей проверке во время эксплуатации. О важности проверки говорит тот факт, что каждый случай разрыва каната ведёт к крупной аварии или ещё хуже – к гибели людей. Для этой цели и была построена спутница – мастерская. Это объясняет столь непонятные для специалистов-археологов все артефакты – от колодца у входа до странных меток в шахте. На версию, что в пирамиде проводили проверку канатов на прочность, навели круглые углубления в стенах коридора за вторым блоком. В них параллельно друг другу вставляли два бревна, а поперёк по центру крепили вертикально такое же бревно. Так получалось крепление для каната – кнехт (рис. 9).



Рис. 9. Кнехт с канатом
Fig. 9. Bollard with a rope

Кнехт применяют при швартовке судна к пирсу. Этот вид крепления выгодно отличается от других. Не требует никаких узлов, зажимов – достаточно накинуть на кнехт канат «восьмёркой». Используя кнехт, можно без особых ухищрений проводить проверку любой части каната. Только этот египетский кнехт крепили не к полу, а, развернув на 90°, к стенам коридора. В источниках, описывающих сооружения Древнего царства, нет следов присутствия канатов, ни единого слова о них. Однако совсем недавно, в апреле 2013 г., при раскопках вблизи курорта Эль-Кусэйр, находящегося в 150 км от курорта Хургада, объединённой командой французских и египетских археологов было найдено 40 папирусов, датированных 27 г. правления Хеопса. Позже недалеко от этого места в Красном море группа дайверов этой же экспедиции обнаружила древнюю гавань Вад-аль-Джараф [6]. Там в пещере были обнаружены папирусы, фрагменты кораблей и куски канатов (рис. 10).

Расшифровка текстов показала, что они идентичны папирусам из местечка Эль-Кусэйр. Часть этих папирусов принадлежала чиновнику по имени Маретт, который принимал участие в транспортировке блоков из каменоломен к пирамиде Хеопса. Все эти находки были выставлены в Египетском музее Каира только летом 2016 года.



Рис. 10. Фрагменты канатов из Вад-аль-Джараф
Fig. 10. Fragments of ropes from Wadi al-Jarf

Проверка канатов в настоящее время проводится следующим образом: отобранный образец каната расплетают на отдельные пряди, каждую разбирают по слоям на группы равного диаметра. Затем канат крепят к неподвижной опоре через блок, а на противоположный конец подвешивают груз. Канат считается прошедшим испытание, если он остался целым и его относительное удлинение не превысило 5%. Судя по рис. 11, проверка канатов тех древних времён мало чем отличалась от сегодняшнего дня.

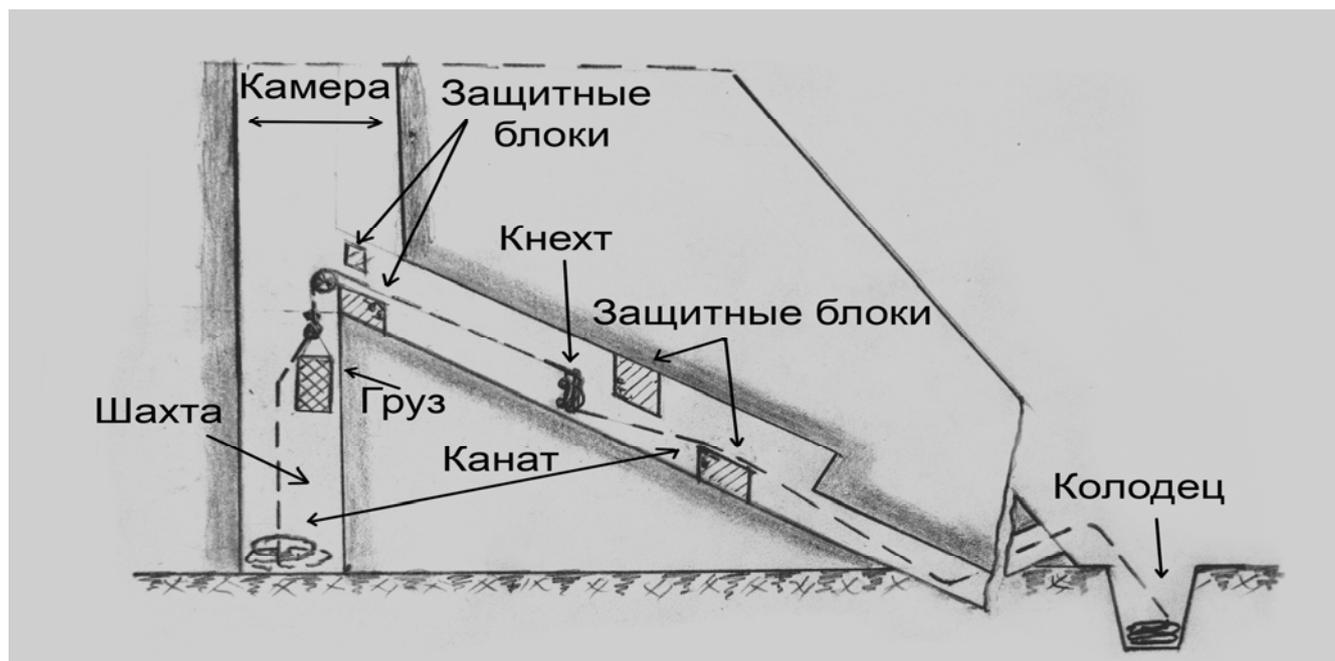


Рис. 11. Испытание канатов в спутнице (рис. автора)
Fig. 11. Test ropes in the companion pyramid (author's sketch)

