

ЧАРСКАЯ КОТЛОВИНА



УНИКАЛЬНЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ
РАЙОН РОССИИ



ЧАРСКАЯ КОТЛОВИНА



УНИКАЛЬНЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ
РАЙОН РОССИИ



Garanteed from - Antest information
СОСТАВЛЕНА ПО ПОВЫШЕННЫМ СВИДЕТЕЛЬСТВАМ
GENERAL STAFF
ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА
Co. Lone 1648
ТОЛКОВЕНАКОМЪ УЛАСИНАМЪ.

МАСШТАБъ въ Англіискомъ дюймѣ 250 верстъ
10500000

250	1835	111	625	9	103000000	750	500	110=cp
-----	------	-----	-----	---	-----------	-----	-----	--------

Г УБЕРНСКІЙ
У ЪЗДАНЫЙ
 О КАЗЕЖДИМЪ И ПИГОРО(В)
 В Селе, Монастырь и Братство
 А Деревня, Монахъ и Училище
 Заводъ и Фабрика
 В Присы
 В Парта
 В Песочнической колонии

	ДНК-матрица	матрица
	ДНК-дупликация	
	Петля	структура
	Кинк	
	Изгиб	структура
	Изгиб	
	Изгиб	структура
	Изгиб	
	Изгиб	структура
	Изгиб	



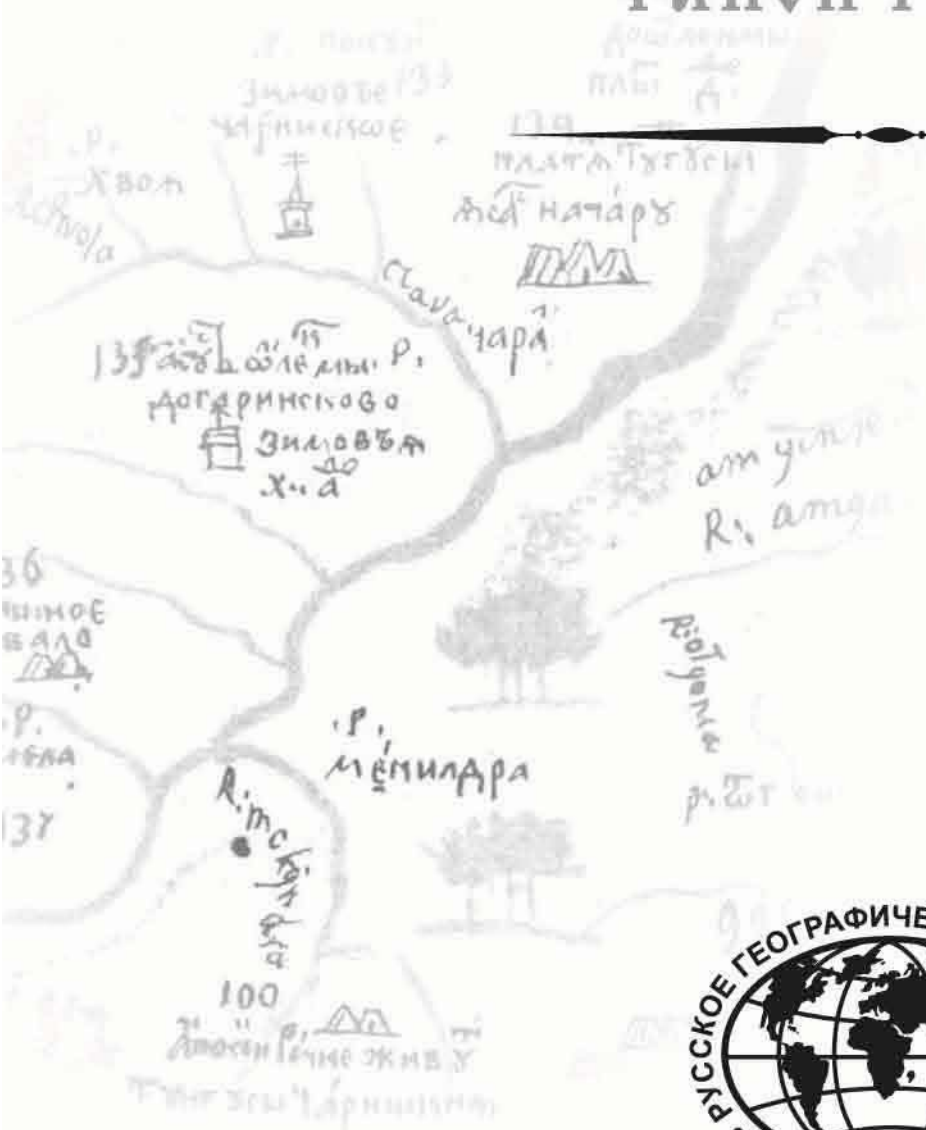


242



ЧАРСКАЯ КОТЛОВИНА

УНИКАЛЬНЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ
РАЙОН РОССИИ



Верхнечарская впадина – предмет национальной гордости России. В этом уникальном месте на севере Забайкалья есть настоящая пустыня, окруженная таежными болотами и озерами, есть свой полюс холода, где температура зимой опускается ниже минус пятидесяти градусов и есть огромные ледяные поля, не тающие даже жарким летом. Хребты, окаймляющие Чарскую впадину, впечатляют своими ледниками и потухшими вулканами, которые и сегодня подогревают термальные источники. Хребты Верхнечарской впадины являются настоящими кладовыми полезных ископаемых. Здесь добывали первый советский уран, тут открыто Удоканское медное месторождение, крупнейшее в России и второе по разведанным запасам в мире... От Москвы до Чарской котловины – около шести тысяч километров, но нынче, когда север Забайкалья прорезает железнодорожное полотно Байкало-Амурской магистрали, а райцентр Чара соединен авиасообщением с Читой, район доступен любому пытливому путешественнику.

The Chara Basin, or the Verkhne-Chara Basin (literally, the Upper Chara), is the jewel in the crown of the northern Trans-Baikal Region and even Siberia generally. It has many a natural wonder which are unique for these northern latitudes. There is an authentic small desert there with barkhan dunes surrounded by taiga bogs and lakes and it has its own Pole of Cold, with the minimum temperature colder than -50°C in particularly severe winters. An 'aufeis', or 'naled' in Russian – a mass of layered ice – forms there and does not even melt during the short but hot summers. The ridges embracing the Chara Basin are impressive due to their alpine peaks with glaciers and dormant volcanoes. The volcanoes still generate heat though through seismic activity to create a number of hot springs. The Chara Basin also features some small geysers. There are about six thousand kilometres separating Moscow from the Chara Basin but anyone can get there and nowadays there are several ways of covering the distance. One is to travel by train along the Baikal–Amur Mainline, the other is to fly to the region's centre, called Chara, via the city of Chita by plane.



Водопад в ущелье Узловом на Среднем Сакукане. Фото Сергея Козлова.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Чарская впадина является жемчужиной не только севера Забайкалья, но и всей Сибири. Она полна совершенно неожиданных природных чудес, поистине уникальных для северных широт.

В этой удивительной долине есть своя пустыня с барханами, окруженная таежными болотами и озерами, есть свой полюс холода, где температура опускается ниже минус пятидесяти градусов суровой зимой и есть огромные ледяные поля, не тающие даже в самое жаркое лето. Хребты, окаймляющие Чарскую впадину, впечатляют альпийскими пиками с ледниками и вулканами, которые и сегодня напоминают о себе беспокойной сейсмикой и до сих пор подогревают термальные источники. Здесь встречаются даже небольшие гейзеры.

Хребты Верхнечарской впадины являются настоящими кладовыми полезных ископаемых. Здесь добывали первый советский уран, тут во второй половине XX века было открыто и разведано Удоканское медное месторождение, крупнейшее в России и второе по разведанным запасам в мире (первое место принадлежит Чили), месторождения железистых кварцитов, коксующихся углей... Говоря о кладовых Чарских гор, нельзя не упомянуть и о чароите, поделочном камне сиреневых тонов,



Подснежники-ургульки (сон-трава). Фото Сергея Козлова.

не встречающемся больше нигде в мире. Не менее интересна история освоения Чарской котловины. Первым из русских землепроходцев попал на север Забайкалья в 1639 году отряд Максима Перфильева.

Известно, что в 1648 году на реке Чаре казаками было поставлено Чаринское зимовье – первое поселение русских на территории современного Забайкальского края.

Среди исследователей Чарской впадины – ученый и путешественник, «русский француз» Жозеф Мартен, революционер-анархист и исследователь Сибири князь Петр Кропоткин, физикогеограф Владимир Преображенский, геолог, палеонтолог и известный писатель Иван Ефремов...

Сегодня Верхнечарская впадина – предмет национальной гордости России и в недалеком завтра, возможно, культовый туристический центр.

От Москвы до Чарской котловины – около шести тысяч километров, но нынче, когда север Забайкалья прорезает железнодорожное полотно Байкало-Амурской магистрали, а районный центр Чара соединен авиасообщением с Читой, район этот доступен для любого человека.

Тем же, кто пока не решился на такое путешествие, мы поможем окунуться в чары Чарской котловины, не вставая с уютного домашнего дивана, чтобы потом... взять билет и отправиться в этот удивительный край самому.

Цветение иван-чая в истоке ручья Таежного, притока Верхнего Сакукана. Фото Сергея Козлова.

FOREWORD. The Chara Basin, or the Verkhne-Chara Basin (literally, the Upper Chara), is the jewel in the crown of the northern Trans-Baikal Region and even Siberia generally. It has many a natural wonder which are particularly unique for these northern latitudes.

There is an authentic small desert there with barkhan dunes which is surrounded by taiga bogs and it has lakes and features its own Pole of Cold, with the minimum temperature colder than -50°C in particularly severe winters. An 'aufeis', or 'naled' in Russian – a mass of layered ice – forms there and does not even melt during the short but hot summers. The ridges embracing the Chara Basin are impressive due to their alpine peaks with glaciers and dormant volcanoes. The volcanoes still generate heat though through seismic activity to create a number of hot springs. The Chara Basin also features some small geysers.

There are about six thousand kilometres separating Moscow from the Chara Basin but anyone can get there and nowadays there are several ways of covering the distance. One is to travel by train along the Baikal–Amur Mainline, the other is to fly to the region's centre, called Chara, via the city of Chita by plane.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ЧАСТЬ 1. ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА КРАЯ 11

Забайкалье 11

Забайкальский край 14

Каларский район 16

Верхнечарская котловина 18

Хронология событий в Чарской котловине 19

ЧАСТЬ 2. ИСТОРИЯ РАЙОНА 22

Коренные жители 22

Легенда о Чаре 26

Первопроходцы и исследователи 30

Максим Перфильев 30

Жозеф Мартен 32

Петр Кропоткин 36

Иван Ефремов 40

ЧАСТЬ 3. УРОЧИЩЕ ЧАРСКИЕ ПЕСКИ 46

ЧАСТЬ 4. ЛЕДНИКИ КОДАРА 54

Владимир Преображенский 56

ЧАСТЬ 5. НАЛЕДИ ЧАРСКОЙ КОТЛОВИНЫ 62

ЧАСТЬ 6. ОЗЕРА 66

Озеро Ничатка 66

Озеро Большое Леприндо 68

ЧАСТЬ 7. ВУЛКАНЫ 72

Вулкан Аку (56°10'41"N 117°27'40"E) 72

Вулкан Чепе (56°10'7"N 117°27'35"E) 76

Вулкан Сыни (56°12'36"N 117°18'33"E) 77



Панорама закатного Удокана. Фото Сергея Козлова.

ЧАСТЬ 8. МИНЕРАЛЬНЫЕ И ТЕРМАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ80

Горячий ключ на озере Арбакалир80

Каларский гейзер.82

Пурелагский горячий источник82

Минеральный источник Сыни84

Источник Золотой каскад.84

Травертиновый термальный источник.....84

ЧАСТЬ 9. ФЛОРА И ФАУНА ЧАРЫ88

Растительность.....88

Животный мир.....94

Ихтиофауна104

ЧАСТЬ 10. ОСВОЕНИЕ ЧАРСКОЙ КОТЛОВИНЫ110

Байкало-Амурская магистраль110

Планы конца XIX и начала XX века112

Первый БАМ113

Второй БАМ114

ЧАСТЬ 11. КЛАДОВЫЕ ЧАРСКОЙ ВПАДИНЫ.....122

Уникальный чароит.....124

Уран Мраморного ущелья130

Медь Удокана142

Владимир Чечеткин: У Удокана сложная судьба148

Галина Захарова: Это будущее нашей страны, ее стратегический запас150

История Удоканского месторождения.....152

Планы на будущее152

Послесловие154

Владимир Гузий: Прощание с Чарской долиной156

Использованные источники157



ЧАСТЬ 1/ PART 1

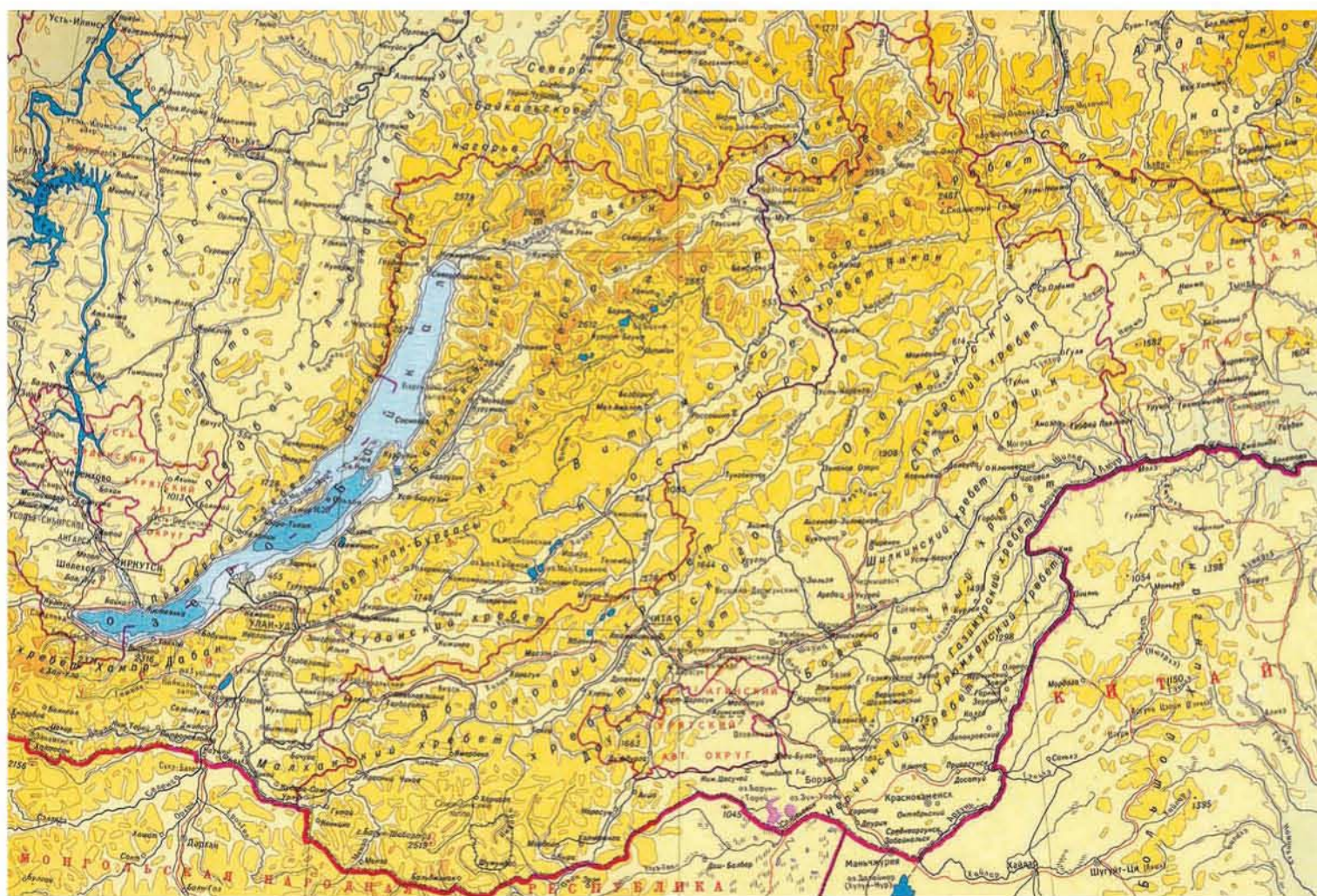
ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА КРАЯ/ THE AREA AT A GLANCE



Золотая осень в Чарской долине. Фото Сергея Казлова.



Вид на долину Среднего Сакукана. Фото Сергея Козлова.



Советская карта Забайкалья.

ЗАБАЙКАЛЬЕ

Забайкальем называется огромная сибирская территория, лежащая восточнее озера Байкал, на которой расположены большая часть Бурятии, восточная часть Иркутской области и собственно Забайкальский край.

Протяженность его с запада на восток, от берегов Байкала до слияния рек Шилки и Аргуни, – свыше 1000 километров. Расстояние с севера на юг, от Патомского и Северо-Байкальского нагорья до государственной границы России с Монголией и Китаем, – тоже под 1000 километров.

Рельеф Забайкалья представляет собой чередование высокогорных хребтов в западной его части, переходящих к востоку и югу в среднегорные хребты и межгорные котловины, а на севере – в высокогорные хребты Станового нагорья с ледниками.

Климат здесь резко континентальный. Зимы продолжительные и суровые. Средние январские температуры – от -23°C на юге до -33°C на севере. Зарегистрированный же абсолютный минимум составляет -64°C . Лето теплое, в высокогорье – прохладное. Средние

июльские температуры – от 10 до 20°C в котловинах, от 5 до 7°C в горах.

Реки Забайкалья принадлежат бассейнам Байкала, Северного Ледовитого и Тихого океанов. Значительная часть территории относится к зоне тайги. Тут обитают копытные, пушные животные, разнообразно представлены крупные хищники. Богата и геология Забайкалья. Имеются уже разрабатываемые горнорудные месторождения, но также есть много разведанных, но не разрабатываемых пока месторождений полезных ископаемых.

THE TRANS-BAIKAL AREA. Zabaikalye (the Trans-Baikal Region or Transbaikalia) is a huge Siberian territory to the east of Lake Baikal. Most of the Republic of Buryatia, the eastern part of Irkutsk Oblast and Zabaikalsky Krai are located in Zabaikalye.

It covers over 1,000 kilometres west to east, from the Baikal Lake to the confluence of the Shilka and Argun Rivers, and about 1,000 kilometres north to south, from the Patomsky Highlands and North Baikal Highlands to the Russian borders with Mongolia and China.

The area features a harsh continental climate with long and severe winters and short warm summers. An average temperature in January is -23°C in the south and -33°C in the north, with an absolute minimum of -64°C .



РОССИЯ

Забайкальский край

Озеро Байкал

РОССИЯ

Иркутск

Улан-Удэ

МОНГОЛИЯ

**Каларский
район**

Республика
Саха
(Якутия)

Иркутская
область

Чара

Республика
Бурятия

КРАЙ

Чита

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ

КИТАЙ



Центральная площадь Читы. Фото Евгения Сазонова.

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ



Герб Забайкальского края.

Зубъект Российской Федерации. Расположен в восточной части Забайкалья. Входит в состав Сибирского федерального округа. Граничит с Амурской и Иркутской областями, республиками Бурятия и Якутия. Южная и юго-восточная границы Забайкальского края являются государственной границей Российской Федерации с Монголией и Китайской Народной Республикой.

Площадь территории – 431 892 км² (заметно превышает

размеры таких европейских государств, как Германия, Италия или Великобритания). При этом численность населения края составляет всего 1 087 500 человек (по состоянию на 2015 год).

Забайкальский край образован 1 марта 2008 года в результате референдума об объединении Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Административный центр – город Чита.

ZABAISKALSKY KRAI. Zabaikalsky Krai is a federal subject of Russia, located in the eastern part of Transbaikalia. It covers 431,892 km² meaning it dwarfs European states like Germany, Italy and the UK yet only has a population of about 1,087,500 (2015 Census).

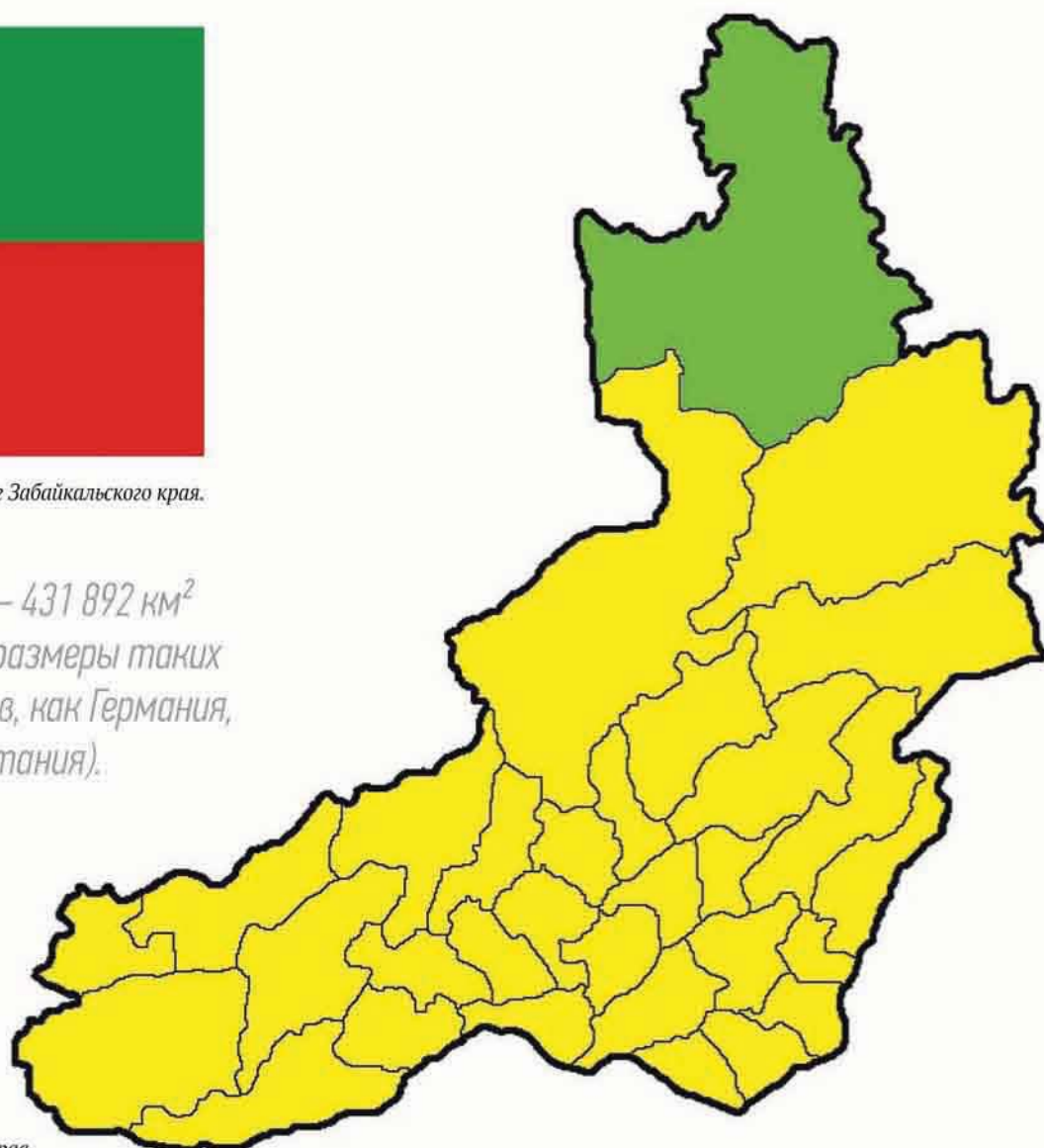
Zabaikalsky Krai was created on March 1, 2008 as a result of a referendum on the issue of merging Chita Oblast and Agin-Buryat Autonomous Okrug and its administrative centre is in the city of Chita.



Флаг Забайкальского края.



Площадь территории — 431 892 км²
(заметно превышает размеры таких
европейских государств, как Германия,
Италия или Великобритания).



Каларский район на карте Забайкальского края.

Столица Забайкалья в закатный час. Фото Евгения Сазонова.





Село Чара. Фото Евгения Сазонова.

КАЛАРСКИЙ РАЙОН



Герб Каларского района Забайкальского края.

Расположен на севере Забайкальского края. В состав района входит пять муниципальных образований – поселений (одно городское и четыре сельских), а также девять населенных пунктов (села Куанда, Удокан, Чара, Икабья, Чапо-Олого, Кюсть-Кемда, Неляты, Средний Калар и поселок городского типа Новая Чара).

Каларский район граничит с тремя субъектами Российской Федерации: на западе с Иркутской областью, на северо-востоке с Республикой

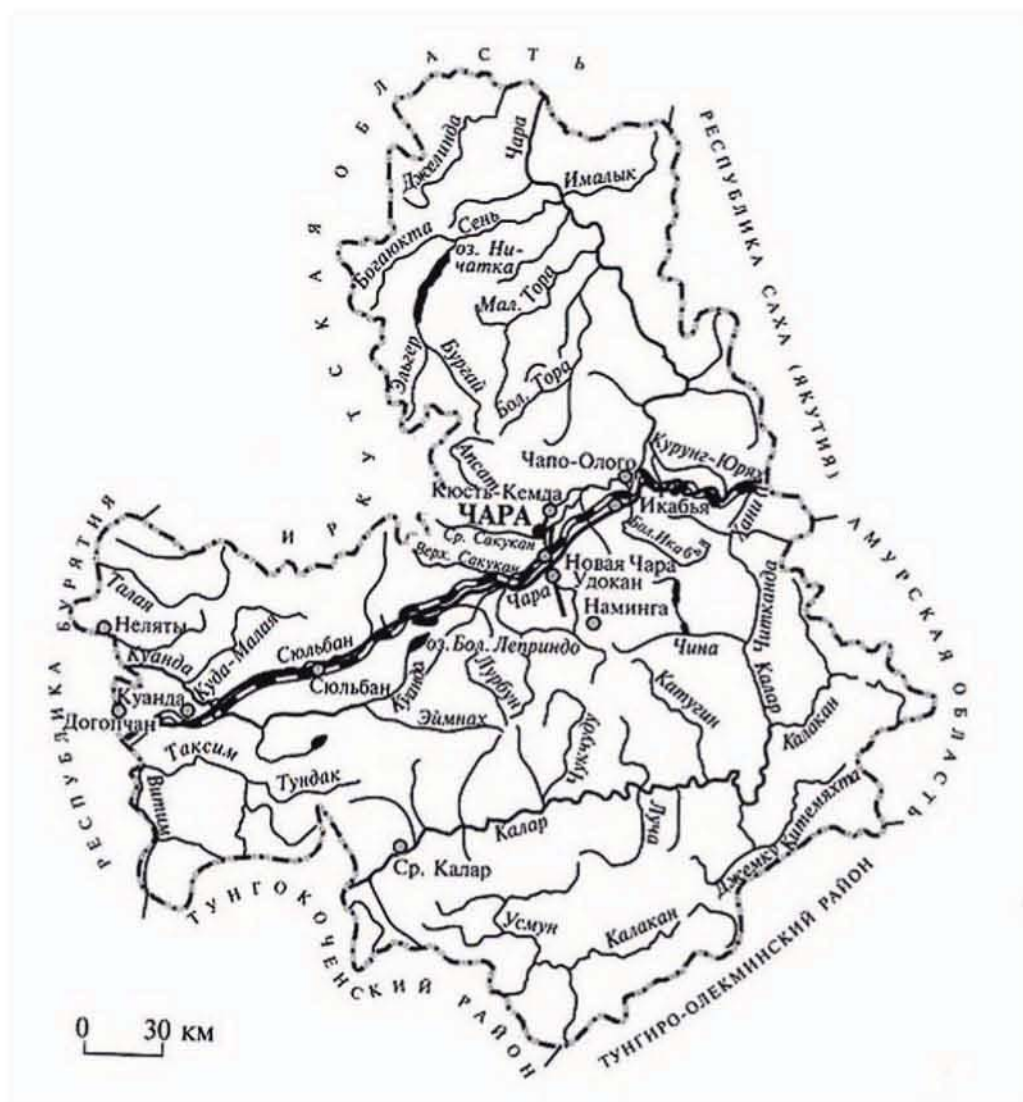
Саха (Якутия), на востоке с Амурской областью, а на юге с двумя районами Забайкальского края: Тунгокоченским и Тунгиро-Олекминским.

Площадь Каларского района – 56 600 км² (заметно превышает размеры небольших европейских стран, таких как Дания, Швейцария, Бельгия). Это самый крупный по территории район Забайкальского края, и одновременно самый маленький по численности населения: на январь 2015 года здесь проживало всего 8306 человек.

KALARSKY DISTRICT. Situated in the North of Zabaikalsky Krai, Kalarsky District has an area of 56,600 km², much bigger than smaller European countries like Denmark, Switzerland and Belgium. It is the largest district in Zabaikalsky Krai whilst being the least populated, with only 8,306 residents (January 2015 Census). Kalarsky District was established on September 2, 1938 and its administrative centre is in the rural locality (a 'selo' in Russian) of Chara. Kalarsky District features the following sites of interest: the Stanovoy Highlands' highest peak called the BAM (3,073 m), Zabaikalsky Krai's deepest lake called the Nichatka (117 m deep), a desert – extraordinary for these latitudes – called the Chara Sands, the Kodar Mountains' Glacier, the Kalarsko-Udokansky range of dormant volcanoes and finally a regional Pole of Cold located at the weather station at the 11 Years of October Gold Mines where an absolute minimum of –64 °C has been recorded.

Район образован 2 сентября 1938 года.
Районный центр – село Чара.
Для местного рельефа характерно чередование высоких хребтов (Кодар, Удокан, Каларский и др.), нагорий (Патомское, Олекмо-Чарское) и обширных межгорных котловин (Чарская, Муйская).

На территории Каларского района находятся: высшая точка Станового нагорья – пик БАМ (высота 3073 м), самое глубокое озеро в Забайкальском крае – Ничатка (глубина 117 м), уникальная для этих широт пустыня – урочище Чарские пески, ледники хребта Кодар, Каларско-Удоканский массив потухших вулканов, полюс холода Забайкальского края – метеостанция прииска «ХI лет Октября», где были зафиксированы рекордные –64 °С, а также реликтовый природный памятник Елово-чозениевая роща – растительное сообщество, представляющее собой елово-ивово-тополиный лес с редкими видами растений.



Карта-схема Каларского района и окружающих его субъектов РФ.



На территории Каларского района находятся: высшая точка Станового нагорья – пик БАМ (высота 3073 м), самое глубокое озеро в Забайкальском крае – Ничатка (глубина 117 м), уникальная для этих широт пустыня – Чарские пески.



Флаг Каларского района.

Станция и высота над уровнем моря, м		Месяцы												Год
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Чара	708	3	4	3	15	38	78	68	68	44	12	5	4	343
Удокан	1570	7	5	17	32	76	104	112	127	96	53	11	10	650
Б.Леприндо	982	3	4	7	21	52	78	89	83	64	34	8	4	447
Наминга	1440	5	5	13	36	67	120	114	110	74	30	12	7	594
Нижний Ингамакит	1069	5	5	9	20	56	93	95	93	54	22	9	7	468
Намингнакан	739	7	4	3	18	29	76	95	101	43	21	4	9	409

Среднемесячное и среднегодовое количество осадков в Чарской впадине, в мм (с сайта www.bgk-udokan.ru).



Река Чара. Фото Евгения Сазонова.

ВЕРХНЕЧАРСКАЯ КОТЛОВИНА

Протяженность котловины достигает 125 км, а максимальная ее ширина – 35 км. «Стенки» и «дно» впадины заняты ледниковыми и водно-ледниковыми формами рельефа и речными террасами.

Известна больше как Чарская впадина или котловина, хотя правильнее называть ее Верхнечарской, поскольку расположена она в верхнем течении реки Чары. Своеобразными «стенками» этого вытянутого природного «котла» являются хребты Кодар, Удокан и Каларский. Характер сочленения бортов впадины со склонами окружающих хребтов довольно крутой, особенно со стороны более высокого Кодара.

Верхнечарская котловина тянется вдоль петляющей змеей Чары с юго-запада, от озер Леприндокан и Большое Леприндо, на северо-

восток и заканчивается в пяти километрах южнее Сулуматского порога. Протяженность котловины достигает 125 км, а максимальная ее ширина – 35 км. «Стенки» и «дно» впадины заняты ледниковыми и водно-ледниковыми формами рельефа и речными террасами.

В котловине много небольших озер ледникового, водно-ледникового, старичного и термокарстового происхождения. Значительная часть территорий заболочена. При этом среди болот правобережья низовой реки Средний Сакукан удивительным образом сформировалась настоящая пустыня – урочище Чарские пески.

THE CHARA BASIN. The Kodar and Udokan Mountains and Kalarsky Ridge embrace the naturally forming Chara 'cauldron'.

The Chara Basin stretches 125 km long and 35 km wide and has many small lakes. Most of the area is boggy, however, and among the bogs of the right-sided banks of the lower Middle Sakukan River there lies a real desert – the Chara Sands.



Сентябрь на Верхнем Сакукане. Фото Сергея Козлова.

Хронология событий в Чарской котловине

1648 г. – Появилось первое поселение русских землепроходцев – Чаринское зимовье.

1857 г. – Военный топограф Ф. Усольцев описал Чарскую долину и хребты Кодар и Удокан.

1883 г. – Член Императорского Русского географического общества Жозеф Мартен впервые пересек хребты Кодар и Удокан.

1929 г. – Образован Каларский район.

1930 г. – Район включен в Витимо-Олекминский национальный округ.

1932 г. – Районным центром стало село Чара.

1937 г. – Каларский район вошел в состав Читинской области.

1938 г. – Открыто Чинейское титаномагнетитовое месторождение.

1948 г. – В Мраморном ущелье на хребте Кодар обнаружена урановая руда.

1948–1954 гг. – Лесная экспедиция открыла в Каларском районе ряд крупных месторождений: Апсатское каменноугольное, Сулуматское, Катугинское и др.

1949 г. – Геолог Е. И. Бурова открыла Удоканское медное месторождение.

1949–1951 гг. – «Ермаковское свинцовое рудоуправление» и Борский исправительно-трудовой лагерь вели в Каларском районе разработку урановых месторождений.

1958 г. – Географ В. С. Преображенский описал ледники Кодарского хребта.

1961 г. – На хребте Удокан открыты потухшие вулканы.

1967 г. – На карте появился поселок Удокан.

1974 г. – Принято постановление ЦК КПСС и Совмина СССР о возобновлении строительства БАМа.

1979 г. – Появилось первое поселение строителей БАМа в поселке Новая Чара.

1983 г. – На станцию Новая Чара пришел первый поезд.

1984 г. – Уложено «золотое звено» при смычке западного и восточного участков БАМа.

1987 г. – Началось грузовое движение на линии Тында – Чара – Лена.

2008 г. – Образован Забайкальский край – одна из основных административно-территориальных единиц российского Забайкалья.



Взгляд на Кодар сверху. Фото Сергея Козлова.

ЧАСТЬ 2/ PART 2

ИСТОРИЯ РАЙОНА/ HISTORY OF THE AREA





Караван на Верхнем Сакукане. Фото Сергея Козлова.

КОРЕННЫЕ ЖИТЕЛИ



С другом. Фото Сергея Козлова.

Север Забайкальского края, как, впрочем, и большая часть Сибири, был территорией, на которой кочевали некогда многочисленные племена эвенков.

