

ISSN 2219-1208

УРАЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2016 № 4 (112)

Содержание

- Параев В.В., Еганов Э.А.** Когерентные космические вибрации как ведущий фактор глобальных геологических преобразований 3
- Бойко Я.И., Коробков В.Ф., Улукпанов К.Т.** Соли как возможные индикаторы благороднометалльного оруденения Прикаспийской астроблемы 21
- Черноостровец Н.** О гетерогенности состава неоархейского эндербит-гранулитового тараташского комплекса на западном склоне южного Урала . . 29
- Иванов О.К.** Факторы, определяющие кристаллизацию минералов 39
- Харитонов Т.В.** Относительная изученность алмазоносности Пермского края 46
- Пудовкин А.Е., Сиова А.В.** Кытлымиты – новый поделочный камень? 51
- Лобанова И.А., Ачилов А.О.** Дуниты Конжаковского камня: история и перспективы 53
- Тарарин И.А.** Воспоминания о совместных исследованиях с академиком Алексеем Александровичем Маракушевым 57
- Копейкин В.А.** Воспоминания о А.С. Поваренных 64
- Pierre Perroud.** Мемориал Луи-Клоду Дюпарку в Конжаковском массиве ... 65
- Памяти ЛИДИИ ИВАНОВНЫ СИПЛИВЫХ (1934 – 2012гг)** 75
- Иванов К.С.** Корректное исчисление продолжительности жизни Homo sapiens (о “площади” и “объеме” жизни человека) 76
- Иванов К.С.** Открытое письмо-объявление (о медали С.Н. Иванова) 83

УДК (092)

Pierre Perroud

Мемориал Луи-Клоду Дюпарку в Конжаковском массиве

Group Mineral Resources and Geofluids, Department of Earth Sciences, University of Geneva
pierre.perroud@unige.ch

Резюме

5 сентября 2014 года на вершине Конжаковского Массива был установлен памятный знак в честь профессора Женевского университета Луи-Клода Дюпарка, первооткрывателя в разведке, изучении и эксплуатации платиновых месторождений Урала. Русско-швейцарская экспедиция поднялась на вершину, называемую Дюпарковым Камнем.

Ключевые слова: Луи-Клод Дюпарк (Louis-Claude Duparc), Урал, Конжаковский, Дюпарков Камень, платина

Предисловие

В сентябре 2014 года (год двухсотлетнего юбилея установления дипломатических отношений между Швейцарией и Россией), русско-швейцарская экспедиция отправляется устанавливать памятный знак в честь Луи-Клода Дюпарка (Louis-Claude Duparc, 1866-1932) на одной из вершин Урала. Как следует из книги О.К. Иванова "Концентрически - зональные пироксенит - дунитовые массивы Урала", это место на севере Екатеринбургской области называлось геологами Дюпарковым Камнем. До него можно добраться от туристических баз "Конжаковский Камень" или "Серебрянка", расположенных между Краснотурьинском и Кытлымом.

Опасно печататься в культурной стране, полной геологов и учёных. В этой статье я ограничусь лишь описанием данного события. С одной стороны, в Интернете имеется множество значительных трудов Дюпарка и его биография. С другой, я провел на Урале всего несколько дней и не могу претендовать на хорошее знание региона. Наконец, русские географы, геологи, натуралисты и др. написали о нём сотни текстов, так что без подготовки мне будет затруднительно поведать что-то новое.

ЛУИ ДЮПАРК (13.02.1866 – 20.10.1932)

Луи-Клод Дюпарк родился в Каруже (Carouge), кантон Женева (Genève), Швейцария, 13 февраля 1866. В 21 год он уже стал доктором физических наук в Женевском университете. Профессор Шарль Соре (Charles Soret) доверил ему курс минералогии в 1888-м; он был назначен экстраординарным профессором в 1889-м и ординарным – в 1892-м, в возрасте 26 лет. В 1895-м становится заведующим кафедрой геологии, а затем, в 1900-м, и аналитической химии. Начиная с этой даты, блестящий многогранный ученый посвящает себя минералогии, петрографии и аналитической химии.