Канат пропускали вверх по Малой галерее. Он огибал пороговый блок и спускался в шахту. Там его крепили к грузовой площадке, а затем вытягивали к выходу, чтобы площадка поднялась над полом шахты, и канат крепили за кнехт. Далее пропускали между блоками. Блоки установлены так, что между ними остаётся свободное пространство для прохода. Они служили страховочным щитом для рабочих во время проверки канатов на разрыв. Наносили метку на канат на уровне контрольной полосы на стене шахты. Затем на площадке укладывали груз, и замеряли удлинение каната. Да-

лее догружали площадку до полного разрушения каната. Метки на стенах шахты могли указывать вид проверяемых канатов (одинарная свивка, двойная, а также размер допускаемого растяжения каната). Все метки находятся на высоте 2 м от пола шахты и нанесены узкой полосой по всему периметру на уровне глаз человека, работающего в ней.

Бич всей Африки – песок. Он проникает в малейшие щели, и от этого быстро изнашиваются все механизмы и их важнейшие детали. Особенно страдают резинотехнические изделия. Не случайно современные

трассы авторалли, где проверяется автотранспорт на выживаемость, проходят в пустынях среди песков. Такому же износу подвергались и загрязнённые песком канаты. С песком боролись всеми средствами, поэтому и поднимали входы в пирамиды над поверхностью. Хоть на метр, но поднимали. В крупных пирамидах монтировали даже приямки для сбора песка.

Доказательством того, что там проводились испытания на разрыв, служат следы разрушения блоков. Уточняя информацию о состоянии блоков (в письме автору), А. Пучков пишет: «...тот, что имеет меньшую высоту, может быть вообще спрессованным известняковыми осколками, извлечёнными из шахты». Почему они в таком состоянии? Объяснение одно: какими бы ни были удары лопнувших канатов о защитные блоки, но и камень не вечен. Заменить камни внутри пирамиды невозможно, вот и приходилось их ремонтировать, скрепляя осколки раствором. Но стена камеры напротив входа – без следов разрушения. Это возможно только в том случае, если сверху порогового блока на входе в камеру находился ещё один страховочный блок. Можно допустить, что именно его осколки вместе с мусором выбросил А. Хусейн, очищая шахту [6]. Здесь уместен вопрос – почему такая пирамида только у Ломаной пирамиды? Будем исходить из того, что мастерская планировалась

для обслуживания только строящейся южной Ломаной пирамиды у Дашура. Однако потом она стала работать и на Красную пирамиду. Сын Снефру как практичный человек, если судить по завершающей стадии строительства пирамиды отца, решил использовать её и для постройки своей пирамиды. А зачем строить новую? Проверенные канаты грузили на лодки и доставляли к строящейся пирамиде Хеопса, Хефрена, Микерина [7–8].

Если примем версию, что спутница Ломаной пирамиды – мастерская, то эти спутницы пирамид – склады для хранения. Туда завозили из спутницы Ломаной пирамиды прошедшие испытания верёвки и канаты и, возможно, там хранили особо ценные инструменты. То есть это не что иное, как подсобные помещения на время строительства пирамид. Кроме этих спутниц пирамид на плато рядом с пирамидами Микерина и Хефрена находятся ещё четыре [6]. Первые три пирамиды обозначаются как G1-a, G1-b и G1-c. Сторона основания первой равна 49,5 м, второй – 49 м, третьей – 46,9 м [3; 9].

На основании изложенного можно утверждать, что спутница пирамиды Снефру – мастерская. Другие спутницы – подсобные помещения при строительстве пирамид и никакого ритуального назначения не имеют.

