

Районирование:

Россия > Сибирский ФО > Хакасия Республика > Атгольская
Алтае-Саянская > Тувинско-Западно-Саянская > Западно-Саянская > Атгольская

Атгольская



Уровень доступа	Стандартный
-----------------	-------------

Кадастровый номер	5222/8955-1
-------------------	-------------

Альтернативный номер	Г1в-01
----------------------	--------

Длина, м	1020
----------	------

Проективная длина, м	905
----------------------	-----

Глубина, м	24
------------	----

Площадь, м ²	2508
-------------------------	------

Объем, м ³	6112
-----------------------	------

Амплитуда, м	32
--------------	----

Генезис	Карстовый, Коррозионный, Коррозионно-эрозионный
---------	---

Вмещающие породы	Мраморизованный известняк
------------------	------------------------------

Сопутствующие породы	Диабазы, Скарны
----------------------	-----------------

Наличие постоянных водотоков	Да
------------------------------	----

Краткое описание

Пещера представляет собой трехмерный лабиринт из из ходов и гротов, заполняющий небольшой по размерам массив известняка. Под большей частью ходов и гротов нижнего яруса залегает подземный водоем, фрагменты которого мы наблюдаем в виде озер, реальные же объемы и параметры водоема — неизвестны.

Карты пещеры

Основные карты



Атгольская план сводный
Сводный план пещеры. Нанесены все системы, разные части пещеры выделены цветом

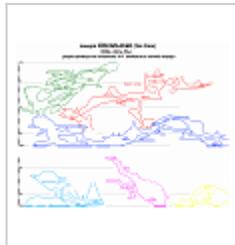


Атгольская разрез сводный
Разрез-проекция пещеры на вертикальную плоскость. Нанесены все системы, разные части пещеры выделены цветом

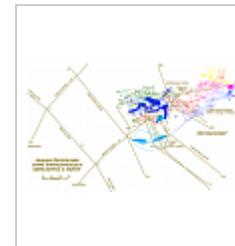
Дополнительные карты



Атгольская план по частям
Планы отдельных систем и сечения ходов вынесены на разные листы



Атгольская разрез по частям
Разные части и системы пещеры показаны по отдельности



Атгольская пещера и поверхность план
Схема для понимания взаимного расположения отдельных участков пещеры относительно поверхности



Атгольская пещера и поверхность разрез

Схема для понимания взаимного расположения отдельных участков пещеры относительно поверхности

3D модели пещеры

Дополнительные модели



Атгольская 3D модель

Простейшая 3D модель для просмотра в программе CaveXO из .plt файла топосъемки пещеры, выполненной в программе COMPASS

ОПИСАНИЕ

Геология и морфология

Невысокий широкий (1x4м) вход приводит в обширный привходовой грот, в дальней части оканчивающийся восходящим завалом, перед подъемом к завалу влево уходит основной ход, в нескольких местах носящий следы явных раскопок. Крутонаклонный щелевидный ход приводит к колодцу 5м, ведущему в нижнюю часть пещеры, по пути до колодца есть два ответвления в небольшие лабиринтовые системки ходов.

Спустившись по колодцу несложным распором, попадаем в зал, где начинается озеро, за которое можно пройти несколькими путями: через

небольшую лабиринтовую системку ходов и живописным распором над водой.

Со стороны входа в пещеру зимой идет сильная тяга холодного воздуха, благодаря которой первое озеро почти все замерзает, лед местами выдерживает вес человека.

За озером находится обширный плоский грот с многочисленными уходящими вверх трубами, по большей части оканчивающимися слепыми куполами. По праву первоисследователей, впервые составляющих топосъемку пещеры, грот был назван нами Озерным.

Топосъемка лабиринтовой системы узких ходов слева от озера и над ним не проводилась по причине нехватки времени.

В дальней правой части грота Озерного имеет место контакт известняков с какой-то интрузивной породой (диабаз?), в районе контакта обнаружены кристаллы граната размером до 1,5см, вероятно здесь протекали процессы скарирования.

