



## О ДОБЫЧЕ ЗОЛОТА В УРАНХАЙСКОМ КРАЕ



**А. А. Монгуш**

**Аннотация:** В статье представлен текст доклада автора для Международной научной конференции, посвященной 100-летию юбилею — «Единая Тува в единой России: история, современность, перспективы» (3–4 июля 2014 г., г. Кызыл). На основе архивных материалов изложены важнейшие эпизоды истории открытия и добычи месторождений золота на территории Тувы в XIX — начале XX в.

**Ключевые слова:** россыпное золото, рудное золото, история добычи, Уранхай.

### Введение

Данная статья представляет собой сводку (дословных или с минимальной правкой) выдержек из записок и отчетов первой половины XX века, хранящихся в территориальном органе Роснедра «Тувинский фонд геологической информации» (г. Кызыл, ул. Улуг-Хемская, д. 14).



Цель статьи — ввести в научный оборот архивные сведения геологических фондов Тувы, неизвестные для профессиональных историков.

Проникновение золотого горного промысла в Туву, впрочем, как и на территорию всей Сибирь, было стихийным, оно являлось следствием

---

**Монгуш Андрей Александрович - кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов СО РАН.**



«золотой лихорадки», охватившей предприимчивые слои русского населения с 1830-х гг. Золото тогда пользовалось особенно большей популярностью. Характерной приметой того времени были слухи о «богатом золоте». Это и неудивительно: точных сведений на этот счет современники не имели, поскольку они составляли коммерческую тайну. Чтобы их добыть, золотоискатели рисковали здоровьем и жизнью.

Принципиальная схема деятельности золотопоисковых партий была следующей. Золотопромышленник, получив свидетельство на право искать золото и разрабатывать найденные месторождения, формировал поисковую партию и сам отправлялся на поиски или посылал приказчика (подобные партии во множестве рассеялись по всей Сибири, начиная с 1830-х гг.). В каждой из них было до 10 рабочих, приказчик, штейгер (горный мастер) и проводник из числа местного населения (Максимов, 1977). Вожатый всегда идет или едет впереди отряда, с ним все его имущество — трубка, табак, огниво и платье. Прочие члены партии следуют за ним один позади другого, имея на каждой лошади пару кожаных сум с имуществом поисковой партии, харчевыми припасами и железным инструментом для шурфовки, с ними всегда вашгерд для промывки песков и съемки золота.

Так кочевали искатели золота в продолжении нескольких месяцев подряд, разведывая все попадающиеся на пути благоприятные, на их взгляд, долины речек (Скарятин, 1862).

### ***Разработка россыпей золота***

Первые прииски золота, т. е. места, в которых добывалось золото, в Енисейском регионе появились в 1830-х гг. в верховьях реки Амыл. Они были раскинуты вдоль северных отрогов Западно-Саянских хребтов, служивших границей Тувы или, как тогда ее называли в России, Уранхайского края<sup>1</sup>. Слава об ископаемых богатствах этого края в то время быстро распространялась среди золотопромышленников Енисейской губернии. По тогдашним слухам, в ключах, впадающих в р. Сыстыг-Хем, имелось «богатое золото». Крупные дельцы амыльских приисков сами сначала туда не шли, но отправляли рядовых золотоискателей, снаряжая их всем необходимым для поисков золота. Эта осторожность с их стороны объяснялась неопределенностью пограничного вопроса — в то время не было установлено твердых границ России с Китаем, а Тува была подвластной Китаю территорией.

Разрешение своим золотопромышленникам добывать золото в Уран-



хайском крае правительство России дало в 1857 г, но при этом с них бралась подписка о неимении претензий к правительству в том случае, если эта территория будет признана принадлежащей Китаю (Порватов, 1913). Тем не менее, золотопромышленность развивалась здесь свободно, прииски считались находящимися в Усинском пограничном округе и в ведении Минусинского окружного инженера (Обручев, 1926).

Русскими золотоискателями первое месторождение золота в Туве было открыто в 1838 г. на р. Малый Алгияк, правом притоке р. Сыстыг-Хем. Они пришли с приисков по притокам р. Амыл, т. е. с противоположных, северо-западных склонов Куртушибинского хребта.

