



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ РАН
РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
УКРАИНСКИЙ ИНСТИТУТ СПЕЛЕОЛОГИИ И КАРСТОЛОГИИ
АРМЯНСКИЙ СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РУССКОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СПЕЛЕОЛОГИЯ И СПЕЛЕСТОЛОГИЯ

К 170-летию Русского географического общества

**МАТЕРИАЛЫ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Под патронатом:
UIS Commission on Karst Hydrogeology and Speleogenesis
UIS Artificial Cavities Commission
IGU Commission Karst (C12-23)**

**НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ
2015**

УДК 551.4.02: 551.435.8: 551.44: 551.584.65: 552.08: 581.9(24): 591.9(24): 622: 903.27: 903.7:
904: 908: 910.2: 911.6: 93
ББК 26.823
С 23

Редакционная коллегия:

Гулько А.А. (Наб.Челны, РФ), Долотов Ю.А. (Протвино, РФ),
Гайфутдинов А.М. (Наб.Челны, РФ), Филиппов А.Г. (Эйрдри, Канада),
Червяцова О.Я. (Уфа, РФ), Гаршин Д.И. (Ступино, РФ), Марков А.В. (Химки, РФ),
Паризе М. (Бари, Италия), Шагинян С.М. (Ереван, Армения),
Бахтадзе Н.А. (Тбилиси, Грузия), Потапов С.С. (Миасс, РФ),
Мавлюдов Б.Р. (Москва, РФ), Житенев В.С. (Москва, РФ),
Трофимова Е.В. (Москва, РФ), Гайфутдинова Т.В. (Наб.Челны, РФ),
Ридуш Б.Т. (Черновцы, Украина), Гулько О.Г. (Наб.Челны, РФ)

Editorial Board:

Gunko A.A. (Nab.Chelny, Russia), Dolotov Yu.A. (Protvino, Russia),
Gaifutdinov A.M. (Nab.Chelny, Russia), Filippov A.G. (Airdrie, Canada),
Chervyatsova O.Ya. (Ufa, Russia), Garshin D.I. (Stupino, Russia),
Markov A.V. (Himki, Russia), Parise M. (Bari, Italy), Shaginyan S.M. (Yerevan, Armenia),
Bahtadze N.A. (Tbilisi, Georgia), Potapov S.S. (Miass, Russia),
Mavlyudov B.R. (Moscow, Russia), Zhitenev V.S. (Moscow, Russia),
Trofimova E.V. (Moscow, Russia), Gaifutdinova T.V. (Nab.Chelny, Russia),
Ridush B.T. (Chernovcy, Ukraine), Gunko O.G. (Nab.Chelny, Russia)

Speleology and speleology: Proceedings of the VI International Scientific
Correspondence Conference. – NGPU, Naberezhnye Chelny, 2015. – P. 312.

Спелеология и спелестология. Сборник материалов VI Международной научной
конференции (К 170-летию Русского географического общества). – Набережные
Челны: НГПУ, 2015. – 312 с.

В сборник включены материалы докладов, представленных на VI Международную науч-
ную конференцию «Спелеология и спелестология» (г. Набережные Челны, 27 ноября 2015 г.).
Материалы группируются по пяти разделам: «Спелеология», «Спелестология», «Экология и
охрана пещер», «Исторические городские подземные сооружения», «Использование подзем-
ного пространства». В публикуемых материалах освещается большой круг теоретических,
практических и прикладных вопросов спелеологии и спелестологии.

Издание предназначено для специалистов спелеологов, спелестологов, геологов, геогра-
фов, историков, биологов, экологов, а также для краеведов, студентов, аспирантов и всех ин-
тересующихся вопросами исследования, охраны и использования пещер.

ISBN 978-5-98452-130-7

На обложке: Ординская пещера в Пермском крае (фото В. Лягушкин, 2010 г.)

© Коллектив авторов, 2015
© НГПУ, 2015

выработок глиной и другими подручными материалами. Но сохранились ли планы шахт – неизвестно.