Еще повернув вправо, попадаем во второй большой грот, из-за пестрой коричнево-белой окраски стен названный нами Тигровым. Здесь также есть озеро, уже - незамерзшее (вероятно, зеркало воды находится под всей нижней частью пещеры), в потолке грота видны уходящие вверх вертикальные и наклонные трубы.

В дальней части грота есть проход в восходящем крупноглыбовом завале, приводящий в последний из ранее известных гротов, который экскурсоводы называли Мраморным, непонятно, по какой причине (весь грот в "пещерном молоке", никакого намека на мрамор!). Грот оканчивается восходящим крупноглыбовым завалом, затекшим "молоком", в одном месте из завала есть сильная тяга воздуха. На топосъемке грот назван Молочным.

Из Тигрового грота вдоль контакта пород был замечен уходящий над водой низкий ход, в который уходил ток воздуха. Благодаря низкому уровню воды удалось проплыть в гидрокостюме 5-6м полусифона и выйти еще в один грот (20x7x5м) с озером и восходящим завалом вдоль одной стены, дальнейших проходов из грота не обнаружено.

На этом известная часть пещеры заканчивалась, но наблюдения за динамикой воздушных потоков в пещере позволили обнаружить еще одну систему ходов - Дальнюю, а раскопки замкнутых глиной ходов привели к открытию системы Верхней.

Дальняя система начинается из грота Озерный, попасть в не можно двумя узкими низкими ходами, небольшая лабиринтовая система ходов приводит к высокому гроту-трещине с озером в нижней части. Отсюда ходы расходятся в четырех направлениях: есть восходящая труба наверх, в сторону системы Верхней, есть лабиринтик ходов с небольшими колодцами; через параллельную основной трещине узкую трещину-камин можно попасть в два средних размеров грота; в дальней части озера есть проход в неисследованную и неотснятую систему узких ходов, в которой также присутствует тяга воздуха.

Система Верхняя также начинается из грота Озерного: уйдя по восходящим крутонаклонным трубам на высоту 12-15м над Озерным, попадаем в систему древних труб-галерей, в одной части системы можно подойти сверху к трубе, выходящей в потолке грота Тигриного, глыбовый восходящий завал в другой части системы заморожен, вероятно - близко подходит к поверхности. Третье направление системы начинается с подъема в широкую восходящую трубу, приводящую в грот с трубами в потолке, и галерею, после раскопок которой удалось пройти в продолжение с сильной тягой воздуха, но времени раскопать очередной завал не хватило, хотя за ним видно явное продолжение.

Много вопросов вызывает происхождение пещеры. Нам не удалось обнаружить ни одного фрагмента эрозионной проработки ходов: формы стен и сводов (купола, пузыри, слепые трубы) позволяют с уверенностью предположить, что ходы пещеры прорабатывались ниже уровня воды, в зоне напорной циркуляции. О том, что вода эта должна была находиться в достаточно интенсивном движении свидетельствуют многочисленные фрагменты сводов с характерным фасеточным строением.

Гидрология

В пещере есть несколько довольно крупных озер, являющимися выходящими в гроты зеркалами какого-то одного обширного подземного водоема, залегающего под всей пещерой, параметры его неизвестны.

Абаканские спелеоподводники совершали погружения в озера пещеры, но им удалось осмотреть лишь малую часть подводного объема, глубины составляли до 6м.

Наличие подземных озер в пещере на столь большой высоте является одной из загадок пещеры Атгольской (при том, что, как утверждают, ручей по лугу летом течет). Непонятно, что может служить местным водоупором, каково питание и разгрузка этих озер. Судя по отметкам уровней подъема воды в пещере, уровень воды поднимается минимум на 2 метра (есть отметки до 3м высотой, но они, вероятно - очень старые).

Климат

В зимнее время в пещере хорошо заметно движение воздуха, вызванное разностью высот между несколькими непроходимыми для человека входами (узости, завалы). Благодаря нисходящему движению холодного воздуха с поверхности пещера переохлаждается довольно глубоко и далеко от входа, первое озеро замерзает почти полностью.

Вторичные отложения

Обвальные отложения представлены глыбами и осыпями

Водные механические отложения представлены глинами, под покровом глины залегают довольно мощные наносы крупного речного песка.

