

БОТОВСКАЯ ПЕЩЕРА – УНИКАЛЬНОЕ ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Мудрик Снежана Леонидовна

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 п.Жигалово, 8 класс, Иркутская область

Руководитель: Нетесова Лариса Васильевна, учитель географии

Работа посвящена памятнику природы, расположенному на территории Жигаловского района Иркутской области, Ботовской пещере, представляет ее уникальные природные особенности.

Ботовская пещера расположена в пределах Жигаловского района Иркутской области, в 90 км от р.п. Жигалово, вниз по течению р. Лены и вблизи устья небольшой речки Боты, которая и дала название пещере. Ближайшим населенным пунктом от Ботовской пещеры является небольшое и малонаселенное село Коношаново.

Официальное открытие Ботовской пещеры датируется 1946 годом, когда геологи Ленской партии под руководством Одинцова М. во время проведения работ по поиску медистых песчаников наткнулись на вход в пещеру. Местным жителям вход в пещеру был известен значительно раньше, в частности эвенкам-охотникам и русским переселенцам, появившимся в этих местах 200 лет назад, и основавшим деревню Ботовку (в настоящее время такого населенного пункта в Жигаловском районе нет).

Геологи Ленской партии зафиксировали в своем отчёте наличие пещеры, а также сделали первую карту Ботовской пещеры, на которую нанесли первые 200 м её подземных коридоров. Таким образом, Ботовская пещера стала известна, однако большого интереса со стороны геологов, спелеологов и других специалистов долгое время не имела. Одной из причин такого положения можно назвать труднодоступность природного объекта и отсутствие налаженной транспортной связи с п.Жигалово.

Изучение Ботовской пещеры начинается только в 1984 году, после того как материалы геологического отчёта Ленской партии стали доступны и, благодаря Филиппову А., известны иркутским спелеологам. Летом 1984 года первая группа Иркутской городской секции спелеологов (руководитель Пупыкин А., Мурадян Л., Вантеева М., Варварчук Л., Семенова Т.) побывала в пещере. Результатом работы группы стала новая карта Ботовской пещеры, длина пещерных ходов составила 1700 м.

В 1989 году к исследованию пещеры приступил геологический отряд ВостСибНИИГ-ГиМСа (руководитель Филиппов А.). В ходе работы отряда была выполнена топографическая съёмка, длина пещеры увеличилась до 4500 м [1].

В 1991—1992 годах работу по картографированию пещеры продолжила группа под руководством Докучаева А., известная протяженность пещеры увеличилась до 6000 м. В 1992 году к работе по изучению Ботовской пещеры включаются спелеологи Иркутского

клуба «Арабика» под руководством Александра Осинцева. Только за первую экспедицию спелеологам удалось пройти и исследовать 10 км новых пещерных ходов. Длина пещеры Ботовская стала 16000 м. Ботовская пещера вошла, таким образом, в число наиболее протяженных на территории России.

С 1994 года начинается этап регулярных исследований Ботовской пещеры спелеологами клуба «Арабика». К этому моменту топографические материалы предыдущих экспедиций стали недоступны, поэтому было принято решение начать картографирование пещеры заново. К концу 1995 года была составлена карта 20000 м ходов. В 1999 году длина пещеры достигла 44680 м. В 2005 году — 60817 м. В феврале 2010 года картографированная длина пещеры составила 64435 м. Всего к настоящему моменту клубом спелеологов «Арабика» проведено более 20 экспедиций по подземным лабиринтам Ботовской пещеры. Неизменным руководителем экспедиционного исследовательского проекта «Пещера Ботовская» является Осинцев Александр [1].

Последние исследования говорят, что длина Ботовской пещеры составляет 69 700 метров [2]. Это длиннейшая пещера России, занимает 30 место в мире по протяжённости. Отличительной чертой Ботовской пещеры является не только ее протяженность, сложность и труднопроходимость подземного лабиринта с одной стороны значительно затрудняет прохождение Ботовской пещеры, с другой, является уникальным хранилищем палеонтологической, микробиологической и минералогической информации.

По своему строению Ботовская пещера является одноэтажной, горизонтальной, иногда участки ходов разветвляются на два канала, расположенных один под другим, и разделяются пластом песчаника. Пещеру отличает запутанный лабиринт ходов, уходящих вглубь горного массива. Сегодня известно шесть разных входов в нее, а лабиринт ходов насчитывает около 6 тыс. перекрестков [3]. Сложная сеть ходов, в которой непрерывно чередуются узкие лазы с мокрыми глиняными наносами, и обширные сухие галереи выше роста человека часто заканчиваются каменными завалами (рис. 1).