В с. Маячка удалось обнаружить несколько практически заваленных входов, из щелей которых веет холодом. В один из них можно заползти, но дальше необходима расчистка. Имеются полностью «севшие» штольни. Самая большая из обследованных здесь полостей имеет длину около 9 м.

В процессе работ составлена схема привязки входов в каменоломни, в том числе зафиксированы их координаты с помощью GPS. Проведена расчистка некоторых ходов, обнаружены железные клинья и

кирка. В самом селе удалось встретиться с горным мастером этих шахт – Павлом Семеновичем Брылистым. Он сообщил, что добыча велась вручную, норма на человека составляла 40 штук камня. Механизация была введена с 1953 г. Заключалась она в установке газового генератора и 4 машин Рогозинского. Прекращена была добыча из-за низкого качества известняка.

Съёмка каменоломен проводилась с 30 апреля по 3 мая 2015 г. группой одесского клуба «Поиск» под руководством В. Ощепкова (снимали: В. Ощепков, А. Левченко, Е. Капельнистая, А. Ощепков).

В. Н. Петров
(1920–2002)

Комплексная экспедиция, трест Средазцветметразведка, Ташкент, Узбекистан

МАРШРУТНОЕ ОПИСАНИЕ ВЫРАБОТОК ДРЕВНЕГО РУДНИКА КАН-И-ГУТ¹

V. N. Petrov
(1920–2002)

ROUTE DESCRIPTION OF PASSAGES IN THE ANCIENT KAN-I-GUT MINE

This paper is a short travel guide to the Kan-i-Gut cave mine in Kyrgyzstan compiled on the base of theodolitic and compass underground survey completed in 1949–1950.

Геолог, горный инженер I-го ранга Владимир Николаевич Петров являлся, пожалуй, лучшим знатоком легендарной пещеры-рудника Кан-и-Гут. Он возглавлял геологическую разведку одноименного свинцово-цинково-серебряного месторождения с середины 1948 г. до начала 1951 г., во время которой пещера-рудник была тщательно откартирована как топографически, так и геологически. Кроме того, он продолжал возглавлять опережающие поиски руды и геологические исследования на месторождении вплоть до 1953 г.

Публикуемый материал заимствован из одноименной главы, написанной и помещённой В.Н. Петровым в отчёт [Петров, 1951], посвящённый геологической разведке и подсчёту запасов руды Кан-и-Гутского месторождения. Этот отчёт и по сей день является самой полной сводкой результатов исследований когда-либо проводившихся в Кан-и-Гуте. Последующие отчёты рудника, вышедшие в 1951–1956 гг., сводятся преимущественно к характеристике вновь пройденных горных выработок и результатам их опробования.

Важность публикуемого материала заключается в том, что он позволяет понять взаиморасположение разных частей рудника, гротов, ходов и камер, что весьма затруднительно сделать, рассматривая топографические планы и разрезы пещеры-рудника, поскольку полость представляет собой весьма сложный объёмный лабиринт. Помимо этого, материал, изложенный в статье, позволяет оценить масштабы и характер изменений морфологии Кан-и-Гута, происшедших в результате проходки тяжёлых горных выработок рудником в 1951–1955 гг., а также обвалов и осыпей, возникших в последующие десятилетия.



Введение

Автор этой работы на протяжении многих месяцев 1949–1950 г. занимался изучением легендарного древнего рудника Кан-и-Гут. Работа продолжалась в тяжелых условиях, сопровождающихся постоянными опасностями и риском. Поэтому считаем уместным

здесь упомянуть постоянных исполнителей геолого-маркшейдерской съёмки древних выработок. Список их немногочислен: техник-маркшейдер А. К. Бульонков, производивший теодолитную и буссольную съёмки выработок; коллекторы К. И. Охроменко и М. А. Нарожная, занимавшиеся документацией вы-

¹ В авторский текст редакцией внесены минимальные исправления и дополнения. Прилагаемые к статье фотографии сделаны во время экспедиции в Кан-и-Гут в сентябре 2015 г. (прим. – ред. А. Г. Филиппов).