Эвенки являются наиболее представительной этнической общностью коренных народов Сибири. Их самоназвание «орочен» переводится как «оленьи люди». В русских исторических

источниках от XVII до начала XX века эвенков обычно именовали тунгусами, а этноним «эвенки» стал общепринятым лишь с начала 30-х годов XX века.

С точки зрения физической антропологии эвенки относятся к континентальному байкальскому типу большой монголоидной расы, а эвенкийский язык – к северной группе тунгусо-маньчжурских языков.

INDIGENOUS PEOPLE. Once a large nomadic tribe, the Evenks used to inhabit the north of Zabaikalsky Krai. They called themselves Orochen, or 'deer people'. From the 17th century to the beginning of the 20th century they were referred to as the Tungus people in Russian historical documents although the name Evenks has become common since the early 1930s.

According to physical anthropology, the Evenks belong to the continental Baikal type of the huge Mongoloid race. The Evenki language is a member of the northern group of Tungusic-Manchu languages.



Эвенкийские женщины в национальных костюмах. Фото из архива.

Несколько фраз на эвенкийском языке

К нам приехали гости Ирэмэдел мундулэ эмэрэ.
 Войдите! Икэллу!
 Здравствуйте! Мэнду!
 Садитесь! Тэгэкэллу!
 Как поживаете? Он бидерэс?
 Спасибо, хорошо! Пасиба, авгарат!
 Что вы хотите? Экунма зетчэрэс?
 Я хочу пойти на охоту Би бэюмэмчэв.
 Много соболя было этой зимой? Кэтэ-гу некэ тугэ бичэ?
 Нет, этой зимой было мало соболя. Эчэ, тугэ ахакан некэ бичэ.
 У вас есть олени? Орочи-гу бихинны?
 Есть немного. Бихин муннэкэн.
 Много ли ягеля на этой речке? Эр бира дуннэлин лавуктачи?
 Нет, там моют золото Эчэ, алтанма силкивил эду.

Эвенкийский орнамент.



Historically, the Evenks used to hunt for a living and reindeer were their means of transport in the taiga. When civilization came to the area, their lifestyle changed drastically as the Soviet government built villages for them and tried to turn them from nomadic to sedentary people.

As a result, the Evenks lost their centuries-old traditions of surviving in the taiga – reindeer breeding almost fell into oblivion, the population shrank and the Evenki culture and language degraded.

Nowadays, only about 500 Evenks live in the Kalarsky District.



Арбуз – хорошо, а олени лучше! Фото Леонида Захарова.

О том, что именно эвенки с древних времен населяли территорию современного Каларского района, свидетельствует и топонимика района. Практически все названия рек, озер, горных кряжей и современных населенных пунктов имеют эвенкийские корни и звучание: Кодар, Удокан, Калар, Куанда, Чара, Леприндо, Чапо-Олого и др.

*Цивилизация проникла сюда в советское время.
Фото из архива.*



Основным видом жизнедеятельности эвенков в прошлом была охота. Она обеспечивала их главным продуктом питания – мясом, а шкуры животных использовались для пошива одежды, обуви и строительства жилищ. Пушнина также использовалась для обмена, а позже – для продажи. Занятие охотой было тесно связано с кочевым образом жизни эвенков. Для того чтобы добыть достаточное количество зверя, охотнику приходилось преодолевать серьезные расстояния. Незаменимым средством передвижения по тайге был олень. Потому оленеводство у эвенков являлось частью их материальной и духовной культуры. Олень использовался для верховой езды, перевозки грузов, из его шкуры шили одежду и делали необходимые в быту предметы, а мясо, естественно, употребляли в пищу.

С приходом сюда цивилизации, уклад жизни эвенков нарушился, и это заметно повлияло на жизнь кочевого народа. Советская власть насильно

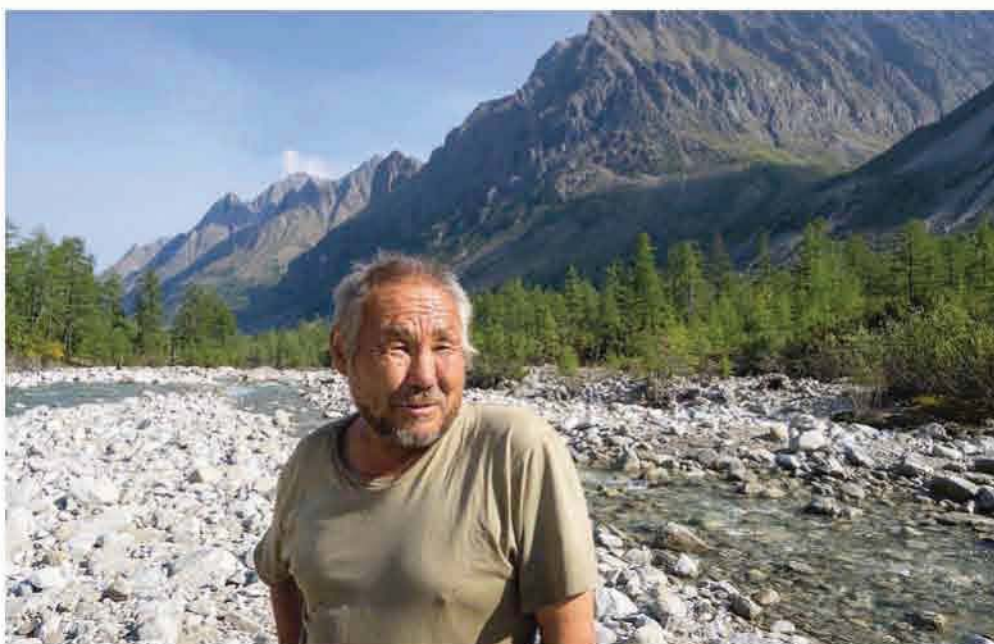
пыталась привязать их к оседлой жизни, поселить в специально построенных для этой цели поселках, и это привело к потере многовекового опыта таежных промыслов, практически к уничтожению оленеводства как основы быта, уменьшению численности эвенков и деградации их материальной и языковой культур.

Сегодня в Каларском районе проживает лишь около 500 эвенков. Основные национальные села: Средний Калар, Кюсть-Кемда, Чапо-Олого, Неляты. Как следствие, оскудели и многочисленные некогда стада домашних оленей – нынче эвенки пасут чуть больше полутысячи голов.

Особенностью духовной культуры эвенков является связь с природой. До сих пор у них сохраняются культы духов, промысловые и родовые культы и шаманизм. Эвенки – настоящие дети природы. В удивительной приспособленности к суровым условиям Севера сформировалось у этого народа умение образно выразить гармонию человека и природы языком танца, орнамента и преданий.

« Незаменимым средством передвижения по тайге был олень. Он использовался для верховой езды, перевозки грузов, из его шкуры шили одежду и делали необходимые в быту предметы, а мясо, естественно, употребляли в пищу.

Стойбище на Верхнем Сакукане.
Фото Сергея Козлова.



Оленевод на Среднем Сакукане. Фото Леонида Захарова.



ЛЕГЕНДА О ЧАРЕ

Глубинную образность эвенкийского народа выражают его легенды. Одна из них посвящена Чаре и Удокану (Удэкену). Записал ее в 1971 году житель села Чапо-Олого Николай Сергеевич Березин (отредактированная версия, печатается в сокращении):

В далекие-далекие времена, когда все могло превращаться в камень – и цветы, и звери, и люди, – жил в этих местах богатый, но злой и жадный князь Удэкен. Бесчисленные стада его оленей паслись на лучших пастбищах, кладовые были набиты золотом, серебром и мехами. Его яранги были из отборных лосиных шкур, а внутри украшены дорогими коврами и мехами...

Было у Удэкана много пастухов, каюров и прислуги, и все они жили очень бедно. Он кормил их так, чтоб не умерли с голода.

Были у Удэкана и верные слуги, которые плетями насаждали княжью власть в тайге. Непокорных избивали плетями и бросали в ледяную крепость Леприндо, откуда никто не возвращался...

Когда Удэкену исполнилось сорок лет, его тетушки сказали, что пора ему жениться. И отправил он своих слуг в род Леприндокан за девушкой Куандой...

Три года потом не просыхали слезы на глазах Куанды, пять раз она пыталась бежать, но слуги и тетушки Удэкана – две старые ведьмы – не спускали с нее глаз ни днем, ни ночью.

...Только на шестнадцатом году жизни с Удэконом Куанда родила ему дочь и впервые за эти годы улыбнулась, и... вскоре умерла.



Красавица Чара. Рисунок Валентина Дружинина.

Дочь, которую называли Чарой, росла доброй, отзывчивой. Уже к двенадцати годам она была среди сверстниц первой красавицей. Если какие-то стойбища посещали горе, болезнь или голод, Чара везла туда лекарства и пищу. За добрые дела все полюбили красавицу Чару. В пятнадцать лет она отважилась спросить отца: «Почему мы так

богаты, а вокруг большая нужда и людям нечего есть? Давай оставим себе сколько надо, а остальное отдадим народу!»

Удэкен затрясся, позеленел от злости и велел бросить красавицу Чару в ледяную крепость Леприндо... Однако холод, вода, солнце и ветер пришли ей на помощь, стали

Князь Удэкен. Рисунок Валентина Дружинина.

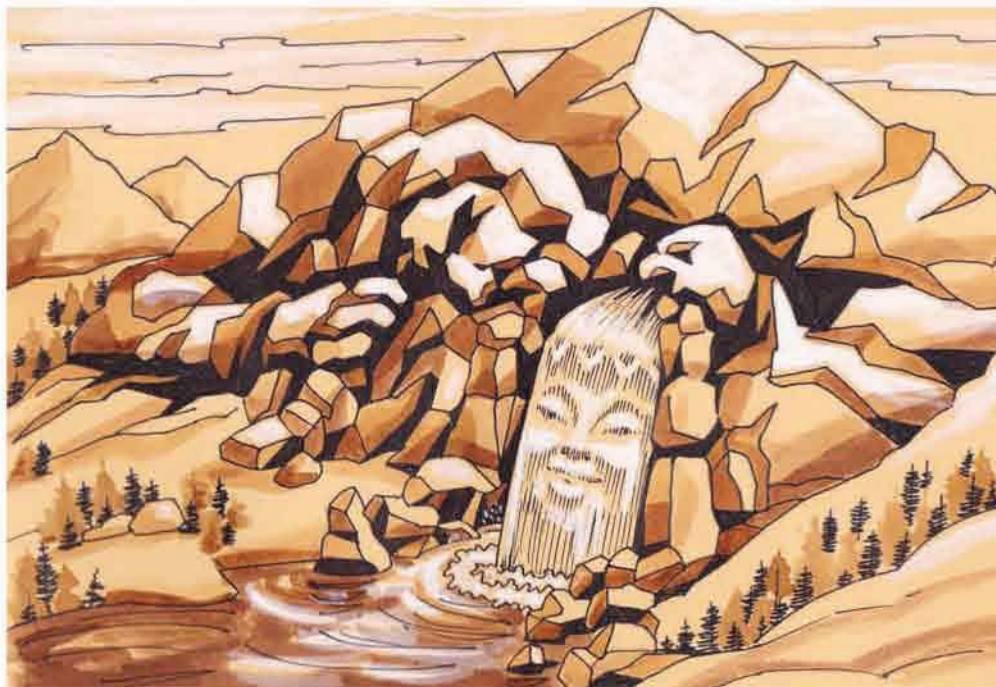


разрушать стены ледяной крепости и через три года сделали в стене крепости пролом. Красавица Чара вышла на волю...

Когда сказали Удэкену, что Чара вырвалась из крепости Леприндо, тот от злости окаменел и превратился в горный хребет, скрывающий в себе золото, серебро, медь и другие богатства – кладовые жадного Удэкена.

И стала красавица Чара наследницей несметных сокровищ своего отца, которыми щедро делилась с людьми, обходя стойбища. На щеках ее играл молодой румянец, а ее черные глаза излучали тепло. Люди не могли налюбоваться ее красотой.

Положил глаз на красавицу Чару и могучий богатырь Кодар. Влюбился так, что дар речи потерял! И тогда схватил Кодар в свои богатырские объятия Чару, обнял крепко и... окаменел – превратился в горный хребет. Из его каменных объятий Чара смогла вырваться только водой. С тех пор возле скал Кодара в этом месте



Окаменевший Кодар. Рисунок Валентина Дружинина.

бьет горячий источник, такой же горячий, как кровь красавицы Чары, и излечивает недуги...

А на месте растаявшей ледяной крепости Леприндо образовались большие озера с прозрачной, чистой водой. Из этих озер по следу красавицы течет река, которую

стали называть Чарой. Течет она тихо, но, когда подходит к месту, где Кодар схватил в объятия красавицу Чару, с ревом бросается на выступы скал и разбивается в брызги. Так ревет, стонет и мечется река, пока не пройдет хребет. Это красавица Чара сердится на Кодара, никак его простить не может...

Сборка эвенкийского чума. Рисунок Валентина Дружинина.







Пик БАМ на рассвете. Фото Сергея Козлова.



Чаринское зимовье. Рисунок Влада Лесникова.

ПЕРВОПРОХОДЦЫ И ИССЛЕДОВАТЕЛИ

МАКСИМ ПЕРФИЛЬЕВ



Чаринское зимовье на старинной схеме.

Первым из русских землепроходцев попал на север Забайкалья в 1639 году Максим Перфильев, отряд которого прошел по рекам Лена, Витим и Ципа. Казаки пришли сюда открывать новые земли, приводить местный люд «под высокую государеву руку», разведывать полезные «каменья и руды» и, конечно, собирать с аборигенов в царскую казну ясак «мягкой рухлядью» (пушниной). Закрепляя свое продвижение, казаки строили остроги, которые являлись крепостями, защищавшими

первопроходцев от набегов недовольных новыми порядками племен тунгусов, якутов и других народностей, населявших эти земли.

Известно, что в 1648 году на реке Чаре казаками было поставлено Чаринское зимовье. Это было самое первое поселение русских на территории современного Каларского района, да и Забайкальского края в целом. Чаринское зимовье прослужило русским землепроходцам недолго: до тех пор, пока приоритетным был Северный путь к Амуру, – и уже

THE EXPLORERS. The history of the exploration of the Chara Basin is an interesting one. The year of 1639 saw the first Russian explorers – Maxim Perflyev and his Cossack troop – reach the north of Transbaikalia. In 1648, the Cossacks founded the Charinskoye winter settlement along the Chara River. It was Russia's first settlement in the area of modern Zabaikalsky Krai. The following people contributed to the Chara Basin's exploration: 'the Russian Frenchman', scientist and traveller – Joseph Martin, revolutionary anarchist and explorer of Siberia – Prince Peter Kropotkin, physical geographer Vladimir Preobrazhensky, traveller and writer Ivan Yefremov...

Maxim Perflyev. The Cossack troop headed by Maxim Perflyev pursued a number of aims while discovering new lands, such as bringing locals under the command of the Russian Tsar, investigating useful gemstones and ores and, of course, taking a fur tribute from the indigenous people back to the Tsar. In order to secure their authority, the Cossacks built 'ostrogs' – forts – that protected them from the local Tungus, Yakut and other tribes who expressed discontent with the new order.



Костюм и вооружение казака времен Максима Перфильева.
Рисунок Валентина Дружинина.



Так представляли себе Сибирь и Дальний Восток в просвещенной Европе до исследования этих земель русскими первопроходцами.

к концу XVII века оно кануло в Лету. Нельзя даже сказать, что Чаринское зимовье является «родоначальником» нынешнего села Чара. По данным современных исследователей, находилось оно в устье речки Кема, при впадении ее в реку Чару. На протяжении двухсот лет после появления первых русских людей на этой земле Каларский край все еще оставался малоизученным и неосвоенным. Здесь не было какой-либо реально ощущаемой власти и действовали, как и прежде, законы тайги.

Так продолжалось до второй половины XIX века, пока не начались целенаправленные и весьма активные исследования на севере Забайкалья.

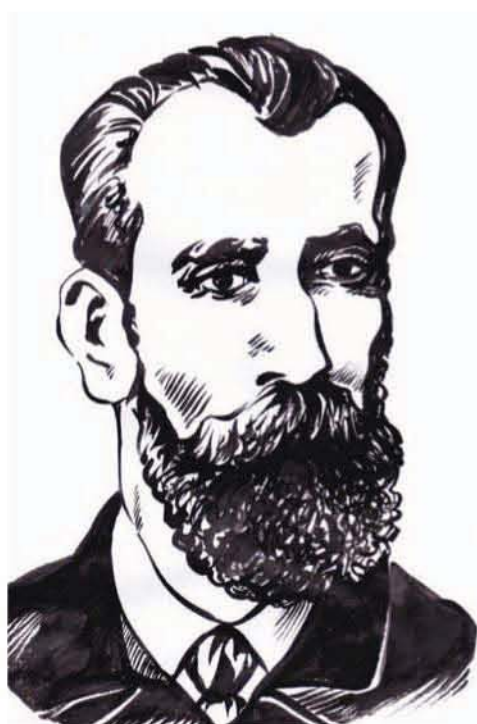


Меры длины, которыми пользовались казаки. Рисунок Валентина Дружинина.



ЖОЗЕФ МАРТЕН

Карта маршрута Жозефа Мартена.



Жозеф Мартен. Рисунок Валентина Дружинина.



Одним из первых известных путешественников, попавших в этот край, был француз Жозеф Мартен (1848–1892). Личность незаурядная, до конца не понятая современниками и недооцененная долгое время.

Мартен прожил короткую, но яркую жизнь. По профессии инженер-путеец, он приехал в Россию в канун Русско-турецкой войны 1877–1878 годов и проявил себя в саперных работах под Плевной. Затем по поручению русских золотопромышленников Мартен отправился в Сибирь. Путешествовал по Алтаю, Забайкалью, Уссурийскому краю, Корею, Китаю.

Вернувшись в 1882 году в Париж, организовал выставку своих богатых геологических коллекций и этнографических материалов, собранных в том числе и в Сибири. Вскоре Мартен снова возвратился в Россию и предпринял смелое путешествие в северное Забайкалье. Его маршрут пролегал от глухого таежного прииска на Лене через Витимскую горную страну на далекий Амур.

«Я полагал закончить свое путешествие в течение 9 месяцев, – писал Мартен в «Revue géographique internationale», – и сообразовал

JOSEPH MARTIN. Joseph Martin (1848–1892) from France was one of the first well-known travellers to reach this area. In March 1883, he embarked on a challenging trip to the north of Transbaikalia. Martin's fellow expeditioners were 20 Evenks who took their wives and even babies with them. The mile-long procession included 120 reindeer, 18 horses and 20 Yakutian dogs. In November 1883, i.e. eight months after they started their journey at a gold mine on the Lena River, Joseph Martin and his expedition members reached the Amur River, 50 kilometres away from the village of Albazin. The restless 'Russian Frenchman' started the history of extensive exploration of the northern Transbaikalia.



Караван экспедиции Мартена насчитывал 120 оленей, 18 лошадей и 20 якутских собак. Фото Сергея Козлова.

с этим свое снаряжение для пути... Кроме того, я рассчитывал на мясо выючных животных и добычу охоты и рыбной ловли как на подспорье при пропитании каравана».

Жозеф Мартен двинулся в путь в марте 1883 года. В его экспедиции участвовали 20 эвенков, которые отправились в путешествие вместе с женами и грудными детьми. Караван насчитывал 120 оленей, 18 лошадей и 20 якутских собак и в пути растягивался на добрую версту.

Три недели шел караван по болотистым марям и, наконец, достиг большого, глубокого озера Ничатка. Богатая растительность живописных окрестностей озера радовала глаз

Щенки эвенкийской лайки. Фото Сергея Козлова.





Ученый мир поверил в наличие ледников на Кодаре только 70 лет спустя после того, как об этом заявил Мартен. Фото Сергея Козлова.

изнуренных непростой дорогой путешественников. Мартен на легкой лодочке, которую звенки смастерили из березовой коры, сделал несколько промеров глубины озера. Во время этих работ внезапно налетел сильный шквал ветра, лодочку выбросило на береговые скалы, и Жозеф Мартен едва не погиб.

Максимальная глубина озера по промерам Мартена составила в пересчете на метры 150 м (по современным данным, глубина Ничатки 117 м).

За озером Ничатка началась гористая местность, которая оказалась настолько бесплодной, что лошади без корма пали все до единой. Несколько спутников Мартена заболели, один погиб, провалившись в расщелину, еще один тунгус сошел с ума. И потому настоящим спасением для путешественников стала долина

Чары с ее обильной растительностью. Здесь же караван выдержал нападения шестерых медведей и многочисленных волчьих стай.

Наблюдая за местной фауной, Мартен впервые увидел и описал местного снежного барана, и даже предсказал его скорое исчезновение. Обеспокоило его и будущее забайкальского соболя. «Туземцы поджигают белые мхи, покрывающие землю, так что соболь, теснимый пожарами, становится все более редким в остальной Сибири», – писал Мартен.

Покинув долину Чары, экспедиция вновь пересекла водораздел между Витимом и Олекмой и вышла к Амудисскому озеру. По пути Мартен собирал образцы горных пород и заметил, что после встреченных на подступах к Чаре гранитов здесь он вернулся в область «сланцев и слоистых пород».

Мартен был убежден, что здешние недра «содержат, без сомнения, различные минеральные богатства, как-то: железо, уголь, медь, свинец».

Ученый мир его предсказаниям не поверил. Даже знаменитый В. А. Обручев, составляя «Обзор географических открытий Сибири» заметил: «Предположение Ж. Мартена, что возвышенности, состоящие из кристаллических сланцев, содержат ископаемый уголь, совершенно не верно».

Не вызывали доверия и сообщения Мартена о наличии на Кодаре ледников, пока профессор-географ В. С. Преображенский не побывал на севере Забайкалья и не подтвердил правоту француза, открыв здесь целый ледниковый район. Но произошло это многие десятилетия спустя, уже в конце 50-х годов XX века.



Мартен впервые увидел и описал местного снежного барана. Фото globallookpress.com.

В ноябре 1883 года, через восемь месяцев после выхода из прииска на реке Лене, экспедиция Жозефа Мартена вышла к Амуру в 50 километрах от селения Албазин. «Результаты моего путешествия: метеорологический дневник, коллекция этнографических предметов с весьма

редкими номерами, небольшая коллекция по геологии и ботанике, геогностическая коллекция и заметки о пройденных местностях; наконец, маршрут от Лены до Амура с высотами, определенными с помощью anerоида и гипсометра», – так подытожил свое путешествие сам Мартен.

Умер Жозеф Мартен от тифа в очередной своей российской экспедиции в Фергане 24 мая 1892 года.

Неугомонный «русский француз» стал одним из пионеров изучения забайкальского севера.



Именно после экспедиции Кропоткина за горным хребтом к северу от Чарской котловины закрепилось название «Кодар», что на эвенкийском означает «каменистый». Фото Сергея Козлова.



Петр Кропоткин. Фото из архива.

ПЕТР КРОПОТКИН

Яркой фигурой среди исследователей Забайкалья был князь Петр Алексеевич Кропоткин (1842–1921), известный также как революционер-анархист, проповедовавший безгосударственное общество и отрицавший всякую форму власти.

Потомок Рюриковичей, он родился в Москве в генеральской семье, с отличием окончил Пажеский корпус и был камер-пажем императора Александра II.

Любовь к природе и ее тщательному изучению была у Кропоткина с детства. Особенно его интересовали восточные, в то время почти не освоенные территории России.

По собственному желанию после присвоения ему офицерского звания он был направлен в Иркутск, где был назначен адъютантом губернатора. Там все свободное время Кропоткин посвятил изучению геологии, ботаники и гидрологии...

PETER KROPOTKIN. Prince Peter Kropotkin (1842–1921) was another notable character among the explorers of Transbaikalia, also known for his revolutionary anarchist ideas advocating a society free from government and denouncing any forms of power.

Descended from the Rurik dynasty and born in Moscow to the family of a general, he studied at the Corps of Pages and later worked as a page for Tsar Alexander II. Peter Kropotkin was famed for his geographical expeditions to the north of Transbaikalia. In 1866, several gold mine owners, with the help of the Russian Geographical Society, organized an expedition to the Vitim and Olyokma Rivers. Headed by Peter Kropotkin, the expedition of 12 people and 52 Yakut horses hit the road on July 3, 1866. As a result of the 68-day expedition, Kropotkin detailed that the mountain ridges he travelled across run north-east and not in the meridian direction as previously thought. Also, Kropotkin's expedition gave the name Kodar to the mountains north of the Chara Basin, the Evenki for 'rocky'. Kropotkin published a 680-page report on the results of the journey undertaken and was awarded a gold medal for his survey by the Russian Geographical Society.

Значительную известность П. А. Кропоткину принесли его исследования северного Забайкалья.

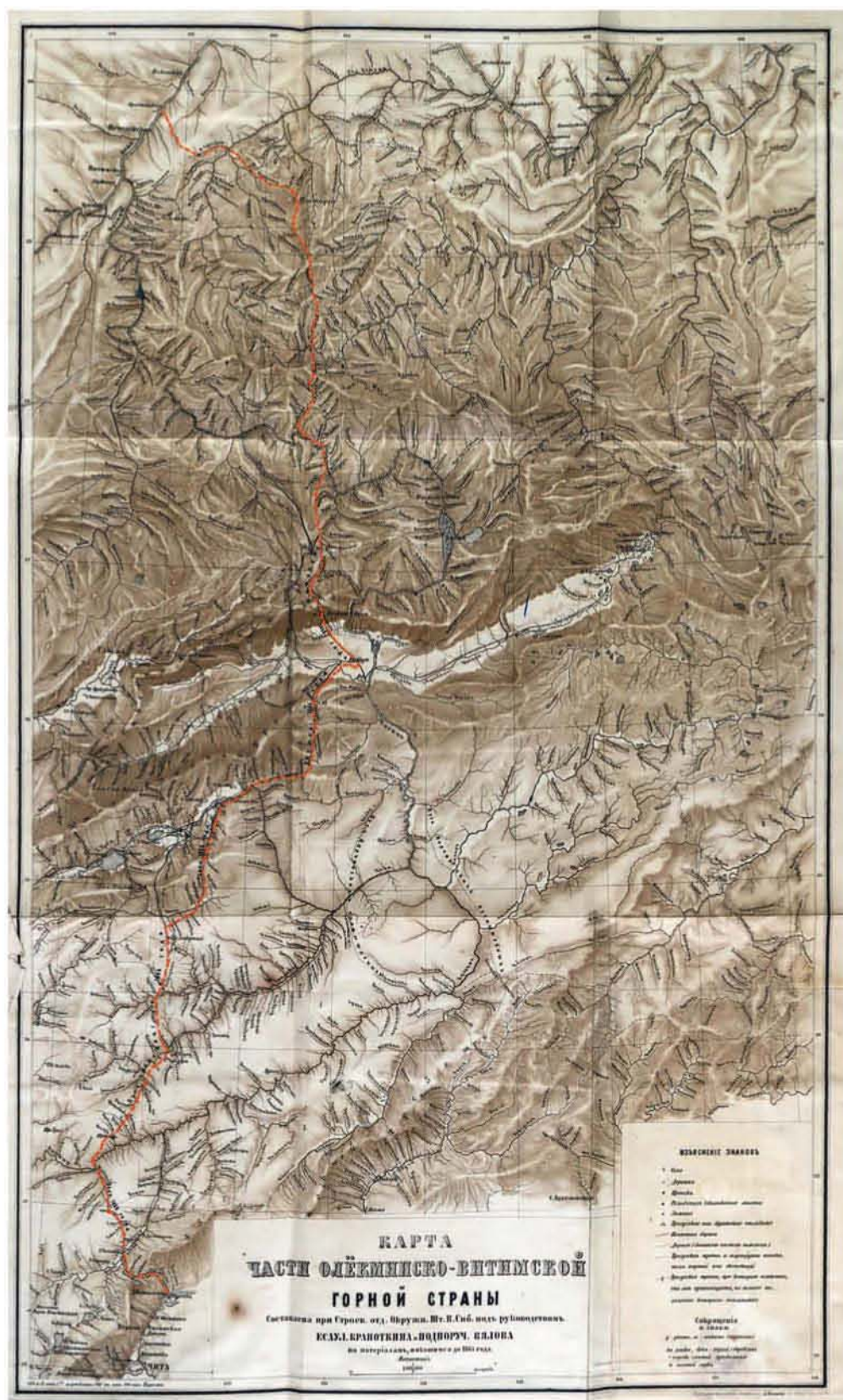
В 1866 году несколько золотопромышленников при содействии Русского Географического общества снарядили Витимо-Олекминскую экспедицию во главе с П. А. Кропоткиным с целью отыскания скотопрогонного пути из района Читы к Тихоно-Задонскому прииску.

«Главная задача – отыскать путь, а удастся ли собрать научный материал или нет – это второстепенный вопрос», – писал Кропоткин в своем дневнике.

Для решения этой задачи Кропоткин из Иркутска выехал Якутским трактом до Качуга, далее сплавом по Лене до поселка Крестовского, затем на лошадях до прииска Тихоно-Задонского (ныне п. Кропоткин) на ручье, впадающем в Жую, которая, в свою очередь, впадает в Чару. Указанный прииск был исходным пунктом скотопрогонного пути. И 3 июля 1866 года отряд в составе 12 человек и 52 закупленных якутских лошадей вышел в намеченный путь.

Его экспедиции потребовалось на это 68 дней. По итогам экспедиции П. А. Кропоткин установил, что пройденные им хребты имеют северо-восточное, а не меридиональное направление, как считалось раньше. Он дал им названия – Делюн-Уранский (Делюн-Оронский), Северо-Муйский и Южно-Муйский, а межгорной котловине – Муйская. Также, после экспедиции Кропоткина за горным хребтом к северу от Чарской котловины закрепилось название Кодар, что в переводе с эвенкийского означает «скалистый, каменистый».

В целом П. А. Кропоткин значительно расширил познания в области орографии Забайкалья. Орография (от греческого «орос» – гора и «графо» –



Карта, составленная Кропоткиным. Маршрут его экспедиции выделен красным.

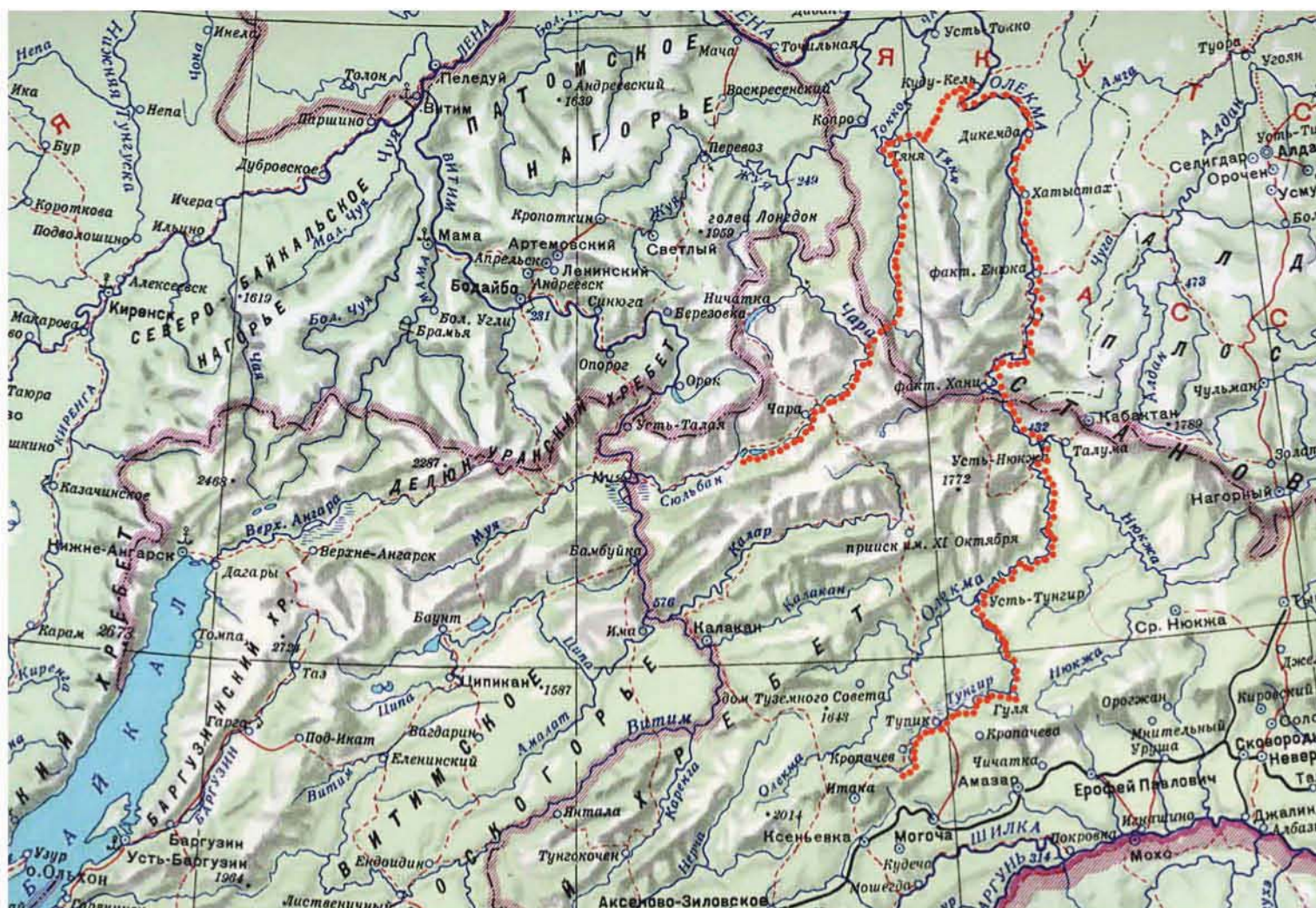
пишу) – описание рельефа местности (горных хребтов, плато, равнин, долин, впадин). Опубликованный Кропоткиным отчет по результатам экспедиции составил 680 страниц. За указанные исследования Русским Географическим обществом ему была присуждена золотая медаль. Кроме того, П. А. Кропоткин первым обосновал теорию материкового покровного оледенения северо-

востока Сибири. Во всем этом сказались незаурядные способности его как пытливого ученого, умеющего анализировать и обобщать наблюдаемые им природные явления и процессы.





Становое нагорье. Кропоткин значительно расширил познания в области орографии Забайкалья – описании местного рельефа. Фото Сергея Козлова.



ИВАН ЕФРЕМОВ

Маршрут экспедиции Ивана Ефремова.



Иван Ефремов. Архивное фото.

Среди множества имен, причастных к освоению и изучению Чарской котловины, особое место, несомненно, занимает советский писатель-фантаст, ученый-палеонтолог, философ-космист и социальный мыслитель Иван Антонович Ефремов (1908–1972).

И. А. Ефремов родился 9 апреля 1908 года в Вырице под Санкт-Петербургом в семье лесопромышленника. Однако еще в юности Ефремов добавил себе год, чтобы раньше начать работать, поэтому обычно в своих

автобиографиях он ставил годом рождения 1907-й.

Способности Ефремова проявились достаточно рано: в четыре года он научился читать, в шесть познакомился с творчеством Жюль Верна и полюбил книги о землепроходцах, мореплавателях и ученых. Это и предопределило дальнейшую судьбу будущего писателя и ученого.

В 1937 году И. А. Ефремов экстерном окончил Ленинградский горный институт. За два года до этого он

IVAN YEFREMOV. Many people explored the Chara Basin and we would like to mention another outstanding person among them: Ivan Yefremov (1908–1972), a Soviet science fiction author, paleontologist and philosopher of the Cosmism movement.

