

Звёзды ПОДЗЕМНОГО мира

Николай Максимович

В конце лета 2014 года пермские учёные вместе с коллегами из Оренбургского Института степи отправились в северо-западные земли Казахстана. Учёные не первый год ведут здесь совместные исследования по теме «Геологическое и геоморфологическое наследие Урала и Приуралья: проблемы сохранения в условиях недропользования». Как говорят участники экспедиции, подземный мир планеты таит много открытий, загадок и сюрпризов. Ведь учёные ещё только начинают его изучать.

Карстовая арка — Скала Кольцо,
Серпиевский пещерный комплекс (Челябинская область)

Богородица в пещере

В составе экспедиции были заместитель директора Естественного научного института Пермского государственного национального исследовательского университета Николай Максимович, старший научный сотрудник Горного института Уральского отделения РАН Ольга Кадебская и представители Института степи Михаил Катков и Анастасия Скрипальщикова. Дорога учёных шла через Красноуфимск в Свердловской области в Катав-Ивановский район Челябинской области, известный своими уникальными туристическими ресурсами. Прежде всего это Серпиевский пещерный комплекс, расположенный по обе стороны реки Сим. Здесь сконцентрировано более 30 пещер, семь из которых объявлены памятниками природы федерального и областного значения. В том числе объявленная в 1995 году памятником природного, культурного и исторического наследия Игнатьевская пещера эпохи палеолита, где обнаружено 50 групп наскальных рисунков, выполненных 14,5 тыс. лет назад, кости и зубы диких животных, фрагменты глиняной посуды.

Учёные посетили Игнатьевскую пещеру. К огромному входу ведёт лестница. В самой пещере проводятся археологические раскопки, то и дело встречаются шурфы. Сохранилась легенда, будто в пещере проживал старец Игнатий — отшельник-старовер, отчего пещера и получила своё название. По преданиям здесь у него стояла икона, у которой он много молился, а позднее на скальной стене люди увидели лик Богородицы с младенцем. Учёные называют это натечным образованием. Именно оно создало такой барельеф, действительно похожий на образ Божьей Матери. А на потолке — палеолитические рисунки, которые расшифровываются в меру индивидуальной фантазии.

Всего на территории парка известно около 130 уникальных карстовых объектов, 12 из них были обжиты человеком.

Потом был Южно-Уральский заповедник, меньшая часть которого находится в Челябинской области, большая — в Башкирии. Участники экспедиции видели, как местные жители руками разбирают и сортируют сланец, а потом продают эту природную плитку как отделочный материал. Даже из Москвы и Белоруссии за ним сюда приезжают целые фуры.



Река Белая в районе деревни Байназарово



Входной портал пещеры Шульган-Таш, Башкортостан



Наскальные рисунки в пещере Шульган-Таш



Указатели маршрутов в заповеднике Шульган-Таш

По дороге побывали и в деревне Ассы, где находится построенный недавно всего за три года большой курорт с минеральными источниками, с гигантским прудом. Отобрали на анализ солёную железистую воду, чтобы сравнить её с нашей в районе Березников.

Человеческое жертвоприношение

В заповеднике Шульган-Таш учёные посетили Капову пещеру, в которой тоже есть палеолитические рисунки. Прямо под громадным порталом входа в пещеру воклюзом выходит река, та самая, которая исчезает под скалой в пяти километрах от пещеры. Из пещеры она уходит в реку Белую — Агидель по-башкирски. В пещерной воде растут водоросли, которыми

местные лечат ангину. Учёные взяли пробы и этой воды.

В Каповой пещере с 2003 года ведётся экскурсионная деятельность. Туристам показывают копии рисунков, выполненные на стенах. Оригиналы находятся в той зоне, где ведутся археологические раскопки. Дело в том, что ещё в 1960-х годах специалисты сбили натечную кальцитовую кору с поверхности, чтобы посмотреть рисунки. После этого охра стала смываться конденсатом. Поэтому сегодня там, где сохранились оригиналы рисунков, создали специальный режим температуры и влажности.

Здесь же были найдены кости двух девушек, принесённых в жертву языческому божеству 3000 лет назад. Пещера служила святилищем на протяжении 17 тыс. лет, её длина около 3000 м, а экскурсионный маршрут — всего 300 м.