работок; опробователь А. Назиров, производивший бороздовое опробование и транспортировку проб. В небольшой части геологическую документацию производили студенты-дипломанты САГУ и САИИ М. Ахмедов и Г. К. Березовская.

Генезис пещеры

По поводу образования выработок древнего рудника, или как его называют пещеры Кан-и-Гут, существует несколько взглядов. Некоторые незадачливые посетители пещеры, осмотрев ее с поверхности или заглянул в её устье, безапелляционно заявляют либо об исключительном, либо о подавляющем карстовом характере её происхождения.

Чтобы внести ясность в этот вопрос, необходимо в самом начале описания сказать, что карстовые явления в довольно большом количестве, несомненно, были и оставили свой след на современной конфигурации пещеры, но подавляющую роль в образовании камер и ходов по рудным телам играли древние работы, следы которых находятся повсеместно.

История топосъёмочных работ

Археологический, этнографический и геологический интерес издавна привлекал исследователей к посещению пещеры [Маллицкий, 1897; Кон-и-Гутская..., 1920; Попов, 1924; Щербаков, 1924; Преображенский, 1926; Nazaroff, 1929; Соседко, 1935; Крейтер, Смирнов, 1937]. Здесь необходимо дополнить, что только немногие детально изучали пещеру и составляли планы древних выработок. Первый известный нам и имеющийся в нашем распоряжении план пещеры составлен инженером И. Беловым в 1920 г. Кроме нанесения примерных контуров выработок, этот план ничего не содержит. Второй план составлен разведочной партией И. В. Дюгаева в 1934 г. в масштабе 1:200 [Дюгаев, Язбутис, 1935]. Помимо съёмки пещеры, ими была произведена частичная геологическая документация древних выработок и опробование, материалы которых, к сожалению, не сохранились.

В 1949–50 гг. Кон-и-Гутской геолого-разведочной партией была произведена полная маркшейдерская съёмка древнего рудника в масштабе 1:200 и на ее основе геологическая документация и опробование всех выработок с составлением разрезов по каждой выработке.

Общая рудная характеристика древних выработок приведена в отчёте [Петров, 1951]. Ниже мы остановимся на описании пути следования по выработкам и ходам сообщений, которое может явиться кратким путеводителем для последующих посетителей пещеры, т.к. чтение плана и разрезов для незнакомого с ней человека является делом довольно затруднительным (рис.1).

Маршрутное описание элементов морфологии полости

Главный вход в пещеру находится в восточном окончании маленькой, выпуклой горки Зангур. Крупный эстрадо-образный вход расположен в пустых вмещающих известняках, который образовался в ре-

зультате обрушения кровли нижележащих древних выработок.

Стены главного входа изобилуют именами его посетителей.

Вокруг главного входа расположен древний рудный отвал и остатки древней кладки каких-то строений (рис.2). Во время проходки штольни были найдены утварь, светильники и медные монеты.

По определению Академии Наук Узбекистана монеты относятся к X веку нашей эры.

Из главного входа попадаем во входную камеру высотой 5–6 м, поднимающуюся уступообразно в западном направлении. Из камеры идут четыре хода. Первый ход идет к югу в небольшую камеру № 23, где он и заканчивается. Второй вход идет к северу, зигзагообразно спускаясь вниз (камеры № 20, 21 и 22). Недалеко от точки № 8 он заканчивается тупиком. Третий ход идет из верха камеры к северу вниз в камеру № 25 и 24, где также заканчивается вскоре тупиком. Весь участок древних выработок входной камеры в настоящее время превращен в общую обширную выработку.

Четвертый, основной, ход идет из камеры в западном направлении через небольшие камеры № 27, Светлый грот, камеры № 28 и 30. В последних двух камерах ход дважды поворачивает вправо под прямым углом и опускается к кровле камеры № 32. Из камеры № 28 с южной стороны имеются небольшие хода вверх и вниз в камеру № 29, оканчивающиеся тупиком.

Камера № 32 является самой крупной камерой пещеры. Она имеет конусообразный вид и круто наклонена к юго-востоку. Высота камеры 45 м, площадь дна камеры около 400 м². Большое пространство, по-видимому, образовано за счет обрушения целиков ранее имевшихся многочисленных камер, в результате чего дно камеры сплошь завалено крупными глыбами известняка.