In the mid-1930s, the writer-to-be Yefremov took part in an expedition to the Chara Basin and was deeply impressed by Transbaikalia. In his novel called 'Andromeda Nebula', he gave the name Chara to an extraordinary heroine.

Ivan Yefremov's expedition (1934–1935) was aimed at exploring the location for the upcoming construction of the Baikal–Amur Mainline. It resulted in discovering the now famous deposits of Udokan copper, coal, gold and iron ore. The mineral resources in the Chara Basin were later explored by other geologists.



Удокан на закате. Фото Сергея Козлова.

стал кандидатом биологических наук, а в 1941-м – доктором. В это время Иван Антонович уже жил в Москве, поскольку в 1935 году сюда переехал Палеонтологический институт. По результатам находок, совершенных в 19 лет, в соавторстве с А. П. Быстровым опубликовал монографию по остеологии и анатомии эотриасового лабиринтодонта, за которую авторы впоследствии будут удостоены почетных дипломов британского Линнеевского общества.

В начале войны И. А. Ефремов был эвакуирован в Алма-Ату, а оттуда – во Фрунзе, где перенес тяжелую форму лихорадки, получив на всю жизнь болезнь сердца.

Во время войны И. А. Ефремов начал писать свои первые «рассказы о необыкновенном», в которых сочетаются научная фантастика и приключения.

В этих рассказах он предсказал открытие алмазных месторождений в Якутии и голографию. Уже после войны ученый создал свои первые масштабные произведения – историко-приключенческие повести «Путешествие Баурджеда» (1949) и «На краю Ойкумены» (1953).

Затем из-под пера Ефремова вышли прославившие его романы «Туманность Андромеды», «Лезвие бритвы», роман-предупреждение «Час Быка», в котором писатель говорил о грозящей социальной, экологической и нравственной катастрофе.

Таинственный череп в пустыне. Фото Сергея Козлова.





Зимний закат. Фото Сергея Козлова.

Последний роман писателя «Таис Афинская» вышел в 1972 году.

До войны, в середине 30-х годов, Ефремов совершил экспедицию в Чарскую котловину. Забайкалье произвело громадное впечатление на ученого и будущего писателя. Недаром он назвал необыкновенную героиню в романе «Туманность Андромеды» Чарой Нанди.

В Чарской котловине происходит и действие известного рассказа Ефремова «Голец Подлунный». В нем излагается история, действительно произошедшая с Ефремовым во время Чарской экспедиции 1934 года. Якут Павел Кильчегасов рассказывает Георгию Балабину, главному герою «Гольца Подлунного», о скоплении слоновьих бивней у одного из гольцов Кодара, а также о пещере с бивнями и наскальными рисунками. «Этот голец стоит сам один, сюда ближе Токко вершина. Право гольца есть высокий, ровный, чистый место – все равно стол. Это место рога, однако, и лежат. Там есть дырка большой, и там тоже рога», – говорит Кильчегасов Балабину.

«Позади склон гольца круто обрывался в широкий распадок, густо заросший кедром и казавшийся сверху пушистым ковром с узором из темно-зеленых и белых пятен. Налево, за ребристой сопкой, шла белая полоса замерзшей Чироды, направо такая же полоса обозначала Токко. С юга из голубой солнечной дали проходила покрытая серебристой дымкой стена хребта Удокан. Эта стена приблизительно на расстоянии полусотни километров от меня переламывалась углом и поворачивала на восток к Олекме. В месте перелома хребта высилось скопище огромных гольцов, значительно превосходивших по высоте все виденные здесь мною.

Один голец особенно привлек мое внимание. Он стоял впереди всех остальных, ближе ко мне, одиноко



Вершина Мускуннах – высшая точка восточного Кодара (2967 м). Фото Сергея Козлова.

подымаясь, как гигантская, слегка суживающаяся кверху башня, верхушка которой увенчана тремя огромными зубцами...

Глубокая черная тень скрывала подножия гольцов, а холодный свет луны прочерчивал несуществующие пропасти и углублял далекие планы. Казалось, гигантская серебряная пила висела в воздухе, ни на что не опираясь... Трехзубчатой вершиной пик словно касался луны, под лучами которой сияли скалистые ребра и ледяные кручи его южной стороны.

– Вот и название хорошее для вашего пика, Георгий Петрович, – снова нарушил молчание геолог. – Голец Подлунный. Видите, уперся своими зубцами в луну...

– Очень хорошо, – согласился я, направляя компас на голец и беря вторую засечку.

Теперь расстояние до гольца стало известно, и он встанет точно на карту...»

Иван Ефремов. «Голец Подлунный»

И в рассказе Балабин вместе с геологом Александровым находят это удивительное место. В реальности же жестокие морозы и недостаток теплой одежды и продуктов не позволили отклониться от маршрута экспедиции 1934–1935 годов на поиск бивней. И «нашел» Ефремов их только в своем рассказе.

В конце XX века многие путешественники и исследователи пытались отыскать голец Подлунный и пещеру с наскальными рисунками. Сам Ефремов тоже мечтал еще раз побывать в Чарской котловине, но из-за состояния его здоровья этой мечте не суждено было осуществиться.

Пещеру до сих пор найти не удалось, а вот поиски гольца увенчались успехом благодаря многочисленным экспедициям Е. Трофименко, члена Комиссии по литературному наследию И. А. Ефремова. И в декабре 1987 года Межведомственная комиссия по географическим названиям официально утвердила ефремовское название для одного из гольцов недалеко от станции Усть-Нюкжа на Байкало-Амурской магистрали. Теперь название «Подлунный» нанесено на все геологические, топографические и прочие карты района. Бамовцы даже предложили переименовать станцию Усть-Нюкжа в станцию Иван Ефремов, но пока этого не произошло...

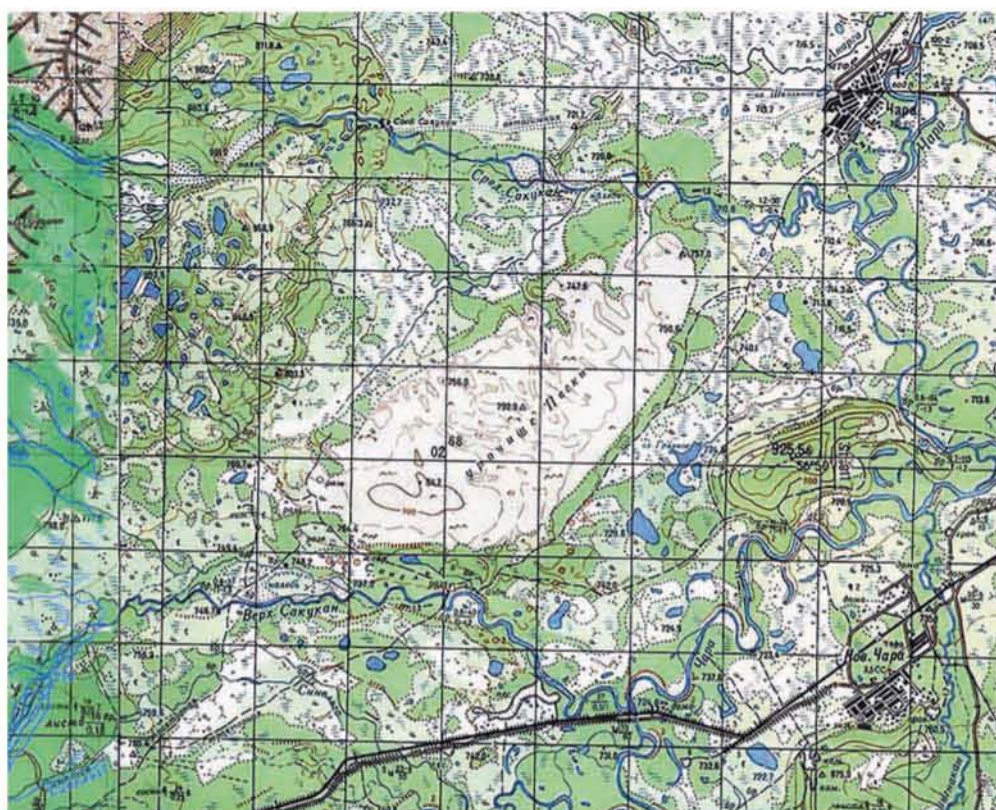
Итогом экспедиции И. А. Ефремова 1934–1935 года, основной задачей которой были изыскания на месте строительства будущей Байкало-Амурской магистрали, стало обнаружение признаков знаменитых теперь месторождений удоканской меди, каменного угля, золота и железной руды, открытых уже другими геологами в Чарской котловине (рассказ о них вы также найдете в книге).



ЧАСТЬ 3/ PART 3

УРОЧИЩЕ ЧАРСКИЕ ПЕСКИ/ THE CHARA SANDS





Чарская пустыня на карте.

УРОЧИЩЕ ЧАРСКИЕ ПЕСКИ

Представьте себе такую картину. Посреди величественных гор с белыми шапками снежников на островерхих гольцах, окруженная топкими непроходимыми марями (болотами) и чахлой лиственничной тайгой, простирается самая настоящая пустыня – с барханами, соответствующей растительностью и животным миром, и по этой пустыне движется длинный унылый караван. Мы вглядываемся внимательнее и с удивлением замечаем караван... нет, не верблюдов, конечно (хотя именно они были бы уместны в пустыне), а оленей. Да-да! По пустыне идет

караван кочевников эвенков. Это чудо и называется урочище Чарские пески. Пустыня начинается резким переходом от таежного бора, лиственничника или торфяного болота к песку. Никакой промежуточной зоны не существует. Можно одной ногой стоять в пустыне, а другой – в тайге!

Следы медведей, сохатых и изюбрей перемежаются со следами мелкого пустынного зверья, тушканчиков и зайцев.

Вот как описывал свои впечатления от первой встречи с Чарской

впадиной в 80-е годы руководитель нашей экспедиции, а тогда молодой журналист Владимир Сунгоркин:

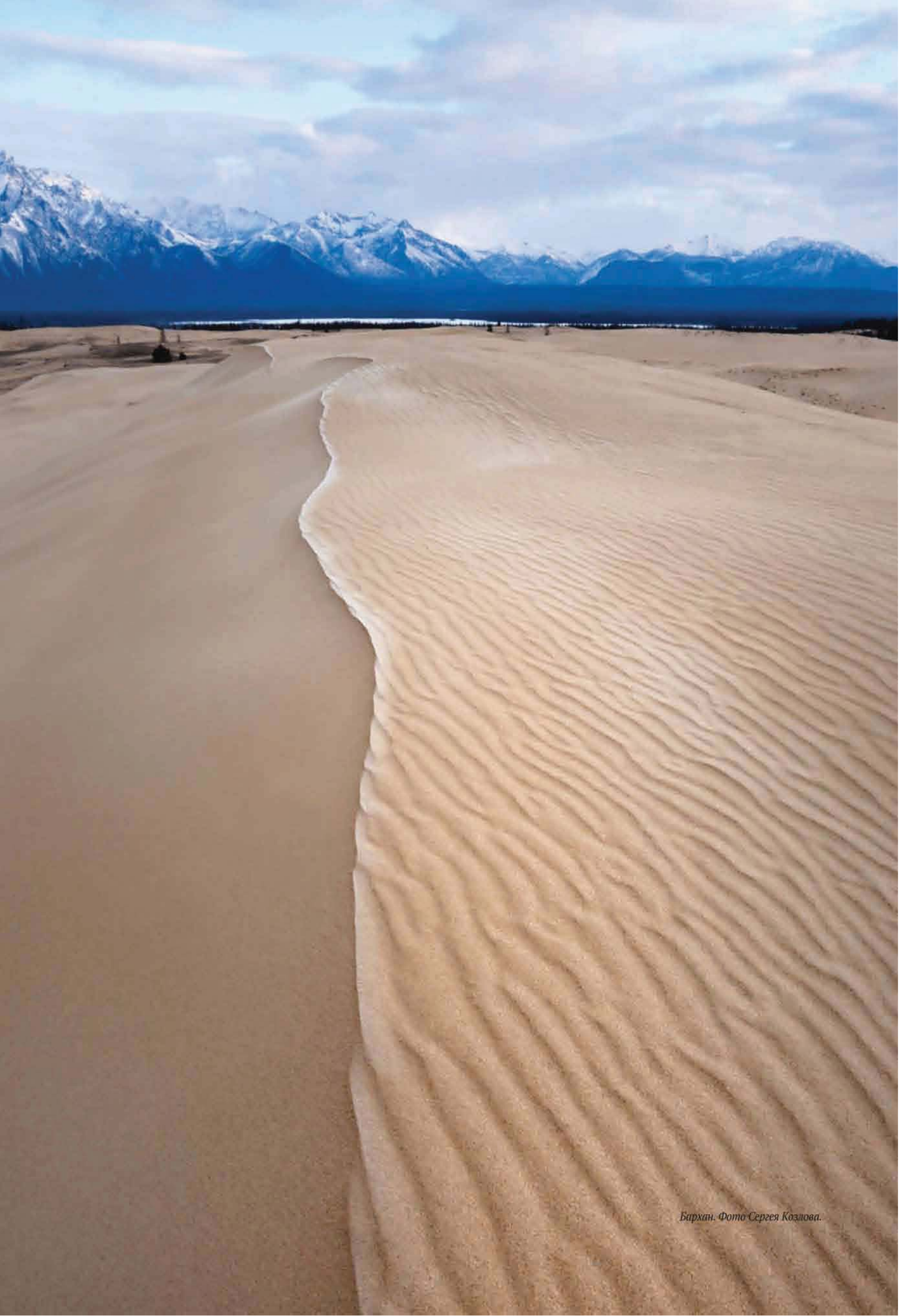
«Лучшая панорама на Чарскую долину и пустыню открывается, несомненно, со скалы Зарод. От села Чара к Зароду вьется тропа длиной в 17 километров. Скала торчит над тайгой неожиданно и одиноко (сибирские крестьяне называют зародами стога сена). Трехсотметровые стены, отвесные со всех сторон, придают ей сходство со сторожевой башней. По одному из склонов можно подняться на платообразный верх. Зарод венчается причудливым камнем: словно громадный человек смотрит с высоты на долину. Эта скала-останец на местном наречии называется «кигилях». Природа – дождь, жара, мороз, ветер – ваяет из камня удивительные статуи. Эвенки и якуты поклонялись раньше таким природным скульптурам, видя в них олицетворение духа гор.

С высоты Зарода маршруты смотрелись живописно. Зеленая тайга внизу густа и таинственна, как джунгли. Было августовское утро. Стоило, однако, спуститься вниз и, свернув с тропы, взять курс на пустыню, как все очарование пропало. Тайга оказалась сплошь заболоченной. Земля пружинит под ногами, в ложбинах между деревьями мхи подернуты пленкой ржавой воды. К тому же ничего не видно, кроме кривых лиственниц со всех сторон. Шли, ориентируясь только по компасу: на юго-запад от Зарода. Через несколько часов выбрались на берег реки Средний Сакукан. Где-то за ней пустыня. Разбрелись по берегу в разные стороны: искали,

THE CHARA SANDS. Imagine the following: majestic snow-capped mountains – and in the midst of it a genuine desert with dunes of sand and everything that entails, like desert flora and fauna and long caravans of... no, not camels, but reindeer passing by! The caravans are led by the local Evenk people. Moreover, the desert is surrounded by impassable bogs and scraggy larch taiga. The natural wonder described above is called the Chara Sands.

The desert starts abruptly; right after the bogs comes sand without any gradual transition. One can literally have one foot in the desert and the other in the taiga! Footprints of bears, moose and reindeer are intertwined with the prints of desert minibeasts, hopping desert rodents and hares.

Surprisingly, the desert is slowly expanding, proven by long-term observations. Inch by inch, the sands are gradually taking over the Chara Basin.



Бархан. Фото Сергея Козлова.



Песчаная буря. Фото Сергея Козлова.

*Чарские подснежники
(местные называют их ургульками).
Так пустыня цветет в середине мая.
Фото Сергея Козлова.*



где бы переправиться. Река мчалась стремительная, холодная, глубокая. Она берет начало высоко в ледниках Кодара и, не успев согреться под солнцем и успокоиться в долине, с разбега врывается в зеленые воды Чары.

Наконец, один из плесов показался подходящим для переправы».

Уникальная Чарская пустыня расположена всего в шести километрах северо-западнее станции Новая Чара. Размеры пустыни – 4,5 на 10 километров. Находится она в предгорьях хребта Кодар, между долинами Чары и ее притоков Верхнего Сакукана и Среднего Сакукана.

Массив незакрепленных песков внешне ничем не отличается от среднеазиатских. Но до ближайших пустынь Средней Азии тысячи километров, а вокруг болота, лиственничная тайга, морены Среднесакуканского ледника... Невероятное зрелище: песчаные барханы на фоне отвесных скальных вершин Кодарского хребта.

Самый высокий бархан возвышается над ближайшими болотами на сотню метров. На север из песков вытекает несколько довольно мощных источников, поскольку пустыня



Чарская пустыня. Вид сверху.
Фото Евгения Сазонова.

является, как это ни парадоксально, огромным резервуаром воды. Есть в Чарских песках и самый настоящий оазис с живописным озером, которое местные жители ласково называют Аленушкой. Это озеро – любимое место отдыха местных жителей и приезжих туристов.

Чарская пустыня – место очень посещаемое, хотя попасть сюда летом не так просто. Дело в том, что массив окружен реками, переправиться через которые можно далеко не всегда. В начале лета Средний Саукан и Верхний Саукан разбухают от талых вод, стекающих с гор, да и среди лета после дождей вода может резко подняться, и брод станет невозможным. Каждый раз существует опасность добраться до пустыни, а на обратном пути не суметь вернуться на «Большую землю».

Пустынные барханы тянутся волнами, длинной чередой друг за дружкой, но хаоса в них нет. В нагромождении массы песка есть свой определенный порядок. Высокие гряды расположены

по своей длине перпендикулярно преобладающему направлению ветра. А так как ветры в Чарской долине в основном дуют с юго-запада на северо-восток, то и барханы тянутся с юго-востока на северо-запад.

Здесь все – как в настоящей пустыне, но, когда бредешь по желтому

Один склон бархана нагрет солнцем,
другой – покрыт инеем.
Фото Сергея Козлова.





Пустыня в движении. Фото Сергея Козлова.

сыпучему песку, изнывая от жары, все же нет чувства вселенского одиночества, которое возникает в «настоящей» пустыне. Причиной тому горные хребты на горизонте и... таежные кровососы – комары и мошка, которые не дают отвлекаться на тоску-печаль.

Особенно красиво Чарское урочище весной. Едва освободившись от снега и наледей, пески окрашиваются разноцветными вспышками

распускающихся растений – сон-травы, ирисов, багульника, различных рододендронов, фиалок, рябины. Это настоящее буйство природы, проснувшейся после долгой зимней спячки. Пробивая ледяную скорлупу, цветы открываются навстречу теплему весеннему солнышку, послушно поворачивая свои головки вслед за светилом. Появляются и насекомые, спешащие отвесть сладкий нектар первоцветов. Надо торопиться, надо

все успеть, ведь лето здесь короткое, а за ним наступает мимолетная золотая осень, и вновь – почти восемь месяцев лютотой зимы.

Человек, хоть раз побывавший в Чарской пустыне весной, никогда не забудет увиденного, ведь ему посчастливилось стать свидетелем зарождения жизни в одном из самых удивительных уголков Сибири.

Как же образовалась Чарская пустыня? Откуда она появилась среди сибирской тайги? На этот вопрос нет однозначного ответа. Потому и гипотез хоть отбавляй. Так, одна из них, например, гласит, что многокилометровые барханы образовались в процессе выветривания скал и занесения песчинок из долины Среднего Сакукана на предгорную равнину. С миру по песчинке, как говорится, – вот вам и пустыня.

По другой, Чарские пески – не что иное, как перемещенный фрагмент... пустыни Гоби. То есть в один из древнейших геологических периодов мощный ледник «пригнал»

Пески зимой. Фото Сергея Козлова.





Чарское урочище. Фото Сергея Козлова.

сюда с юга огромные пласты рыжего песка. И ледник этот, неспешно двигавшийся в северном направлении, «тормознул» Кодарский хребет, вот и образовалась у его подножия пустыня...

Еще одна, довольно распространенная, «рифтовая» теория происхождения пустыни говорит о том, что та находится в разломе Байкальской рифтовой системы, то есть в трещине, образовавшейся миллионы лет назад при сдвиге Евразии по огромному разлому, пересекающему континент с юго-запада на северо-восток. Некогда и здесь плескался гигантский мега-Байкал, а простиралась его водная гладь отсюда до монгольского озера Хубсугул. Затем вода просочилась вниз, в глубочайшие разломы земной коры, а на память о гигантском мега-Байкале в районе Чарской впадины остались озера – Большое и Малое Леприндо. А пески, намытые гигантским водоемом, обнажились и даже вознеслись почти на стометровую отметку выше окрестных болот.

Популярной является и гипотеза о том, что примерно 45 тысяч лет назад огромный ледник сполз с Кодарского хребта («маленьких Гималаев») в Чарскую долину и полностью перегородил ее (вспомните опубликованную нами древнюю эвенкийскую легенду) в районе реки Сулумат, что в 50 километрах к северо-востоку от места, где сейчас располагается село Чара. Образовалась гигантская чаша, которая за несколько сотен лет наполнилась водой, и огромное озеро разлилось по всей Чарской впадине от борта до борта. Ледники сползали в озеро прямо с гор, волоча за собой миллионы тонн песка. Особенно мощный вынос происходил по долинам Верхнего и Среднего Сакуканов. Древний водоем в Чарской долине просуществовал примерно 2–3 тысячи лет, и за это время на дне его скопился внушительная толща осадков. Когда ледниковый период закончился, плотина растаяла, «прохудилась», и исполинское водохранилище вытекло, оставив после себя сотни мелких озер, которые во множестве, как осколки, рассыпаны сегодня по всей Чарской

долине. В особенно крупных впадинах вода осталась до сих пор – это озера Большое и Малое Леприндо и Леприндокан.

Донные же отложения древнего водоема, оказавшись на поверхности, под влиянием атмосферы многие тысячи лет перевеивались ветрами, скучивались в дюны и приобрели вид настоящей пустыни.

Интересно, что, по многолетним наблюдениям, пустыня медленно, но верно растет. То есть, мало-помалу песок отвоевывает у Чарской впадины новые участки.

В Чарской и Муйской котловинах есть еще несколько подобных «минипустынь» среди лиственничной тайги, но они значительно меньше по размерам и, конечно, не так известны. Чарская пустыня – самая прекрасная «песочница» (как ее называют местные жители) и настоящая жемчужина уникальной природной зоны, именуемой Верхнечарская впадина.



ЧАСТЬ 4/ PART 4

ЛЕДНИКИ КОДАРА/ THE KODAR GLACIERS



Ледниками называют значительные массы льда преимущественно атмосферного происхождения. Они образуются в результате накопления и последующего преобразования твердых атмосферных осадков (снега) при их положительном многолетнем балансе. Общим условием образования ледников является сочетание низких температур воздуха с большим количеством твердых атмосферных осадков.

Туристы, приезжающие в Чарскую котловину, непременно хотят покорить величественный Кодар. И, кроме главного его пика – БАМ (3073 м), увидеть хотя бы один из его ледников.

А ведь чуть больше полувека назад даже известные ученые при разговоре о ледниках Забайкалья лишь недоуменно разводили руками.

«Вздор!» – коротко комментировали они, несмотря на то, что еще в XIX веке, как мы знаем, о ледниках на Кодаре писал французский путешественник Жозеф Мартен.

Географы и гляциологи были твердо убеждены в правоте профессора С. П. Суслова, утверждавшего в 1954 году в своей монографии по физической географии азиатской части СССР, что в Забайкалье «несмотря на значительные высоты <...> и суровые климатические условия, современное оледенение отсутствует



Ледник Нины Азаровой. Фото Сергея Козлова.

THE KODAR GLACIERS. There are two main challenges for tourists who come to the Chara Basin. The first one is to conquer the magnificent Kodar Ridge and its peak called the BAM (3,073 m), and the second one is to see at least one of its glaciers. It is hard to believe that just over fifty years ago even prominent scientists thought there could not be any glaciers in Transbaikalia. In the late 1950s, however, scientists found evidence of extant glaciers. Geologists saw glaciers en route, whilst geographers managed to discover the Kodar Glacial Region by examining aerial photographs without ever leaving the office.

It is the only modern mountain glaciation zone in Transbaikalia. The Kodar Glacier is special because of its particularly long distance away from oceans and seas – 1,200 km from the Pacific and about 2,000 km from the Arctic Ocean. Nowadays, there is known to be 40 glaciers and one of them, the Soviet Geographers' Glacier, covers 1.5 km² and is 2 km long. It looks like a bird with widely spread wings.

из-за небольшого количества зимних осадков, малой толщины снежного покрова и исключительной сухости воздуха». А что касается его молчаливого оппонента, месье Мартена, – так он давно умер. Да и мало ли что ему померещилось. Возможно, он принял за ледник не растаявший с зимы лед... И геологи, обследовавшие в 1928–1930 годах Чарскую котловину и окружающие ее хребты, прямо квалифицировали мартеновские описания как «фантастические» и «не внушающие доверия».

Однако в конце 50-х годов XX века геологи, а затем и географы убедились, что Мартен все же был прав. Геологам ледниковые объекты встретились случайно на их маршрутах, вторым посчастливилось, не выходя из кабинетов, путем анализа аэрофотоматериалов открыть целый Кодарский ледниковый район.

Проблемой современного оледенения занялся московский географ В. С. Преображенский, который возглавил ряд экспедиций и успешно снял покров тайны с ледяного сердца Кодара.

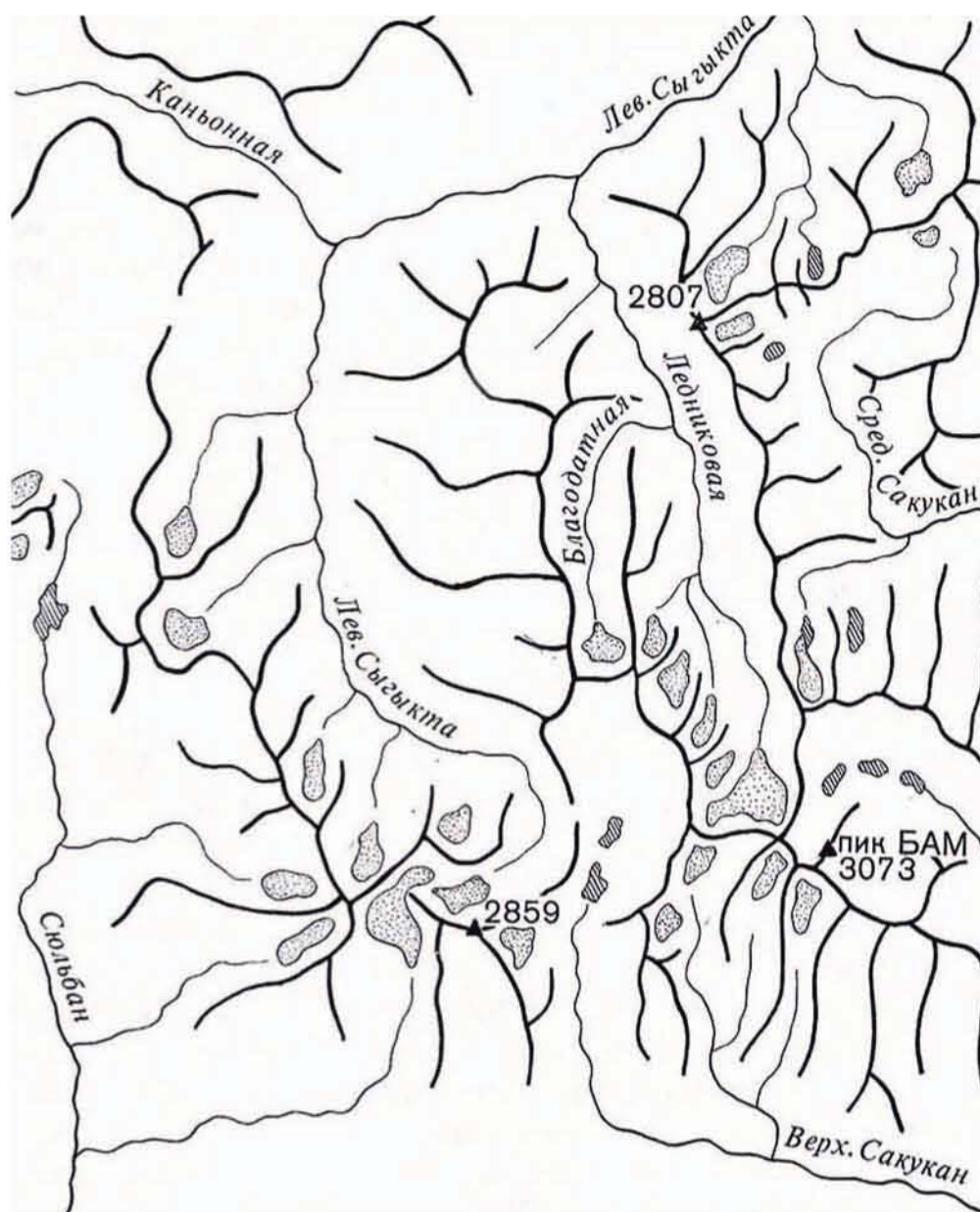


Схема ледников Кодара.

Ледник Советских Географов. Фото Сергея Козлова.





Ледник Преображенского. Фото Сергея Козлова.

ВЛАДИМИР ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ



Владимир Сергеевич Преображенский.
Архивное фото.

Владимир Сергеевич Преображенский (1918–1998) родился в селе Сапогово Курской губернии в семье врача-психиатра. В 1941 году с отличием закончил геофак МГУ. Во время Великой Отечественной войны служил в действующей армии офицером-рекогносцировщиком. Был награжден орденами и медалями. Военную службу закончил в 1946 году в должности офицера – оператора Генштаба. С 1947 года и до конца жизни Владимир Сергеевич работал

в Институте географии Академии наук СССР, пройдя все ступени карьерной лестницы: от старшего лаборанта до профессора. Здесь же он в 1953-м защитил кандидатскую диссертацию, а в 1965-м – докторскую.

Исследовательская деятельность В. С. Преображенского началась с изучения природы Донецкого кряжа (1948–1953 годы), которой посвящена его кандидатская диссертация. А с 1952 по 1963 год он выполнял ландшафтные исследования

VLADIMIR PREOBRAZHENSKY. Vladimir Preobrazhensky conducted landscape surveys in Transbaikalia from 1952 to 1963. While examining aerial photographs and planning the routes for the physical geographers of the USSR Academy of Science's Trans-Baikal Expedition, Preobrazhensky discovered 31 glaciers in the central alpine area of the Kodar Ridge. He wrote, 'I remember how happy I was to track and discover so many glaciers... What helped me was the ability to interpret symbols on a map into what was happening on the ground – a skill I acquired as a student and practiced during the war. I looked forward to going there and seeing the glaciers. It was my aspiration to go and describe them.'

During the summer surveys of 1958 and 1959, they explored thirteen glaciers.



На леднике Преображенского.
Фото Сергея Козлова.

в Забайкалье. В рамках этих работ Преображенским был открыт и изучен Кодарский ледниковый район.

В первые послевоенные годы, когда в пределах хребта Кодар начались активные поиски урановых руд и других полезных ископаемых, геологи один за другим в своих отчетах стали упоминать о встреченных ими ледниках. И в конце 50-х В. С. Преображенский, планируя маршруты физико-географического отряда Забайкальской комплексной экспедиции Совета по изучению производительных сил АН СССР, обнаружил на аэрофотоснимках в центральной высокогорной части хребта Кодар 31 ледник. Был организован небольшой отряд для их исследования (в него вошли студенты географического факультета МГУ Т. Д. Александрова и И. Е. Тимашев, а также оленевод В. И. Трынкин).

Преображенский писал:
«Помню восторг оттого, что

на аэрофотоснимках увидел, расшифровал много ледников... Почувствовал, как говорят, «шкурой» позднеледниковье, понял, что ледники ушли только вчера. Мне помогло воспитанное еще со студенческих лет и закрепленное в годы войны умение видеть на карте, особенно на аэроснимках, не символы, а живую природу... Я ждал встречи с ледниками. Моя задача была – охарактеризовать их».

В течение двух летних полевых сезонов 1958 и 1959 года были исследованы 13 ледников. Некоторые из них позже назвали именами погибших исследователей гор: сотрудника Института географии РАН Колосова; участника рекордных первовосхождений на вершины, аспиранта Института географии РАН Тимашева; исследовательницы Прибайкалья Эповой; альпиниста-инструктора экспедиции геологов Азаровой. Один из самых крупных ледников получил имя Советских Географов.

Когда температура опускается ниже
– 40, появляется туман. Фото Сергея Козлова.





Ледник Азаровой. Фото Сергея Козлова.



Восхождение. Фото Сергея Козлова.

Открытие ледников взбудоражило не только ученых. На штурм Кодарских ледников бросились туристы и альпинисты. Одной из первых среди них была группа географа и туриста Ю. А. Штюмерера, которая обнаружила и описала еще два небольших ледника.

Ледники Кодара являются единственной зоной современного горного оледенения в Забайкалье. Фирновая линия этих ледников лежит на высоте 2300–2500 метров над уровнем моря, что примерно на 1000 метров ниже обычной высоты залегания вечных ледников. Кроме того, своеобразность Кодарского ледникового района заключается в его удаленности от океанов и морей (1200 км от Тихого и около 2000 км от Северного Ледовитого океана). В настоящее время здесь известно четыре десятка ледников суммарной площадью более 15 квадратных километров. Большинство из них лежит в верховьях горных долин и карах (чашеобразных углублениях в привершинной части склонов гор), открытых в сторону северо-востока. Но есть и один переметный ледник. Он начинается в Иркутской области в верховьях реки Левая Сыгыкта (впадающей в озеро Орон, отдающее свои воды реке Витим) и уходит через перевал Семи Гномов в исток ручья Оленьего – это уже бассейн реки Сюльбан (она, в свою очередь, впадает в реку Куанду, также являющуюся притоком Витима).

Примечателен и один из самых больших Кодарских ледников – имени Советских Географов. Своими очертаниями он похож на птицу, раскинувшую крылья. Его длина – 2 километра, площадь – 1,5 км². В честь самого Преображенского также назван один из ледников Кодара. Он имеет длину 2,9 км, а площадь – 0,9 км².

Лавинный вынос размывло ручьем, и образовался мост. Фото Сергея Козлова.





Обвалившаяся наледь в июле. Фото Сергея Козлова.

ЧАСТЬ 5/ PART 5

НАЛЕДИ/ THE AUFEIS

Наледь в отрогах Кодара. Фото Сергея Козлова.



Наледь на Среднем Сакукане. Фото Сергея Козлова.

НАЛЕДИ

Наледь – слоистый ледяной массив на поверхности земли, льда или инженерных сооружений, образующийся при замерзании периодически изливающихся (осаждающихся) природных или техногенных вод.

В Каларском районе огромное множество наледей. Они встречаются практически в каждой долине крупной и средней реки, особенно в верховьях. Некоторые из них не тают до конца даже жарким летом. Наледи, как правило, образуются там, где на поверхность под давлением почвы, снега и льда изливаются

из глубин грунтовые воды. Интенсивность развития наледей зависит от запасов подземных вод, влажности предшествующего лета, а также глубины промерзания сезонно-талого слоя.