Толеубулак

На границе с Казахстаном три часа простояли в очереди на таможне. Пока-зываешь российский паспорт, тебя за-писывают — и едешь в степи Актюбин-ской области. А там, на самой южной точке Урала, находится грот в песчани-ке, дивно украшенный первобытными художественными произведениями, объёмными, выдолбленными и выре-занными в стенах и потолке. Что они изображают, тоже является предме-том спора специалистов. Многие видят символы — фаллосы и их женские ана-логи. Ну, кто о чём думает... Пермские геологи отметили полное отсутствие каких-либо зооморфных и антропо-морфных персонажей. Здесь, вероятно, тоже было святилище.

Место, где находится грот, названо Толеубулак в Мугоджарах в честь отца нынешнего хозяина этих родовых зе-мель. В настоящее время ими владеет Алимжан Андакулов, рядом всегда доч-

ка — наследница. Экспедиции приез-жают сюда не в первый раз — и хозяин всегда принимает их радушно, помога-ет. У него большое животноводческое хозяйство — овцы и лошади. Желаю-щие могут попробовать кумыс.

На солнце сушатся большие саман-ные кирпичи, из которых строят дома, и кизяк, которым топят жилище. Ря-дом находится озеро с солёной коркой, по которой можно ходить, а под ней — глина, нагретая жарой. Когда нога про-валивалась, создавалось ощущение, что в озере можно свариться. Брали пробы воды из источников на берегу (источники, кстати, не солёные), про-бы глины, образцы галофитов — рас-тений, любящих соль и процветающих у озера.

Вокруг грота зафиксировано не-сколько палеолитических стоянок, ма-стерские и огромное количество ка-менных орудий труда. Этот комплекс на сегодняшний день рассматривается как самый древний в Казахстане.



У истоков Эмбы, Казахстан



Колодец в ауле Булакты,
Актыубинская область, Казахстан



Верблюды на карстовом поле Шилисай,
Казахстан



Николай Максимович



Степная дорога Эмба — Булакты



Наскальные изображения
в гроте Толеубулак



Солёное озеро



Мордовник обыкновенный — представитель степной растительности



Карстовое поле Мемориальное

Мемориальное поле

Затем экспедиция проехала 300 км в сторону российской границы, в Каргалинский район Актюбинской области Казахстана, где находится Александровское карстовое поле в гипсах. Его ещё называют «Мемориальным». Это тоже южная часть Уральских гор. Разбросанные по степи карстовые воронки, куда во времена репрессий бросали тела расстрелянных, — ещё одна форма человеческого жертвоприношения, уже более современная. Люди приезжают сюда и вешают на ветви деревьев платки в память погибших. Сегодня там, на горе, стоит монумент погибшим.

Учёным удалось найти одну из воронок, в которой они обнаружили кости, очень похожие на человеческие. А таких воронок — множество. Участники

экспедиции спускались в них, чтобы сделать съёмку: зафиксировать размеры и направления, в которых идут по норы — небольшие пещеры до шести метров в длину, дыры, куда уходит вода во время снеготаяния и затем разгружается по трещинам в речку.

Побывали и в самой большой пещере карстового поля с кристаллами прозрачного гипса на потолке — звёздами подземного мира. Пещера длиной около 60–70 м представляет собой горизонтальную галерею высотой до 4–5 м и шириной до 6–7 м, средняя ширина 2 м, по дну галереи протекает ручей. На расстоянии 35 м от входа пещера разделяется на нижнюю и верхнюю галереи высотой 0,5–1 м: верхний канал сухой, а нижняя галерея обводнена. Пещеру местные называют именем ближайшей деревни — Александровская.

Учёные взяли воду из ручья на изотопный, химический анализ и на тяжёлые металлы, образцы натечной коры на поверхности гипса, кристаллов гипса. Кроме того, участники экспедиции нашли семь небольших пещер, ранее вообще никем не зафиксированных, поэтому честь их открытия, по сути, принадлежит пермякам. «В то время как поверхность Земли уже вся практически обследована, мы только начинаем исследовать подземный мир», — рассказывает Николай Георгиевич. А говорят, что открывать уже нечего...

Сегодня пробы и образцы, привезённые из экспедиции, изучаются под мощным электронным микроскопом Горного института в Перми. Исследования подземного мира Урала продолжаются.