Спуск на дно камеры довольно труден. От маркшейдерской точки № 49 вначале идет спуск через небольшой карстовый колодец, затем довольно опасный вертикальный спуск по каналу на небольшую площадку, расположенную примерно на середине по высоте камеры. Далее с карниза площадки вертикальный спуск по верёвочной или железной лестнице на крупную глыбу, лежащую на дне камеры. С южной стороны камера № 32 соединяется с несколько меньшей по размеру камерой № 33.

Из камеры № 32 имеется два хода. Один ход – так называемый «Душный ход» (название дано из-за плохой вентиляции) – идёт в восточном направлении от точки № 460 зигзагообразно с общей тенденцией погружения. Этот ход идёт через камеры №№ 56, 59, 60, 61, 62 и 63, где он заканчивается тупиком.

Около точек № 472 и 473 имеются отдельные ответвления в камеры № 64 и 65, 57 и 58.

Другой ход, основной, идёт через камеру № 33 в западном направлении в промежуточную камеру № 34 и далее по карнизу в камеру с «Маркшейдерским Троном», названную так маркшейдерами по слу-

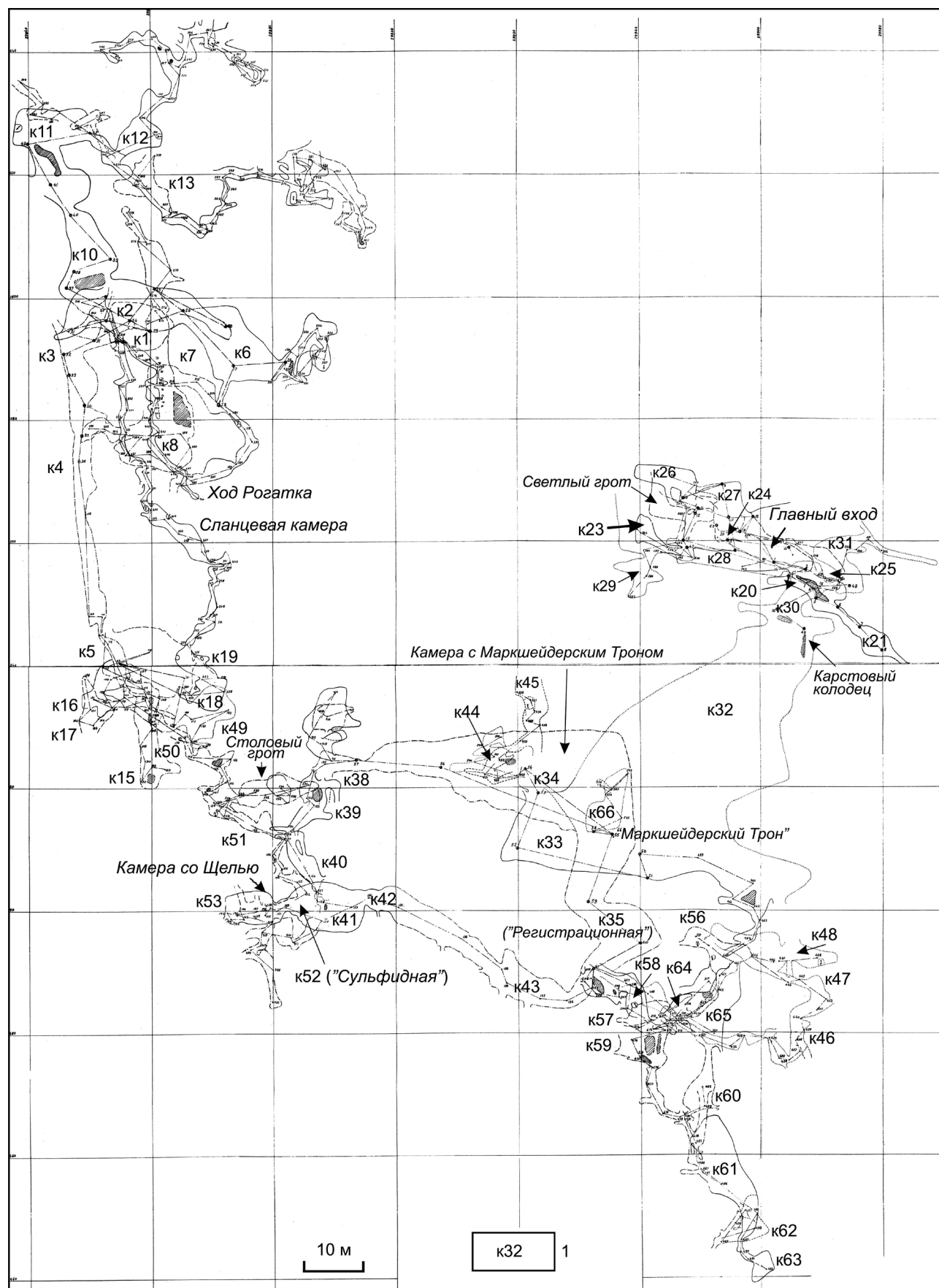