Встретить в жаркое сухое лето огромную наледь в долине – зрелище незабываемое. Ты находишься не высоко в горах, а на равнине, вокруг – буйство зелени, над головой – палящее солнце, и вдруг – глыбы прозрачного, играющего на солнце зеленовато-голубого льда, от которого веет свежестью, холодом и зимой...

Вот как описывал в 80-х наледи Чарской котловины руководитель нынешней экспедиции «КП»

Владимир Сунгоркин: «Наледь можно сравнить с живым существом».

«Грунтовые воды пронизывают толщу вечномёрзлой почвы, как кровеносные сосуды организм», – заметил однажды основатель мерзлотоведения М. И. Сумгин.

Наледь рождается с первыми сильными холодами, когда ручьи промерзают до дна: подземные воды в поисках выхода на поверхность рвут лед и, разливаясь по нему, застывают. Напор грунтовых вод силен. Даже в самую жестокую стужу над наледью стоит облако пара, струи подземных вод замерзают сверху – наледь разрастается слой за слоем вширь и ввысь. К весне она достигает своей зрелости.

THE AUFEIS. Kalarsky District has 'aufeis' aplenty. An aufeis, or 'naled' in Russian, is a mass of layered ice, forming in almost any major or medium river valley, especially in the upper courses of the stream. Some sheets of aufeis do not melt completely even in hot summers.

Aufeis usually forms from escaping groundwater under pressure of the ground, snow and ice. It is great seeing the giant aufeis sheets on a hot and dry summer day in the valley. Imagine you are on a plain and, importantly, not too high up in the mountains, and everything around you grows green and bright. The sun simmers away above you and, lo and behold, you see masses of translucent green-and-blue ice playfully reflecting it back while the ice smells of winter and blows waves of fresh and cold air onto you on a hot summer's day...

The Chara Basin's aufeis can grow several square kilometres thick.

Самой крупной в мире наледью считается Большая Момская на реке Мома (правый приток Индигирки): ее площадь к исходу зимы превышает сто квадратных километров. Чарские наледи значительно уступают рекордсменке, но и многие из них достигают нескольких квадратных километров. С наступлением теплых дней они начинают стареть.

Процесс дряхления наледей в Чарской долине затяжной. Даже в июне сохраняются кое-где в руслах рек среди пойменной зелени огромные белоснежные поля.

За характерную ноздреватую структуру и белый цвет якуты называют наледь словом «тарын» – творог. В знойный полдень тарыны дарят прохладу путнику. Таежное зверье и целые стада оленей находят на наледи приют от комаров и гнуса. А умирают – в смысле исчезают до будущей зимы – мощные наледи Чары лишь во второй половине лета, а то и «перелетывают», сохраняясь до новых заморозков.

Изучались ли наледи раньше? Конечно, они ведь слишком крупные и загадочные, а порой и опасные «существа», чтобы не обращать на них внимания. Феноменами наледей занимались известные исследователи Сибири А. Ф. Миддендорф, М. И. Сумгин, выдающийся инженер-геолог А. В. Львов. В ряду славных имен надо особо выделить Валериана Гавриловича Петрова. Он еще в начале XX века изучал наледи... В эти края В. Г. Петров был сослан в 1911 году за революционную деятельность. Местом его ссылки и работы стала таежная метеостанция Бомнак в самом северном глухоманном углу Амурской области. После революции В. Г. Петров, накопивший к тому времени серьезные познания природных явлений края, остался на Дальнем Востоке. Он счел своим главным долгом содействовать обновлению этой далекой земли.



Наледь парит после дождя. Фото Сергея Козлова.

Когда в двадцатые годы развернулось сооружение Амуро-Якутской автомобильной магистрали (АЯМ), В. Г. Петров организовал экспедицию по изучению наледей на строящейся дороге.

Вся экспедиция состояла из него самого и помощника Г. А. Семенковича. Все их снаряжение – фотоаппарат, мензула, кипрегель, блокнот, лопата, топор, пешня... Вся их механизация – одна лошадиная повозка. Но что это была за повозка! В. Г. Петров сам проектировал и строил своеобразный кочевой дом на полозьях. В нем можно было жить и работать, устанавливая повозку даже на довольно крутых и скользких поверхностях наледей. Из крыши, как вызов сибирским морозам, торчала печная труба.

В. Г. Петров отмечал впоследствии: «Без особо сконструированной походной теплушки не удалось бы снять ни желательного количества фотографий, ни планов наледей». Надо объяснить, что в теплушке он отогревал поминутно замерзающий заграничный фотоаппарат.

18 декабря 1927 года В. Г. Петров с помощником отправились со станции Большой Невер в сторону Тынды. В течение зимы и весны они преодолели больше тысячи

километров по пустынной заснеженной тайге и перевалам Станового хребта – как раз вдоль нынешней железной дороги Бамовская – Тында – Беркакит. На этом пути подробно изучили 117 наледей. Это значит, что каждая из ста семнадцати была сфотографирована, зарисована, на каждую составлен подробный план, в каждой продолбили шурф, а то и несколько, сделали температурные замеры...

Там, где автодорога уже была готова, В. Г. Петров всесторонне исследовал влияние наледей на мосты, водопропускные трубы, земляное полотно. Ученого особенно интересовали бугры пучения. В них В. Г. Петров видел одну из опасных скрытых форм наледей. Он сумел раскопать несколько бугров, изучил их «недра» и структуру: грунтовые воды, накапливаясь внутри бугров, подпирают их стенки и могут создать мощное давление.

Местные старожилы рассказывали, что иногда бугры лопаются с оглушительным шумом, так что во все стороны разливается вода.

Исследователю повезло, 28 марта 1928 года в долине речки Онон он наблюдал необычно мощный природный взрыв.



Озеро Большое Леприндо. Фото Сергея Козлова

ЧАСТЬ 6/ PART 6

ОЗЕРА/ LAKES





Особенно живописны озера осенью. Фото Сергея Козлова.

ОЗЕРА КАЛАРСКОГО РАЙОНА



Крупнейшие озера Чарской долины: Ничатка, Большое Леприндо, Леприндокан, Большой Намаракит, Малое Леприндо и Довочан.

Озеро под перевалом Сюрприз на центральном Кодаре. Фото Сергея Козлова.



На самом деле никто точно не подсчитывал, сколько озер в северном Забайкалье. Говорят, их несколько тысяч.

Все озера по происхождению можно разделить на несколько групп: ледниковые, тектонические, старичные и термокарстовые. Ярким примером тектонического озера является Большое Леприндо. Оно, подобно знаменитому Байкалу, возникло после грандиозного разлома земной коры.

Ледниковые озера возникали в горах в результате деятельности ледников. В основном это небольшие озера, расположенные высоко в горах по одному, а чаще группами, иногда до десяти и более. Берега у таких озер крутые, ложе скальное, большая глубина начинается сразу у береговой линии. Из-за отсутствия питания в таких озерах, как правило, нет рыбы. Но есть ледниковые озера и в понижениях среди валов обломочного материала, принесенного теми же ледниками.

Такие валы называют моренами. Сорок восемь подобных озер расположены между реками Верхний Саукан и Средний Саукан. Много их и на Апсатской морене у горы Зарод. В таких озерах рыба есть.

Все озера Каларского района пресные и проточные, причем проточность обеспечивается не только поверхностным путем, но и через рыхлые грунты на некоторой глубине.

Крупнейшие озера Чарской долины: Ничатка, Большое Леприндо, Леприндокан, Большой Намаракит, Малое Леприндо и Довочан.



Озеро Сюрприз под одноименным перевалом на центральном Кодаре. Фото Сергея Козлова.



Озеро Ничатка

Площадь озера – 40,5 км², длина – 27 км, максимальная глубина – 117 м. Ничатка («нича» в переводе с эвенкийского – рыба) является самым крупным по площади, глубине и объему водной массы озером Каларского района. Оно расположено на стыке северного подножия хребта Кодар и юго-восточной окраины Патомского нагорья.

Первые сведения об озере были опубликованы в 1867 году П. А. Кропоткиным, а в 1884 году, как мы уже говорили, на озере побывали члены экспедиции Жозефа Мартена. Но самые полные геолого-геоморфологические сведения о Ничатке сообщает Е. В. Павловский, побывавший там в 1928 году. По своему происхождению озеро

это ледниково-тектоническое: образовалось оно во внутригорной впадине субрифтового типа, которая позже подверглась воздействию ледников.

С юга в озеро впадает река Эльгер. Это не единственный приток озера: с запада и востока в Ничатку впадают еще несколько небольших рек. С северо-восточного же окончания озера из него вытекает река Сень (левый приток реки Чара). Таким образом, Ничатка – классическое проточное озеро, подобно Байкалу, и в нем содержится даже в пять раз меньше солей, чем в его знаменитом «родственнике». Средняя температура поверхностных вод летом: 13... 15 °С, на глубине же более 40 метров температура постоянна в любое время года: 3,5... 5 °С. Берега озера очень разнообразны и живописны. Отвесные скалы

сменяются низкими берегами-пляжами. Но везде озеро кажется загадочным, полным скрытых от человеческих глаз тайн. Ничатка – рыбное озеро. В водной толще обитают сиг, хариус, ленок, таймень, голец-даватчан, гольян, щука, окунь, налим, сорога, бычок, голец, щиповка.

Озеро Большое Леприндо

Площадь озера – 17,2 км², длина – 12 км, максимальная глубина – 65 м. Озера Большое и Малое Леприндо и Леприндокан также образовались в результате тектонической активности. Они с востока как бы замыкают Байкальскую рифтовую зону. Нельзя не сказать и о том, что из озера Большое Леприндо берет начало река Чара – главная река Чарской котловины. Сейчас озера Большое и Малое



*Панорама озера Большое Леприндо.
Фото Сергея Козлова.*

Леприндо легкодоступны, поскольку вдоль них проходит ветка Байкало-Амурской магистрали. Для того же, чтобы попасть к озеру Леприндокан, необходимо пройти по зимнику через небольшой перевал около восьми километров.

Озеро Большое Леприндо – сиговое озеро. Эта вкусная рыба является главной в видовом разнообразии его ихтиофауны. Но легкая доступность озера, а также то, что еще до войны на Большом Леприндо работала серьезная рыболовная артель, сильно подорвали рыбные запасы этого красивейшего водоема, лежащего между Каларским хребтом и Кодаром.

Однако удачливый рыбак все еще может поймать в Большом Леприндо и сегодня 15 видов рыб, среди которых есть и редкий голец-даватчан.

*Озеро под перевалом Пионер.
Фото Сергея Козлова.*







Панорама кратера вулкана Аку. Фото Виталия Орлова.



Вулкан Сыни. Фото с сайта www.kodartravel.ru.

ВУЛКАНЫ

«*Ученые считают, что этот район Забайкалья — особо чувствительная зона Земли, где возможны природные катаклизмы планетарного характера. Это подтверждает мощное землетрясение 1957 года в районе озер Намаракит.*»

Путешествуя по долинам рек хребта Удокан, кроме живописных базальтовых каньонов и кристально чистых рек с многочисленными водопадами, путешественник может обратить внимание на множество странных камней овальной формы, разбросанных по руслам рек и марям. При более внимательном рассмотрении в камнях этих можно отчетливо различить фрагменты, похожие на оплавленный металл. Что это? Застывшая магма? Не будем утомлять читателя предположениями. То, что путешественник видит у себя под ногами, — это не что иное, как так называемые вулканические бомбы. Но откуда они взялись на Удокане? Здесь есть вулканы? Да, мы попали

в район потухших вулканов, называемых учеными Эймнах-Лурбунскими. Эймнах и Лурбун — реки хребта Удокан (Эймнах впадает в реку Куанду, а Лурбун — в Чару).

Сейчас ученые считают, что этот район Забайкалья — особо чувствительная зона Земли, где возможны природные катаклизмы планетарного характера. Это подтверждает мощное землетрясение 1957 года в районе озер Намаракит, в эпицентре которого появилась трещина протяженностью более десятка километров и шириной до семи километров и возникло новое озеро, Новый Намаракит, которое местное население называет озером Провал.

Этот участок суши практически безлюден, да и открыт был совсем недавно — во второй половине XX века.

Почему же раньше никто не подозревал о существовании тут целого скопления потухших вулканов?

Вероятно, потому, что вулканические конусы на юге Сибири находятся в низких точках земной поверхности — впадинах и долинах. Иными словами, они лежат «под ногами» путешественника. Вулканы же Удокана находятся, как правило, наоборот, вне долин, на вершинах и склонах высоких гор, на труднодоступных нагорных плато. И найти их не так просто.

Известные удоканские гидрогеологи Юрий Складневский и Фарид Еникеев

THE DORMANT VOLCANOES. If you travel in the river valleys of the Udokan Ridge, you will see picturesque basalt canyons and crystal-clear rivers with numerous waterfalls. Another thing bound to attract your attention is plenty of unusual oval-shaped stones scattered in riverbeds and bogs. Upon closer inspection, you will find bits of smelted metal in the stones. This means these stones are no less than 'volcanic bombs' — molten rock formed during a volcanic eruption. Where did they come from to end up in the Udokan Mountains? Are there any volcanoes there? Oh yes, Udokan features plenty of dormant volcanoes, named by scientists as the Eimnakh-Lurbunsky Volcanoes after the two local rivers, the Eimnakh and Lurbun.

This part of Transbaikalia is a very sensitive seismic zone with the effects of the ensuing natural calamities felt worldwide. In 1957, there was a massive earthquake in the Namarakit Lake District. At its epicentre it created a crack over a dozen kilometres long and up to seven kilometres wide and in it a new lake called the New Namarakit appeared which the locals call 'the Gap'.

There are at least 18 volcanoes in the Kalar and Udokan Volcanic Area, all young volcanoes that turned dormant very recently, about 2,000 years ago.



Незамерзающий источник, подогреваемый вулканом Сыни.
Фото Виталия Орлова.



Водопад на речке Сыни. Фото Сергея Козлова.

Вулкан Сыни. Фото Александра Свешникова.



писали четверть века назад: «Суров и контрастен рельеф осевой части хребта Удокан в верховьях реки Эймнах и ее притоках. Все здесь выглядит мощно и величественно. Ни с чем не сравнимо чувство первооткрывателя, охватывающее каждого, кто смог подняться к вершинам этих гор и достичь истоков здешних рек. Общие черты рельефа этого района создавались внешними и внутренними силами Земли на протяжении десятков миллионов лет, а современный облик он приобрел за последние десять–пятнадцать тысяч лет, после отступления ледников и затухания вулканов. Последними из них успокоились вулканы Сыни, Сынок, Трахитовый, Аку, Чепе...» А еще среди наиболее часто упоминаемых вулканов Удокана значатся Лурбун, Эймнах, Озерко, Хангура, Инаричи, Долинный.

Всего в пределах Каларско-Удоканского вулканического массива насчитывается не менее 18 вулканов, степень сохранения которых неодинакова.

Первым увидел и подробно описал часть этих вулканов геолог, профессор, член-корреспондент АН СССР Виктор Прокопьевич Солоненко (1911–1988). Произошло это в 1961–1962 годах, когда возглавляемая В. П. Солоненко сейсмологическая экспедиция исследовала последствия наиболее сильных землетрясений Сибири – Муйского (1957 года, о котором мы уже упоминали) и Гоби-Алтайского (1958 года).

Вот что писал о своих впечатлениях о посещении Эймнах-Лурбунских вулканов заслуженный путешественник России, житель поселка Куанда Виктор Рыжий:

«О Каларских вулканах я узнал сразу, как только попал на БАМ в 1986 году. От них веяло тайной, и очень хотелось туда добраться. Не стал долго ждать и следующим летом ушел искать

самый интересный, западный участок вулканического массива. Со мной был юный любитель путешествий Данил Кузнецов из Новой Чары, мой кружковец. Не было карт, очень скудная информация: описание из книги Штюмерера «Чара. Кодар. Удокан...» и устный рассказ Анатолия Мальцева, члена туристического клуба из Читы. Поэтому подходили мы к району очень долго.

И вот – базальтовые каньоны реки Сыни. Кажется, мы попали в фантастическую первобытную страну без людей, дорог и троп. Чем выше поднимались долиной этой реки, тем больше встречалось поражающих творений природы: каньоны в базальтах, водопады Сыни и Хангуры, минеральный источник, вулканы Трахитовый, Сыни, Сынок. И это лишь первые километры Каларского вулканического района, что тянется на 80 километров. А нам еще предстояли встречи с вулканом Аку с его 800-метровым кратером и трехкилометровой кальдерой, с вулканом Чепе, затем Сказочный каньон, самый скрытный источник Золотой каскад и многое другое. Потом были источник Плотинный и целая череда источников и натечных образований в ручье Травертиновом. Пришла пора уходить. Я лежал в палатке, заканчивалась короткая летняя ночь, ночь без сна. Сердце переполняли восторг, удивление и радость от увиденного. Яркие краски охр и травертинов, необъяснимость некоторых вещей, например озера на лавовом плато длиной около километра, которое наполняется лишь иногда, потом годами стоит без воды. Было ясно, что я вернусь в этот край. Так и случилось. И теперь два-три раза ежегодно я иду к нашим вулканам. Они еще очень молоды, труднодоступны, отдалены от населенных пунктов и все еще малопосещаемы...»

Наука утверждает, что Каларский вулканический район – самый значительный в Сибири. С точки



Вулканические базальты.
Фото Александра Свешникова.

зрения сейсмологии, вулканы эти перестали быть действующими совсем недавно – около 2000 лет назад. Но район и сегодня остается сейсмически активным. Подземные толчки различной силы регистрируются тут регулярно: за последние семь лет специалисты отметили более 1500 маленьких землетрясений. Так что на категоричное заявление одних ученых, что Эймнах-Лурбунские вулканы – это потухшие вулканы, другие возражают: «Они просто уснули и отдыхают...»



Кратер вулкана Чепе.
Фото с сайта www.kodartravel.ru.



Вулкан Аку. Фото с сайта www.kodartravel.ru.

Вулкан Аку (56°10'41"N 117°27'40"E)

Расположен в междуречье рек Сыни и Аку, притока реки Эймнах, в главном водоразделе Каларского хребта.

Удивительно красив конус этого двойного вулкана из зеленовато-серых базальтов, среди которых заметны вкрапления обломков лилово-черного гранита. Диаметр основания конуса – 800 метров, высота – 140 метров, абсолютная высота над уровнем моря – 1962 метра.

Ученые предполагают, что вулкан имеет неправильные очертания кратера потому, что формировался в три этапа. Во время извержения пробка застывшей магмы под большим давлением газов была выбита, и в небо в результате взрыва полетели вулканические бомбы и шлаки, а в жерло вулкана обрушились атмосферные потоки влаги. Все это сопровождалось

поражительным светопаровым эффектом.

Из образовавшегося кратера в долину Сыни изливалась лава.

После второго взрыва вырос базальтовый конус с крутыми склонами. И, наконец, в результате последнего взрыва образовался второй кратер. Диаметр этого кратера 1000 метров, глубина около 300 метров.

Но во время последнего взрыва возле вулкана находился ледник, поэтому взрыв был направленным. Северо-западные стены кратера получились обрывистыми, а остальные – более сглаженными. Сейчас в этом кратере расположено глубокое (до 25 метров) озеро эллипсовидной формы (360 на 600 метров). Площадь и глубина озера сильно меняются в течение лета. В кратер впадает несколько ручьев. Они особенно полноводны во время таяния снегов и затяжных дождей.

В конце лета воды очень мало. Внутри кратера с южной стороны встречается немного кедрового стланика и кустарниковой ольхи. Ближайшие же окрестности вулкана – альпийские луга. Вулкан Аку уникален и не имеет аналогов среди четвертичных вулканов Сибири.

Вулкан Чепе (56°10'7"N 117°27'35"E)

Расположен в верховьях левых притоков реки Эймнах, близ осевой части Каларского хребта. Был открыт экспедицией В. П. Солоненко 29 июля 1962 года. Сам Солоненко назвал его «наиболее эффектным вулканом Сибири».

Высота конуса вулкана – более 260 метров, диаметр – около 2,5 километров, глубина – около 120 метров. На дне воронки возвышается конус-obelisk удивительно правильной формы из вулканической брекчии (горной породы, состоящей из остроугольных, неокатанных обломков пород и соединяющего их природного цемента). Вокруг кратера можно наблюдать большое количество вулканических бомб.

Трещины вокруг кратера еще не заполнились осадочными породами, что подтверждает молодой возраст вулкана.

На юго-западе от Чепе поднимается красивая пирамида другого вулкана высотой 2067 метров, увенчанного базальтами. Его основание и основание вулкана Чепе сливаются. Расстояние между центрами их кратеров – 2 километра. На южном склоне вулкана Чепе

THE AKU VOLCANO (56°10'41"N 117°27'40"E)

The Aku Volcano is located in the main water divide of the Kalarsky Ridge between the rivers of Syni and Aku, the latter being the Eimnakh's tributary.

The cone-shaped area of this duplex volcano is immensely beautiful – formed by basalts of greenish gray with bits of lilac-tinted black granite, the base of the cone is 800 metres in diameter and 1,962 metres above sea level, with the Aku Volcano measuring 140 metres high.

Inside the crater, on the sunny side, there are some Siberian dwarf pines and alders growing, with the volcano itself surrounded by alpine meadows. The Aku Volcano stands alone among the Siberian volcanoes of the Quaternary Period.

расположен минеральный источник Золотой каскад.

Вулкан Сыни (56°12'36"N 117°18'33"E)

Находится в 8 километрах северо-западнее вулкана Аку, на левом склоне ущелья реки Сыни, выше впадения в нее Хангуры. Среди других вулканов этот – самый труднодоступный и «скрытый». В. П. Солоненко назвал его «оригинальным и редким по красоте вулканом».

Основной кратер имеет отметку 1700 метров над уровнем моря, от него вверх поднимаются неприступные скалы пика Вулканного. Трещинный кратер вулкана протянулся вдоль склона, образуя амфитеатр на высоте около 450 метров над рекой. Длина главной гряды шлаковой трещины около 800 метров, но трещина, из которой выбрасывалась магма во время извержения, тянется и дальше. Общая ее длина – около трех километров. Ширина главной гряды шлаков – от 70 до 200 метров. Разрушение гряды привело к созданию причудливых форм: пиков, «замков», гигантских «зубов».

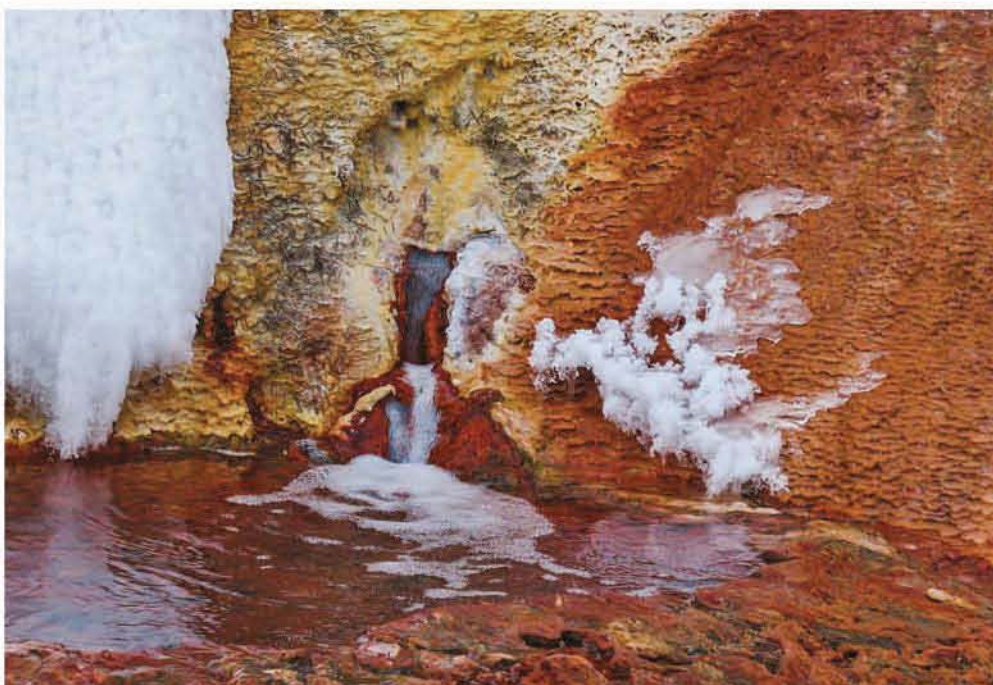
Рядом с вулканом Сыни расположен еще один, совсем небольшой трещинный кратер вулкана Сынок. Из этого побочного кратера изливалась базальтовая лава. Подъем к обоим вулканам очень сложен. Для этого необходимо продираться сквозь заросли кедрового стланика и лезть по крутым лавовым склонам.



Вулкан Чепе. Фото с сайта www.kodartravel.ru.

У подножий вулканов расположено несколько выходов минеральных вод. Послеледниковый возраст Сыни не вызывает сомнений. Он пережил три стадии вулканической активности. Причем Сыни проявляет определенную активность и в настоящее время.

Горячий источник близ вулкана Сыни.
Фото Виталия Орлова.



THE CHEPE VOLCANO (56°10'7"N 117°27'35"E). Discovered on July 29, 1962 the Chepe Volcano is considered Siberia's most spectacular volcano and is situated near the Kalarsky Ridge axis, in the upper course of the Eimnakh River's left tributaries.

The cone of the Chepe Volcano is over 260 metres high, 120 metres deep with a diameter of about 2.5 kilometres where a cone-shaped column can be seen from within the bottom of the funnel section. This naturally-occurring column is surprisingly symmetrical due to the volcanic rocks that give it its shape. Lots of volcanic bombs surround the crater.

THE SYNI VOLCANO (56°12'36"N 117°18'33"E). The Syuni Volcano is located on the slope of the Syuni River gorge, 8 kilometres north-west of the Aku Volcano. Among all the volcanoes in the area, this one is the hardest to get to. The main crater is 1,700 metres above sea level, surrounded by inaccessible cliffs from the Vulcanny Peak.

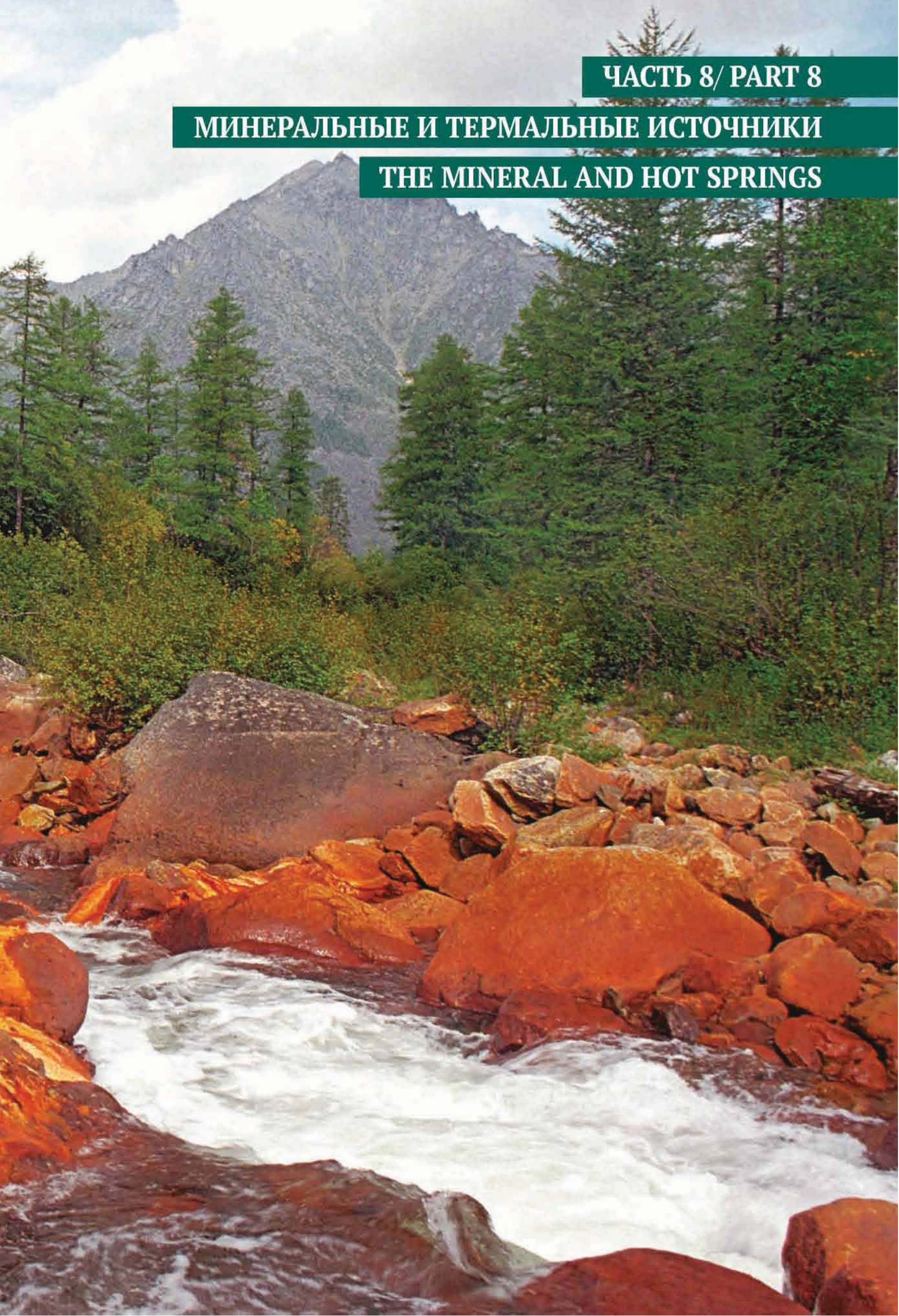
The fissured crater stretches along the slope to form an amphitheatre shape about 450 metres above the river. The main fissure is about 800 metres long, but there is even a longer one (about 3 kilometres) in the Syuni Volcano which was spurting lava during an eruption. Destruction of the fissure resulted in new interesting formations such as peaks, 'castles' and giant 'teeth'.



ЧАСТЬ 8/ PART 8

МИНЕРАЛЬНЫЕ И ТЕРМАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

THE MINERAL AND HOT SPRINGS





Источник на реке Сыни.
Фото Виталия Орлова.

МИНЕРАЛЬНЫЕ И ТЕРМАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Ны давно привыкли, что минеральные источники – это Кавказ, а термальные источники – Камчатка. Но недаром путешественник, впервые попавший в Чарскую котловину и увидевший заснеженные островершие пики Кодара, невольно сравнивает его с Кавказским хребтом. Да, во внешнем облике у них много общего. Но, как выясняется, Чарская впадина не менее богата и минеральными водами, чем долины ее южного «брата». Причиной существования разнообразных источников в Чарской

котловине и прилегающих к ней хребтах Кодар и Удокан является то, что сейсмологически район является еще очень молодым и активным (мы уже говорили, рассказывая о местных потухших вулканах, что здесь регулярно регистрируются подземные толчки). Земля Чарской котловины живет, дышит, меняется под действием ее скрытого и сейсмически активного характера и, как следствие, дарит нам свои термальные целебные воды.

Горячий ключ на озере Арбакалир

Этот источник, называемый также Верхнечарским, – самый, пожалуй, известный термальный источник

Чарской котловины. Особенно живописно он выглядит зимой, когда из-за перепада температур все пространство рядом с выходами термальных вод покрывается удивительными по своей красоте узорами инея.

Бьет из-под земли он в северной части Чарской котловины, там, где река Чара почти вплотную подходит к горам Кодара. Источник находится в 70 километрах к северо-востоку от села Чара.

Горячий ключ состоит из множества небольших источников, бьющих на дне озера Арбакалир, которое располагается в шестистах метрах от русла Чары на левом ее берегу. Самая крупная группа выходов горячих вод обнесена деревянным срубом, примыкающим к небольшому домику с ванной комнатой.

Вода источника чистая, прозрачная, со слабым запахом сероводорода и селитры. В состав воды входит множество минеральных веществ: хлор, сульфат натрия, гидрокарбонат натрия, магний, железо. Небольшая жесткость воды и наличие в ней кремниевой кислоты увеличивают целебные качества источника. Температура воды в районе выхода источника составляет 40–50 °C.

В районе озера Арбакалир, благодаря термальному источнику, природа создала уникальный микроклимат: тут произрастает редкий для Чарской котловины комплекс смешанного елово-березового травяного леса с тополем, рябиной и черемухой с подлеском

THE MINERAL AND HOT SPRINGS. There are many different springs in the Chara Basin and neighbouring Kodar and Udokan Ridges because the region is seismically very young and active (earthquake tremors are frequently recorded here). The Chara Basin's ground is alive; it seems like the ground is breathing. It changes the relief of the area due to its frequent seismic activity and brings us hot and healing waters.

THE HOT SPRING ON THE ARBAKALIR LAKE. The hot spring on the Arbakalir Lake, also called Verkhne-Charsky (Upper Chara), is probably the most famous one in the Chara Basin. In winter it is at its most spectacular because the space where the thermal water escapes is decorated with marvellous patterns of frost from the temperature difference between the hot water and cold winter.

The hot spring is 70 kilometres north-east of the Chara township and consists of numerous smaller hot springs at the bottom of Arbakalir Lake.

The water is clear, smelling slightly of hydrogen sulfide and saltpeter and where it meets the air it measures 40 to 50 °C.

The hot spring heals disorders of musculoskeletal system, peripheral nervous system, as well as gynaecological and skin diseases.



Избушка у озера Арбакалир. Фото Сергея Козлова.



Пурелагский горячий источник. Фото Виталия Орлова.

из спиреи, боярышника, жимолости и шиповника. По берегам озера очень много голубики. Окрестности источника покрыты сосново-лиственничным лесом, выше которого по склону растет кедровый стланик.

Деревянный сруб и дом с ванной комнатой построил на берегу озера в 1930 году главный врач Каларской районной больницы С. Ф. Варенков. Он же определил химический состав воды.

Верхнечарский источник лечит заболевания опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, гинекологические и кожные заболевания.

Каларский гейзер

Еще в первой трети прошлого века считалось, что гейзеры есть только в Исландии, США и Новой Зеландии. Открытие в 1941 году Долины гейзеров на нашей Камчатке было настоящей сенсацией. Между тем, относительно недавно стало известно, что в Каларском районе есть свой гейзер. Он, конечно, значительно уступает высотой своей скромной струи камчатским гейзерам, но он здесь есть! А возможно, и не один.

Сотрудник Читинского института природных ресурсов СО АН СССР Федор Максимович Ступак слышал

от старожилов-эвенков, что высоко в горах Удокана есть эймнахи (ямы) с теплой лечебной водой, где встречается много горячих ключей. А некоторые из них бьют из-под земли фонтанами.

Летом 1983 года Федор Максимович пробрался в эти малодоступные районы хребта. Потом он рассказывал: «В верховьях ручья Кислый ключ, являющегося притоком реки Эймнах, я увидел потухший вулкан, лавы которого несколькими потоками когда-то затопили старую долину ручья. Нынешняя его долина представляет собой глубокий каньон, прорезающий застывшую лаву. На левом берегу ручья – крутая терраса из травертина (известковых туфов). А вблизи уреза воды вдоль террасы – многочисленные выходы сильно газирующих минеральных вод. Подойдя ближе, я почувствовал слабый запах сероводорода. Пройдя чуть дальше, я обнаружил травертиновую ванну размером полметра на метр, заполненную мутной водой с температурой 18 °С. Глубина ванны примерно с полметра. Вода спокойно сливается по всему периметру ванны. Но еще более удивительное явление я увидел в ста метрах выше по течению: прямо в русле ручья, над его струями, поднимается невысокий, около 20 сантиметров,

травертиновый конус. В его верхней части – четыре отверстия величиной около сантиметра, из которых периодически, каждые 2–3 секунды, с шумом выбрасывается на полтора-два метра сильно насыщенная газом минеральная вода». Несомненно, Каларский гейзер также является следствием недавней вулканической активности в этом районе. Он еще недостаточно изучен по причине своей труднодоступности и ждет своих исследователей.

