## АЛИБЕРОВСКИЙ ПРИИСК

От Норин-Хоройского караула [[30](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f30)], где я пробыл лишь несколько часов, мы отправились вниз по Оке до Каштака, чтобы потом пробраться на Алиберовский прииск. Горы, в которых промыли себе русла Ока и Каштак, состоят почти исключительно из известняков, различие между которыми состоит большею частью только в различной степени кристалличности и в цвете, тут преобладают серые известняки, в которых, судя по их литологическому строению, можно предполагать существование палеонтологических остатков.

С поворотом в долину Каштака исчезает береза, растительность вообще становится беднее и тропинка заметно ползет в гору. — Дорогу затрудняют болота, которые с каждым шагом становятся все более и более обширными и в верховьях Каштака образуется несколько озер, уходящих в известняки, составляющие подпочву, отчего самое место называется Газыра-аман. Кстати надобно сказать, что никакой речки Дабан-жегла, которая шла бы к юго-востоку и впадала в Черный Иркут, как показано на карте г. Шварца, тут нет, напротив того, вода вся уходит в землю, что доказывает и самое название этих озер и местности вокруг их, — именно Газыра-аман.

В вершинах Каштака дорога становится с каждым шагом все затруднительнее, так как приходится пробираться среди камней, поросших оленьим мохом и черными или серыми лишаями (красных мало). Трудно понять, какая необходимость могла заставить человека забираться в эту глушь, — только обили зверя и оленьего моха для оленей могло привлечь в такую дикую местность сойотов. И вероятно, долго нога европейца не была бы в этой тундряной пустынной местности, если бы ценный графит не привлек сюда Алибера. Зато среди этой пустыни приятно поражают глаз кресты, служащие для указания дороги, а далее мостики на грязных и топких местах и т. п. улучшения дороги. Юрта на Тагархае довершает удовольствие, когда есть возможность отдохнуть под кровом после крайне утомительной дороги. Кстати приведу здесь еще замечание: на карте г. Шварца Тагархай показан впадающим в Китой. — Это вздор, потому что он в нескольких верстах от юрты впадает в Хорок, а Хорок принадлежит к системе р. Белой (Булун), отделенной от системы Китоя небольшим отрогом хребта, идущим с запада на восток и называемого Илтэй-дабан по имени горного прохода того же имени [[31](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f31)].

От юрты дорога забирается все выше и выше к Бутогольскому гольцу и становится очень затруднительною, вследствие болот, грязей и переправ через ручьи, которые вырастают с необыкновенною быстротою после летних дождей. Нам самим пришлось испытать всю быстроту, с которою собираются ручьи из падей, как быстро они рвут гниющие теперь мостики, оставшиеся от прежних попыток г. Алибера устроить здесь мало-мальски годную дорогу. Сильный, порывистый западный ветер, сопровождавшийся шквалом от северо-востока, и потом задувший постоянным, леденящим потоком из западных гольцов, холодил кровь в наших жилах, когда, забравшись на голец, мы принуждены были ехать высоко над речкой *Бутоголом* [[32](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f32)] по западному склону гольца. Едва-едва добрались мы до прииска, где скоро начали немного отогреваться в одной из бань, скрывающихся на восточном склоне гольца.

Что на Бутоголе есть графит, было известно с 1842 года, и добыча графита уже с того времени производилась на гольце, по всей вероятности, с поверхности. В 1842 году крестьянин Кобелев добыл его по указаниям г. Черепанова и доставил в Иркутский солеваренный завод 30 пуд по 2 руб. сер[ебром]. Но графит был невысокого качества, смешан с известью и песком, и на пробе, сделанной ему на Тельминской фабрике, для огнеупорных горшков оказался негодным. Алибер купил прииск за 300 р. у г. Черепанова и с 1847 года там производились работы при страшных трудностях, представляемых природою.