Состав пород представлен одним или несколькими пластами известняка и мощными пластами песчаника. Пещера Ботовская заложена в водорослевых известняках Усть-Кутской свиты нижнего ордовика, слагающей пласт с видимой мощностью до 8 м, зажатый среди морских песчаников этой же свиты [3]. Входы в пещеру расположены в верхней части левого берега р. Боты. По данным иркутского клуба «Арабика», пещера представляет собой сетчато-полигональный одноэтажный лабиринт.

Поверхность Ботовской пещеры украшена арагонитовыми и кальцитовыми образованиями на стенах и на полу. Это удивительные сталактиты, сталагмиты, сталагматы. Характерной чертой Ботовской пещеры является широкое развитие в ней арагонита, который

встречается как в виде древних кристаллититовых кор, частично перешедших в кальцит, но сохранивших игольчатую форму агрегатов, так и в виде более молодых кристаллититов, растущих отдельными небольшими пучками с длиной кристаллов до 1 см.

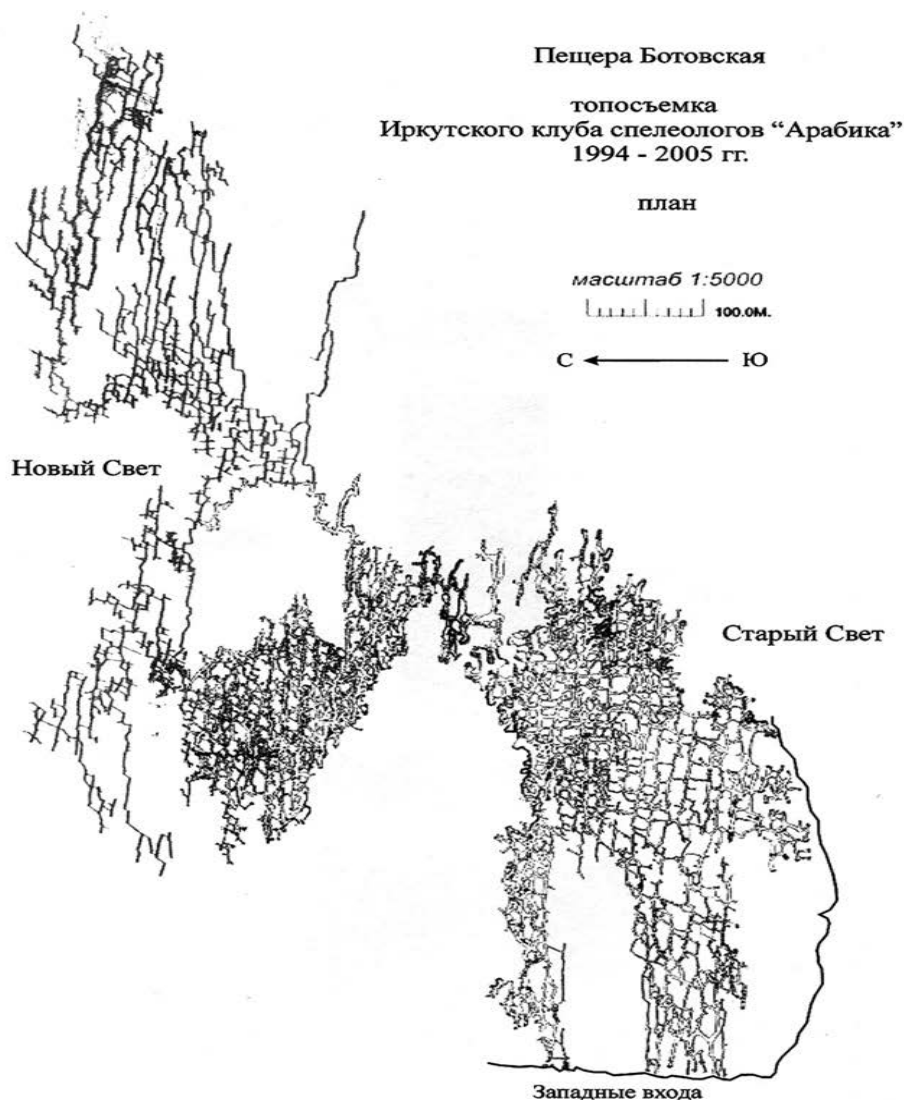


Рис. 1. Топографическая карта Ботовской пещеры [3].