Пурелагский горячий источник

Получил свое название по имени небольшой речки (можно сказать, ручья). Пурелаг – приток реки Куанда (бассейн Витима). От русла реки Куанды источник отделяет около 4 километров.

Пурелаг популярен среди местных жителей своими лечебными свойствами. Многие из них, желая исцелиться от различных болезней, преодолевают десятки километров пешком от железнодорожного разъезда Наледный Байкало-Амурской магистрали через два перевала, многочисленные броды и мари. Известны случаи, когда на подобное путешествие решались люди весьма преклонного возраста. И трудный путь в 25 километров по

THE KALARSKY GEYSER. In the first third of the 20th century, people used to think that geysers only existed in Iceland, the US and New Zealand. As such it was truly sensational when in 1941 the Valley of Geysers was discovered on Kamchatka Peninsula in Russia. A geyser was also quite recently discovered in the Kalarsky District of the Chara Basin but, of course, it is much smaller than the ones on Kamchatka. There might be more geysers here still undiscovered. The Kalarsky Geyser is definitively the result of recent volcanic activity in the region and has not been explored and described properly due to its inaccessible location; it is still waiting for explorers to come.

THE PURELAGSKY HOT SPRING. The Purelagsky Hot Spring was named after a small river, the Purelag, the Kuanda's tributary and is famous among locals for its healing properties. Driven by the desire to be cured of various diseases, people cover dozens of kilometres to get here on foot via two mountain passes from the Baikal–Amur Mainline Junction called Naledny. The Purelag hot spring forms by numerous hot water threads that run into one stream, varying in different threads from 35.5 to 41 °C, and is rich in iron, lithium, strontium, titanium, boron and nitrogen (94 %).

In winter, the Purelagsky Hot Spring can be spotted from far away by the trees completely covered in frost and, where the spring is, by the whole opening which is covered with water that never freezes.

THE SYNI MINERAL SPRING . Another spring from the Volcanic Area is on the Syni River. It is quite hard to reach because it is situated 50 kilometres away from the Baikal–Amur Mainline through the taiga.

Due to high gas saturation, the spring features mineral deposits in the form of travertine cones up to 5 or 6 metres in diameter. Chemically, the water from the Syni mineral spring is completely unique in the whole world, rich in silicic acid, various minerals and carbon dioxide. There is also iron, bromine, iodine, fluorine, lithium, strontium, manganese and boron in it.



Минеральный источник. Золотой каскад. Фото Сергея Казлова.

забайкальской тайге преодолевали чуть ли не неделю...

Пурелагский горячий источник относится к группе азотных терм и связан с мощной зоной разлома. Многочисленные восходящие струи горячей воды сливаются в поток с суммарным расходом 8–10 литров в секунду. Температура воды в различных струях варьируется от 35,5 до 41 °С.

В источнике Пурелага присутствуют железо, литий, стронций, титан, бор, а в составе растворенных газов преобладает азот (94 %). Зимой горячий источник можно определить издали по заиндевшим деревьям. Вся поляна, где находится источник, залита водой, не замерзающей в любой мороз.

Минеральный источник Сыни

Еще один источник так называемого вулканического района бьет на речке Сыни, притоке реки Эймнах (та, в свою очередь, впадает в Куанду, которая является притоком Витима). Добраться до него тоже довольно сложно. От железнодорожной ветки БАМа нужно преодолеть около 50 километров тайги. Минеральные воды источника выходят в нескольких местах – как в обоих бортах долины, так и в русле речки. На участке выхода учеными обнаружен молодой разлом. Высокая газонасыщенность воды обусловила наличие минеральных отложений, образующих

многочисленные травертиновые конусы до 5–6 метров в диаметре. Температура воды в источнике – около 16 °С.

Впервые его описал в 1961 году В. И. Колесников, а детально обследовал в 1965-м Г. И. Климов. Интересно, что оба отмечали более высокую температуру источника: до 23 °С. Получается, со временем источник остывает и также связан с вулканическими процессами. Вода Сынийского минерального источника является гидрокарбонатной магниевой-натриево-кальциевой с большим содержанием кремниевой кислоты, различных минералов и углекислого газа. Из микроэлементов в воде обнаружены железо, бром, йод, фтор, литий, стронций, марганец и бор. Состав воды источника Сыни не имеет обнаруженных аналогов в мире.

Источник Золотой каскад

Один из самых красивых источников Каларского района. Он струится в верховьях левых притоков реки Эймнах на склоне вулкана Чепе на Каларском хребте. Воды Золотого каскада, стекая по ступенчатому руслу, откладывают яркую золотисто-желтую охру. Мощность слоя отложений в некоторых местах – до метра. Этот уникальный источник в солнечную погоду представляет собой незабываемую картину: вода родника, стекающая по охряному ложу, действительно похожа на расплавленный золотой поток.

Источник имеет углекислую, гидрокарбонатную, магниевую-кальциевую и железистую основу. Температура воды этого азотного источника 48 °С.

Травертиновый термальный источник

Расположен недалеко от Золотого каскада – на ручье Травертиновом (в бассейне реки Эймнах), вблизи вулкана Чепе. Источник представляет собой серию выходов минеральных вод вдоль русла ручья в его среднем течении на отрезке под 700 метров. Разница температур между верхней и нижней частями отрезка меняется от 15 до 13 °С. На центральном участке по обеим стенкам ущелья сформировались травертиновые террасы, купола и массивы в виде каскадных натеков высотой до 20–30 метров. Здесь же находится самый большой травертиновый купол с основанием около трех и высотой более полутора метров. На вершине его есть овальное углубление, похожее на ванну размером метр на полтора и глубиной около 40 сантиметров. По периметру его по стенкам купола стекает пленка минеральной воды. Она здесь мутная, слегка солоноватая, газированная с температурой до 18 °С. Примерно в 100 метрах выше по течению в русле ручья в малую воду виден низкий фонтанирующий гейзер. Выбросы струй происходят из четырех отверстий на высоту до полуметра с интервалом в 2–3 секунды. Воды источника гидрокарбонатно-натриевые.

THE GOLDEN CASCADE SPRING. The Golden Cascade Spring is one of the most beautiful springs in the Kalarsky District and is found on the Chepe Volcano slope on the Kalarsky Ridge. Water from the Golden Cascade descends via a series of rocky steps, painting them a bright golden ochre and looks unforgettable in sunny weather when it 'turns' positively golden. The Golden Cascade Spring is rich in carbon dioxide, magnesium, calcium and iron and the temperature of this nitrogen-saturated spring is 48 °C.

THE TRAVERTINE HOT SPRING. The Travertine Hot Spring forms part of the Travertinovy Brook, not far from the Golden Cascade Spring, near the Chepe Volcano. Formed by a series of mineral water discharges along the brook in its middle course, the Travertine Spring is 700 metres long and its temperature ranges from 15 to 30 °C. In the central part of the spring, on both sides of the gorge, there are travertine terraces running in cascade fashion, domes and other structures up to 20 and 30 metres high. The biggest travertine dome is located here and is 1.5 metres high with a base of about three metres in diameter.

About 100 metres upstream you can see a little geyser where the waters of the brook do not run high. There are four fountains reaching about half a metre upwards every 2 to 3 seconds. The water is rich in sodium hydro-carbonate.



Минеральные источники Удокана. Базальтовая русло реки. Сынц. Фото Сергея Козлова.

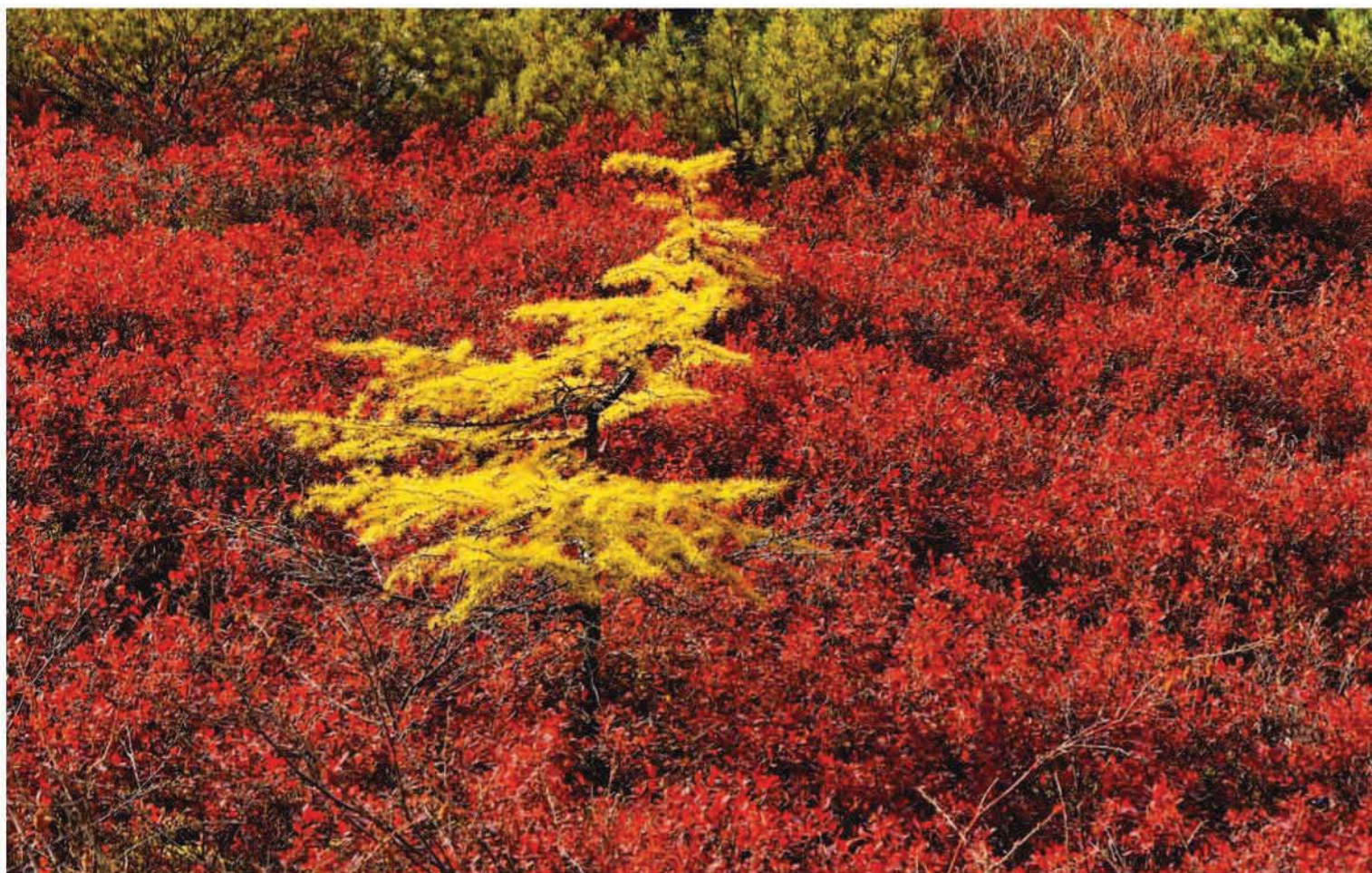


ЧАСТЬ 9/ PART 9

ФЛОРА И ФАУНА ЧАРЫ

THE FLORA AND FAUNA OF THE CHARA BASIN





Лиственничное золото на кумаче голубичника. Фото Сергея Козлова.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ



В Чарской долине вокруг пустыни и других песчаных отложений можно встретить и чисто сосновые леса. В целом же по северному Забайкалью они довольно редки.

География Чарской котловины заметно отличается от остальной территории Забайкальского края. Это своего рода оазис среди восточносибирской тайги и многочисленных горных хребтов.

Зональная лесная растительность представлена в Чарской котловине так называемым среднетаежным комплексом. Основная порода

здесь – даурская лиственница. Она наиболее приспособлена к непростым местным условиям. Но есть у нее один большой минус: лиственница очень медленно растет. И поэтому лесные пожары, которые стали частыми непрошеными гостями Забайкальского края, меняют внешний облик тайги на многие десятки лет.

В нижнем ярусе также встречаются сосна, ель, береза, чозения, благовонный тополь.

THE FLORA. Geography of the Chara Basin is very different from the rest of Zabaikalsky Krai. It is oasis-like, surrounded by the Eastern Siberian taiga and numerous mountains. The Dahurian larch is the most popular tree here and you can find pines, spruces, birches, Chosenia willows, and poplars too. As for larches, they prefer cold and wet places, river and lake valleys and grow up to about 20 metres or more.

The understorey features rowans, Siberian dwarf pines, Dahurian rhododendrons, northern Labrador tea, lingonberries, and bog blueberries. Below 1,000 metres above sea level you can also meet birches.

Pure pine forests grow in the Chara Basin around the Chara Sands and on other sandy grounds but generally pine forests are quite rare for Transbaikalia.

Woods containing spruce are even rarer here, preferring flood plains of narrow valleys of mountain rivers, such as the Eimnakh and Syni.

In altitudes of 1,000 to 1,700 metres Siberian dwarf pines are very popular. Despite the small size of the cones, the nuts are no different from those of their big brothers, the giant Siberian pines.

In altitudes above 1,400 metres the alpine tundra reigns supreme. It is a kingdom of lichens (Alectoria, Cladonia and Cetraria), shrubs (Arctous, Cassiope and lingonberry), sedges and mosses.

Лиственничники занимают в основном холодные и сырые места, то есть северные склоны гор, долины рек и озер. Тут для них самые лучшие условия. И вырастают они до 20 метров и более.

Во втором ярусе преобладают рябина, кедровый стланик, даурский рододендрон, багульник болотный, брусника и голубика. В пределах высоты 1000 метров над уровнем моря попадают примеси березы.

В Чарской долине вокруг пустыни и других песчаных отложений можно встретить и чисто сосновые леса. В целом же по северному Забайкалью они довольно редки.

Леса с участием ели занимают и вовсе небольшие площади. В основном это поймы узких долин горных рек (Эймнах, Сыни).

Но в целом тайга в районе Чарской котловины светлая, лиственничная. Это наиболее приспособленное к суровым условиям Сибири дерево проникает и далеко вверх по склонам гор, в пояс субальпийского редколесья. Редколесья с абсолютным доминированием лиственничника безраздельно властвуют на плоских вершинах, плато, пологих склонах и низких седловинах до 1700 метров над уровнем моря. Высота деревьев там 4–7 метров, расстояние между ними 10–25 метров. Земля в редколесье покрыта разнообразными лишайниками и мхами.

На высотах от 1000 до 1700 метров повсеместно распространен кедровый стланик. Он окаймляет верхнюю границу леса и редколесий. В высоту стланик может достигать трех метров, но чаще всего не превышает 0,8–1,2 метра. Кедровый стланик нередко встает преградой на маршруте путешественника: корявые и упругие ветви задерживают продвижение попавшего в их плен человека. Несмотря на небольшой размер



шишек кедрового стланика, орехи в них ничем по вкусу не отличаются от орехов его старшего собрата – могучего исполина кедра.

*Багульник (рододендрон даурский).
Фото Сергея Козлова.*

Изредка на этих высотах встречаются и березовые криволесья. Они расположены на каменистых

Чарская ель. Фото Сергея Козлова.





Рододендрон золотистый карабкается по склону пика БАМ. Фото Сергея Козлова.

грунтах крутых склонов. Березовые заросли можно увидеть и в долинах рек на месте бывших гарей. Они представляют собой довольно интересное зрелище. Однажды автор этих строк случайно оказался в березовом частокле и с трудом вырвался из него лишь часа через два, причем для этого пришлось снять рюкзак и буквально протискиваться между тоненькими стволами этих – таких привычных и, казалось бы, безобидных – деревьев. Особое место в субальпийском поясе занимают луговины. Летом они поражают своим красочным разнотравьем.

Выше 1400 метров, в гольцовом поясе, господствуют высокогорные тундры. Это царство лишайников (алекториевых, кладониевых и цетрариевых), кустарников (с арктоусом, кассиопеей и брусникой), а также осоки и мха.

Говоря о растениях Чарской котловины, нельзя не сказать о ерниках (кустарниковых березах). Ерник широко распространен в наиболее пониженных частях межгорных котловин. Но также небольшими пятнами встречается в высокогорье на участках значительного накопления

снега, который защищает его от губительных ветров.

Ерник является представителем так называемого незонального типа растительности. Также к нему относятся различные ивы и золотистый рододендрон.

Еще один незональный тип растительности – луга. Они занимают небольшие участки в поймах рек Чары и Куанды. Особенно красочны приречные террасы с обилием цветов.

Среди ягодных растений почти повсеместно растут брусника,

There are plenty of berries almost everywhere in the basin, such as lingonberry, bog blueberry, cranberry, various species of currants, crowberry, rosehip, raspberry, stone bramble and strawberry.

Blue-berried Altaica honeysuckle is worth mentioning too. It is a shrub up to 2.5 metres with dark blue oval-shaped berries that are slightly bitter to the taste. They say it is possible to tell which mineral deposits are hidden in the ground by how the Altaica honeysuckle tastes. If the berries are unusually sweet, there might be gold in the area. Although scientifically unproven, this method is quite popular with gold diggers...

There is also an interesting medicinal species from amongst the medicinal herbs of the Chara Basin.

The rose root, or golden root, is widespread here. The roots are used medicinally, but the leaves are also worthwhile in teas and infusions. Just like ginseng, golden root is a multipurpose medicine for nerve problems, stomach ulcers, diseases of the vascular system and liver and helps with exhaustion, hypotension, diabetes, anemia and many other health problems.

Сентябрь на Среднем Сакукане. Фото Сергея Козлова.





Рябинка в Чарской пустыне. Фото Сергея Козлова.

голубика, клюква, различные виды смородины (дикуша, душистая, черная, красная), шикша обыкновенная (или водяника), шиповник, малина, костяника и земляника.

Особенно много в Чарской долине голубики и брусники. Их тут собирают в огромных количествах – до 5–6 ведер в день на хорошего сборщика.

Морошка. Фото Сергея Козлова.



Особое место среди ягодных растений занимает жимолость алтайская синяя. Это кустарник высотой до 2,5 метров с темно-синими овальными или яйцевидными ягодами, горьковатыми на вкус. Растет жимолость в лесах, на полянах, вырубках, гарях, в поймах рек, на каменистых склонах гор. Говорят, по вкусу жимолости можно определить, какие полезные ископаемые есть в почве, на которой она выросла. Так, необычно сладкая жимолость говорит о том, что в данном районе может быть золото. Научно это утверждение не доказано, но старатели пользуются и такой «приметой» при поиске желтого металла...

Отдельно остановимся на лекарственных растениях Чарской котловины.

Здесь распространен золотой корень, или по-научному родиола розовая. Растет она в узких высокогорных долинах. Лекарственным сырьем считается корневище, но также используют и листья для различных настоев и чая. Золотой корень, как и корень женьшеня, является универсальным лекарственным



Кедровый стланик и лиственницы. Фото Леонида Захарова.

средством при заболеваниях нервной системы, язвы желудка, сосудистой системы, печени, помогает при переутомлении, пониженном давлении, диабете, малокровии и многих других болезнях.

Также часто встречаются чабрец обыкновенный (или богородская трава), рододендрон золотистый, багульник болотный, рогульник плавающий (или водяной орех, чилим), иван-чай, ревень компактный.



*Малина.
Фото Сергея Козлова.*

Богата Чарская земля и грибами. Кроме привычных белых, подосиновиков и подберезовиков, нередко грузди: груздь настоящий, груздь желтый, груздь черный, – а также рыжики. Местные жители во второй половине августа – начале сентября отправляются в лес за грибами. Некоторые сезоны бывают очень богатыми на урожай, и грибы заготавливают в бочках, чтобы побаловать и себя, и гостей этой исконно русской закуской в лютый сибирский мороз, сидя за столом у жаркой печи.



Цветы-водосборы. Фото Сергея Козлова.



Кабарга. Фото globallookpress.com.

ЖИВОТНЫЙ МИР



Из парнокопытных млекопитающих в районе Чарской котловины встречаются изюбрь, лось, косуля, дикий северный олень сокжой, кабарга, снежный баран.

В Чарской котловине кроме чисто таежных животных встречаются представители высокогорной тундры, а также водной и влаголюбивой фауны. Конечно, слабо развитая промышленность района и неосвоенность территории содействуют сохранению и развитию животного мира. Но есть и негативные факторы: длинная холодная зима, которая создает проблемы с добычей корма, а также

поздние заморозки, убивающие молодняк зверя и птицы.

Природа Севера очень ранима. То же строительство БАМа сильно подорвало рыбные запасы прилегающих к магистрали рек и озер. Так, в реках Сюльбан, Чара и Куанда значительно уменьшилось количество хариуса и ленка. Но после окончания строительства постепенно количество рыбы восстановилось. То же происходит и с млекопитающими – косулей, изюбром, лосем. Рекультивированные карьеры вокруг

THE FAUNA. The even-toed ungulates of the Chara Basin include animals like the Manchurian wapiti, moose, Siberian roe deer, reindeer (locally called 'sokjoy'), Siberian musk deer, Siberian big-horn sheep, and wild boar.

The Chara Valley is inhabited by mammal predators like brown bears, wolves, lynx, wolverines, foxes and sables.

The most interesting small predator species is, of course, the famous sable. No bigger than the size of a cat, sables have precious shiny and silk-soft fur which is widely known as one of the most beautiful and long-wearing kinds.

What is more, the Chara Basin is home to black-capped marmots, brown squirrels, muskrats, chipmunks and an abundance of rodent species.

The most common bird species includes the wood grouse, hazel grouse, various duck species, swans and geese. Willow ptarmigans live high in the plantless mountains tops while the forests are inhabited by spotted nutcrackers, blue tits, bullfinches and woodpeckers among others.



Лоси. Фото globallookpress.com.

железнодорожной ветки заросли березой, осиной и травами, и теперь нередко косулю можно увидеть даже из окна поезда.

В советские времена Чарская котловина была хорошо освоена местными охотниками. Даже на самые дальние участки тайги их забрасывали с помощью вертолетов. Теперь такая заброска стоит недешево, и нагрузка на тайгу стала неравномерной. Рядом с населенными пунктами охотников очень много, а дальше появились участки, совершенно свободные от промысла. Оттуда возможна миграция животных, что в целом положительно влияет на фауну района. И, надо сказать, сами охотники, если это не браконьеры, вполне бережно относятся к природе, поскольку от этого зависит их промысел в будущем. А труд сибирского охотника далеко не каждому по плечу. Это тяжелое занятие, сопряженное с физическими лишениями и постоянной

опасностью. Ведь охотник уходит на промысел один на несколько месяцев. И всякое может произойти за сотни километров от родного поселка...

Из парнокопытных млекопитающих в районе Чарской котловины встречаются изюбрь, лось, косуля,

Пищуха. Фото Евгения Сазонова.





Рысь. Фото globallookpress.com.



Среди млекопитающих хищников, обитающих в Чарской долине и на прилегающих горных склонах, — бурый медведь, волк, рысь, росомаха, лисица и соболь.

дикий северный олень сокжой, кабарга, снежный баран.

Изюбрь — крупный зверь, который живет в хвойных лесах и долинах горных рек. Из пантов изюбря (мягких, еще не окрепших рогов) добывают пантокрин — вещество для изготовления лекарства. Это стало причиной значительного истребления лесного красавца на многих территориях Сибири. Не остался в стороне и Чарский район. Кроме охотников, врагом изюбря являются волки. Во время гона, который

приходится на сентябрь–октябрь, изюбрь ведет себя очень неосторожно, и к нему можно приблизиться довольно близко, чем пользуются двуногие и четвероногие охотники.

Наряду с изюбром в Чарской долине обитает северный олень — сокжой. Рога у самцов и самок дугообразно изогнуты, а на концах расширены в виде лопаток. Сокжой очень хорошо плавает и обладает совершенными органами чувств. Пойманный молодой сокжой быстро становится ручным. Коренные жители — эвенки давно знают об этой особенности северного оленя, и постепенно значительная часть сокжоев тут превратилась в домашних оленей. Образовался отдельный подвид этого животного — домашний олень, который меньше ростом и не так статен, как его дикий родственник.

Интересен еще один вид оленей — кабарга. Это самый маленький олень Сибири и Дальнего Востока, длиной до одного метра и высотой не более 50 сантиметров. У самца кабарги нет рогов, зато на верхней челюсти растут длинные клыки с острыми режущими краями. Кабарга хорошо приспособлена к жизни в горной местности. Она легко преодолевает скальные уступы, совершает головокружительные прыжки, свободно пробирается через заросли кедрового стланика.

У кабарги отсутствует желчный пузырь, а желудок, как у коровы, разделен на четыре части. Самцы на животе, около пупка, имеют так называемую мускусную железу, которая оказала плохую услугу кабарге. Железа является ценным сырьем для приготовления лекарств и многочисленных парфюмерных изделий. В высушенном виде мускус представляет собой зернистую или порошкообразную массу красноватого или угольно-черного цвета. У взрослого самца сухой вес железы не превышает 30 граммов. Охотники называют эту железу «кабарожьей

струей». Особенно высокую цену струя приобрела с приходом на Север корейцев и китайцев, которые давно используют ее в медицине и парфюмерии. До недавнего времени численность кабарги в Сибири с каждым годом резко сокращалась. Сейчас, в связи с широким использованием синтетических материалов в парфюмерии, спрос на кабарожью струю несколько уменьшился, что дает основания надеяться, что этот маленький олень сохранится на территории Забайкалья, и в частности Чарской котловины, в будущем.

На скалистых труднодоступных склонах Кодара можно встретить и снежного барана. Он прекрасно бежит по скалам и очень пуглив. Одно время считалось, что он совершенно исчез в Забайкалье. Но при более тщательном исследовании в 1984 году в Каларском районе было подсчитано, что численность этого редкого зверя составляет тут приблизительно двести голов. Летом они бродят небольшими группами по 4–5 особей, а осенью образуют стада в 30 и более голов.

Снежный баран до сих пор плохо изучен ввиду его малочисленности и труднодоступности мест его обитания. Основные его враги, кроме охотников, – волки и росомахи.

Среди млекопитающих хищников, обитающих в Чарской долине и на прилегающих горных склонах, – бурый медведь, волк, рысь, росомаха, лисица и соболь.

Медведь достигает двух метров в длину и весит более 300 килограммов. И при этой массе и размерах он отлично бежит, ловко взбирается в гору, прекрасно плавает, а прыгать с места может на несколько метров. Обитает бурый медведь повсеместно – и в долинах рек, и в тайге, и на склонах гор. Нет в Сибири более сильного и коварного хищника, чем медведь. Но чаще всего он не проявляет агрессии по отношению к человеку и старается избегать



Волк. Фото globallookpress.com.

встречи с ним. Особенно спокоен он в конце лета и в начале осени, когда нет проблем с пропитанием. Хотя и не всегда этот великан добродушен. Весной, когда корма недостаточно, медведь пытается охотиться. И если попробует мясо, то продолжает охотиться и дальше. Тогда он становится ловким, подвижным и хитрым. Он прячется в засаде в густых зарослях или незаметно подкрадывается к добыче. Встреча с таким хищником становится опасной. К тому же бурый медведь обладает отличным обонянием



Когда зимой добычи становится мало, волки создают большие стаи для совместной охоты. Каждый участник стаи идет след в след за своим собратом, поэтому охотнику трудно определить их количество.



Медведь. Фото globallookpress.com.



Нет в Сибири более сильного и коварного хищника, чем медведь. Но чаще всего он не проявляет агрессии по отношению к человеку.

Соболь. Фото globallookpress.com.



и слухом. Лишь зрение у него не очень хорошее. Охотники рассказывали множество случаев, когда медведь, издали приняв человека за какое-то животное, во всю прыть бежал к нему, и только в нескольких метрах от насмерть перепуганного несчастного он, поняв свою ошибку, резко «тормозил» и отступал. Но не

всегда такие встречи с медведем заканчивались благополучно. Медведь, ко всему прочему, животное очень любопытное. И не раз это любопытство приводило к кровавым развязкам. Тогда жертвой неожиданной встречи становился либо человек, либо сам косолапый (если охотник был вооружен и успевал вовремя заметить хищника).

В 2005 году автор этих строк во время экспедиции на Удокан не раз сталкивался с бурым медведем. Одна из таких встреч описана в повести «Сибирская одиссея»:

«Впереди на тропе что-то белело. Лишь подойдя вплотную, Андрей понял, что это череп сокоя. Тут же рядом валялись и фрагменты его скелета.

Вокруг можно было наблюдать следы борьбы: кусты поломаны, земля выворочена, на ветках висели клочки шерсти. Да, события тут



Косуля. Фото globallookpress.com.

разыгрывались нешуточные!.. Мишка посещал это место совсем недавно. Видимо, он подстерегал свою добычу на звериной тропе, ведущей к водопою.

Когда Андрей прошел метров двести, его взгляд уловил еще какой-то предмет, лежащий несколько в стороне от тропы... Неприятный запах разложения подсказал, что это так называемая медвежья похоронка. Андрей прекрасно знал, что медведь, задрав добычу, не ест ее сразу, а забрасывает ее ветками, землей и спустя несколько дней приходит лакомиться забродившим деликатесом.

Перед Андреем лежала гниющая туша небольшой кабарги – крохотного оленя, живущего в этих краях...

Кабарга была завалена ветками ольшаника, и вокруг нее вился бесчисленный рой ос. В конце августа эти полосатые насекомые совершенно зверели, превращаясь

в настоящих хищников, готовых есть все что угодно, особенно мясо, рыбу, грибы...

Андрей поспешил отойти в сторону от похоронки, но что-то такое вдруг произошло в воздухе: то ли он задел одну из ос, то ли как-то случайно прижал нескольких насекомых между рюкзаком и головой. В ту же секунду весь рой, только что с аппетитом поедавший медвежью трапезу, набросился на Андрея. Осы атаковали его со всех сторон, впиваясь в незащищенные губы, глаза, нос, уши. Резкая, невыносимая боль пронзила весь его организм. Он непроизвольно заорал и бросился к реке...

Река в этом месте делала большую петлю и выглядела полноводной, быстрой. Андрей сидел на небольшом полуострове, с трех сторон окруженном рекой. Вода приятно освежала и успокаивала.

Хорошо, что он не видел своего лица, иначе наверняка бы заплакал

от жалости к себе. Блики от воды прыгали солнечными зайчиками на растущих у берега ивах и березах, создавая завораживающую игру света, на которую хотелось смотреть бесконечно долго.

Опухоль почти спала, и боль уже не беспокоила. Впредь Андрей зарекся подходить близко к медвежьим похоронкам и осиным гнездам.

Руки сильно болели. Перчатки накрепко присохли к ладоням, и теперь каждое движение пальцев вызывало острую боль. Андрей хотел размочить перчатки в воде, как вдруг услышал позади себя странный звук, похожий на мычание коровы. Сердце его бешено застучало. Когда мычание повторилось, сомнений у Андрея уже не было: он вспомнил, что именно мычанием называли местные охотники недовольный рев медведя.

– Добро пожаловать! – тихо проговорил он, оборачиваясь и внимательно вглядываясь в сторону



Белая куропатка. Фото globallookpress.com.



А между тем из ольшаника показался и сам хозяин здешних мест. Он был огромный, рыже-бурый, с длинной свисающей шерстью.

тайги. Мычание раздавалось от только что покинутой в бегстве похоронки.

– Какой же я идиот! Нельзя было здесь засиживаться!..

А между тем из ольшаника показался и сам хозяин здешних мест. Он был огромный, рыже-бурый, с длинной свисающей шерстью. Медведь прохаживался взад-вперед у своей похоронки и недовольно мычал, поворачивая голову в сторону незваного гостя.

...Андрей не очень понимал, что делает, но руки сами взяли рюкзак, надели его на плечи, затем подняли с земли металлическую лыжную палку. Через несколько секунд он оказался на большом валуне. Он стучал палкой по камню и громко говорил:

– Дружище, я не хотел тебя обидеть! Мне не нужна твоя кабарга! Меня тут осы покусали...
Лишь теперь Андрей сообразил, зачем он залез на камень. Когда-

то он слышал, что для медведя важен размер противника. Иногда даже надетый рюкзак имеет значение и может заставить мишку ретироваться...

А медведь между тем продолжал мычать. Правда, он уже не ходил взад-вперед, а спрятался за кустом и оттуда наблюдал за своим врагом.

Андрей же на медведя старался не смотреть. Он глядел как бы в сторону, но краем глаза следил за движениями косолапого. Становилось понятно, что мишка никуда уходить не собирается. Путь отступления у Андрея практически не было. Сзади шумела река, перейти которую вброд в этом месте не представлялось возможным; он тут же вообразил, как барахтается в воде на радость косолапому, которому ничего не стоит в два прыжка настичь несчастного разорителя похоронки и порвать его в клочья!.. Если уходить по суше – неминуемо приблизишься к медведю, даже пройдя по самому берегу реки. А больше идти некуда!



Рябчик. Фото globallookpress.com.

Стрелять в воздух из ракетницы он боялся. Была опасность, что зверь воспримет выстрел как вызов. И Андрей приготовился к отчаянному поступку: пойти напролом по берегу. Колени тряслись, на лбу выступил пот...

– Да не хочу я на тебя смотреть, не нужен ты мне! И я тебе не нужен. Слышишь? – кричал Андрей в сторону кустов, за которыми шевелилось огромное рыжее существо, вселяющее ужас.

Андрей шел все быстрее и быстрее... В том месте, где расстояние до медведя было минимальным, из кустов раздался грозный рык, сопровождаемый треском веток и сильным глухим ударом. В этот момент внутренности Андрея куда-то провалились. Он физически почувствовал на спине жуткую боль от разрывающих его тело когтей хищника. Туловище само подалось вперед, готовое броситься бежать, но внутренний голос сказал ему: «Иди спокойно. Страшнее уже не будет. Сейчас все закончится!»

Правая рука сжимала перочинный нож в кармане жилетки, и Андрею это не казалось смешным. В этот момент он готов был принять свой последний в жизни бой...

Не сбавляя шага, он продолжал идти. Причем шел, как и планировал, забирая влево, в сторону склона. Нервы постепенно отпускало. Мышцы, которые перед этим чуть не свело от напряжения, стали расслабляться...

Так Андрей прошел километра два – не останавливаясь, упрямо пролезая через завалы и камни, ни разу не споткнувшись и не оступившись. И когда, наконец, понял, что опасность миновала, вдруг с яростью сбросил рюкзак и начал лупить лыжной палкой по растущей рядом лиственнице, крича ругательства в адрес медведя...

Постепенно истерика прошла, но руки и ноги его еще долго дрожали... Он не единожды встречал медведей во время своих многочисленных походов

«Из птиц в лесах и поймах рек наиболее распространены глухарь, рябчик, разнообразные утки, лебеди, гуси, а в гольцовой зоне встречается белая куропатка. Также в лесах обитают кедровка, синица, снегирь, дятлы и многие другие птицы.



*Трясогузка в прыжке с камня на камень.
Фото Сергея Козлова.*

и экспедиций. Но такой случай явной агрессии со стороны хищника был в его практике впервые!»