Рис. 1. Вертикальная проекция ходов пещеры-рудника Кан-и-Гут на меридиональную плоскость, составленная А. К. Бульонковым (1 - камеры и их номера)

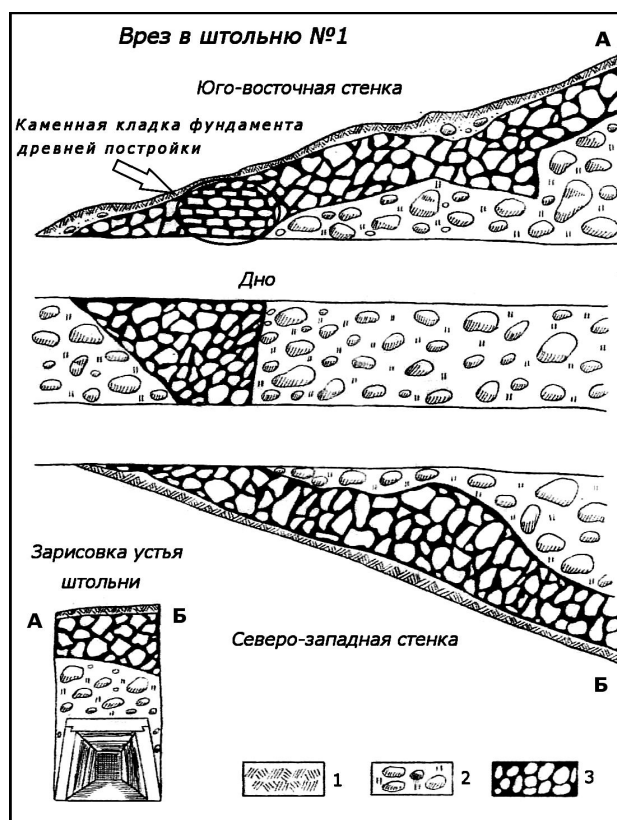


Рис. 2. Остатки фундамента древнего строения, вскрытые при проходке штольни № 1 (1 - почвенно-растительный слой; 2 - наносы, осыпь; 3 - завалы и рудные отвалы древних выработок)

чаю сооружения в ней цементированной основы для теодолитной точки №55 (рис.3/1).

Камера с «Маркшейдерским Троном» является одной из крупных камер. Она вытянута в меридиональном направлении и наклонена к северу. Из камеры идут два хода. Прямой ход спускается к востоку вниз в камеру № 35 – «Регистрационную камеру» (рис.3/2), названную так по случаю наличия в ней

крупной тектонической плоскости – стенки, на которой путешественники увековечивают свое посещение глубин пещеры.

Из восточного конца камеры ход круто поворачивает к югу и идёт узкой галереей через камеры №№ 43, 42, в камеру № 41. От прямого хода имеется ответвление в восточном конце камеры №35. Этот ход идёт узкой щелью к северу и носит название «Ход за Плоскостью» в камеры №№47 и 48, где он и заканчивается.