Итак, Луи-Клод Дюпарк был третьим профессором минералогии Женевского университета, после Жан-Шарля Галисара де Мариньяк (Jean-Charles Galissard de Marignac, 1817-1894) и Шарля Соре (Charles Soret, 1854-1904); его последователями были Марсель Жизен (Marcel Gysin, 1891-1974) и Марк Вюанья (Marc Vuagnat, 1922-2015).



Памятный знак в честь Луи Дюпарка.

25 октября 1913 года проходят праздничные церемонии, посвящённые 25-летию юбилею преподавательской деятельности (1888-1913). Ему всего 47 лет. Объёмная и уникальная книга памятных записей напоминает об этом событии. В ней мы видим множество поздравлений, телеграмм и речей самых выдающихся минералогов того времени.



Луи Дюпарк в 1913г. Карл Ангст, гравюра на серебре. Из коллекции Пьера Перу.

Библиография Дюпарка насчитывает, по меньшей мере, 357 названий. Её можно найти в Интернете (athena.unige.ch -> duparc). Некоторые публикации монументальны и остаются классическими.

Одна из первых работ, "Геологические и петрографические исследования массива Монблан" ("Recherches géologiques et pétrographiques sur le massif du Mont-Blanc", 1898), написанная в сотрудничестве с Людовиком Мразеком (Ludovic Mrazek), - результат семилетнего изучения массива Монблан и петрографических лабораторных анализов. Особое внимание он придает "главам, посвященным кристаллическим и магматическим породам, а также тектонике Массива" и, в особенности, "явлению интрузии и метаморфизму", которое гранитоподобные породы (...) проявляют в их соседстве".

"Трактат о минералогической и петрографической технике" ("Traité de technique minéralogique et pétrographique", 1907-1913) представляет общую сумму современных знаний и методов в области анализа минералов: оптика, кристаллография, химия, инструменты. В этот период Дюпарк пытается убедить минералогов западной Европы использовать универсальный столик, недавно сконструированный его коллегой и другом Е.С. Фёдоровым, с целью "определения положения эллипсоидов и размер оптических осей посредством единственного среза, выполненного определенным образом". Вместе с Верой де Дервис (Vera de Dervies) он перевел труд В.В. Никитина "Универсальный метод Федорова" (1914).

Что касается Урала, исследования Дюпарка начались в 1900 году в районе Косьвинского Камня. До 1916-го он совершил 12 рабочих поездок во время университетских каникул. В 1922 году Советское правительство заказало ему отчет и, как он писал в "Женевской газете" (Journal de Genève) от 13 марта 1924 года, предоставило ему специальный поезд.

Все эти экспедиции и исследования стали темой семи десятков публикаций, собранных в знаменитом труде, напечатанном в 1920 году: Луи Дюпарк и Маргарита Тихонович, "Платина и платиновые месторождения Урала и мира" ("Le platine et les gîtes platinifères de l'Oural et du monde"), с атласом и картами, 680с.

По мнению Дюпарка, не знакомого с теорией тектоники плит, кристаллические сланцы оси Уральского горного хребта испещрены многочисленными вкраплениями вулканических пород, в частности, базитовыми и ультрабазитовыми. Среди этих последних его внимание привлекают дуниты. Зачастую они образуют овальные залежи с осью, параллельной оси горной цепи. Семь дунитовых залежений, изученных Дюпарком, покрыты двойной скорлупой: сперва из пироксенитов, а затем из габбро. Платина добывается из четвертичных отложений рек, бассейн которых размывает дунит; она существует в смеси с другими металлами (Fe, Ir, Os, Pd и т.д.) или в соединении с узелками хромита. В пироксенитах с примесью оливина платина предстает как цемент породы.