Историю начала освоения россыпей золота в верховьях р. Сыстыг-Хема живописно передал инструктор разведок Горного отдела при Тувбанке Тувинской Народной Республики П. Ф. Соловьев: «...Смельчаки находились, собирались в небольшие артели и шли за границу в чужую землю искать счастья... Упорно люди добивались добиться результатов, предполагая по местоположению и породе, что золото за границей должно быть. В лето 1858 год ранней весной с Амыльских приисков, через границу в Уранхай прошло несколько хищников в поиск золота. Люди шли пешие и конные, тяжело нагруженные всякими припасами и инструментами, спускались с хребта за границу. Впереди шел крупного роста человек в лохматой шапке, с ружьем в руках и тяжело нагруженным мешком за плечами... Собрал вокруг себя своих товарищей и заговорил грубым голосом: “Но работа идет нынче не даром, без золота не воротимся, прямо пойдем на большой Алдияк и заработаем”. Действительно, в этом году было неким Озеровым открыто богатое золото. Одна артель в числе девяти человек добыла трех пудов золота. Новая тайга загремела, слухи об новом открытии быстро прошли на прииски Амыльской тайги. Народ зашумел, пошли за границу люди всякого сословия: богатые и бедные. Крупные золотопромышленники не дремали, послали своих верных людей ставить столбы и заявлять места под прииски. Прошло пять лет после первого открытия золота по ключу Алдияку Озеровым. Местность по району верхнего течения речки Чистыхема (Сыстыг-Хема. — А. М.) стала не узнаваема. Там, где веками шумел девственный лес, по тайге стучали топоры, тысячи деревьев срубались и подвозились к шурфам и шахтам. По долинам ключей во многих местах появлялись постройки домов и прочих строений — это вновь застраивались прииска богатеев. Рабочий люд сотнями копошился в земле, добывал металл... Золотоискатели бросались дальше по ключам... Про открытие в Урянхае богатого золота слава дошла



до Урала и оттуда приехали на Чистыхем крупные золотоискатели. Некто Самохвалов и Подсосов, люди с крупным капиталом, осмотрев новые места открытий, на первый случай купили от мелких золотопромышленников их прииска, а потом свои дела широко раскинули по всему району, вытесняя мелких приискателей, отбирая у них места работ. Наступила золотая лихорадка, всякий золотопромышленник старался для себя захватить побольше местности с богатыми залежами золота. Ставили столбы на заявленных местах, другие эти столбы срубали, ставили свои, из этого заводились ссоры, драки и убийства. Рабочих завозили сотнями, и всё не хватало, хозяева переманивали один от другого к себе» (Скобеев, Соловьев П. Исторические справки. См.: Тувинский фонд геологической информации — ТФ ГИ. Инв. № 97. С. 13).

В бассейне р. Сыстыг-Хем с начала разработок россыпей до 1900 г. с разной продолжительностью действовало более 30 приисков; часть из них работало и в начале XX века. Условия ведения добычных работ на большинстве сыстыгхемских приисков были весьма сложными в виду сильного притока воды в горных выработках, высокой глинистости песков и большой глубины залегания последних (6–10 м).

В восьмидесятых годах XIX века золото начало отрабатываться в верховьях р. Эйлиг-Хем, а также по его притокам Серлиг-Хему и Сыктыру. Первыми добычу организовали золотопромышленники Денисов и Гусев, которые пришли с приисков р. Золотой, протекающей по северную сторону Куртушибинского хребта. По притокам р. Эйлиг-Хем и в самой ее долине и по кромке увалов мощность аллювия составляла от 1,8 до 2,8 м при среднем содержании золота 30–40 долей в 100 пудах песков (Порватов, Б. М. О горных богатствах и положении горного промысла в Танну-Тувинском крае, 1929 г. См.: ТФ ГИ. Инв. № 264). В виду благоприятных горнотехнических условий Эйлиг-Хемский район к началу XX в. для ведения добычных работ мускульным способом был практически полностью отработан. Всего на приисках системы р. Эйлиг-Хем было добыто около 3200 кг золота.