Обходный ход из Камеры с «Маркшейдерским Троном» идёт с южного конца камеры в восточном направлении серией выкрученных узких ходов через камеры №№ 37, 38, 39 и 40 в камеру №41, где он через вертикальный колодец соединяется с прямым ходом.

Из камеры № 41 ход идёт в южном, а затем западном и снова южном направлениях с мелкими камерками. Так, через хода в Камеру «со Щелью», камеры №№ 54, 53, 52, 51, 50 и 49 попадаем в обширную камеру – «Грот с Верблюдом». Этот участок хода один из неприятных, поскольку он узкий, пыльный и идёт все время с подъёмом.

«Грот с Верблюдом» назван так по имеющейся в нем глыбе, напоминающей голову и горбы верблюда. Грот представляет собой сложную выработку с серией ходов и мелких камер. Вытянут он в широтном направлении на 50 м.

Из грота идут два основных хода. Первый ход идёт из северо-восточного конца грота, где он соединяется с камерами № 18 и № 19. Из последней камеры узким отверстием карстового происхождения начинается зигзагообразный ход вверх, который приводит в нижнюю часть «Сланцевой» камеры. Из верхней части «Сланцевой» камеры продолжается также очень узкий винтообразный ход вверх, который через маленькую камеру № 55 и выход № 3 приводит на дневную поверхность.

Эта часть пути наиболее затруднительна для прохода, так как очень узкая, и не каждый сможет пробраться через него. Узкие ходы этого участка имеют типично карстовое происхождение.

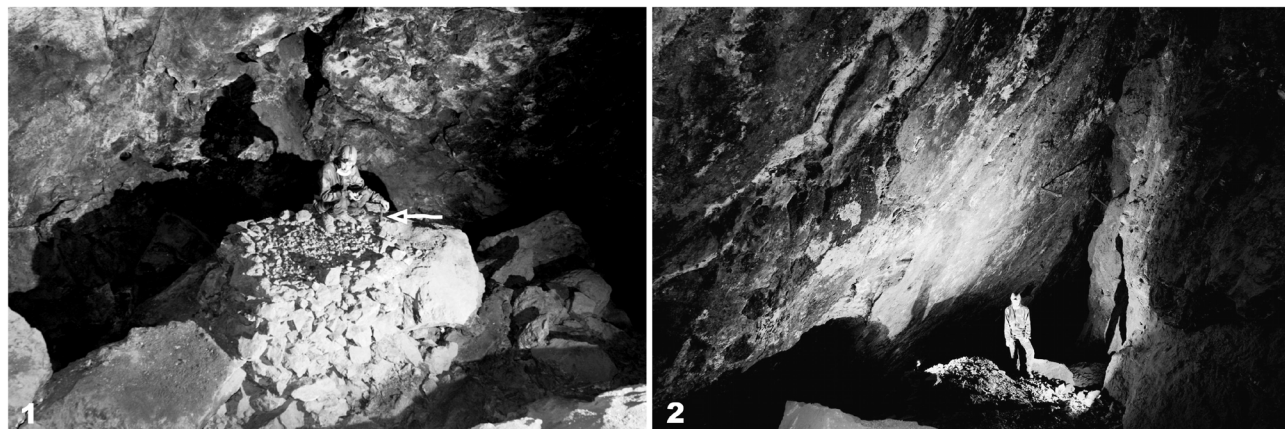


Рис. 3. 1 - «Маркшейдерский Трон» с топографическим репером № 55 (указан стрелкой); 2 - Камера № 35 («Регистрационная») с наклонной стеной, покрытой надписями посетителей пещеры. Фото А.Г. Филиппова, 2015 г.