Незадолго до смерти, занимаясь изучением абиссинских, конголезских или габонских месторождений, он публикует также работы по габбро Чистопского хребта и по геологии района истоков Печоры. Урал оставался в центре его интересов.

Краеведческий музей Женевы (Muséum d'histoire naturelle de Genève, MHNG) хранит коллекцию пород Урала, собранных и изученных Дюпарком, а также коллекцию тонких шлифов и полированных шлифов. В 2015 году хранитель Департамента геологии Эдвин Гнос (Edwin Gnos) обнаружил значительную коллекцию снимков на стеклянных пластинах, которые Дюпарк использовал во время своих лекций. В октябре 201-го одна женщина из Уран-Батора помогла мне найти следы внука Луи Дюпарка, Ива Куше (Yves Couchet), с которым, как и с его супругой Марейке, я имел удовольствие познакомиться лично.

В 2013 году Отделение Наук о Земле Женевского университета получило информацию о том, что русские геологи назвали именем Дюпарка одну из вершин Урала. Похоже, что это событие не вызвало ажиотажа, тем более, что имя Дюпарка у нас несколько подзабылось. Я случайно наткнулся на эту информацию, и моей первой реакцией было желание узнать, где находится Дюпарков Камень. Ответ пришёл из маленького города в сердце Урала. Так я познакомился с двумя геологами – Александром Пудовкиным и Ириной Лобановой – из Исовского геологоразведочного техникума (ИГРТ), что в Нижней Туре. Завязалась переписка, а затем и предложение установить памятный знак на вершине 1311. С этого момента действовать надо было быстро: организовать поездку, получить разрешения и приехать до прихода снега.

Путешествие принимало официальный оборот. В Женевском университете проф. Луис Фонботе (Lluís Fontboté), заведующий "Mineral Resources and Geofluids" и отдаленный преемник Дюпарка, покровительствовал мероприятию, и Урс Шальтегер (Urs Schaltegger), Президент Отделения Наук о Земле, передал мне приветственное письмо, в котором говорилось, насколько геология и любовь к горам способствуют тесным связям между исследователями; Женевский краеведческий музей поделился с музеем ИГРТ образцом исовского дунита, найденным Луи Дюпарком; Посол Швейцарии в Москве, от имени Швейцарской Конфедерации, вручил мне приветственное письмо с высокой оценкой деятельности русских ученых.

По дороге на Север

Все закрутилось. 3 сентября я прибыл в аэропорт Кольцово, что в замечательном городе Екатеринбурге. Встречающие тут же повезли меня на север, в Нижнюю Туру – долгая, совершенно прямая и красивая дорога через лес.

Нижняя Тура расположена в сердце региона, где трудились наиболее выдающиеся геологи Урала: Александр Петрович Карпинский (1847-1936), Евграф Степанович Фёдоров (1853-1919), Николай Константинович Высоцкий (1864-1932), Александр Николаевич Заварицкий (1884-1952), Луи-Клод Дюпарк (1866-1932) и многие другие после них. Музей Исовского геологоразведочного техникума (ИГРТ) в Нижней Туре хранит образцы пород и минералов, равно как и документы.

Уже на следующий день – отъезд, задолго до восхода солнца и после короткой, не принесшей настоящего отдыха, ночи. Метеорологический прогноз был не очень благоприятным, но временные ограничения и непредсказуемость погоды не позволяли отодвинуть дату восхождения. Экскурсия быстро превратилась в экспедицию, которая могла обернуться авантюрой.

Нас было шестеро: геологи Александр Пудовкин и Ирина Лобанова, директор ИГРТ Фёдор Телпаев, специалист по геологическому бурению Вячеслав Ивонин, будущий горный инженер студент Максим Молчанов и я. Двух машин хватало, поскольку неблагоприятный прогноз погоды заставил отказаться от предприятия прочих, более предусмотрительных, приглашенных. Дорога, очень хорошая на большом протяжении, превратилась в колею, по которой нужно было лавировать, избегая рытвин, – невозможно построить автострады, соединяющие все дальние уголки огромной страны.