В начале XX в., в связи с выработкой более богатых россыпей на южных склонах Куртушибинского хребта, золотопромышленники продвинулись дальше на юг. В 1903 г. старатель Мекешин во время охоты случайно обнаружил золото в борту рч. Кара-Хем, правого притока р. Тапса. Когда он рассказал о своем открытии купцу Г. П. Сафьянову, то последний, не долго думая, послал заявку в Усинское пограничное управление на производство горных работ по рч. Кара-Хем. Закрепив, таким образом, рч.



Кара-Хем за собой, Г. П. Сафьянов дал за открытие Мекешину участок под старательские работы.

В первые годы по своей неопытности Г. П. Сафьянов эксплуатационные работы проводил без полноценной разведки, основываясь только на опробовании копуш. Вследствие этого разработки велись зачастую на участках с низкими содержаниями, в то время как участки с повышенными содержаниями золота нередко заваливались отвалами. В 1909 г. он принимает к себе в компаньоны крупного предпринимателя Железнова. Из-за невыдержанного распределения золота по россыпи хозяева продолжали терпеть убытки, что заставило их произвести в 1909–1911 гг. детальную разведку долины рч. Кара-Хем. После ее окончания обогащенные участки россыпи обрабатывались мускульным способом, а на участке с относительно низкими содержаниями была поставлена 5,5 футовая драга путиловского типа, которую завезли в 1911 г. Драга проработала почти 5 лет, отработав полигон длиной 1 км. Среднее содержание золота на массу было 300 мг/м<sup>3</sup>. В виду присутствия в россыпи участков с вечной мерзлотой на драге постоянно происходили поломки.

В 1910 г. были открыты россыпи золота в бассейне р. Харал, по речкам Хайдын и Демиржи (Соловьев П. Разработка Харальского прииска с 1913 года. Прииски Хопто, Тапса, Карахем. См.: ТФ ГИ. Инв. № 97.). В силу невысокого содержания и небольших запасов золота, прииски на этих речках работали непродолжительное время в течение 3–4 лет. Затем хозяева этих приисков начали вести поиски в пойменной части самой р. Харал, не обращая внимания на террасы, которые на километры тянулись по обеим сторонам реки. Но однажды один старатель, некто Конопка, промыв на лотке отложения со срыва одного увала, к удивлению своему обнаружил золото. После этого случая все золотопромышленники бросились разведывать увалы на р. Харал, и в то же лето были открыты другие террасовые россыпи на увалах «Степановский», «Сафьяновский», «Хининский». В первое время золотопромышленники обрабатывали наиболее удобные участки для ведения горных работ с высокими содержаниями золота, обычно кромки увалов с мелким напластованием наносов.

К концу 1913 г. на прииски р. Харал приехал крупный золотопромышленник Тропин. Он начал проводить мускульную отработку, организовав несколько артелей старателей. Они состояли, кроме русских, из привезенных им корейцев и китайцев. Каждая артель получала определенный участок, на котором производила добычу золота. За право на добычу старатели платили хозяину административный сбор в размере 5 руб. в месяц.



Норма сдачи золота артелью составляла в месяц от 25 до 50 золотников или от 106,5 до 213 г золота. За сданное золото артель получала 3 руб. 50 коп. за 1 золотник в шлихе (1 золотник — 4,26 г.). Все подготовительные работы, в том числе приобретение промывальных приборов и различного рода инструментов, производились за собственный счет артелей. Хозяином для старателей предоставлялась готовая квартира и баня.

Вскоре Тропин понял пригодность харальских террасовых россыпей для смывного, гидравлического способа отработки. В 1914 г., кроме старательских работ, он стал впервые в Туве вести хозяйские работы на двух гидравликах: одна работала на увале «Конопка», другая — на увале по рч. Демиржи. Из-за отсутствия опыта, плохой организации труда производительность гидравлик была слабой, поэтому ожидаемых результатов Тропину достичь не удалось. До 1918 г. включительно на Харале производились только мускульные старательские работы, а гидравлики первого изобретения так и не были с толком использованы.

В 1918 г. все хозяева Харальских приисков разъехались, осталось до 30 человек старателей, но через год и они уехали. На следующий год туда стали приходить небольшие группы людей, которые «работали крадучись и заработав, скрывались» (там же: с. 7).