Литература

- Дюгаев И. В., Язбутис Э. А. Отчёт о геолого-поисковых работах в районе Кон-и-Гутского свинцового месторождения. – Ходжент: Средазгеоигрогеодезия, 1935. – 51 с.
- Кон-и-Гутская экспедиция // Военная мысль. – Кн. 1. – Ташкент: Издание Реввоенсовета Туркестанского фронта, 1920. – С. 411.
- Крейтер В. М., Смирнов В. И. Полиметаллические месторождения Средней Азии // Труды Таджикско-Памирской экспедиции. – Вып. 97. Энергетика и полезные ископаемые. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – С. 337–361.
- Малицкий Н. Г. Рудник Погибели (пещера Кан-и-Гут) // Протоколы Туркестанского кружка любителей археологии. Год 2-й. (Прил. к протоколу от 11 дек. 1896 г.). – Ташкент, 1897. – С. 1–18.
- Петров В. Н. Геологическое описание и подсчёт запасов по полиметаллическому месторождению Кон-и-Гут по состоянию на 01.01.1951 г. – Ташкент: Средазцветметразведка, 1951. – 264 с.
- Попов М. Г. Пещера Кон-и-Гут в Ферганских горах // Изв. Туркестанского отд. Русск. географ. об-ва. – 1924. – Т. XVII – С. 179–184.
- Преображенский И. А. Месторождения радиоактивных минералов Западной Ферганы // Труды по изучению радия. – Т.2. – Ленинград, 1926. – С. 73–74, 89–94, 99–101.
- Соседко А. Ф. Кон-и-Гут // Социалистическая наука и техника. – Ташкент, 1935. – № 12. – С. 17–24.
- Щербаков Д. И. Месторождения радиоактивных руд и минералов Ферганы и задачи их дальнейшего исследования. Материалы для изучения естественных производительных сил России. – № 47. – Л., 1924. – 69 с.
- Nazaroff P. S. Kuh-i-Sim, the treasure of Turkestan // Blackwood's Magazine. – Aug. 1929. – Vol. 226. – Pp. 184–196.

А. П. Дегтярев

Спелеоклуб «13 мм», Москва

РИСУНКИ И ГРАФФИТИ КОНЦА XVIII ВЕКА В КАМКИНСКОЙ КАМЕНОЛОМНЕ ПОДМОСКОВЬЯ

A. P. Degtyarev

DRAWINGS AND GRAFFITI OF THE LATE 18TH CENTURY IN THE KAMKINSKAIA QUARRY NEAR MOSCOW

The inscriptions and graffiti in the Kamkinskaia quarry near Moscow, dated from the 18th century, are described in the paper. The author connects the quarrying there with the construction of the palace in Tsaritsyno in 1776–1790. The graphic system of the produced limestone blocks counting is also described.

Камкинская подземная каменоломня, находящаяся в с. Камкино, известна также под названием «Кисели». Расположена она в Домодедовском р-не Подмосковья на правом берегу р. Пахра. Длина согласно проведенной нами топосъемке (2001–2003 и 2012 гг.) составила 13730 м., что делает ее третьей по длине каменоломней Подмосковья после Сьяновской и Никитской.

Большинство надписей и рисунков в каменоломне – современные (вторая половина XX в. и позднее), малохудожественные и часто подпадают под понятие «вандализм». В то же время более ранние надписи уже можно квалифицировать как «исторические». Это несколько автографов 1920-х, 1930-х, 1950-х гг. в конце тупикового штрека южнее перекрестка «Кресты». Они сделаны карандашом или чернильной ручкой.

Особый интерес представляют рисунки и надписи времен разработки. В процессе топосъемки Старой

и Новогодней систем¹ (2012 г.) таких надписей и рисунков было найдено довольно много. Прежде всего, это четыре даты: «1785», «1785», «1782» (в колоннике Старой системы) и «1788» (в центре Новогодней). После одной из дат (рис.1) стоит знак, похожий на «Ъ». Скорее всего, это комбинация букв «г» и «ъ» из слова «годъ». Похожий знак, но только с прописной буквой «Г» мы видим после другой даты (рис.2).

Очень интересны две надписи на двух противоположных стенах штрека, найденные рядом с одной из дат. Надпись открылась после снятия слоя шлама, что доказывает ее современность самой разработке

¹ «Словарь русского языка XVIII века» [Словарь..., 2000] сообщает, что «ломчие» – это ломщики, рабочие, добывающие (ломающие) камень. Сами каменоломни назывались «ломки», «ломни» или «заломки».