Восхождение

Мы оставили машину на туристической базе "Конжаковский Камень", на высоте примерно 400 метров, недалеко от Кытлыма. Массив сразу же показался мне более



Ущелье Катышёр. Палатка в лесу.



Конжаковский массив. В курумах.



Дюпарков Камень. В тумане, близ вершины. Фото Ирины Лобановой.



На вершине Дюпаркова Камня 5 сентября 2014 г. Вверху: Фёдор Телепаев и Пьер Перру (Pierre Perroud). Внизу: Александр Пудовкин, Ирина Лобанова, Вячеслав Ивонин и Максим Молчанов (в рамке). Photo Максима Молчанова.

внушительным, чем на фотографиях. Ещё несколько километров мы продолжали путь на великолепном китайском внедорожнике Александра "Амур", которым он управлял с неподражаемым мастерством, преодолевая броды, поваленные деревья, каменные глыбы, грязь, болота тайги. Всякий раз, когда капот скрывался под водой, я задавался вопросом, как нам удастся вынырнуть.

Оставив внедорожник в лесу, продолжаем путь пешком. Прибыв на место привала, я предложил идти дальше, чтобы сократить дорогу непосредственного восхождения. Та же мысль при приближении ко второму возможному привалу. Мы потихоньку шли дальше, сэконобив целый день. Однако продвижение становилось трудным: валуны, корни, реки, дождь. Заканчивал этап я с черепашьей скоростью.

Русские коллеги установили палатку под холодным дождём, внутри – печку, а снаружи развели большой костёр. Чай и горячая еда придали сил. В просторной палатке сырой пол был покрыт травой, грибами, влажными корнями деревьев. Место было диким: с одной стороны господствовало всё то же нагромождение поваленных деревьев, гниющих стволов, папоротников; с другой грохотало ущелье Катышёр, зажатое тылаитовыми утёсами. Холод не помешал многим из моих коллег искупаться в ледяной воде, прямо в сапогах и джинсах.

5 сентября мы решили начать восхождение, оставив большую часть вещей в палатке. Вячеслав нёс мемориальную доску и инструменты для крепежа. Мы поднялись со стороны истока Катышёра, чтобы облегчить подъём.

Восхождение стало мучительным, когда мы дошли до курумов. Огромные участки, усеянные глыбами плутонических пород, покрытых влажным и скользким лишайником. Это похоже на осыпь, но на самом деле это смещающаяся коренная порода, расколовшаяся под воздействием разницы температур (солифлюкция) и сформировавшая обширные каменные реки.

Здесь я впервые увидел знаменитый золотой корень, сибирский женьшень (элеутерококк), в изобилии произрастающий в этом суровом краю. Похоже, это и вправду придает сил... Или внушает мысль, что мы сильнее, чем есть на самом деле, что почти одно и то же.

В опустившемся тумане трудно ориентироваться. Мелкий леденящий дождь. Поднимается сильный ветер, вырывающий у меня палки для ходьбы. Перед нами предстаёт небольшая равнина. К сожалению, это болотистая местность, в которой вязнут ботинки, и каждый раз приходится с усилием вытаскивать их из грязи.

Какой-то пик появляется в тумане. Приблизившись, видим, что это не тот, который нам нужен. Наш ещё дальше. Подходим к нему – дальше надо карабкаться. Мои палки, порой полезные, здесь становятся обузой, но я не хочу их бросать - возможно, они ещё пригодятся. Русские заботятся о семидесятиодномлетнем женевце с особым вниманием: подпирают мои ноги, протягивают руку, несут мой рюкзак. Мало кто в жизни так нянчился со мной (вспоминаю детство и своих добрых родителей).