В тот период харальские прииски приобрели славу не только как район с «хорошим золотом», но и как место сбора из различных мест всякого рода «неблагонадежного элемента» — людей, не поладивших с властью в местах своего проживания. Собрались люди разных наций: русские, корейцы, китайцы и др. С каждым годом число их постоянно увеличивалось, составив к 1925 г. до 600 человек. Возможно, их было больше, но взять их на учет в то время не представлялось возможным. Особенно много людей приходило с Усинского и Минусинского округов. В частности, из г. Минусинска прибыло более двухсот корейцев. За харальскими старателями 1920-х гг. устойчиво закрепилось название «хищники», очевидно, из-за того, что они отрабатывали россыпи наиболее безобразным способом, вырабатывая обогащенные участки.

В 1922 г. «хищники» открыли богатые россыпи золота на увале «Богатый», ключе Сумасшедший, а также и на других увалах в бассейне р. Харал. Законной власти до 1927 г. на Харале не было. Среди корейского населения был выбран старший из них по имени Сандари, его же называли Колчаком. Среди своих корейцев он был единоличным лидером. Провинившегося в чем-либо избивал палкой, налагал штрафы. За право



добычи золота Сандари брал налог с каждого корейца по 5 золотников в месяц. У остальных дисциплины совсем не было: из-за участков происходили ссоры и драки, было распространено пьянство и картежные игры на золото. Жили харальские «хищники» на приисках постоянно, продукты и скот покупали за золото у тоджинских купцов, которых в то время было не мало. У купцов мука простого размола стоила до 25 грамм золота за 1 пуд. Основная часть харальского золота отправлялась китайскими и корейскими спекулянтами-посредниками в Китай. Учет количества добытого золота не велся, но по приблизительным оценкам «хищниками» добыто до 100 пудов (Кудерек С. Прошлое и настоящее горной промышленности ТАР. 1937 г. См.: ТФ ГИ. Инв. № 97).

Со стороны правителей западных кожуунов Уранхая золотопромышленникам не позволялось вести не то что добычу, но даже и поиски золота вплоть до образования в 1921 г. ТНР (Скобеев, Соловьев П. Исторические справки. См.: Тувинский фонд геологической информации — ТФ ГИ. Инв. № 97). Хотя в 1911 г. хемчикский амбын-нойон разрешил золотопромышленнику Г. П. Сафьянову отправить группу в числе трех человек в определенный заранее район бассейна р. Хемчика, но при этом было поставлено условие, что амбын-нойон дает в качестве проводников своих двоих человек тувинцев, а люди Г. П. Сафьянова не должны были иметь горных инструментов и производить раскопок. При нарушении этих условий виновные выселялись из Тувы без права въезда. Из записей П. Ф. Соловьева 1932 г. следует: «Действительно, что в 1911 г. отправившаяся группа для осмотра Кемчугских речек рисковала своей жизнью. В то время в Кемчуге все население подчинялось нойонам и ламам, и одно ихнее слово могло делать все, тувинцы слепо повиновались им и в точности выполняли их приказания. Достаточно кому-либо из числа членов напасть в немилость из среды проводников или где-нибудь на ночлеге в тувинском ауле не угодить пьяному ламе или ховраку, возможно ожидать на следующем ночлеге, где-нибудь в тайге потерять всех лошадей бесследно, а также вполне возможно получить свинцовый подарок где-нибудь из ущелья скалы. Из провожатых тувинцев один был назначен из звания духовенства, звали его Чадамба. Это был хитрый проныра, который при остановках следил, куда идут русские и что делают. Обычно не давал заносить записи в памятную книжку, что приходилось делать, когда он спал пьяный или отсутствовал, что было очень редко. В силу такого положения по путешествию по Кемчигу мало чего пришлось сохранить из интересных речек и ключей. Названия речек проводники перевирали, говорили совсем не то, что на самом деле. Речек много встречалось с хорошими породами, в которых



вполне возможно рассчитывать на хорошее золото...» (там же: с. 13).

По отрывочным сведениям, в конце XIX в. на южном склоне Восточного Саяна, в системе р. Бедия, существовал также прииск Бабушкина (Высоцкий, 1933). Кроме этого, в начале XX века работали прииски Черневича в системе р. Элегест на северных отрогах Восточного Танну-Ола. Они упоминаются в опубликованных записках посещавших тот район путешественников и в других источниках. К сожалению, нам не удалось обобщить этот материал.