Натечными образованиями пещера небогата, в отдельных гротах на стенах и сводах есть скопления "пещерного молока", в ходах с постоянным движением воздуха присутствуют древовидные кораллиты.

Снежные и ледяные отложения

В зимнее время во входном гроте нарастает большое количество ледяных сталагмитов, на сводах образуются скопления куржака - инея.

ПЕЩЕРА И ЖИЗНЬ

Биологическая информация (биота)

Удивление вызывают необычно большие для сибирских пещер скопления помета летучих мышей. Неясно, то ли летучие мыши живут (жили ранее?) в

пещере в таком большом количестве, то ли условия пещеры позволяют накапливаться помету в таком количестве. Также в пещере встречено большое количество фрагментов скелетов животных, как ископаемых, так и современных. Встречались черепа козы, рыси, зайца, мелких и средних грызунов. Довольно много трупиков мелких и средних современных грызунов, есть полуразложившиеся, но есть и мумифицировавшиеся в результате просушивания током холодного воздуха.

ИССЛЕДОВАНИЯ

История открытия и исследования

Пещера найдена лесозаготовителями Абазы в начале 2000-х годов. В феврале 2006 года по приглашению жителя Абазы Игнатьева Н.А. пещера исследовалась группой спелеологов из Хакасии и Кузбасса, в составе Величко С., Гриднев П., Кречетов В., Прусс Е. В результате проведенных работ были открыты неизвестные ранее ходы и гроты (протяженность пещеры увеличилась почти в два раза), проведена топоъемка большей части пещеры.

Перспективы исследования

Наблюдения за динамикой воздушных потоков и раскопки могут дать новые продолжения пещеры. Исследования затопленных водой пещерных объемов также могут привести к весьма интересным открытиям.

Клубы и группы, ведущие исследования, курирующие организации

В настоящее время исследований пещеры не ведется.

ПЕЩЕРА И ЧЕЛОВЕК

Сведения об экологическом состоянии. Посещаемость

Уже более 10 лет пещеру посещают практически неподготовленные коммерческие группы, водят их, в основном, деятели от туризма из Абазы, не имея сами ни необходимой квалификации ни соответствующего снаряжения.

Данных о современном экологическом состоянии пещеры нет.

КАТЕГОРИЯ СЛОЖНОСТИ И СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Категория сложности

1

Категория уязвимости/доступа

A

Спортивно-техническое описание

Единственным препятствием для прохождения пещеры, требующим применения специального снаряжения, является колодец глубиной 5м в привходовой части.

Прохождение некоторых участков пещеры требует владения техникой движения в распорах.



У входа в пещеру

Игнатъев Н.А. у входа в пещеру
Атгольская
Автор: Величко С.



Во входном гроте пещеры

Ледяные сталагмиты и скопления
инея (куржака) во входном гроте
пещеры в зимнее время.
Автор: Величко С.



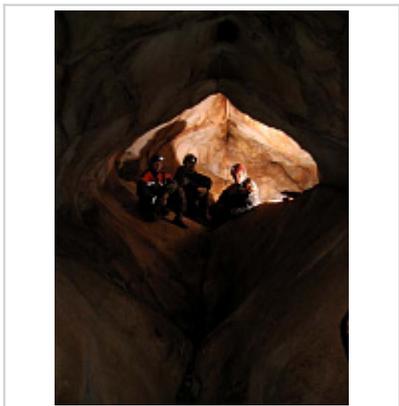
В гроте Озерном

Купола и пузыри в сводах грота
Озерного свидетельствуют о его
формировании в зоне сифонной
циркуляции.
Автор: Величко С.



В гроте Тигровом

Полосатые своды грота Тигрового
Автор: Величко С.



В Верхней системе

Характерные сечения галерей
Верхней системы.

Автор: Величко С.



Мумия пищухи

Сухой воздух Дальней системы
создает условия для
мумифицирования погибших
мелких животных. На фото -
мумия пищухи.

Автор: Величко С.

Внес в ИПС - Величко Сергей 16 Апреля 2021 в 13:35