Наконец, я вижу Дюпарков Камень, скрываемый туманом до последнего. Остаётся преодолеть ещё несколько больших утёсов и вот она, вершина. На ней маловато места для шестерых. К тому же, холодный ветер не утихает. Туман мешает рассмотреть окрестности - временами мы угадываем вдоль гребня другие скалы и пропасть.

Русские возятся с установкой металлической пластины, к которой будет крепиться мемориальная доска. Как только работа завершена, начинается фотосессия. Все укутаны. В знак сотрудничества между двумя странами и, по случайному совпадению, двухсотлетнего юбилея установления дипломатических отношений, развеваются швейцарский и российский флаги. Мы поднимаем также флаг Женевы, поскольку Дюпарк преподавал в Женевском

университете. Кроме того, три флага для меня: Швейцарии, Женевы и Фрибурга - в ознаменование трёх моих гражданств.

При спуске никакой пощады! Идем напрямиком к утёсам Катышёра под мелким холодным дождём. Курумы ещё более сколькие, чем при подъёме. Переход через ущелье оказывается легче, чем ожидалось.

В палатке сыро, но никто не жалуется. Мне становится ясно, что записывать слово «курум» в словарик нет никакой необходимости – опыт облегчил запоминание. Ночью дождь усиливается. Слушая барабаниющие по крыше капли, думаю о том, как мы будем переправляться через реки и наводнённые леса.

Для вскарабкивания на Конжаковский массив мне предлагают резиновые сапоги. Я отвергаю эту нелепую идею, поскольку мои ботинки, непромокаемые и разношенные по ноге, предназначены специально для ходьбы по скалам. Однако, уже у подножья горы, в таёжных болотах, понимаю, что русские сапоги были бы весьма кстати. Переход рек, лёгкий для остальных, был настоящей акробатикой для меня.

Возвращение

Утро 6 сентября, захватывающий вид: мощные водопады, которых не было видно накануне, низвергаются с отвесных скал. Чтобы приготовить завтрак, Вячеслав и Максим развели огонь под проливным дождём. Несмотря на мои сомнения, их костёр оказывается сильнее дождя и у нас есть горячая еда.

Решено, что я пойду с первой группой, в то время как двое остающихся свернут большую промокшую палатку и, прихватив печку, догонят нас. Как и предполагалось, воды в реках сильно прибыло. Как-то тревожно переправляться на бревне. Некоторые из них поднялись так сильно, что Вячеслав, который уже догнал нас, несмотря на тяжесть палатки и печки, предлагает перенести меня на спине. Хочу хотя бы оставить рюкзак, но настаивать было бесполезно. Он взваливает на себя швейцарца, рюкзак, образцы пород и переносит всё на противоположный берег. Затем невозмутимо выливает воду из сапог и продолжает путь. Поворачиваем к лесной избушке, чтобы передохнуть и подкрепиться. Как и в прошлый раз – костёр под дождём и горячая пища.

У подножья горы тайга подтоплена. Интересно, когда я перестану обходить лужи? Подумал о внедорожнике Александра, который должен был быть где-то неподалёку. Как он вытащит его из этих топей?

Вдруг я поскользнулся на камне или корнях дерева, какая-то сила бросает меня на землю (словно фигурку футболиста в настольной игре!) и ударился лбом об острый камень. Послышался хруст черепа, подобный звуку ломаемых костей между сомкнутых челюстей дога. Помню, как Ирина держит мою окровавленную голову и повторяет, словно заклинание: "Держись, Пьер, крепись, Пьер!". Мелькает мысль, что лучше почить в вечности среди ульрабазитов Урала, нежели быть брошенным в огонь подобно другим старикам моей деревни. Затем следует рутина: больница, лечение, отдых, - короче, вся банальность несчастного случая.