### ***Рабочие на приисках***

В 1883 г. общее количество рабочих на тувинских приисках составляло 485 чел., из них основная часть работала на двух больших эйлигхемских приисках компании «Гусева и Денисова» — Святодуховском, где было 138 рабочих, и Петропавловском, на котором работало 192 человека.

Рабочими на Сыстыг-Хемских и Эйлиг-Хемских приисках были русские люди, вывезенные специально для работы в Туву. Они рекрутировались из самых различных кругов сибирского населения. Положение их на приисках было крайне тяжелым. Рабочий день составлял 15–16 часов в сутки и начинался еще затемно, а кончался при свете зажженной бересты. Задания рабочим на день задавались большие: в частности, рабочий должен был в течении дня перебросить около двух тонн земли. За нарушения порядков рабочих жестоко наказывали розгами, нередко привязывали на ночь к деревьям; широко практиковалась система штрафов. Жильем для них служили казармы, сделанные на скорую руку и едва вмещающие от 20 до 30 человек. Помещения отапливались железной печкой, устроенной в центре, вентиляции не было, если не считать притока свежего воздуха через плохую конопатку стен и побитые стекла в рамах.

От тяжелых, нередко непосильных работ, и совершенно неудовлетворительных жилищных условий рабочие часто болели. Так, например, в 1883 г. из 330 рабочих приисков Гусева, по официальным данным, 28 человек ежедневно находились в больнице. За каторжную работу рабочим платили от 10 до 18 руб. в месяц при крайне скудном хозяйском содержании. Рабочий приисков в Урянхае получал заработную плату в несколько раз меньше, чем, например, рабочий ленских приисков. При этом свыше половины заработка рабочие уранхайских приисков получали вещами и товарами.

Минцлов, описывая питание и условия жизни рабочих, делает вывод: «Полное бесправие и рабство — вот характерная особенность наших южно-сибирских приисков. История их — сплошное черное пятно на име-



ни человека» (цит. по: Дулов, 1956: 338).

На уранхайских приисках, кроме русских, работали и тувинцы, которых хозяева нанимали для производства подрядных работ по заготовке сена, дров, берестовых свеч и других подсобных работ, в то время как к земляным работам их не привлекали как людей с этой работой не привычных. Кроме этого, тувинцы охотно нанимались на прииски в качестве пастухов и сторожей, хотя платили им за работу весьма мизерную сумму — от 20 коп. до 40 коп. в день.

Для аратов, владельцев скота, прииски были хорошим рынком сбыта продукции скотоводства.

### ***Рудное золото***

При отработке сыстыгхемских приисков в начале XX в. часть золотарей, прибывшая с Урала, стала интересоваться рудным золотом, т. к. они работали на рудниках и имели определенные знания о поисках и добыче рудного золота. В 1901 г. арендатор Ушенин первый протокол пробу из кварцевой жилы с горы в верховье р. Малый Алгияк и получил видимое золото. Так в Туве было открыто первое золоторудное месторождение, которое получило название «Богом дарованное».

В то время рудное золото было новым делом, слухи обнаружения золота из камней облетели весь амыло-сыстыгхемский район. Вслед за Ушениным многие бросились «копать гору», ставить столбы на выходах кварцевых жил. Столбы заявок, поставленные ранее кем-либо, другими лицами уничтожались и ставились новые с надписями на другое имя, из-за чего они спорили и дрались.

Наконец, организовалось общество товарищей из 12 человек, которое получило право на разведку и добычу на все месторождение. Общество проработало два года, в течение которого вело разведку кварцевых жил канавами. Некоторые участки оказались с пригодными содержаниями для отработки, но, не имея средств на поставку каких-либо сооружений для обработки руды, товарищество было вынуждено передать месторождение Г. И. Мухину от товарищества «Сорок мучеников», которое заплатило их кредиты.

Мухин пригласил с Урала специалиста-штейгера Карманова, доразведал месторождение канавами и заложил эксплуатационную выработку (шухту). Руда, извлекаемая на поверхность, проталкивалась непроизводительным способом посредством толчеи. После Карманова горным ин-



женером на этом месторождении работал некто М. И. Ческидов, который немного усовершенствовал работы, но добыча все же шла в небольшом масштабе и не давала прибыли.