Литература

1. Фахри А. Древние загадки Фараонов. М.: Центрполитиздат, 2008. 256 с.
2. Пучков А. Дашур. Спутница ломаной пирамиды. 2013 // Исида. Режим доступа: http://isidaproject.org/egypt_december_2013/bnt_pyramid_sat.htm (дата обращения: 12.03.2016).
3. Замаровский В. Их Величества пирамиды. М.: Наука, 1986. 108 с.
4. Филанович Т. М. Тайны древних пирамид. М.: РИПОЛ классик, 2005. 416 с.
5. Пучков А. Комплекс Ломаной Пирамиды. Факты, идеи, гипотезы. 2013 // Исида. Режим доступа: http://isidaproject.org/publ/stati/drevnie_sooruzhenija/kompleks_lomanoj_piramidy_fakty_idei_gipotezy/6-1-0-(дата обращения: 18.01.2017).
6. Bohstrom P. Divers Uncover World's Oldest Harbor, in Red Sea // Haaretz. 23.11.2016. Режим доступа: http://www.haaretz.com/jewish/archaeology/1.754616?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter&v=D3FB3361B9261484C5EFAD205C75C50A (дата обращения: 12.03.2017).
7. Перринг Д. Пирамиды в Гизе. Ч. III. Пирамиды южнее Гизе. Лондон, 1837.
8. Складов А. Ю. Пирамиды. Загадки строительства и назначения. М.: Вече, 2013. 288 с.
9. Египтопедия: Энциклопедия Древнего Египта. Режим доступа: egyptopedia.info (дата обращения: 18.01.2017).

**EGYPT. DASHUR. THE COMPANION OF THE PYRAMID OF SNEFRU:
ITS FUNCTION HAS BEEN REVEALED AS TESTING CABLE ENDURANCE**

Alexandr M. Yaroschuk^{1, @}

¹ Kemerovo Union of Russian Writers, 40, Sovetskii Ave., Kemerovo, Russia, 650000
@ kemprosaik@mail.ru

Received 23.03.2017.

Accepted 17.05.2017.

Keywords: Companion of the Bent Pyramid of Sneferu, well, Small gallery, camera, shaft.

Abstract: The article investigates the design and the mission of the companion of the Bent Pyramid of Snefru in Dashur. Scientists have confirmed that the companion Pyramid is not the tomb of Queen Hetepheres and not a place of other ritual uses. Today, there is no convincing explanation of its purpose. Based on the results of recent studies of ISIDA (The Research Community on the Study of Ancient Artifacts) 2012–2013, the author puts forward a version that the companion of the Pyramid of Snefru served as a test platform for cable endurance. The structural elements of the pyramid – the blocks with the signs of the damage from mechanical impact of snapped cables, the vertical shaft with signs of test results on the walls, as well as the cable tier at the pyramid entrance to keep the tested cables – confirm this version. The presence of the circular paired holes for logs cut out in the walls of the corridor (for mounting a bollard) in front of the block at the camera side is consistent with the purpose of this structure.

For citation: Yaroschuk A. M. Egipet. Dashur. Sputnitsa Lomanoi piramidy Snefru. Otkryta ee funktsiia – proverka kanatov na prochnost' [Egypt. Dashur. The Companion of the Pyramid of Snefru: its Function has been Revealed as Testing Cable Endurance]. *Bulletin of Kemerovo State University*, no. 3 (2017): 104–109. (In Russ.) DOI: 10.21603/2078-8975-2017-3-104-109.

References

1. Fakhry A. *Drevnie zagadki Faraonov* [The ancient mysteries of the Pharaohs]. Moscow: Tsentrpolitizdat, 2008, 256.
2. Puchkov A. *Dashur. Sputnitsa lomanoi piramidy* [Dashur. Companion of the broken pyramid]. 2013. Available at: http://isida-project.org/egypt_december_2013/bnt_pyramid_sat.htm (accessed 12.02.2017).
3. Zamarovskii V. *Ikh Velichestva piramidy* [Their Majesty the Pyramids]. Moscow: Nauka, 1986, 108.
4. Filanovich T. M. *Tainy drevnikh pyramid* [Secrets of the ancient pyramids]. Moscow: RIPOL klassik, 2005, 416.
5. Puchkov A. *Kompleks Lomanoi Piramidy. Fakty, idei, gipotezy* [Complex Sloping Pyramid. Facts, ideas, hypotheses]. 2013. Available at: http://isida-project.org/publ/stati/drevnie_sooruzhenija/kompleks_lomanoi_piramidy_fakty_idei_gipotezy/6-1-0-8 (accessed 12.02.2017).
6. Bohstrom P. Divers Uncover World's Oldest Harbor, in Red Sea. *Haaretz*. 23.11.2016. Available at: http://www.haaretz.com/jewish/archaeology/1.754616?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter&v=D3FB3361B9261484C5EFAD205C75C50A (accessed 12.03.2017).
7. Perring D. *Piramidy v Gize. Chast' III. Piramidy Gize* [The pyramids of Giza. Part III. The pyramids South of Giza]. London, 1837.
8. Skliarov A. Iu. *Piramidy. Zagadki stroitel'stva i naznacheniiia* [Pyramid. Riddle construction and purpose]. Moscow: Veche, 2013, 288.
9. *Egiptopediia: Entsiklopediia Drevnego Egipta* [Egyptopedia: Encyclopedia of Ancient Egypt]. Available at: egyptopedia.info (accessed 12.02.2017).