Волк в Чарской котловине обитает в местах кормежки домашних оленей, в густых зарослях вдоль рек и болот, но также появляется и высоко на перевалах и плато. Этот далекий прародитель домашней собаки – настоящий хищник. Он умен, хитер и храбр. Вся его жизнь – вражда со всем живым, в том числе с человеком.

Когда зимой добычи становится мало, волки создают большие стаи для совместной охоты. Каждый участник стаи идет след в след за своим собратом, поэтому охотнику трудно определить их количество. У волков существует множество уловок для охоты. Например, они преследуют жертву шеренгой. Когда жертва начинает петлять и сокращается расстояние, кто-то из волков подходит к ней ближе. Волк любит нападать на слабых или

домашних животных. Наиболее частой добычей волков становится олень.

Рысь обыкновенная – типичный представитель семейства кошек. Это животное обладает мощными лапами и отлично лазает по деревьям. Рысь может затаиться на наклонной ветке и в течение дня терпеливо караулить добычу, на которую затем прыгает сверху. Рысь отличается особой кровожадностью и убивает больше жертв, чем в состоянии съесть. Водится она в самых непроходимых местах, лесистых ущельях и оврагах с буреломом. В Чарской котловине встречается редко.

Из мелких хищников наибольший интерес представляет, конечно, знаменитый соболь. Это небольшой зверек размером с кошку. Шубка у соболя блестящая и мягкая, как шелк. Соболиный мех считается одним из лучших по красоте и прочности. Раньше соболь населял огромные территории. Но истребление этого ценного зверька привело к тому,

что теперь он встречается только в глухих таежных местах, куда трудно добраться даже охотнику-промысловнику. Соболю – хищнику. Он нападает на белок, зайцев, мелких грызунов и птиц. Следы его можно встретить и в долинах рек, и на склонах гор, и на плато. В зависимости от времени года и погодных условий он часто мигрирует в поисках пропитания.

Кроме перечисленных животных, в Чарской котловине обитают сурок черношапочный, чернобурая белка, ондатра, бурундук и многочисленные виды отряда грызунов.

Из птиц в лесах и поймах рек наиболее распространены глухарь, рябчик, разнообразные утки, лебеди, гуси, а в гольцовой зоне встречается белая куропатка. Также в лесах обитают кедровка, синица, снегирь, дятлы и многие другие птицы.





Таймень. Фото globallookpress.com.

ИХТИОФАУНА



На нерест таймень поднимается в верховья рек сразу после ледохода и мечет икру в мелких каменистых местах. Он выбирает речки с холодной и чистой водой.

Наибольший интерес для рыбаков в Чарской впадине представляют, конечно, лососевые. Самый известный представитель этого семейства – таймень. Он может достигать 60 килограммов веса и быть более полутора метров в длину. Но такие экземпляры в последнее время встречаются крайне редко. Рыба эта очень сильная и без труда преодолевает перекаты и небольшие

пороги на реках. Говорят, что крупный таймень может перевернуть лодку с рыбаком.

Живет он в глубоких ямах. Питается рыбой, мышами, утками и даже взрослыми утками. Но не отказывается и от насекомых, личинок и червей. Таймень может заглатывать рыбу даже из рыболовных сетей. В охотничьем

THE ICHTHYOFAUNA. Taimen is the biggest fish of salmonid family in the Chara Basin. It can grow up to 60 kg and over 1.5 metres long. Nowadays, it is not so easy to catch it in the Chara Valley's rivers, even though decent fishermen only take taimen out of the water to take a picture and then let it go.

Lenok (Asian trout) is another salmonid found here, a very beautiful species with dark back, reddish or goldy brown sides speckled with black spots and a light-coloured belly. The brightness of their colour depends on their age and the environment they live in.

Arctic Char of the salmonids is endemic to the region and is a relic of the Pleistocene Epoch, i.e. the same age as mammoths. The fish live in the Dovochan, Leprindokan, Bolshoi Namarakit Lakes and are sometimes found in the Bolshoye and Maloye Leprindo Lakes and many other small lakes. The biggest Arctic char can grow 70 cm long and weigh up to 4 kg.

Other salmonid representatives, though not so common in the Chara Basin waters, are peled (northern whitefish), valyok (round whitefish), tugun and cisco.

East Siberian grayling is the most widespread fish in the region's rivers. It is impossible to mistake it for another fish due to its huge sail-shaped dorsal fins.

The Chara Basin's rivers and lakes are also inhabited by fish of the carp family (common rodd, Siberian dace, common minnow, silver carp), the Gadidae family (burbot), the Percidae family (perch and Eurasian ruffe) and the Esocidae family (Northern pike).

The fauna and flora of the Chara Basin are indeed diverse and species rich, and so today is the right time to start working seriously towards addressing the issues of nature protection and appropriate use of the area. At some point the region's mineral resources will be mined and so it is important to think about integrating an ecological safety framework within the future mining plants in order to protect the environment and preserve this exceptional area for future generations.



Гольц-даватчан. Фото globallookpress.com.

азарте он не боится ничего. Однако при этом таймень – рыба осторожная и наблюдательная, очень хорошо видит из воды.

На нерест таймень поднимается в верховья рек сразу после ледохода и мечет икру в мелких каменистых местах. Он выбирает речки с холодной и чистой водой. Спускается в низовья с началом листопада.

В последнее время поймать тайменя в реках Чарской долины стало трудно. Даже с учетом того, что рыболовы-спортсмены никогда не берут выуженного тайменя в качестве трофея, а, сфотографировав, тут же отпускают его обратно в реку.

Ленок, еще один вид семейства лососевых, встречается чаще тайменя. Это очень красивая рыба, имеющая темную спину, красновато-бурые или золотисто-бурые бока с черными пятнами и светлое брюхо. Яркость окраски меняется в зависимости от условий обитания и возраста. Ленка еще можно поймать в Куанде, Чаре, Среднем и Верхнем Сакуканах. Обычно вес сибирского ленка может

достигать шести килограммов. Но в реках Чарской котловины ленок массой более трех килограммов считается редкостью.

Обитает ленок небольшими стайками с особями примерно одинакового возраста. Летом он стоит выше порогов, в протоках с каменистым дном и умеренным течением. Во время подъема воды заходит в тихие заводи и заливы. Питается ленок

Хариус. Фото globallookpress.com.





Сиз. Фото globallookpress.com.

мелкой рыбой, жучками, насекомыми и их личинками, но крупные экземпляры не брезгают и мышами и прочими мелкими животными, переплывающими реку.

В межень (когда на реке самый низкий уровень воды) ленок занимает самые глубокие места и омуты у обрывистых берегов. Однажды мы с товарищем наблюдали за тремя огромными ленками в небольшой луже размером три на пять метров, образовавшейся после разлива реки Куанды. Рыбы вели себя спокойно и с первого заброса спиннинга стали атаковать блесну.

Из всех рыб Чарской котловины ленок, пожалуй, обладает самым вкусным мясом. Особенно хорош свежепойманный ленок, поджаренный на костре в собственном соку.

Интересен еще один вид семейства лососевых – голец-даватчан. Эта рыба является эндемиком района и реликтом плейстоценового периода (то есть «сверстником» мамонтов). Живет она в озерах Довочан, Леприндокан, Большой

Намаракит, изредка встречается в Большом и Малом Леприндо и во множестве мелких озер. Самые крупные экземпляры могут достигать 70 сантиметров в длину и весить до 4 килограммов. Окраска гольца серебристая, спина темно-бурая, бока покрыты светлыми крупными пятнами. Вид занесен в Красную книгу РФ.

Из семейства лососевых в Чарской котловине в небольших количествах встречаются также пелядь, валец, тугун и сиг.

Но самым распространенным в реках района является семейство хариусовых и его единственный представитель – хариус восточносибирский.

Эта подвижная рыбка, предпочитающая быстрые участки реки с каменистым дном и питающаяся в основном насекомыми и мелкими водными животными, редко вырастает больше 45 сантиметров в длину и достигает веса более 1,5 килограммов. Конечно, хариуса невозможно спутать ни с какой другой рыбой.

Его отличительная особенность – огромный спинной плавник в виде паруса. В зависимости от возраста и места обитания окраска хариуса различная, но во всех случаях – маскирующая. Она варьируется от светло-серебристой до темно-синей с разноцветными пятнами и ярко-желтой хвостовой частью.

Хариусы хорошо видят и различают оттенки цветов. Рыбы эти очень активны. В тихую погоду они часто выпрыгивают из воды, на лету хватая насекомых. Живут хариусы небольшими стайками, крупные экземпляры чаще держатся в одиночку.

Хариус любит тишину, теплые летние вечера с обилием насекомых. В такую погоду он выходит из укрытий и гуляет на мелководье. Перед длительным ненастьем рыба становится вялой, а во время наводнений вообще прячется в бухтах и заводях.

Ловля хариуса на искусственную мушку – азартное и непростое занятие. Для этого рыбаку необходимо выбрать место, откуда



Ленок и налим на реке Калар.
Фото Сергея Козлова.

он будет забрасывать снасть, да так, чтобы тень от него не пугала рыбу. Лучше кидать из-за укрытия или большого обливного камня вниз по течению. Хариус держится на границе течения и омута со стоячей водой. Необходимо тихонько подергивать снасть и постепенно подводить мушек к этому месту. Поклевка хариуса резкая, неожиданная. И тут только успевай сделать подсечку. Если не прозевал, то через мгновение в руках будет трепетать холодная серебристая рыбка.

Хариус очень вкусен в соленом виде. Многие даже предпочитают его красной рыбе за нежность и тонкий вкус мяса. Хороша и уха из хариуса. Рыба, соль, перец, немного лаврового листа – вот все составляющие этого блюда, если уха приготовлена на костре на берегу дикой таежной речки.

Кроме лососевых и хариусовых в реках и озерах Чарской котловины водятся рыбы семейства карповых (сорога, елец сибирский, голянь обыкновенный, карась серебряный), тресковых (налим), окуневых (окунь и ерш) и щуковых (щука).

Животный и растительный мир Чарской котловины действительно разнообразен и богат. И сегодня еще не поздно всерьез заняться проблемами охраны природы и рационального использования ее ресурсов. Рано или поздно богатейшие недра района начнут осваиваться, и необходимо уже сейчас подумать об экологической безопасности новых производств, чтобы не потерять этот уникальный район природы, а сохранить для наших потомков.



Необходимо уже сейчас подумать об экологической безопасности новых производств, чтобы не потерять этот уникальный район природы, а сохранить для наших потомков.

Окуньки. Фото Сергея Козлова.





«Золотая» стыковка. Из архива Кабарского историко-краеведческого музея.

ЧАСТЬ 10/ PART 10

ОСВОЕНИЕ ЧАРСКОЙ КОТЛОВИНЫ

DEVELOPMENT OF THE CHARA BASIN





БАЙКАЛО-АМУРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ

Та железнодорожная магистраль сделала доступными многие медвежьи уголки Сибири, в том числе и Чарскую котловину. Уникальность БАМа заключается в том, что это крупнейший и самый сложный инфраструктурный проект за всю историю СССР, самая дорогая его транспортная артерия.

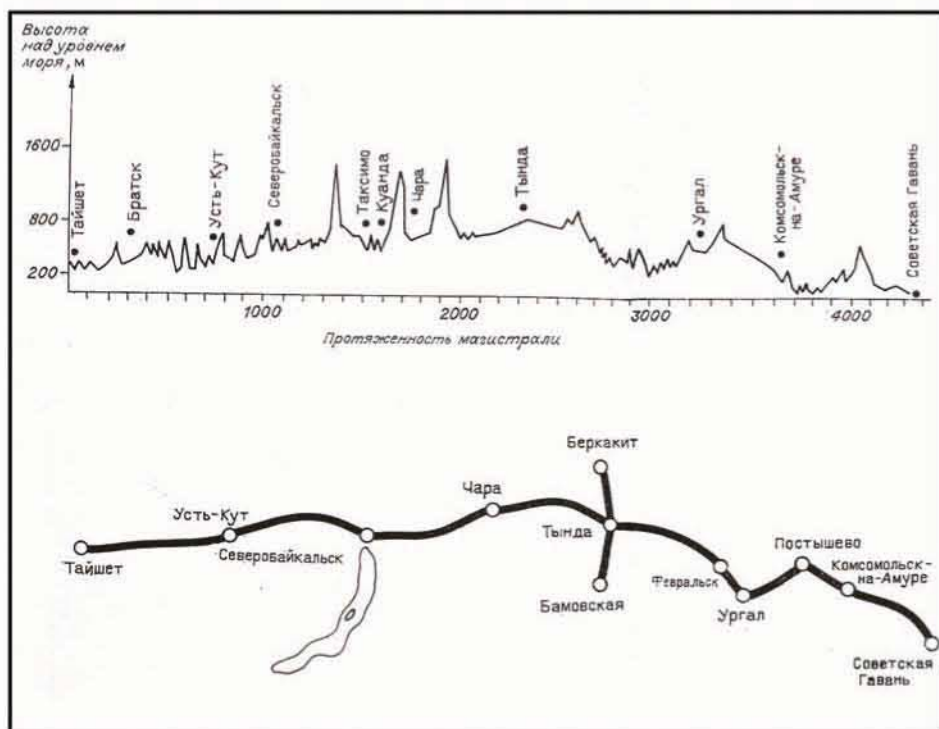
Некогда Всесоюзная ударная комсомольская стройка, о которой говорила вся страна, после развала Советского Союза вызвала различные толкования, сомнения и вопросы. Пессимисты и по сей день утверждают, что в строительстве Байкало-Амурской магистрали не было никакой необходимости, что железнодорожная магистраль себя не оправдывает – более того, требует дополнительных расходов

на поддержание ее в рабочем состоянии, которые не окупаются и т. д. и т. п.

Спор представляется беспредметным. Посмотрим на факты. Благодаря БАМу пришла цивилизация в такие отдаленные уголки Сибири, где кроме одиноких стойбищ эвенков среди бескрайней тайги и сопки не было ничего. БАМ сегодня позволяет без труда попасть в некогда недоступные районы, к которым относится и Каларский район.

Строительство БАМа стало главным событием в жизни целого поколения людей. И как его можно называть бесполезным проектом? Даже если не рассматривать пока перспективу серьезного освоения сибирских кладовых, БАМ и сегодня работает. Если сесть где-нибудь на берегу

озера Большое Леприндо напротив железнодорожного полотна и подсчитать, сколько составов пройдет за день, окажется, что их больше двадцати, и в каждом минимум 50 вагонов – это тысяча вагонов нужных где-то грузов (не считая пассажирских поездов). Да, БАМ сейчас недогружен, но он работает. И работает на будущее. А мы тем временем заглянем в его прошлое.



БАМ. Схема высот магистрали на разных ее участках. Из архива Каларского историко-краеведческого музея.

THE BAIKAL-AMUR MAINLINE (THE BAM). As a result of the construction of the Baikal-Amur Mainline (the BAM) many places in Siberia, including the Chera Basin, have become accessible to humans only previously accessible to bears. The BAM is also special because it was the biggest and the most complex infrastructure project in the history of the USSR. The Baikal-Amur Mainline was the most expensive traffic artery.

It is true that nowadays the BAM is underused but it does work – and it works for the future as a long-term project. However, let us take a look back into the past.

Пик БАМ – самая высокая вершина (3073 м) на всем пути магистрали. Фото Сергея Козлова.





Облака на Кодаре. Фото Сергея Козлова.

ПЛАНЫ КОНЦА XIX И НАЧАЛА XX ВЕКА

Рпервые о строительстве подобной дороги в России заговорили еще в 80-е годы позапрошлого века. В 1888 году в Русском техническом обществе обсуждался проект постройки тихоокеанской железной дороги через северную оконечность Байкала. И уже через год, в июле–сентябре 1889 года под руководством полковника Н. А. Волошинова были проведены «глазомерная» съемка и обследования на маршрутах от реки Ангары через Байкальский и Северо-

Муйский хребты в долину реки Муя и между реками Буя и Черный Урюм – как раз по тем местам, где сейчас проходит трасса БАМа.

Но тогда, с учетом сложности физико-географических условий, сделали вывод о громадных трудностях и непомерных расходах при прокладке подобной дороги. И был выбран южный вариант трассы в районе озера Байкал.

В 1906 году в России вновь обсуждалась идея «второго

Транссиба». Однако и тогда планы сооружения второй широтной железнодорожной магистрали через северную оконечность Байкала не получили практического развития.

И лишь спустя еще два десятилетия, уже после Октябрьской революции 1917 года, Совет труда и обороны СССР утвердил перспективный план строительства железных дорог страны, и в 1926 году Отдельный корпус железнодорожных войск начал проводить топографическую разведку будущей трассы БАМа.

PLANS OF THE LATE 19TH AND EARLY 20TH CENTURIES. In 1888, the Russian Technical Society held a discussion regarding the construction of a Pacific railway running along the northern tip of Lake Baikal. A year afterwards, they carried out preliminary works starting from the Angara River through the Baikalsky and Severo-Muysky Ridges to the Muya River Valley, right where the mainline currently runs.

Despite this, the physical geography of the region was hard to deal with at the time and the project was put on hold. 1906 saw another discussion on the construction of the mainline though once again the idea was not taken any further in Tsarist Russia.

Only 9 years after the 1917 October Revolution, the USSR's Special Corps of Railway Troops started topography works on the future BAM route.

ПЕРВЫЙ БАМ

В 1932 году вышло постановление Совнаркома СССР «О строительстве Байкало-Амурской железной дороги». Было создано специальное Управление строительства БАМа, были развернуты проектно-изыскательские работы, и началось строительство. А с ним и проблемы. Вначале – нехватка рабочих рук. При необходимом количестве работников числом в 25 тысяч человек на новую стройку удалось привлечь всего 2,5 тысячи. Строительство было передано особому управлению ОГПУ.

В 1933 году проложили стыковочные линии от Транссибирской магистрали к намечавшейся трассе БАМа (для снабжения): станция БАМ (она была построена еще в 1932 году) – поселок Тындинский, Волочаевка – Комсомольск-на-Амуре, Известковая – Ургал.

В мае 1938 года началось строительство западного участка от Тайшета до Братска, а в 1939-м – подготовительные работы на восточном участке от Комсомольска-на-Амуре до Советской Гавани.

Восточный участок дороги был введен в эксплуатацию в 1945 году и сыграл существенную роль в доставке грузов для войны с Японией.

Прокладка западного участка Тайшет – Лена шла с 1946 года, и его ввели в эксплуатацию в 1958 году.

Затем на долгие годы строительство БАМа было приостановлено.

*Холодно... Представьте, в каких условиях приходилось прокладывать БАМ.
Фото Сергея Козлова.*



Центральный Кодар. Фото Сергея Козлова.



THE FIRST BAM. In May 1938, the construction of the BAM's western run, from the city of Tayshet to Bratsk, was finally launched. In 1939, preparation works were initiated for the eastern leg, between Komsomolsk-on-Amur and Sovetskaya Gavan. The eastern run of the BAM was put into service in 1945. It played an important role in cargo delivery during the war with Japan.

The BAM's western run, from Tayshet to the Lena, was opened for use in 1958, after which the Mainline's construction was frozen for many years.

ВТОРОЙ БАМ



История современного БАМа началась лишь в 70-е годы.

Вот как описывает это собкор «КП» по БАМу Владимир Сунгоркин:

«22 декабря 1973 года в городок Усть-Кут с только что сделанной линии Хребтовая – Усть-Илим была переброшена первая группа строителей магистрали. Она разместилась в полупустой

деревушке Половинке на берегу Лены, в заброшенной избе, где когда-то была школа. Им была поставлена задача: пробить «зимник» – временную автоколею до речки Таюры и там основать поселок. Их было восемнадцать человек. Начали с прокладки зимника.

...В тишине морозного январского вечера 9 января 1974 года около четырех часов пополудни Алексей



Победители соцсоревнования. Фото предоставлено Сергеем Козловым.

THE SECOND BAM. The history of the modern Baikal–Amur Mainline started in 1974 after the XVII Komsomol (the Soviet Young Communist League) Congress that proclaimed the BAM to be the USSR's main construction project. The first Komsomol group of 600 people took to the road and headed for the construction site straight away from the Congress Hall.

Their record was 5 kilometres of railroad built per day. Annually, 320 kilometres of rail were laid in Siberia's severe climate and ground conditions. Even at that speed, the construction of the Baikal–Amur Mainline took about 12 years in total.

The BAM workers had to overcome more than three thousand major and medium-sized water obstacles as the railroad increased in length. They built bridges over gigantic rivers like the Lena, Amur, Zeya, Vitim, Olyokma, Bureya and dozens of other powerful streams.

The Mainline crossed seven mountain ridges and included more than thirty kilometres of tunnels. The Baikalsky and Severomuysky Tunnels were the hardest to build.

The Severomuysky Tunnel is the longest in Russia (15,343 m) and the fifth longest on Earth. The conditions it was built in are second to none due to the permafrost and high seismicity from the tectonic fault it runs through.

Почежерцев поднялся с табуретки, бросил окурок в приоткрытую дверцу раскалившейся печки, взял рукавицы и сказал: «Поехали, что ли, ребята?!»

Так начиналась новая история БАМа: без стрекота кинокамер, без корреспондентов с фотоаппаратами... Впрочем, все это вскоре появится на Стройке века (именно так ее станут называть спустя несколько месяцев).

Через три месяца о БАМе заговорила вся страна. В апреле 1974 года XVII съезд ВЛКСМ объявил Байкало-Амурскую магистраль главной Всесоюзной ударной стройкой. И прямо из зала съезда 27 апреля отправился на БАМ Всесоюзный ударный комсомольский отряд из шестисот бойцов...»

Вспоминая о самых волнующих событиях жизни на стройке, любой бамовец расскажет о прибытии поезда в его родной поселок. Это событие остается в памяти навсегда как одно из самых светлых и радостных. И вообще укладка пути – зрелище эффектное. Путеукладочный кран снимает с платформы одно за другим звенья рельсошпальной решетки, подает их вперед, опускает на земляное полотно и продвигается дальше уже по ним. Так, с небольшими остановками, необходимыми для того, чтобы путеукладочная бригада скрепила звенья между собой, кран движется по им самим уложенной дороге. С каждым его «шагом» расстояние до цели сокращается на длину одного звена – ровно на 25 метров.

Более 5 километров железнодорожного пути в день – таковы были бамовские рекорды укладки. По 320 километров рельсов укладывалось ежегодно в суровых сибирских условиях!

Надо сказать, что работа эта была, без преувеличения, самоотверженная. Ведь практически повсеместно, за исключением небольших «островков»,



Грузовик провалился под лед. Фото предоставлено Сергеем Козловым.



Агитпоезд «Комсомольской правды». Из архива Каларского историко-краеведческого музея.



Рельсы упрямо режут тайгу... Фото предоставлено Сергеем Козловым.



Свадьбы – какая молодежная стройка без них! Фото предоставлено Сергеем Козловым.

на трассе наблюдается вечная мерзлота, глубина которой от 1–3 до сотен метров. На всем протяжении местность сильно заболочена, кругом – абсолютное бездорожье. По рассказам чарских строителей, не один трактор ушел на дно озера Большое Леприндо, провалившись под лед, и далеко не всегда водителю удавалось при этом спастись. К этому можно добавить частые обвалы, опасные мари-зыбуны, просто несчастные случаи...

Строители БАМа не только тянули магистраль по безлюдным и малоизученным местам, они же вместе с учеными прямо с колес решали непростые задачи, которые ставила перед ними вечная мерзлота. Так, например, был найден способ сохранения вечномёрзлых грунтов с помощью термосвай (жидкостных систем охлаждения). Впервые были разработаны и осуществлены способы управления тепловым режимом с использованием конструкций из сортированного камня, а также с применением пенопласта и геотекстиля. При электрификации

участков БАМа были найдены нетрадиционные решения для сооружения линий электропередач. Подобных ноу-хау при прокладке БАМа были сотни и сотни.

При строительстве магистрали предстояло преодолеть больше трех тысяч больших и малых водных преград. Соответственно, необходимо было построить огромное количество водопропускных труб и гидротехнических сооружений. При этом были возведены мосты через такие серьезные реки, как Лена, Амур, Зeya, Витим, Олекма, Бурея и десятки других бурных и, как говорится, неукротимых рек!

Байкало-Амурская магистраль пересекла семь горных хребтов: Байкальский, Северо-Муйский, Удоканский, Кодарский, Олекминский Становик, Туранский и Дуссе-Алинский. Сложность рельефа местности вынудила строителей БАМа более тридцати километров железной дороги проложить в пробитых в каменной толще гор тоннелях. Уникальны и неповторимы по своей сложности два самых протяженных

из них – почти семикилометровый Байкальский и более чем пятнадцатикилометровый Северомуйский.

Строители БАМа двигались навстречу друг другу с двух сторон строящейся магистрали, с запада и с востока, и встретились в описываемых нами местах. Причем забавно вспомнить, что в истории БАМа было две укладки так называемого золотого звена, соединяющего восточный участок БАМа с западным. 29 сентября 1984 года в районе 16 часов местного времени на берегу реки Сюльбан у подножия Каларского хребта бригады путеукладчиков встретились на месте будущего разъезда Балбухта. Но дело в том, что смычка (или, как тут говорили, «сбойка») БАМа являлась событием политическим, и Главбамстроем было дано торжественное обязательство открыть сквозное движение по магистрали к 7 ноября 1984 года (годовщине Великой Октябрьской социалистической революции), а торжественная сбойка магистрали должна была произойти 1 октября в Куанде. И, пока восточная

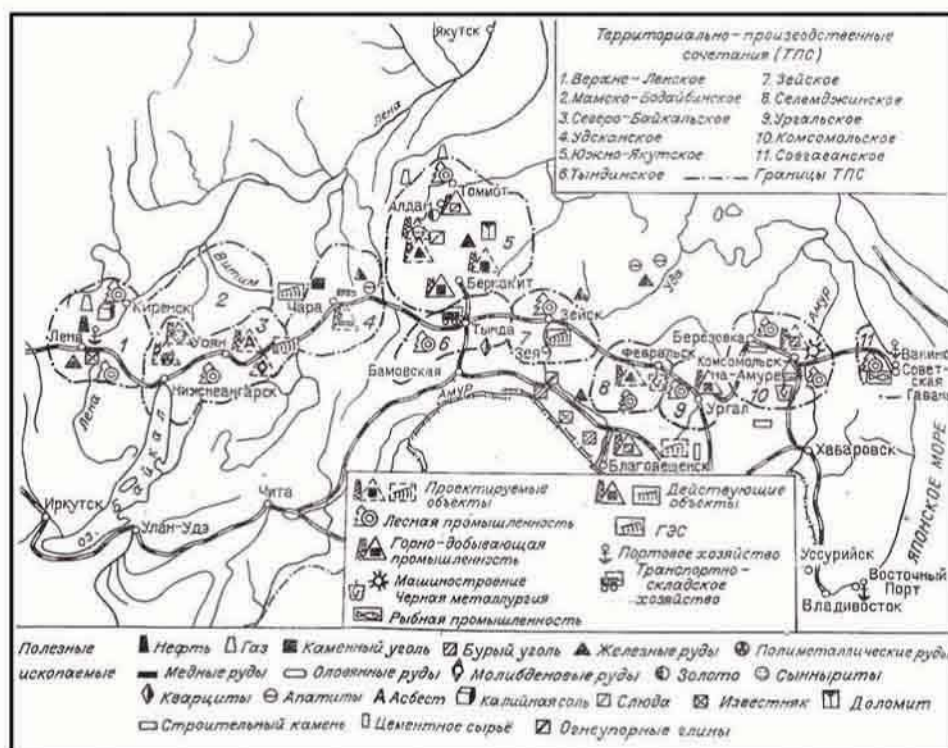
бригада сооружала временный обход Кодарского тоннеля, западная уже прошла Куанду.

Но план есть план. Поэтому в назначенный день, 1 октября, на построенной месяц назад станции Куанда были сняты два рельсовых звена – и после прибытия партийных деятелей и высокого начальства торжественно уложены обратно. Об этом гремела вся страна: «БАМ построен!!!»

Теперь в Куанде около вокзала возведен монументальный памятник – символ сбойки БАМа. Его можно подробно рассмотреть во время долгой стоянки поезда на станции. На разъезде же Балбухта пассажирские составы не останавливаются...

Реально Байкало-Амурская магистраль достраивалась (не так масштабно, конечно) еще пару десятилетий, а укладка второго полотна дороги продолжается до сих пор и будет строиться до победного конца.

И если весь БАМ в основном был введен в эксплуатацию в 1989–1990 годы, то движение по Северомуйскому тоннелю было открыто лишь 5 декабря 2003 года (через 19 лет после укладки золотого звена БАМа) – до этого составы ходили окружным, заметно более длинным серпантинном по хребту. По своей протяженности (15 343 м) Северомуйский тоннель является самым длинным в России и пятым в мире. А по условиям строительства он вообще не имеет аналогов: тоннель построен на вечной мерзлоте в сейсмоопасной зоне тектонического разлома.



БАМ. Схема полезных ископаемых. Из архива Каларского историко-краеведческого музея.

Сдача Кодарского тоннеля. Из архива Каларского историко-краеведческого музея.







В истоках Верхнего Сакукана. Фото Сергея Козлова.



ЧАСТЬ 11/ PART 11

КЛАДОВЫЕ ЧАРСКОЙ ВПАДИНЫ

TREASURES OF THE CHARA BASIN



Панорама истоков Среднего Сакукана с Дьюлура (редкий кадр). Фото Сергея Козлова.



Дорога на Апсатское месторождение угля. Фото Сергея Козлова.

КЛАДОВЫЕ ЧАРСКОЙ ВПАДИНЫ

Чарская котловина продолжала удивлять весь XX век, открывая свои подземные кладовые. И, возможно, ученые еще не раз недоуменно разведут руками, обнаружив в этом уникальном районе «то, чего не может быть».

Вспомним еще одну эвенкийскую легенду. Двум великанам, Кодару и Удокану, посчастливилось вместе обнаружить клад, который они не смогли поделить и поссорились. Дело дошло до сражения и кончилось тем, что оба одновременно выпустили друг

в друга стрелы и упали замертво. Там, где лежали тела Кодара и Удокана, поднялись высокие хребты и закрыли собой найденные ими богатства.

Первым о кладовых этого края заговорил в XIX веке Петр Алексеевич Кропоткин. Его тонкая профессиональная интуиция, знание сибирских ландшафтов, а также разговоры с местными эвенками позволили ему предположить, что «в скором времени тут будут найдены многие полезные ископаемые, в том числе золотые россыпи и, несомненно, через несколько десятков лет тут будут прорезаны тропы по всевозможным направлениям».

Что касается золота, Петр Алексеевич оказался не совсем прав: оно здесь есть, но основные его россыпи были найдены все-таки севернее (хотя кто знает, что еще скрывает Каларский район в своих недрах?). А вот о других полезных ископаемых теперь можно говорить с полной уверенностью – их здесь столько, что край этот действительно можно назвать настоящей сокровищницей России. Раскроем научное издание «Минеральные ресурсы Забайкальского края» (авторы В. С. Чечеткин, А. И. Трубачев): «Во второй половине XX века открыто и разведано Удоканское медное месторождение, дана

TREASURES OF THE CHARA BASIN. Kalarsky District is one of the most diverse and rich ore deposits in Transbaikalia. All of the fifty-three currently known local deposits were discovered after the World War II when the USSR had need of uranium to become a nuclear weapon state. Previously, there had been no known uranium ore fields in the USSR; German and Czech uranium was used to make the first Soviet atomic bomb. Soviet geologists were in high demand after the war. Since many male geologists had died at war, many of the hard geological reconnaissance expeditions in the taiga were led by women.



Мост на Чинейской ветке. Фото Евгения Сазонова.

оценка меденосности Кодаро-Удоканского района, открыты и изучены уникальное Катугинское редкоземельно-редкометалльное месторождение, месторождения железистых кварцитов Чарской группы, Чинейское месторождение комплексных руд черных и цветных металлов, коксующихся углей (Апсатское, Читкандинское)... Эти открытия представили Забайкальский край как крупную рудную провинцию. Одним из самых богатых по разнообразию и важнейшим по масштабам в крае является Каларский район. На данный период здесь выявлено 53 месторождения. Уникальное скопление большого количества весьма дефицитных полезных ископаемых здесь создает благоприятные предпосылки для формирования Чарского территориально-производственного комплекса (ТПК). Основные месторождения, которые вовлекаются сегодня в разработку: Апсатское (уголь), Сулуматское (железо), Чинейское (железо, титан, медь,

платина), Удоканское (медь), Голевское (калий, алюминий), Ханинское (фосфор), Катугинское (тантал, ниобий)».

Надо заметить, что все эти месторождения в Чарской котловине были открыты после Второй мировой войны. Это вполне объяснимо. СССР собирался стать ядерной державой, а для этого стране был нужен уран. Его в стране не было (не секрет,

что при производстве первой советской атомной бомбы было использовано немецкое и чешское сырье). Геологи в послевоенные годы были чрезвычайно востребованы. А поскольку многие из них полегли на фронте, нелегкая работа по разведке полезных ископаемых в таежной глухомани легла на женские плечи. Потому многие месторождения в послевоенные годы были разведаны именно геологами-женщинами.



Мраморное ущелье. Барак. Фото Евгения Сазонова.



Кусок чароита из Геологического музея г. Читы. Фото Евгения Сазонова.

УНИКАЛЬНЫЙ ЧАРОИТ



Чароит — один из красивейших и редчайших камней нашей планеты. Говорят, на каждого жителя Земли приходится всего 0,0016 грамма чароита.

Говоря о полезных ископаемых Чарской котловины, начнем с самого экзотического местного минерала, не встречающегося больше нигде в мире — чароита. Он и название свое получил по месту, где был открыт: тут, на реке Чаре, в среднем ее течении.

Чароит — полудрагоценный камень сиреневых тонов, играющих от нежно-фиалкового до резко-чернильного. По цвету его сравнивают еще с аметистом. Наряду с кремнием, в состав минерала входят окислы алюминия, бария, натрия и стронция, а окраской своей камень обязан примесям марганца.

Вообще, впервые чароит был обнаружен геологами в 1948 году на Мурунском массиве в западной части Алданского щита, на границе Забайкальского края, Иркутской области и Якутии. Но тогда по ошибке минерал приняли за разновидность сланца. И лишь в 1960 году было открыто чароитовое месторождение Сиреневый Камень.

Вот как это событие описано в книге Владимира Сунгоркина «Навстречу времени»: «Чароит открыли Юрий и Вера Роговы...

THE UNIQUE CHAROITE. Charoite is an exotic local mineral found nowhere else in the world. Discovered on the Chara River in 1960, it was named after the place it was found in. Made up of silicium, aluminium, barium, sodium and strontium oxides, Charoite is a purple semi-precious gemstone and owes its purple colour to manganese impurities. It is one of the most beautiful and rarest gemstones on our planet. The amount of it in the deposits is quite small and they say there are 0.0016 grams of charoite per person in the world. However, it is not only used for jewellery — the Russian Airlines Company Aeroflot building's vestibule in Paris is lined with charoite and the tombstone of Pope John Paul II is made of it.

Рогов прилетел на Мурун в конце сентября. Мрачную горную грядку и нехоженую тайгу уже припорошил снег. «Вот уж точно – белое пятно», – поежился Рогов, впервые разглядывая бесконечные снежные марева из вертолета. На всеобщем уныло-белесом фоне выделялись густо-зеленой полосой кедровники вдоль безымянного ручья. Здесь отряд Рогова построил избы для жилья, склад, камералку. На самом берегу ручья срубили из толстых лиственничных бревен баню. Поселок назвали Кедровым...

Рассказывает Юрий Рогов:

«Вас интересует, как, собственно, был найден чароит?