Стенки подземных тоннелей сплошь усыпаны хрупкими белоснежными ветвистыми геликтитами, растущими на стенах и потолках во всех направлениях. Эти минеральные образования напоминающие кораллы тропических морей, выглядят как нечто длинное, веткообразное и ветвящееся - чрезвычайно редкое явление в изученных пещерах Прибайкалья. Игольчатые отростки и друзовидные наросты образуют сплошной покров на стенах. Отдельные отростки при этом достигают 10-15 см. Сталактиты и геликтиты имеют внутри сквозной канал, по которому поступает питающий раствор для наращивания кристаллов. Спелеологами были найдены здесь прозрачно-белые горошины пещерного жемчуга.

«Это бесконечно красиво, заманчиво, но в то же время крайне опасно. Отслоившиеся потолки и натёчные стены создают смертельные ловушки для спелеологов. Тем не менее, нам удалось зафиксировать 235 метров новых ходов. В будущем ещё предстоит решить во-

прос о том, как преодолеть эти препятствия», – говорит руководитель экспедиции спелеологов Александр Осинцев [3].



Рис. 2. Натечные образования Ботовской пещеры [2]

В восточной части "Нового Света" Ботовской пещеры обнаружены постоянные озера длиной до 10 м и глубиной до 1,5 м, в западной части за узкими обвальными ходами открыта новая обширная сеть галерей, которую предстоит обследовать в будущем. Интересным открытием стал факт полного затопления ходов пещеры водой в древности, возможно, в период таяния ледников после ледникового периода. Научного объяснения пока этому не найдено.

В Ботовской пещере были обнаружены останки пяти доисторических медведей, которые определены палеонтологами как *Ursus Selenarctos* (древесный медведь), который обитал в период 3 млн лет до н.э. - 40 тыс. лет до н.э. Это единственная находка скелета и костей этого животного на территории Сибири. Всего за время изучения пещеры спелеологи обнаружили останки более 50 медведей [4].

В ходе последнего исследования пещеры была обнаружена древняя карта, представляющая собой камень с изображённой на нём навигационной картой и 12 наконечников стрел возрастом примерно 3-4 тыс. до н.э.

Сегодня Ботовская пещера признана памятником природы, ежегодные экспедиции клуба «Арабика» осуществляются сегодня посредством Восточно-Сибирского отделения Русского географического общества. К экспедициям активно привлекаются специалисты из других городов России, Словакии, Великобритании и Германии.

"Ботовская пещера служит отличным примером практической спелеологии, когда спелеографы тесно сотрудничают с учёными различной специализации. Эта пещера – огромный архив уникальной научной информации, накопленной здесь за миллионы лет.

Уникальность Ботовской пещеры очевидна, несомненно, дальнейшее исследование данного природного образования может показать новые удивительные тайны подземных лабиринтов пещеры. Как памятник природы Ботовская пещера привлекает внимание не только ученых, но и простых жителей, как нашего района, так и тех людей, кто познакомился с пещерой заочно. Благодаря удаленности и труднодоступности территории, отсутствию налаженной транспортной доступности данный памятник природы не подвергается сегодня нашествию посетителей. В следствие этого пещера сохраняется в первозданном виде, однако все большая популярность пещеры в глобальной информационной сети может все же привести к приезду сюда заинтересованных людей. Для этого памятника природы совсем неактуальными будут организация вывоза мусора или установка табличек с правилами поведения в пещере. Каждый приезжий турист должен помнить о сложности подземных лабиринтов и опасности, которая сопровождает спуск в пещеру обывателей, об отсутствии в ближайшем окружении службы МЧС и своем собственном здоровье.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Википедия [Ботовская пещера] - [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%B0;);
2. Поход на Байкал, посвященный 200-летию КГУ. Ботовская пещера <https://web.archive.org/web/20060716194538/http://www.ksu.ru/f9/baykal/pesheraB.html>;
3. Базарова Е.П., Осинцев А.В. Арагонитовые и кальцитовые жеоды из пещеры Ботовская/ Спелеология и карстология, №8. – Симферополь, 2012 – с.76-81;
4. Загадка Ботовской пещеры: откуда в запутанном лабиринте медведи - <https://www.rgo.ru/ru/article/zagadka-botovskoy-peshchery-otkuda-v-zaputannom-labirinte-medvedi>