Несколько дней спустя я решил посетить некоторые места, где работал Дюпарк. Голова со спадающей повязкой и глаз с фонарём – так я прогуливался по горе Соловьёва и безмятежной долине Иса, - великолепный пейзаж, достойный национального парка. На месте старых приисков, как во всех заброшенных шахтах или карьерах, - нагромождение горной породы, пруды, пустые бараки и ржавое оборудование. Вот огромная драга перелопачивает дно реки – золото и платина всё ещё здесь.



Большая драга в реке Ис. Она похожа на драгу, описанную Дюпарком.



Дюпаркова гора в 2015 г. Памятная доска находится отныне в маленьком ущелье, справа от вершины.

Везде на Урале принимают тепло: огонёк, чаёк, супчик, крепкое рукопожатие. Я впечатлен познаниями бывших старателей и простых лесорубов; это подтверждает рассказы о качестве образования в СССР.

Культурное продолжение

По инициативе и при участии Александра Пудовкина и Ирины Лобановой в геологическом музее ИГРТ была создана экспозиция, посвященная Луи Дюпарку и геологам Урала. Сейчас это начинание продолжает расширяться. Краеведческий музей Женевы и Отделение Наук о Земле Женевского университета, а также город Женева передали несколько экспонатов, среди которых книга Луи Дюпарка и Маргариты Тихонович "Платина и платиновые месторождения Урала и мира". Надеюсь, что эта полезная коллекция будет открыта для широкой общественности, так как она дополняет усилия других региональных геологических музеев, как, например, исторического музея Фёдорова в Краснотурьинске или изысканную экспозицию "Штуфной кабинет" в Североуральске. Все эти локальные коллекции привносят интересные дополнения ко всемирно известным, хранящимся в Уральском геологическом музее Горного университета.

Забавный поворот

2015-м я снова приехал на Конжаковский! Урал нас чарует, но не позволяет себя покорить легко. Мои русские коллеги заметили, что в 2014-м, в тумане, мы укрепили мемориальную доску не на той вершине, хотя принимались за дело дважды! 21 августа 2015 геологи Ирина Лобанова, Наталья Салахова, Анатолий Салахов, Александр Пудовкин и я воспользовались ясным днём, чтобы переместить доску на правильное место. В этом роскошном незабываемом пейзаже, очищенном ледяным и таким же незабываемым ветром, я представляю Дюпарка, Мастера, как называли его студенты, и его коллегу Маргариту, пренебрегающих дьявольскими порывами ветра, чтобы полюбоваться грандиозным величием русского пейзажа.

Благодарности

Я благодарю Олега Константиновича Иванова за вычитывание текста и Карину Перу за перевод.

Перевод: Карина Перу

Статья получена 26 января 2016г

URALIAN GEOLOGICAL JOURNAL

2016

N4 (112)

Content

Paraev V.V., Eganov E.A. Coherent cosmic vibrations as the leading factor of global geological transformations	3
Boiko Ya.I., Korobkov V.F., Ulukpanov K.T. Solt as possible indicators of the noble metal mineralization Pricaspian Astrobleme	21
Chernoostrovets A.N. The heterogeneity of the composition of neoproterozoic enderbite–granulite Taratashsky complex on the western slope of the Southern Urals	29
Ivanov O.K. Factors, determining the mineral crystallization	39
Charitonov T.V. The geological study of the diamond deposits of the Permian country	46
Pudovkin A.E., Siova A.V. Kytlemits – new ornamental stone?	51
Lobanova I.A., Achilov A.O. Dunits of the Konzhakovsky Kamen: history and prospects	53
Tararin I.A. Memory about joint investigations with academician A.A. Marakushev's	57
Kopeikin V.A. Memory about A.S. Povarennirh	64
Pierre Perroud. Memorial Lui-Clod Duparc's in Konjakovsky massiv, Ural	65
Memory Lidia Ivanovna Siplivuch (1934 – 2012)	75
Ivanov K.S. Correct calculation of the life length of homo sapiens (about “square” and “volume” of man's life)	76
Ivanov K.S. Open letter – declaration!	83