В душный летний день 1960 года спустился я к одному ручью километрах в пятнадцати от Кедрового. Это был как раз тот распадок, где в 1949 году работал геолог В. Г. Дитмар.

Ну вот, буквально метрах в ста от полусгнившего барака Дитмара я наткнулся на странную какую-то глыбу высотой с метр. Она лежала в кедровом стланике. Сиреневый такой цвет у камня, но будто прикрыт белесым налетом – довольно невзрачно. Я попробовал отколоть кусочек, а он не откалывается. Плюнуть бы да дальше шагнуть, но необычная прочность валуна только подзадорила. Стал колотить по глыбе, пока не треснула рукоятка геологического молотка. Отбил-таки кусочек камня – и будто сиренюю брызнуло. Вот, подумал, принесу жене: любопытная расцветка, женщинам яркое нравится. Потом лез по стланику с грудой образцов, потел изрядно. Собственно, и вся история. Я даже месяц не запомнил – помню, что было лето и жаркий солнечный день. А Вера Парфентьевна Рогова – минералог классный, каких мало. Она заинтересовалась желтыми звездчатыми вкраплениями в сиреновом камне. Говорит: «Помоему, это новый минерал». А сам



Чароитит – горная порода, содержащая чароит. Фото Евгения Сазонова.



Чароит получил свое название по месту, где был открыт: на реке Чаре, в среднем ее течении. Фото Сергея Козлова.

чароит она сначала приняла за канасит – минерал, незадолго до этого открытый на Кольском полуострове. Как-то не верилось, что такой яркий, заметный сиреневый камень может быть неизвестен науке».

До сих пор не вполне ясно происхождение чароита. Одни

ученые считают, что он образовался в результате взаимодействия породы со щелочными расплавами, другие предполагают магматическую природу его возникновения. Очень скоро после открытия этот минерал завоевал мировую известность. Чароит – один из красивейших и редчайших камней нашей планеты. Его запасы невелики, и год от года его становится все труднее найти даже в этих краях.

Говорят, на каждого жителя Земли приходится всего 0,0016 грамма чароита. Однако из него делают не только браслеты, кольца, серьги или кулоны. Чароитом облицован вестибюль здания «Аэрофлота» в Париже. Из чароита изготовлено надгробие Папы Римского Иоанна Павла II (говорят, он сам заранее приобрел сиреневую плиту для своего саркофага).

Ножи, отделанные чароитом.



Ручей впадает в Чару. Фото Сергея Козлова.

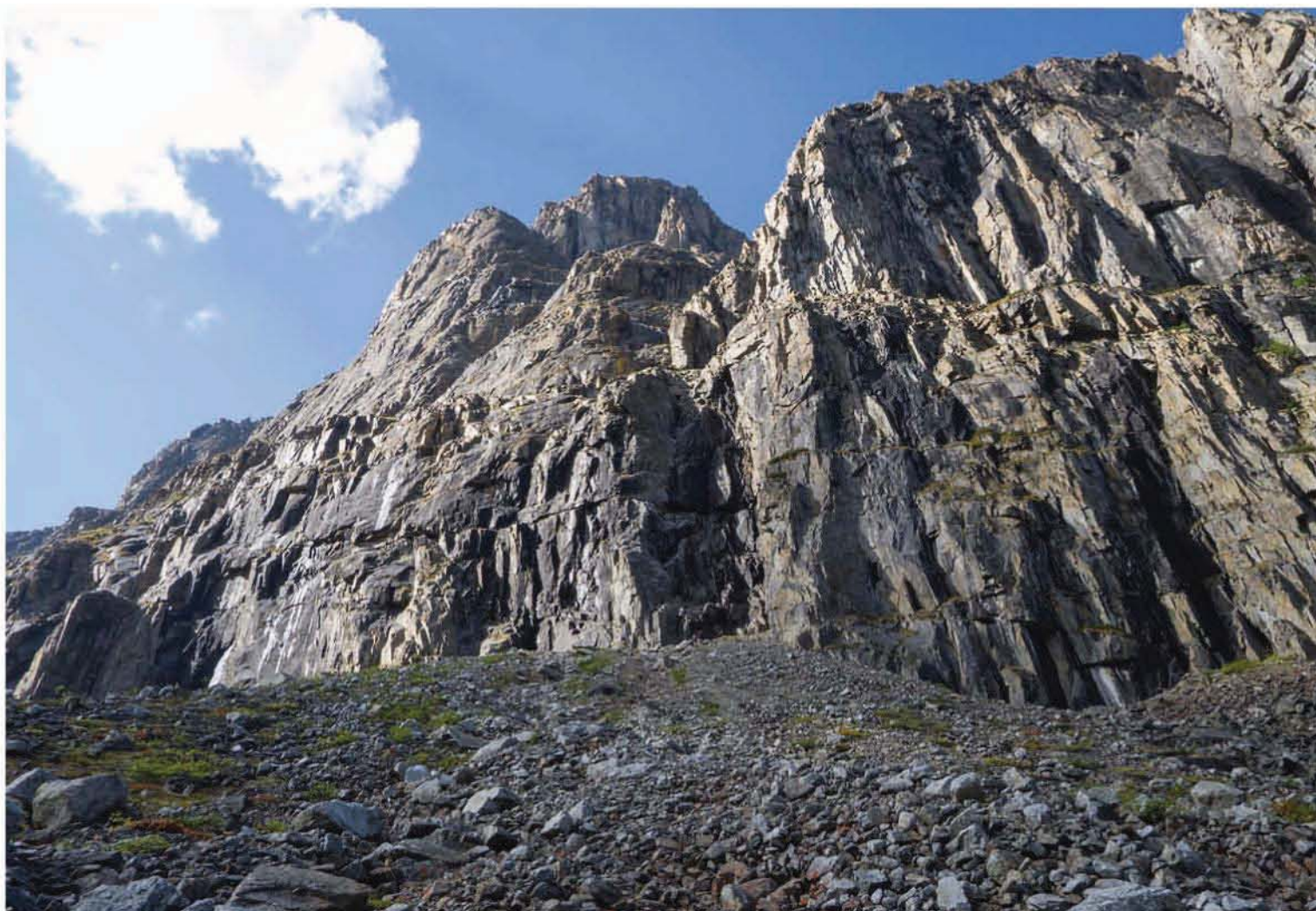




УРАН МРАМОРНОГО УЩЕЛЬЯ



Мраморное ущелье. Фото Леонида Захарова.



В этих скалах и добывали урановую руду. Фото Леонида Захарова.

УРАН МРАМОРНОГО УЩЕЛЬЯ

« Это было первое на тот момент обнаруженное на территории СССР месторождение стратегического материала, необходимого стране для создания ядерного оружия.

И вы уже неоднократно писали о том, что до строительства БАМа Чарская впадина была глухим труднодоступным уголком Восточной Сибири, однако в том числе и здесь в середине прошлого века ковался ядерный щит СССР. Еще в августе 1948 года на хребте Кодар, в верховьях реки Средний Сакукан (одного из левых притоков реки Чары), было обнаружено

радиоактивное излучение с помощью радиометрических приборов, установленных на самолетах, которые обследовали северное Забайкалье в поисках урановых руд. Наземная геологическая экспедиция, отправленная в этот район, нашла в высокогорном Мраморном ущелье (в полусотне километров от села Чара) минерал уранинит с высоким процентным содержанием урана.

THE URANIUM OF THE MRAMORNY GORGE. In August 1948, special radiometric tools on board the planes that investigated northern Transbaikalia tracked radioactivity on the Kodar Ridge, after which a geological expedition was sent to the region. The geologists found the uraninite mineral rich in uranium in the high altitudes of the Mramorny (Marble) Gorge. It was the first discovered deposit of uranium ore in the Soviet Union – the strategically important mineral resource needed for the country to be able to create a nuclear weapon. The US, for instance, had already possessed it since 1945 when the first two atomic bombs were dropped on the Japanese cities of Hiroshima and Nagasaki. On receiving confirmation about the presence of uranium ore on the Kodar Ridge, the Soviet Ministers Council adopted a resolution on January 15, 1949, titled The Launch of Geological Reconnaissance Works in the Yermakovskiy Lead Deposit. Why the deposit of 'lead'? Because the uranium project was classified. On February 10, 1949, the Gulag's Borsky forced labour camp was created. The camp consisted of 10 camp sites with the main one located in the Sinelga township built anew 20 km west of Chara. Nowadays, it is the administrative centre of the district. The uranium ore was actually mined in the furthest camp site called Mramorny Klyuch (Marble Spring). Convicts worked there too.



Это было первое на тот момент обнаруженное на территории СССР месторождение стратегического материала, необходимого стране для создания ядерного оружия, которым США, напомним, обладали уже с 1945 года (и тогда же сбросили две первые бомбы на японские города Хиросима и Нагасаки).

Геологоразведка уранового месторождения велась в сжатые сроки группой альпинистов под руководством старшего инструктора орготдела ЦК ВЛКСМ и мастера спорта СССР по альпинизму Любви Пахарьковой. Она, используя свой авторитет, спортивные и старые служебные связи, сумела отгрузить в адрес предприятия крайне дефицитное снаряжение. Создав на месте школу производственного альпинизма, подготовила группу в 20 человек из числа специалистов по правильному владению альптехниккой, что обеспечило выполнение производственного задания.

Любовь Яковлевна, единственная женщина в группе, участвовала в обработке геофизиками отвесного сложнейшего скального участка стены, работая по 10–12 часов на скалах зимой при температуре ниже -50°C . Там же она совершила с топографами несколько

Мемориальные доски в память о промышленных альпинистах и всех, кто добывал уран на Кодаре. Фото Евгения Сазонова.



Вот этими кирками ковался ядерный щит державы. Фото Евгения Сазонова.



Баракы лагпункта Мраморный. Фото Евгения Сазонова.



Вид со стороны лагеря на спуск по Мраморному ущелью. Фото Леонида Захарова.

первовосхождений на неизвестные вершины, уходя в дальние походы. Из этих походов иногда по месяцам не возвращаясь на свою базу...

Понятно, что поиск и добыча урана в СССР были под грифом особой секретности. Секретным, можно сказать, было и само слово «уран». Тогда никто не произносил его всуе. И чем занималась так называемая Сосновская геологическая экспедиция тогда мало кто знал. Однажды Ефим Славский, руководитель легендарного Средмаша (то есть всей атомной энергетики страны), сказал, что «самый главный наш

секрет заключается в том, чтобы никто не узнал, что в СССР урана нет!». Ведь на первую бомбу собирали по крохам, едва наскребли. И с пяти штолен Мраморного месторождения в Забайкалье добыли чуть больше тонны, но об этом чуть позже...

Получив подтверждение наличия урановой руды, уже 15 января 1949 года Совет Министров СССР принял постановление №172-52сс «Об организации геологоразведочных работ на Ермаковском месторождении свинца». Под «месторождением свинца» было засекречено месторождение урана. Так было

The work was hard and the conditions severe with mostly manual work and caustic dust everywhere. People were forced to work 24 hours a day three to four shifts at a time without leaving the underground mines. Tired to the extreme from lack of sleep, miners just fell over the bulks of ore and slept on them with no idea that it was uranium and not lead...

Quite soon, though, the uranium ore became depleted in the deposit. At the beginning of 1951, the Borsky Camp (the Borlag) ceased its existence. Most convicts were taken from it to other uranium ore deposit fields.

The first piece of information revealed about the Borlag was published on March 2, 1988, by reporter Rustam Kakhov in his article The Death Gorge in the local newspaper Komsomolets Zabaikalya. The first newspaper to publish the information USSR-wide was Komsomolskaya Pravda. On January 29, 1989, an article titled The Mramorny Gorge by Vladimir Sungorkin was released. Another journalist, Chara-based Anatoly Snegur, became the main specialist in the topic of uranium ore mining in the Kodar Ridge in the middle of the 20th century. Several editions of his book The Spring Called Mramorny have been published, each time with new details revealed according to the letters of the Borlag's former convicts and the archives' declassification.

организовано Ермаковское рудоуправление по разведке и промышленной добыче урана. Для организации работ и обслуживания Ермаковского рудоуправления по приказу МВД от 10 февраля 1949 года был организован Борский исправительно-трудовой лагерь (ИТЛ) Главного управления лагерей Министерства внутренних дел СССР. В ИТЛ было 10 лагерных пунктов. Центром лагеря был построенный поселок Синельга в 20 километрах западнее нынешнего райцентра Чары, а самым дальним, где собственно и добывалась руда, – лагерный пункт Мраморный Ключ. Там на добыче урана трудились и заключенные, и вольнонаемные. И те и другие жили в палатках. В бараках располагались начальство лагпункта и охрана. Никому, даже вольнонаемным, выходить из ущелья не разрешалось.

Работали в едкой пыли. Почти все делалось вручную. Условия были очень тяжелые. Заставляли работать сутками по три-четыре смены подряд, не выходя из штольни. Но люди



Сохранились даже опоры ЛЭП, по которой в лагерь подавалось электричество – небольшая электростанция была внизу ущелья. Фото Евгения Сазонова.



Бежать, по сути, отсюда было некуда, но лагерь, конечно, был обнесен колючей проволокой. Фото Е. Сазонова.

Удивительно, как до сих пор сохранились эти стены. Фото Леонида Захарова.

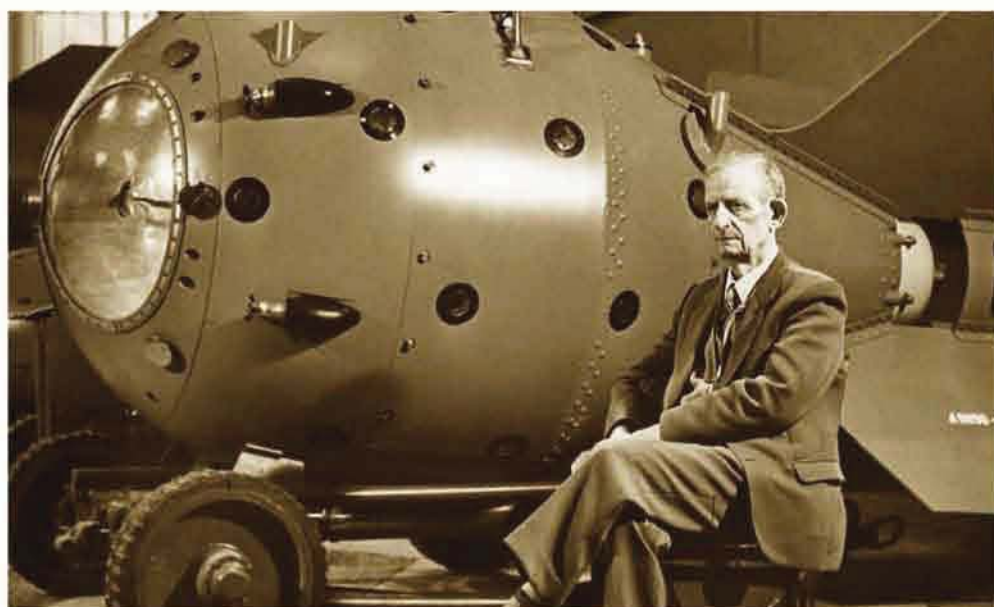




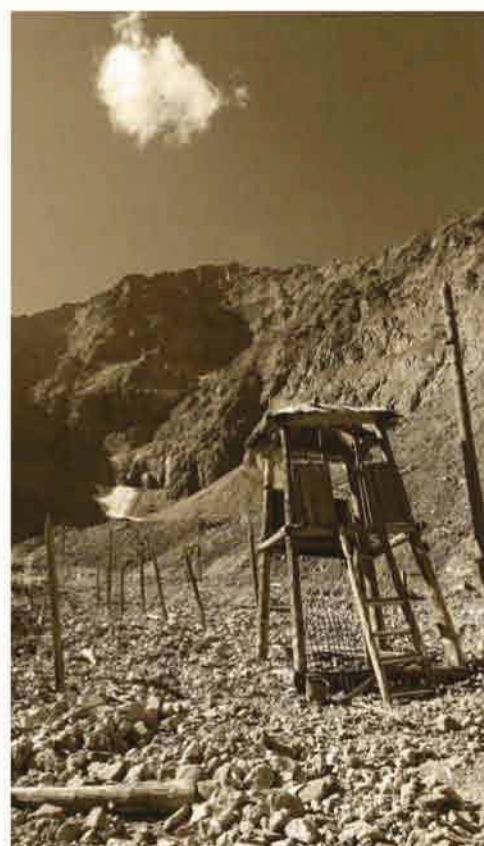
Л. П. Берия курировал все разработки, касавшиеся создания ядерного оружия в СССР. Архивное фото.



Испытание первой советской ядерной бомбы на Семипалатинском полигоне. Архивное фото.



Один из отцов отечественного атомного проекта академик Ю. Б. Харитон у корпуса бомбы РДС-1.



Вышка охраны. Фото Евгения Сазонова.



Мраморное ущелье. Борлаг. Решетка на бараке. Фото Сергея Козлова.

« На первую бомбу собирали по крохам, едва наскребли. И с пяти штолен Мраморного месторождения в Забайкалье добыли чуть больше тонны.

Проект распоряжения об организации работ по урану от 28 сентября 1942 г.

хотели спать. И, не соображая, что делают, падали на кучи руды и спали прямо на них. Людям же говорили, что они добывают свинец...

Достаточно скоро выяснилось, что урана на месторождении больше нет. Вся порода уходила в отвал... Ликвидировать Борлаг начали в начале 1951 года. Основную часть заключенных отсюда вывезли на другие урановые объекты, так называемых «освободившихся» заключенных в количестве 752 человек на самом деле не освободили, а отправили в лагерь строительства №16 на станцию Китоу. Около 700 человек должны были остаться на месте для использования «по особому распоряжению». Доподлинно их судьба неизвестна...

В 1959 году по этим местам совершил большое путешествие известный кинооператор-документалист Михаил Александрович Заплатин. Итогом путешествия стали фильмы и две книжки: «Чара» и «К ледникам Кодара».

Конечно, посетил он и Синельгу, и Мраморное ущелье. И у него была уникальная возможность рассказать миру о событиях тогда еще десятилетней давности. Но, конечно, он был специально предупрежден соответствующими органами, и о Мраморном ущелье мы видим у него лишь несколько строк: «Находим тропу. И сразу же видим три заброшенные избы. Неподалеку могила, обнесенная оградой. Надгробие – громадный камень, а на нем прибиты скрепленные ледоруб и геологический молоток. В центре перекрестья – портрет молодой женщины в рамке и надпись: «Азарова Нина Ивановна, инженер-геолог. 3.X.1915 – 24.VIII.1949. Погибла при исполнении служебного задания». Слева от портрета на камне высечены слова: «Азаровой от альпинистов». Это в память о ней назвал ее именем В. С. Преображенский один из ледников Кодара...»



Номер парижской эмигрантской газеты «Русская мысль» от 28 сентября 1949 г.

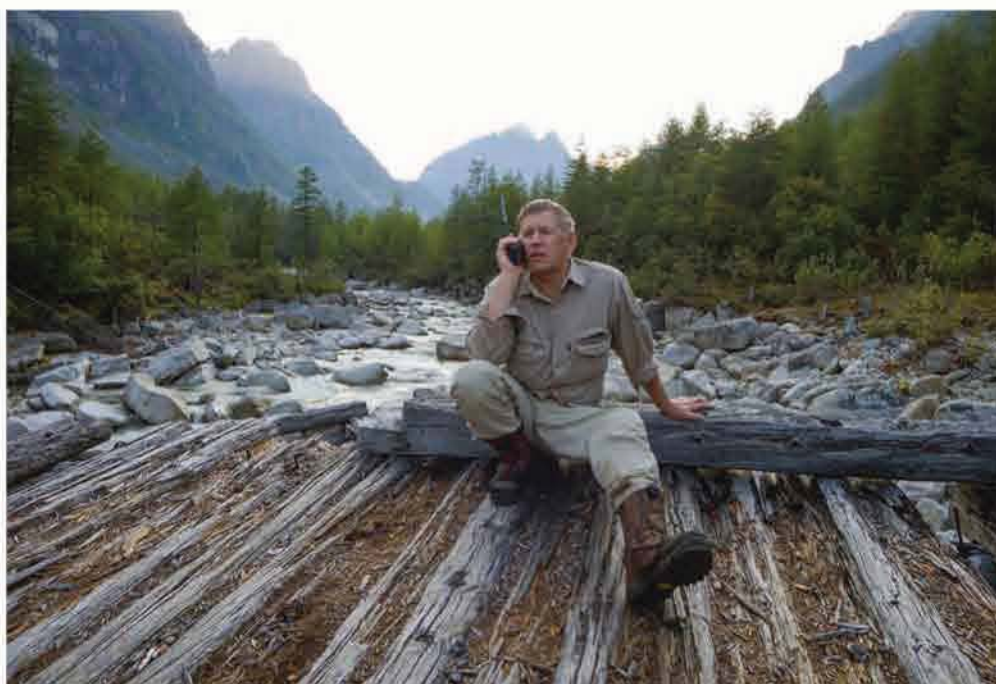


выдвигает в этой связи конструктивное предложение: «Лагерь в Мраморном ущелье должен сохраниться не только как памятник сталинских времен. Сейчас, когда гласность показала, кто есть кто, ясно, что немало таких «деятей», местами проживания которых должны быть именно лагеря, подобные «Мраморному ущелью». Сейчас в на-

Большинство их осталось в горах Кодара. О штольнях с заключенными тоже говорили, да, впрочем, они и так все равно бы погибли из-за очень вредной пыли в штольнях». «В 1947 году я был осужден на срок 10 лет. Все преступление заключалось в том, что решил взять из кучи обмундирования, бывшего в употреб-



Первые публикации в центральной прессе о Борлаге появились в «Комсомольской правде» в 1989 г.



Связь с Большой землей. Фото Леонида Захарова.



Дошли! Фото Рамиля Фарзутдинова.



Разрушенный мост через Средний Сакукан. Фото Леонида Захарова.

А больше о Мраморном ущелье ни слова. Заплатин был вынужден молчать.

Лишь почти три десятилетия спустя, уже в перестройку, появилась первая публикация о Борлаге. 2 марта 1988 года корреспондент газеты «Комсомолец Забайкалья» Рустам Кахоров опубликовал статью «Ущелье смерти» об одном из объектов Борского ИТЛ – лагерном пункте Мраморный Ключ (впрочем, не упомянув его названия).

Приоритет же всесоюзного открытия этой темы принадлежит «Комсомольской правде», в которой 29 января 1989 года появилась публикация Владимира Сунгоркина «Мраморное ущелье».

Молодые коллеги обошли в этом вопросе маститого каларского журналиста Анатолия Снегура, у которого тема Борлага была, что называется, под боком. Его первая публикация о добыче Кодарского урана под заголовком «Прошлое не отпускает» появилась в областном «Забайкальском рабочем» 16 июня 1989 года.

Но именно Анатолий Емельянович Снегур впоследствии стал главным исследователем этой темы. Его книга «Ключ Мраморный» переиздавалась несколько раз – и всегда с изменениями и дополнениями, которых требовали письма бывших заключенных Борлага и появлявшийся новый материал рассекреченных архивов.

Средний Сакукан. Вид с популярной туристской тропы. Фото Сергея Козлова.





МЕДЬ УДОКАНА



Удокан с высоты птичьего полета. Фото Евгения Сазонова.



Медная гора Удокана. Фото Евгения Сазонова.

МЕДЬ УДОКАНА



Елизавета Ивановна Бурова. Архивное фото.

Самым крупным открытием Каларского района стало Удоканское медное месторождение, крупнейшее в СССР и второе по разведанным запасам в мире.

О том, что в этом районе Забайкалья есть медь, говорил еще в 30-х годах прошлого столетия ученый и путешественник, а впоследствии известный писатель-фантаст Иван Антонович Ефремов, уже упомянутый нами в начале книги среди исследователей Чарской впадины. Всерьез же этот геологический район стали изучать после Второй мировой войны. В маршруты по Удокану

и Кодару ушло несколько геологических экспедиций. Одну из них возглавляла геолог Елизавета Ивановна Бурова (1923–1996). Ее партия входила в состав знаменитой Сосновской экспедиции, основной задачей которой был поиск месторождений урана на севере Забайкалья.

Несложно представить себе, насколько трудными были будни геологов. Глухая тайга, осыпающийся курумник под ногами, непролазные заросли кедрового стланика. Местами каждый шаг давался с трудом. Но хрупкая женщина упорно двигалась вперед, цепляясь за упругие ветки, чтоб

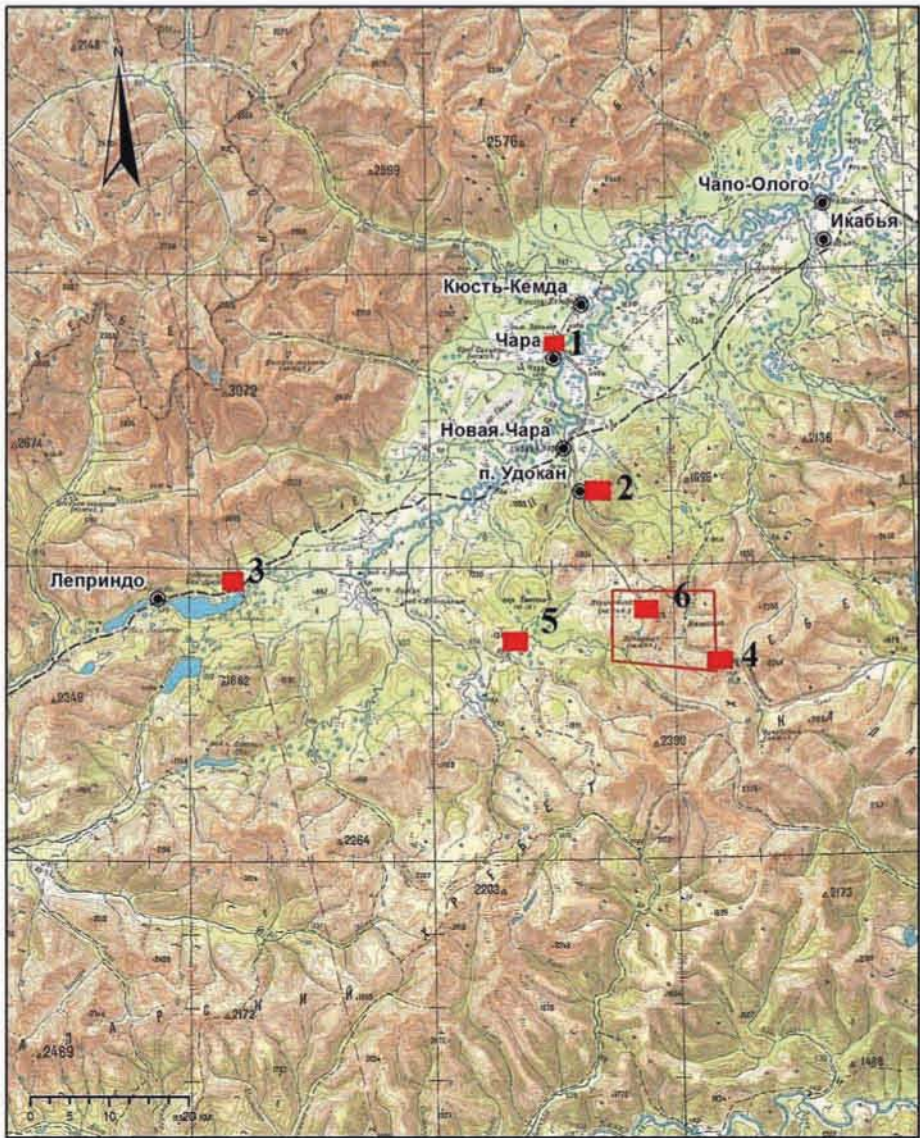
THE COPPER OF THE UDOKAN. The copper deposit in the Udokan Ridge was Kalarsky District's major find, the biggest in the USSR and the second largest currently explored copper reserve on Earth. Geologists began to extensively explore the area after World War II. Elizaveta Burova was the head of group of geologists and was a member of the Sosnovskaya Expedition created to search for uranium ore deposits in northern Transbaikalia. It was Elizaveta Burova who discovered copper deposits in the Udokan Ridge. Back then, in 1949, she was blamed for exploring copper ore instead of uranium. Since it was very hard to organize transport for copper from the Udokan Mountain's remote and almost inaccessible location, Elizaveta Burova was even told 'You might as well find copper on the Moon.'



Новая Чара. Фото Евгения Сазонова.

Температура в окрестностях Удоканского месторождения в зимние месяцы редко поднимается выше минус 30 градусов. Фото Сергея Козлова.





Условные обозначения

- Удоканское месторождение
- Населенные пункты
- Метеостанции

Расположение метеорологических станций в Чарской котловине (с сайта www.bgk-udokan.ru).

не скатиться с обрыва вслед за «поехавшим» из-под ног коварным камнем. Это сейчас тут есть вертолеты, вездеходы, нити автотрасс и нанизанные на них поселки. Летом 1949 года поселков здесь не было, лишь стойбища эвенков, разбросанные друг от друга на 100–150 километров. Вот как сама Елизавета Ивановна

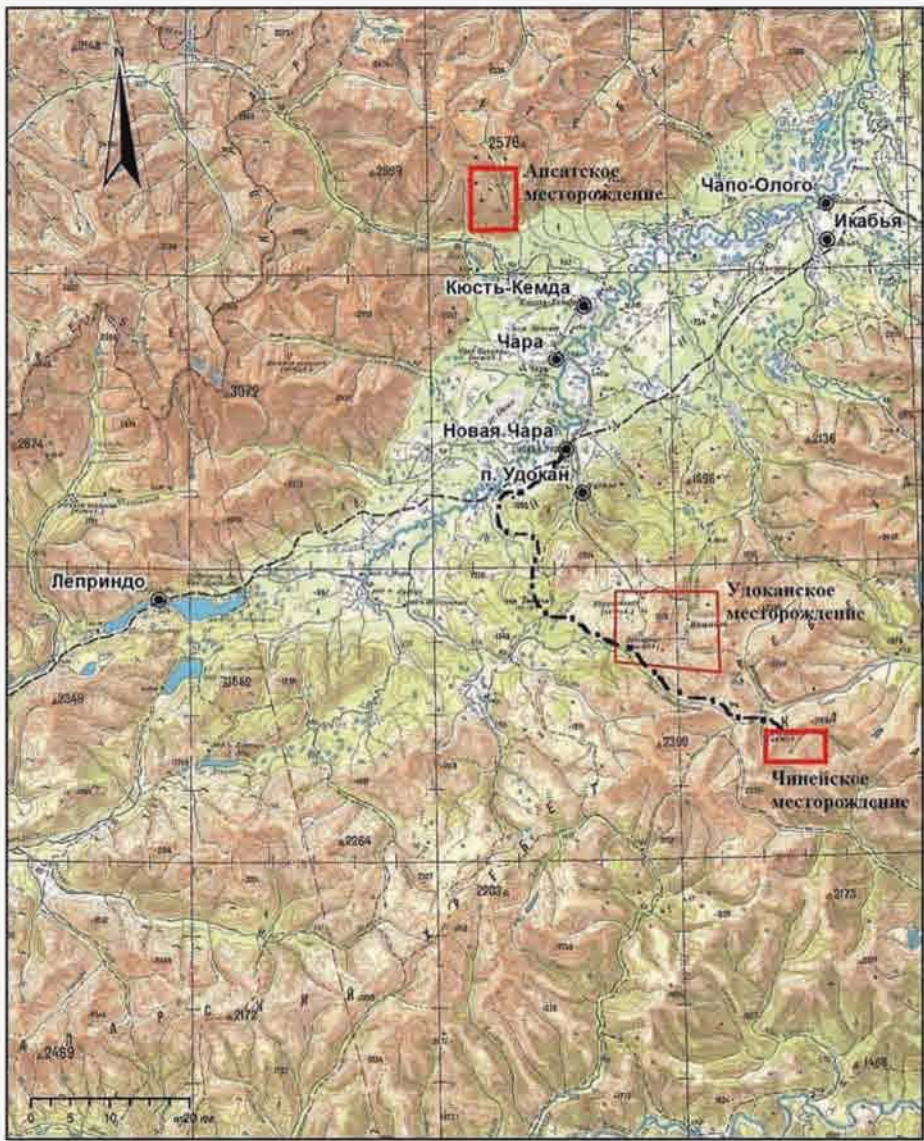
вспоминала тот знаменательный день 29 июня 1949 года, который можно назвать днем рождения Удоканского медного месторождения: «Как обычно, мы поднялись на рассвете в 6 или 7 часов. Было туманно, сыро. Камни в русле ключа, по которому мы шли, скользкие, мокрые, какие-то коричневатые, рыжие, подернутые железистой охрой или поросшие бурым влажным мхом. Так мы и назвали этот ключ – Скользкий. Так он в нашу геологическую историю и вошел. И вдруг на фоне этой общей серой картины я заметила ярко-зеленый камешек. Естественно, он сразу привлек внимание. Взяла его в руки – малахит. Ну, если геологу попадается какой-нибудь выдающийся камень, он начинает «шарить» тщательней. Поглядела вверх – а оттуда тянется целая осыпь таких вот зеленых камешков. Думаю, хорошо бы туда слазить. Но склон крутой, неприступный, даже растительности нет – сплошная осыпь. Оператором со мной ходила Клава Балканова, выносливая, скромная девушка и безотказный человек. Третьим в маршруте был рабочий Володя Аристов.

«Давайте пойдем по водоразделу и подсечем, откуда катятся эти камни, где их коренной выход», – предлагаю я. Мы выбрались на водораздел, а он – пила-пилой. Правой ногой шагнешь, а левую ставить некуда. Но мы идем. И чем дальше, тем больше медной зелени. Тем больше мощность пластов. Меня прямо спортивный азарт охватил, как будто на грибное место попала. Пока замеряли мощность пластов, набирали рюкзаки камней, делали записи, так увлеклись, что обо всем на свете забыли; в лагере нас уже потеряли.

In 1966, a nuclear detonation was planned to take place in the Udokan Ridge near the Naminga township to open up local copper deposits for open-pit mining. In total, about 10 detonations were meant to happen there. However, all of a sudden, Moscow specialists decided to cancel the plan at the very last moment. The problem was that the detonations would have taken place 1,656 metres above sea level where there were no higher mountains to stop the nuclear cloud from spreading out all over. It would have covered at least the area of the Udokan Mountains and the Chara Valley and the products from the explosion would have contaminated the Naminga and Ingamakit rivers nearby, then running into the rivers of Chara, Olyokma and, finally, Lena to end up in the Arctic Ocean... Currently, the future of the Udokan copper deposits is still debated. Should they be mined now or potentially left for future generations to deal with?

На следующий день все собранные образцы с караваном оленей были отправлены на базу. Мы сразу поняли, на что напали. И дали предварительную оценку рудных запасов. Она совпала с той, что потом сделало Читинское геологическое управление».

Позже здесь вырос поселок Наминга (в переводе с эвенкийского – «ущелье ведьм», или «чертово ущелье»). Тогда, в далеком 1949 году, Е. И. Буровой сделали выговор за исследование медоносной породы вместо поисков целевой, урановой. Кто-то даже в шутку посетовал: «Ты бы еще на Луне медь нашла!..» А Ленинскую премию за открытие Удоканского месторождения меди (повторимся, одного из крупнейших в мире!) ей вручили только спустя 17 лет, в 1966 году. Несмотря на труднодоступность района месторождения («как от Москвы до Луны»), мысли об освоении Удокана в советские годы были. «Попеременно побеждали то «романтики» – сторонники металлургического комбината, железной дороги и города, то «трезвые люди» – на наш век меди хватит, незачем на край света деньги зашвыривать, – описывал в 80-е ситуацию с месторождением собкор «КП» по БАМу Владимир Сунгоркин. – Судьба удоканской меди складывалась



Условные обозначения

- Месторождения

Населенные пункты

железная дорога БАМ
- Чинейская железнодорожная ветка

Обзорная карта Удоканского месторождения и прилегающей территории (с сайта www.bgk-udokan.ru).