В 1909 г. Г. И. Мухин продал «Богом дарованное» месторождение братьям Савельевым. Они, имевшие звание инженеров, нашли рудник заслуживающим большого внимания, и в течение двух лет коренным образом переоборудовали его. На шахтах появились паровые машины, была построена бегунная фабрика, которая совершенствовалась в последующие годы, а также установлена дробилка типа «Брека». Проектировалась постановка профераторного бурения и прочего технического оборудования.

Основные работы, связанные с освоением этого месторождения, начались с 1912 г. Горные работы велись с применением взрывчатых веществ, доставка руды на фабрику производилась летом в конных таратайках, на волокушах, а зимой в палубках. Возникли два поселка: один вблизи фабрики, где размещались рабочие по обработке руды, мастера и другая прислуга и второй — в «полугоре», между горными выработками и фабрикой. Здесь размещались горные рабочие и контора.

На оборудование для эксплуатационных и разведочных работ было затрачено более 500 тыс. рублей. Погасить все расходы братья, по видимому, не успели — работы на руднике прекратились в 1918 г. В 1920 г. все лучшее оборудование было увезено на Ольховский рудник, а часть инвентаря и оборудования бегунной фабрики, из-за их плохой транспортабельности, осталась на месте. Сколько добыто золота Савельевыми точно не известно, но, по примерным оценкам, около 50 кг. В период их работы месторождение именовалось «Савельевским», а после революции 1917 г. получило третье, последнее название — «Октябрьское».

Что касается сбыта золота, то оно свободно уходило в Россию или Китай, поскольку вплоть до 1928 г. в Туве не было органа, непосредственно контролирующего его добычу и продажу. По одним сведениям, за период с 1844 по 1928 гг. добыто 10,1 т (Порватов Б. М. О горных богатствах и положении горного промысла в Танну-Тувинском крае, 1929 г. ТФ ГИ. Инв. № 264). Но, как предполагает Б. М. Порватов, количество неучтенного золота, скупленного в основном китайцами, даже немного больше, поэтому фактическая добыча в Туве за указанный период составила бы около 24–25 тонн.



*Список литературы:*

Высоцкий, Н. К. (1933) Платина и районы ее добычи. Ленинград : Изд-во АН СССР. Кн. 5, том 5.

Дулов, В. И. (1956) Социально-экономическая история Тувы. XIX – начало XX в. М. : Изд-во АН СССР.

Краткий тувинско-русский толковый словарь некоторых использованных на сайте слов [Электронный ресурс] // Адыг-ээрен.ру. URL: <http://adyg-eeren.ru/?q=content/%D1%87%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%BB-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C-%D1%82%D1%8B%D0%B2%D0%B0-%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81-%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9> (дата обращения: 11.04.2014).

Максимов, М. М. (1977) Очерк о золоте. М. : Недра.

Обручев, В. А. (1926) Естественные богатства Танну-Тувинской республики и степень изученности последней // Новый Восток. № 13–14. С. 261–270.

Скарятин, В. Д. (1862) Заметки золотопромышленника. СПб.

*Дата поступления: 10.07.2014 г.*

---

<sup>1</sup> В отличие от большинства исследователей, использующих название «Урянхай» (через букву «я»), автор придерживается точки зрения Кара-оола Тюлюшевича Допчун-оола, Верховного шамана Республики Тыва. Последний считает, что правильное написание и произношение — «Уранхай» (через букву «а»), и что происхождение слова «Уранхай» связано с названием «Туранхай» (см.: Краткий тувинско-русский толковый словарь некоторых использованных на сайте слов, Электр. ресурс).

---

## ABOUT THE GOLD MINING IN THE URANKHAY REGION

A. A. Mongush

**Abstract:** Article presents the author's presentation at International Science Conference devoted to 100th jubilee "United Tuva in united Russia: history, modernity, futures" (July 3-4, 2014, Kyzyl). On the basis of archival material it provides most important episodes in the history of discovery and extraction of gold deposits in the territory of Tuva in the XIX - early XX centuries.

**Keywords:** placer gold, gold ore mining, mining history, Urankhay.