Среднемесячные и среднегодовые температуры в Чарской впадине (с сайта www.bgk-udokan.ru).

Станция и высота над уровнем моря, м		Месяцы												Год
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Чара	708	-33.2	-29.3	-17.6	-4.5	5.0	12.7	16.0	13.0	5.2	-6.4	-20.8	-30.4	-7.5
Удокан	1570	-28.2	-25.8	-17.2	-6.9	1.8	9.6	14.7	11.8	4.5	-5.3	-18.0	-25.5	-7.0
Б.Леприндо	982	-26.7	-25.6	-19.2	-11.8	-1.8	7.8	12.8	10.3	1.2	-9.6	-19.4	-25.1	-8.9
Наминга	1440	-37.3	-33.6	-23.9	-0.7	-2.3	9.9	14.7	11.3	3.2	-1.6	-26.2	-35.1	-11.3
Нижний Ингамакит	1069	-35.9	-30.0	-19.3	-5.6	4.2	11.9	15.7	12.4	5.0	-6.9	-23.3	-33.8	-8.8
Намингнakan	739	-31.5	-24.7	-15.0	-2.4	5.7	13.6	17.7	14.1	7.7	-5.2	-21.3	-31.5	-6.1
Ср.Калар	762	-27.8	-25.6	-17.1	-6.7	2.7	10.8	14.3	11.6	3.8	-7.4	-19.5	-25.6	-7.2
Неляты	450	-31.8	-26.0	-15.4	-3.0	5.9	14.2	17.9	14.5	6.8	-2.6	-19.0	-28.5	-5.6
Бодайбо	-	-35.3	-29.0	-18.3	-4.8	-4.6	11.9	14.6	11.9	4.2	-7.8	-20.3	-29.2	-8.1
им. XI лет Октября	1085	-25.0	-23.6	-17.7	-8.5	-0.2	8.7	12.6	10.4	1.9	-8.7	-18.2	-22.0	-7.5



Галец Клюквенный на Удокане. Местные фотографы называют его «нашей Фудзи». Фото Сергея Козлова.

настолько причудливо, что с точки зрения здравого смысла и не понять до конца, почему в сверхсрочном порядке рождались людные поселки на Удокане, потом так же срочно разбирались и население разъезжалось...»
Но самые серьезные страсти разгорелись вокруг Удоканского месторождения ровно полвека назад,

когда под поселком Наминга на пятой штольне должен был прогреметь «чистый» ядерный взрыв, с помощью которого собирались сделать так называемую «вскрышу» – вскрыть месторождение для добычи руды открытым способом. Всего подобных взрывов здесь планировалось осуществить около десятка... Но в самый последний момент, когда

уникальный по технологической сложности взрыв был подготовлен, Москва эту авантюру вдруг отменила. Сегодня у сохранившейся пятой штольни установлена мемориальная доска, извещающая о тех планах. Конечно, с одной стороны, если бы с помощью ядерного взрыва были проведены так называемые вскрышные работы Удоканского медного месторождения, освоение этих районов было бы совершенно другим. С другой стороны, осуществись этот взрыв, мы бы стали свидетелями, а точнее участниками, невиданных до того экологических, биологических, генетических и прочих экспериментов.
...Надо сказать, что и сегодня судьба удоканской меди не вполне понятна. Разрабатывать месторождение сейчас или оставить потомкам? По-разному относятся к этой дилемме и те, кто отдал свои лучшие годы исследованию подземных кладовых Удокана.



В штольне. Фото Евгения Сазонова.



В Удоканской штольне. Вода в твердом состоянии – удивительно красивый минерал. Фото Евгения Сазонова.

Вход в штольню, в которой даже жарким летом сохраняется минусовая температура. Фото Евгения Сазонова.



ВЛАДИМИР ЧЕЧЕТКИН:

У МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЛОЖНАЯ СУДЬБА

*Чечеткин Владимир Степанович,
главный геолог Удоканской экспедиции
с 1970 по 1985 год.*

В 1960 году вышло постановление об ускоренной разведке Удокана, поскольку сырьевая база меди в стране была очень ограничена – разрабатывались только Уральские месторождения и Джезказган в Казахстане.

И 28 декабря 1964 года Государственная комиссия по запасам утвердила первую очередь для Удоканского месторождения. Оно тогда было оценено в 11 миллионов тонн.

Но затем Удокану не повезло. Уже готовилось технико-экономическое обоснование освоения, и тут в 1964 году было открыто Талнахское медно-никелевое месторождение. А там уже был построен целый город – Норильск. Руда, как говорится, – «сливки», «сметана». И Удокан потихоньку отодвинули...

Работу по Удокану свернули в 1966 году. В результате такой вот «творческой передышки» мы открыли еще порядка пяти месторождений в Каларском районе. Всего в 25 километрах от Удокана было обнаружено Чинейское месторождение, по содержанию не уступающее Талнахскому. В состав его руды входили медь, никель, платина, палладий, золото, серебро и титаномагнетиты. Один из крупнейших ресурсов в мире – 30 миллионов тонн! Затем Сулуматское месторождение железистых кварцитов... В итоге стало понятно, что Удокан – это не один объект, а большая рудная провинция на южном краю



Владимир Степанович Чечеткин. Фото Евгения Сазонова.

Сибирской платформы. И, когда в 1975 году было принято постановление о строительстве БАМа, выбрали именно вариант трассы, проходящий через район Удоканских месторождений, хотя он был более трудоемким и сложным. У Удокана, можно сказать, открылось второе дыхание.

И тут Удокану в очередной раз не повезло, поскольку начались разного рода политические игры. Ярым противником Удокана был министр цветной металлургии Петр Фадеевич Ломако. Он считал, что надо развивать не Удокан, а Норильский

район и Балхаш в Казахстане. Когда мы в 1981 году защитили основные запасы Удоканского месторождения, которые составили 17 миллионов тонн меди в промышленных рудах и 22 миллиона тонн по общей ресурсной оценке, Госпланом была все-таки утверждена программа освоения. И было выделено 10 миллионов долларов на строительство опытного предприятия, развитие инфраструктуры, строительство дорог и т. д. Но Петр Фадеевич умудрился направить все эти деньги в Норильск и Казахстан. И все-таки Министерство геологии

решило доразведку Удокана продолжить, а также продолжить разведку полезных ископаемых во всем регионе.

Почему же у Удокана такая сложная судьба? Основная причина в плохой инвестиционной политике. Многие горнорудные компании предлагали свои услуги. Наиболее выгодные условия были у австралийской компании. У них имелись и опыт, и кадры. Австралийцы предлагали не только деньги, но и новые технологии переработки руды.

Однако вскоре все разговоры о привлечении иностранных инвестиций затихли, а потом и основные работы по Удокану прекратились.

В 2009 году в Америке, в Портленде, состоялся ежегодный съезд Американского геологического общества. Меня пригласили туда как эксперта по нашему региону. Там

прозвучали интересные доклады о перспективах потребления меди на ближайшие 30–40 лет. По мнению докладчиков, за 30 лет производство меди в мире должно удвоиться. Развитие экономики в Китае и Индии потребует огромное количество меди, являющейся основой подавляющего большинства бытовых приборов и техники. На каждый автомобиль, например, уходит 25–40 килограммов меди.

И еще один аспект. Мы ведь 25–30 % электроэнергии теряем на алюминиевых проводах. Если подсчитать общую потерю по стране – то это примерно такое количество энергии, которое вырабатывают Красноярская и Саяно-Шушенская гидроэлектростанции вместе взятые. То есть как будто их просто нет. Поэтому в западных странах давно уже принят регламент о том, что проводку жилых и общественных зданий необходимо делать только

медной. Объективная реальность убеждает, что потребность в меди будет неуклонно расти и замены ее другими материалами не предвидится. А Удокан и южные месторождения вполне могут обеспечить удвоение потребления меди как минимум на 40–50 лет вперед.



Медь Удокана. Фото Евгения Сазонова.

Над Удоканом. Фото Евгения Сазонова.



ГАЛИНА ЗАХАРОВА:

УДОКАН – БУДУЩЕЕ СТРАНЫ, ЕЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ЗАПАС

Захарова Галина Михайловна, руководитель Удоканской опытно-промышленной установки (фабрики).

Геология – не столько профессия, сколько образ жизни. У нас на Удокане было настоящее сообщество людей, которые жили только медным месторождением. Помню, как сидели мы вечером и смотрели на электрическую лампочку. Вначале она замигала, а потом угасла совсем. Это в Наминге закончилась солярка. Так перестала существовать Удоканская геологическая партия...

Но, если честно, я в своих фантазиях никогда не хотела, чтобы построили ГОК (Горно-обогатительный комбинат. – Прим. ред.). Потому что, когда мы в 1981 году сдали месторождение в контуре карьера и прочитали все наши технические обоснования проекта разработки Удокана, мне стало страшно. Я со своим воображением представила, как все, что я так люблю – эти горы, эти пики, тайгу, чистые речки, – все исчезнет. Будет одна большая яма. Я это так хорошо себе представила, что подумала: «Не дай Бог мне дожить до этих дней!»

Надо сказать, что Удокан – это очень сложное месторождение. Мне кажется, что все заявления о разработке Удокана в советское время были отчасти блефом. Меди в стране хватало: были Уральские месторождения, был Дзержинск, была Монголия. В расхожую фразу о том, что БАМ построили для того, чтобы осваивать Удокан, – не верю.



Захарова Галина Михайловна, руководитель Удоканской опытно-промышленной установки (фабрики). Фото Евгения Сазонова.

Во-первых, потому что проект БАМа возник гораздо раньше, а во-вторых, БАМ был альтернативой Транссибу на случай войны, и тут было больше политических, а не экономических причин.

Правда состояла в том, что с приходом БАМа все ждали, что начнется интенсивное развитие региона. Но если говорить конкретно о наших, Каларских месторождениях, то для государства они вряд ли представляли реальный интерес.

Какой рачительный хозяин в здравом уме будет разрабатывать Сулуматское месторождение железистых кварцитов в Чарской котловине, имея Курскую магнитную аномалию? Или наше Апсатское месторождение коксующегося угля? Возможно, сегодня он и будет востребован в связи с ситуацией в Донбассе, но пока что и в этом нет необходимости.

Удокан – это будущее нашей страны, ее стратегический запас. Его нельзя сравнить с «Норильским никелем» и Талнахом. Ведь Удокан, в принципе, это мономинеральное месторождение, то есть медь и немножко серебра. Золота в концентрате – «слезы». Норильск же – это и платина, и золото, и редкие металлы; там совершенно другая стоимость руды.

Да, на Удокане огромные запасы меди. Но – тут нет энергетики, нет дорог, нет мостов. О каком строительстве ГОК на Удокане сейчас можно говорить?

Единственное, чем может заниматься коммерсант в надежде на скорую прибыль – это газ, нефть, золото и уголь. Эти полезные ископаемые можно сразу взять и сразу продать. Заниматься медью – значит получить какую-то прибыль не раньше чем через десять лет. Причем вложения нужны огромные. Без

государственной программы здесь никакой бизнес ничего не делает. Сегодня выживать Удокану и нашим людям помогает «Байкальская горная компания». Работникам нашего предприятия дают работу, вовремя выплачивают зарплату. Техническое оснащение Удоканской опытно-промышленной фабрики поднято до самого современного уровня. И за это огромное спасибо. Но почему коммерсанты, вкладывающие деньги в предприятие, должны строить дороги, мосты, поддерживать авиасообщение?

Сейчас главная задача нашего предприятия – исследование руд. Мы добиваемся того, чтобы здесь применялись самые эффективные технологии, чтобы было максимальное извлечение полезных компонентов, и чтобы не нарушать нашу бедную экологию...



Удоканское месторождение. Фото Евгения Сазонова.

Удоканская опытно-промышленная установка (фабрика). Фото Евгения Сазонова.



ИСТОРИЯ УДОКАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

1949 г. – Месторождение было открыто Лесной экспедицией Первого главного управления Министерства геологии СССР и впоследствии стало предметом изучения Удоканской геологической партии.

1960 г. – Впервые подсчитаны оценочные запасы месторождения.

1961–1966 гг. – Велась детальная разведка с утверждением запасов меди промышленных категорий.

1966–1974 гг. – Активно проводились геологоразведочные работы на перспективных участках в непосредственной близости от Удоканского месторождения, оценивались на безрудность промплощадки объектов будущего горно-обогатительного комбината, проводилась разведка месторождений подземных вод для водоснабжения ГОКа.

1975–1990 гг. – В период строительства БАМа были проведены комплексные геологоразведочные работы (по их результатам запасы меди по промышленным категориям выросли). Был составлен генеральный проект отработки месторождения,

выбраны участки вахтового поселка и других объектов.

1992 г. – После развала СССР проведен первый международный тендер на право освоения Удоканского месторождения меди. Победителем его стала «Удоканская горная компания», которая выполнила ТЭО (технико-экономическое обоснование) строительства Удоканского горно-обогатительного комбината (ГОКа), но проект так и не был осуществлен.

1999 г. – ОАО «Забайкальская горная компания» получила лицензию на дополнительное изучение Удоканского медного месторождения.

2006 г. – На Удокане построена опытно-промышленная установка, которая использовалась для полупромышленной переработки проб руд, отобранных с месторождения.

2008 г. – По результатам конкурса лицензию на право пользования недрами с целью добычи меди и попутных компонентов на Удоканском месторождении получило ОАО «Михайловский ГОК».

2010 г. – Лицензия была переоформлена на ООО «БГК», которое является оператором проекта освоения Удоканского месторождения и входит в группу компаний «МЕТАЛЛОИНВЕСТ».

2014 г. – Ведущей международной инжиниринговой компанией в сфере проектирования горно-металлургических предприятий Fluor при участии компаний SRK Consulting и Knight Piesold была завершена разработка международного ТЭО проекта освоения Удоканского месторождения меди.

Для определения оптимального расположения объектов будущего горно-металлургического комплекса на месторождении были проведены инженерно-геологические изыскания. Параллельно осуществлялась работа по оптимизации основных проектных решений и затрат по проекту.

На базе утвержденных запасов по уточненным кондициям разработан технический проект освоения месторождения. Сроки реализации проекта соответствуют срокам, установленным лицензией на пользование недрами.

Планы на будущее

2018 г. – Согласование и утверждение в установленном порядке технического проекта освоения Удоканского месторождения меди.

2019 г. – Начало строительства объектов инфраструктуры горнодобывающего комплекса.

2021 г. – Начало промышленной добычи меди.

2023 г. – Выход предприятия на проектную мощность.



Чинейская ветка. Фото Евгения Сазонова.



Вид на Удоканскую опытно-промышленную фабрику. Фото Евгения Сазонова.

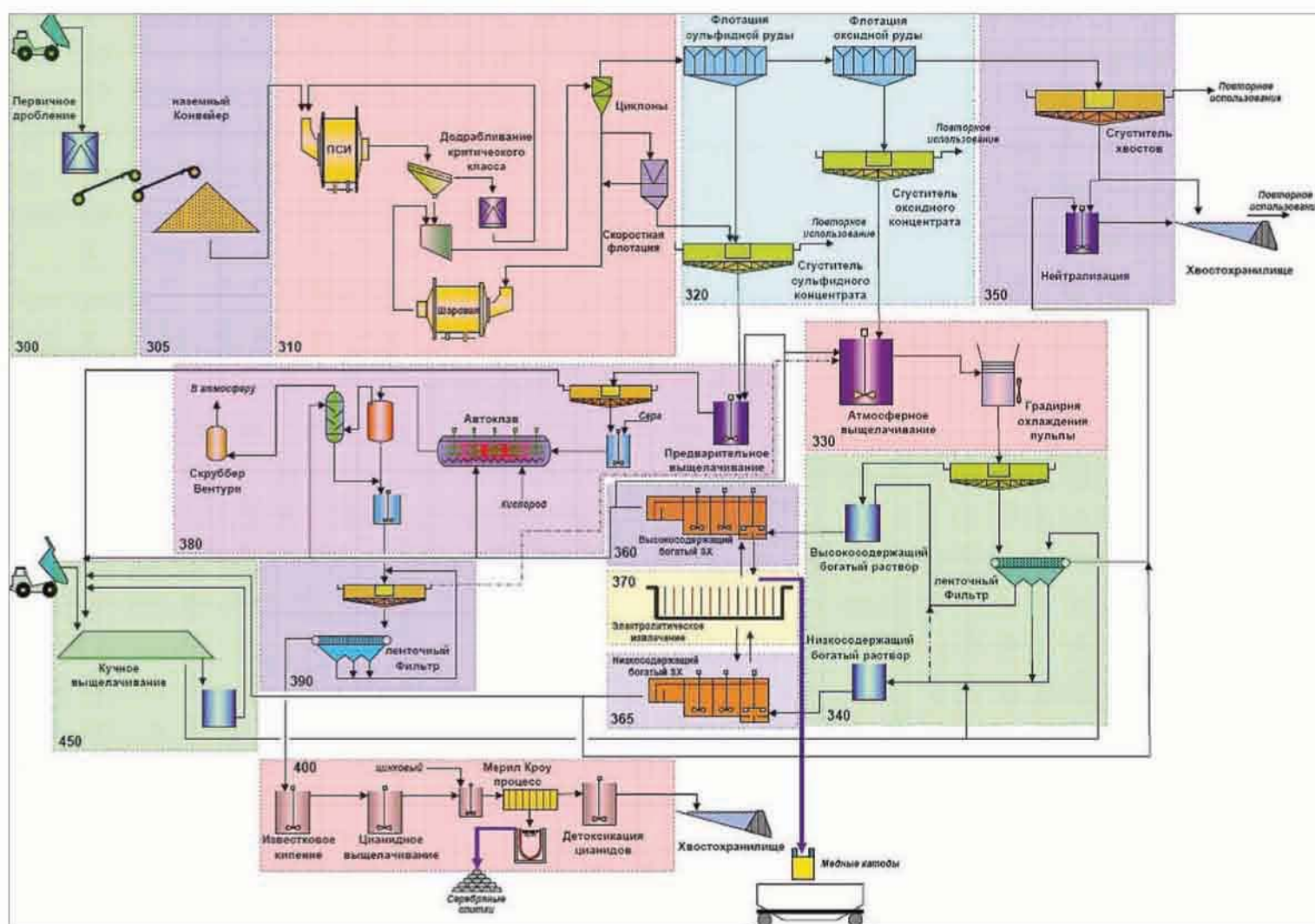


Схема обогащения богатой руды Удоканского месторождения (с сайта www.bgk-udokan.ru).



Железнодорожный вокзал на станции Новая Чара строили комсомольцы Казахстана. Он и впрямь похож и на юрту, и на казахский головной убор. Фото Евгения Сазонова.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

История освоения Чарской впадины коротка. Нет сомнений, что в ней появятся новые имена исследователей, ученых, писателей, путешественников, строителей.

И некогда далекий Каларский район еще станет одним из самых известных мест в России. Здесь

скрываются несметные подземные богатства Верхнечарской впадины, и здесь же представлены во всей красе ее уникальные природные объекты. Очень важно, осваивая одно, сберечь другое.

Для развития Каларского района есть все предпосылки: потрясающей

красоты горы, уникальная Чарская пустыня, потухшие вулканы, термальные источники... И есть главное – люди, которые живут и трудятся на этой земле и по-настоящему любят ее. Эта любовь, несомненно, передается каждому, кто приезжает сюда. Чарская впадина ждет вас. Приезжайте, не пожалеете!

AFTERWORD. The history of the Chara Basin's exploration is quite young indeed – you could say still in its infancy. The basin will definitely attract new explorers, researchers, writers, travellers and construction workers. Some day, this remote Kalarsky District in Trans-Baikal Region will be one of the most famous places in Russia. The immeasurable treasures of the Chara Basin exist alongside its exceptional natural wonders and as such it is crucial to preserve them while exploring and exploiting the Chara's resources.



Водопад на Медвежьем. Фото Сергея Козлова.



Кодар смотрится в озеро у села Чара. Фото Сергея Козлова.



Владимир Гузий – поэт БАМа. Фото из архива.

Прощание с Чарской долиной

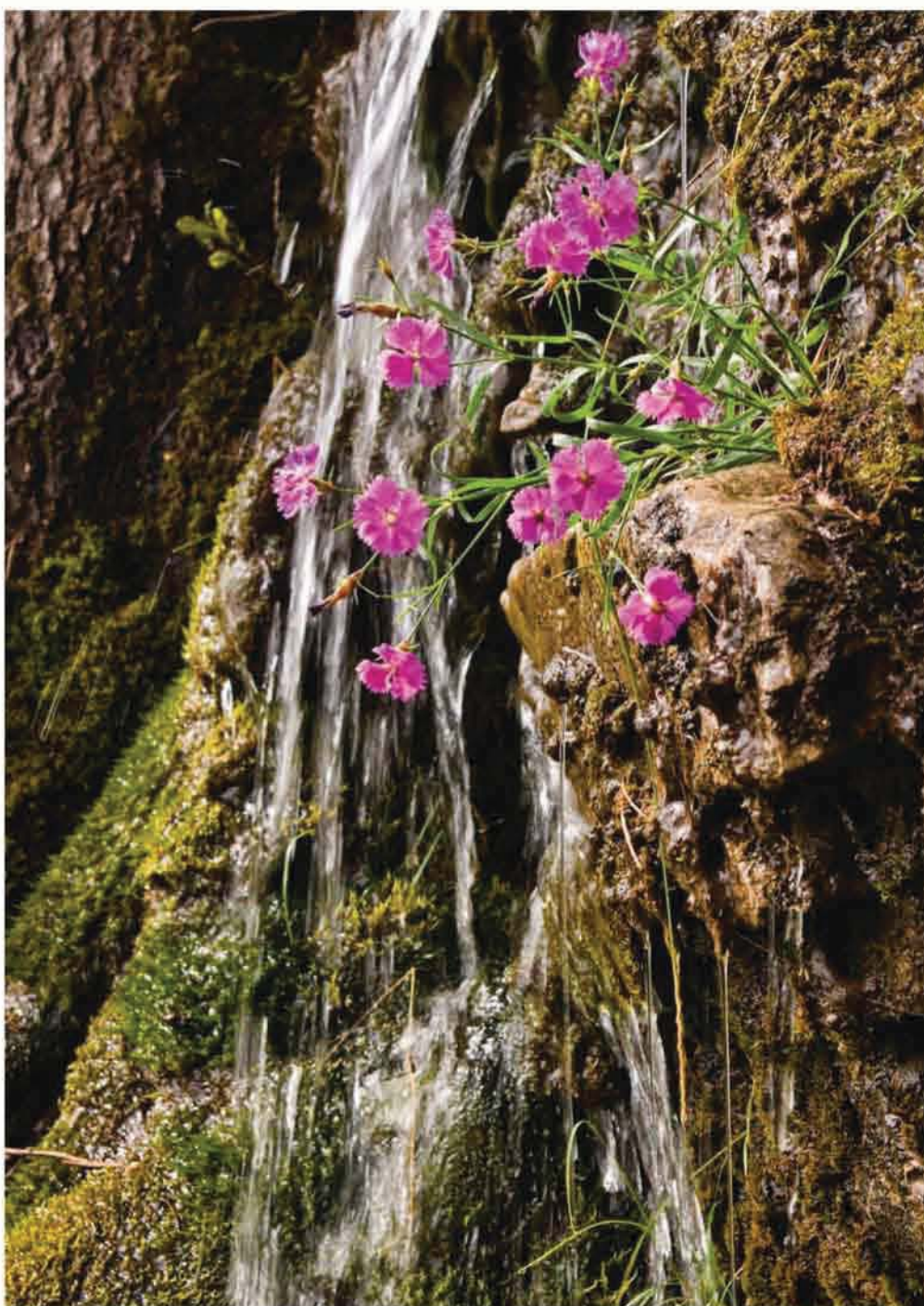
Владимир Гузий

*Вот и покидаем Чарскую долину.
В сердце и не радость, и не грусть.
Оглянусь на запад и монетку кину:
Может быть, когда-нибудь вернусь.*

*Все-таки сбываются добрые приметы,
Если хоть немного вера в это есть.
Но долине Чарской что моя монета?
У нее богатств не перечесть.*

*Что ей снисхождение или милость?
Ведь она с разбега как-то вдруг
Честно и по-дружески открылась,
Думая, что я ей тоже друг.*

*Извини, долина. Я хотел как лучше
И монетку бросил... Дома
встрепенусь...
Там, в долине Чарской я оставил душу.
Может быть, когда-нибудь вернусь...*



Чарская гвоздика. Фото Сергея Козлова.

- Александрова Т. Д. Открытие новых ледниковых районов на севере Евразии в XX веке. – М.: Институт географии РАН, 2010.
- Атомный проект СССР. Документы и материалы. Том 2. Атомная бомба. Под общей редакцией Л. Д. Рябева. – Москва–Саров: Наука, Физматлит, 2005.
- Галазий Г. И. Байкал в вопросах и ответах. – Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1984.
- Геологические и сейсмические условия района Байкало-Амурской магистрали. – Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1978.
- Герасимов И. П., Преображенский В. С. Предбайкалье и Забайкалье. – М., 1965.
- Еремина О. А., Смирнов Н. Н. ЖЗЛ: Иван Ефремов. – М.: Молодая гвардия, 2013.
- Кулаков В. С., Рыжий В. С., Снегур. А. Е. География Каларского района. – Чита: Поиск, 2002.
- Малков Е. Э. Глухарь. Малая энциклопедия Забайкалья. Природное наследие. – Новосибирск: Наука, 2009.
- Напрасников А. Т. Чарская котловина – географический полигон зоны БАМа. – Иркутск, 1987.
- Орлов В. С. Каларский район. Северное Забайкалье. Альбом. – Н. Чара.
- Осипов Н. Там, за горами, Амур. По следам экспедиции французского путешественника Жозефа Мартена. Отчет о предварительной экологической и социальной оценке проекта Удокан. SRK Consulting. – Новая Чара, 2010.
- Преображенский В. С. Кодарский ледниковый район (Забайкалье). – М., 1960.
- Преображенский В. С. Типы местности и природное районирование Читинской области. – М., 1961.
- Свешников А. Ю. Сибирская одиссея. – М.: Вече, 2012.
- Снегур А. Е. Ключ Мраморный. Хроника первого забайкальского урана. Издание второе. – Саров: ФГУП РФЯЦ–ВНИИЭФ, 2009.
- Сунгоркин В. Н. Навстречу времени. От Байкала до Амура. Альбом. – М.: Советская Россия, 1985.
- Сунгоркин В. Н. Осторожно: Чара. Амурский комсомолец. Газета № 19–20, 13.02.1980.
- Трофименко. Е. Где был голец Подлунный. – Вокруг света. Журнал, декабрь 1990.
- Чечеткин В. С., Трубачев А. И. Минеральные ресурсы Забайкальского края. – Чита: Забайкальский государственный университет, 2012.
- Штюмер Ю. А. Кодар. Чара. Удокан. Северное Забайкалье. – М.: Физкультура и спорт, 1969.
- Эйльбарт Н. В. Портреты исследователей Забайкалья. – М.: Наука, 2006.
- Интернет-сайты и блоги:
- Байкальская горная компания: <http://www.bgk-udokan.ru>
- Блог А. Леснянского: <http://www.lesnyanskiy.livejournal.com>
- Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России»: <http://www.oopt.aari.ru>
- Каларский центр туризма при Каларском историко-краеведческом музее: <http://www.sdauria.ru>
- Клуб горных охотников: <http://www.kgo-club.ru>

Утро на озере на окраине Чарской долины. Фото Сергея Козлова.



Руководитель проекта: Владимир Сунгоркин / Project supervised by Vladimir Sungorkin
Автор текста: Александр Свешников / Written by Alexander Sveshnikov
Составитель и редактор: Рамиль Фарзутдинов / Compiled and edited by Ramil Farzutdinov

Фото: С. Козлов, Л. Захаров, Е. Сазонов, В. Орлов, А. Свешников, globallookpress.com, kodartravel.ru и из архивов
Photographs by S. Kozlov, L. Zakharov, E. Sazonov, V. Orlov, A. Sveshnikov, globallookpress.com, kodartravel.ru, personal archives
Рисунки: Валентин Дружинин, Влад Лесников, Дмитрий Полухин / Drawings by Valentin Druzhinin,
Vlad Lesnikov, Dmitry Polukhin

Участники экспедиции:
Владимир Сунгоркин, Леонид Захаров, Рамиль Фарзутдинов, Вадим Горяинов,
Александр Зарубин, Евгений Сазонов
Participants from the Expedition:
Vladimir Sungorkin, Leonid Zakharov, Ramil Farzutdinov, Vadim Goryainov,
Alexander Zarubin, Evgeniy Sazonov

Дизайн: Ильдар Крюков, Анна Ким / Designed by Ildar Kryukov, Anna Kim
Перевод и корректура: Лилия Фарзутдинова / Translated and proofread by Liliya Farzutdinova
Редактирование перевода: Бенжамин Чарльз Лосон / Translation edited by Benjamin Charles Lawson



Книга напечатана при финансовой поддержке Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»
The book was published with the financial support of the Russian Geographical Society

АНО «Ноосфера» / Noosphera Independent Non-Profit Organization

**КОМСОМЛЬСКАЯ
ПРАВДА**

АО «Издательский дом «Комсомольская правда» / JSC Komsomolskaya Pravda Publishing House
125993, Москва, Старый Петровско-Разумовский проезд, д. 1/23, стр. 1
House 1/23 Building 1, Stary Petrovsko-Razumovsky Rd, 125993, Moscow, Russia

Тираж 1000 экз. / 1000 copies
Подписано в печать 17.02.2016 / Approved for printing on 17.02.2016



Отпечатано в ОАО «Подольская фабрика офсетной печати»
142100, Московская область, г. Подольск, Революционный проспект, д. 80/42
Printed by JSC Podolskaya Fabrika Ofsetnoy Pechati
80/42, Revolyutsionny Avenue, Podolsk, Moscow Region, 142100
www.ofsetpodolsk.ru.
Заказ № 22952

2016



Водопад Медведь на озере Малое Лепринево. Фото Сергея Козлова.



Благодарим за помощь в организации экспедиции:
Русское географическое общество и лично Президента РГО
Сергея Кужугетовича Шойгу



Байкальскую Горную Компанию
и лично Председателя Совета директоров компании
Валерия Джековича Казикаева

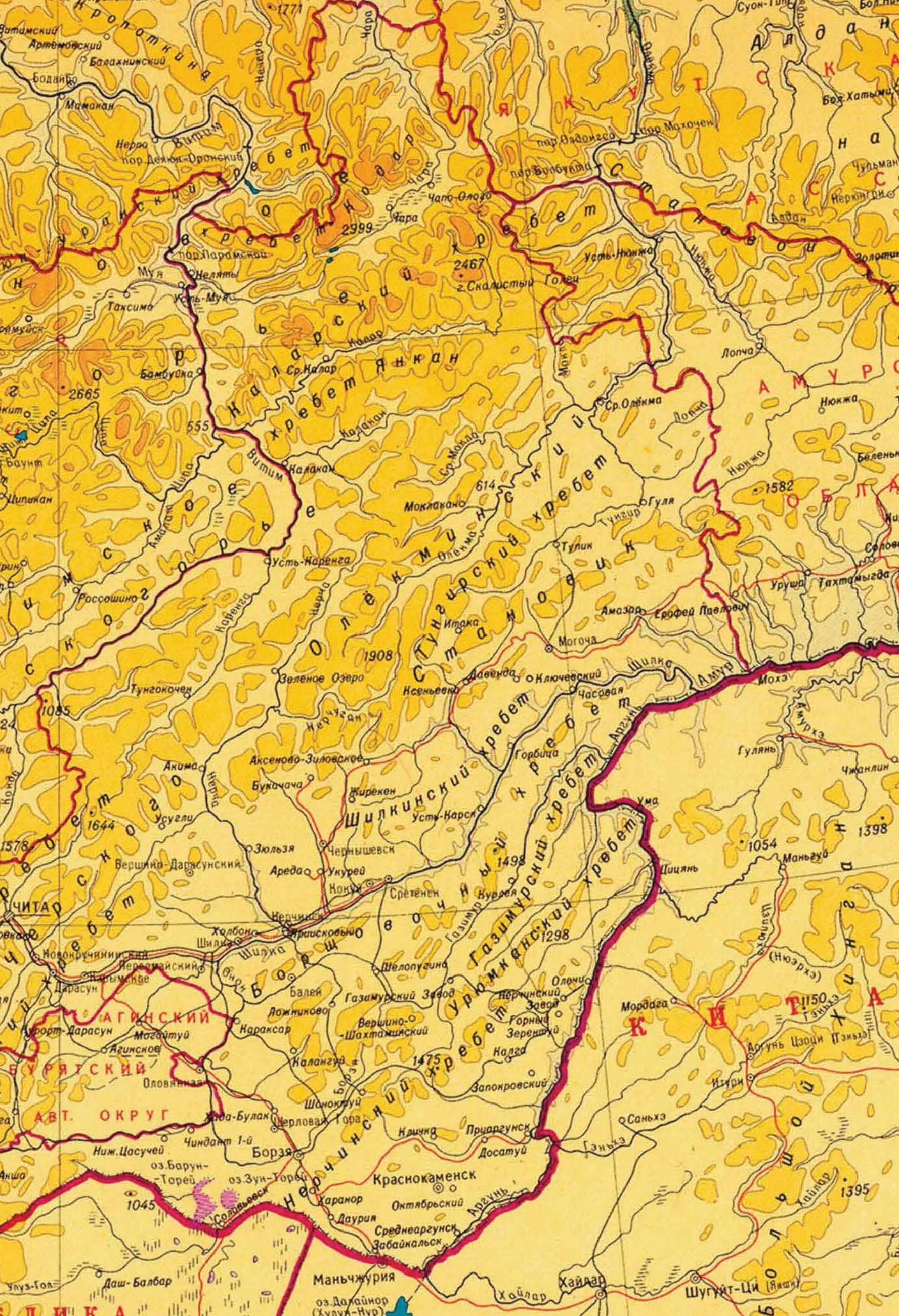


Руководителя Удоканской опытно-промышленной установки
Галину Михайловну Захарову



Администрацию Каларского района
и лично **Павла Вадимовича Романова,**
Юрия Михайловича Буря,
Светлану Леонидовну Рошкову







Верхнечарская впадина – предмет национальной гордости России. В этом уникальном месте на севере Забайкалья есть настоящая пустыня, окруженная таежными болотами и озерами, есть свой полюс холода, где температура зимой опускается ниже минус пятидесяти градусов и есть огромные ледяные поля, не тающие даже жарким летом. Хребты, окаймляющие Чарскую впадину, впечатляют своими ледниками и потухшими вулканами, которые и сегодня подогревают термальные источники.

Хребты Верхнечарской впадины являются настоящими кладовыми полезных ископаемых. Здесь добывали первый советский уран, тут открыто Удоканское медное месторождение, крупнейшее в России и второе по разведанным запасам в мире...

От Москвы до Чарской котловины – около шести тысяч километров, но ныне, когда север Забайкалья прорезает железнодорожное полотно Байкало-Амурской магистрали, а райцентр Чара соединен авиасообщением с Читой, район доступен любому пытливому путешественнику.