В настоящее время прииск совершенно брошен, только караульщик-сойот, живущий на заимке под гольцом, изредка посещает прииск или посылает туда свою дочь. Так навещать прииск, из-за 7 верст, почти бесполезно, — если бы в этой тайге нашелся человек, который, поборовши боязнь сверхъестественных сил, решился украсть с прииска кусок железа, или какую-нибудь из вещиц, оставленных вне дома, он всегда бы нашел время сделать это, не быв замеченным. Но прииск остался в том самом виде, как был, — как будто хозяева вчера только уехали и в своем поспешном отъезде оставили на столах скатерти, термометр на веранде, кучи графита на горах и незапертую шахту с машинами. Жалко смотреть на этот прииск, так прочно, так основательно построенный на страшной высоте и теперь брошенный. Что за причины повлекли за собою прекращение работ на прииске, не знаю. Было ли то неисполнение контракта, как говорят некоторые, вынужденное тем, что не было средств углубиться далее и добывать графит лучших сортов, или же отсутствие потребности в таком ценном графите, когда есть возможность искусственно приготовлять более дешевый? — неизвестно. Последнее вероятнее, хотя могло случиться и первое. Первому начинаешь поневоле верить, когда видишь все те ненужные затеи на прииске, которые делают из него ценную игрушку художника, хотя вместе с тем и несомненно умно устроенную для полезной цели.

К чему, например, эти парники на высоте слишком в 2100 метров (7000 ф.), к чему тут садики, красивые резные кресты, к чему цветные стекла в постройке над шахтой, к чему хохлатые курочки и прочие затеи роскоши на заимке, когда доставка до гольца из ближайших населенных местностей стоит таких страшных трудов, таких громадных расходов. Недаром буряты и тункинские жители так нетерпеливо ждут приезда г. Алибера и с таким восторгом рассказывают об его щедрости. Но с другой стороны, не верится, чтобы одно это могло сгубить прииск. Как экономно не устроивай прииска, все-таки выработка графита в расстоянии нескольких сот верст от ближайших населенных пунктов, доставка его за 5–6 тысяч верст до пунктов, где существуют фабрики для его обработки, должны стоить так дорого, что трудно предполагать возможность конкуренции с графитом, искусственно приготовленным.

Как бы то ни было, но прииск брошен и караульщик-сойот, дожидающийся г. Алибера, готов уже бросить прииск, если только г. Алибер скоро не вернется.

А постройки на прииске делались действительно хорошо. Не знаю, правильно ли велись горные работы, об этом существует несколько мнений за и против, но велись они по крайней мере не на скорую руку, а прочно, так что надолго могло послужить то, что было сделано прежде.

Голец Бутогольский есть как бы мыс, выдавшийся из гор, идущих из горного узла, служащего водоразделом между Иркутом, Окою, Белою и др. С северо-запада его обтекает Бутогол, с юго-востока — Кашигол, оба притоки Ханши, которая в свою очередь впадает в Хорок — приток Белой. — Длина этого мыса около 5 верст, ширина в вершине от 2 вер. до 1 вер. и, наконец, до 100 саж.

На вершине гольца Бутогольского выходят преимущественно граниты. Они состоят из дымчатого кварца, такого же полевого шпата, черной слюды и роговой обманки. Местами они выступают над этим мысом плотными массами, в остальных же частях на вершине гольца вы видите лишь массы разрушающегося гранита, скопляющиеся преимущественно на восточной стороне. Под этими разрушившимися гранитами графит залегает в известковом шпате грубого кристаллического сложения. Г. Радде [[33](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f33)] свидетельствует, что именно в них-то главным образом находят куски графита с явными растительными отпечатками.

В главной шахте графит добывался преимущественно из крепкого гранита (или гранито-сиенита), но графит попадается и в светло-сером кварце, образовавшемся крупными кристаллами в 5–6 мм. Тут графит имеет строение несколько скорлупчатое, заставившее меня даже задуматься, не есть ли это отпечаток растения; к сожалению, при несовершенстве моих инструментов мне не удалось выломать нужного куска из твердейшей горной породы. По дороге с юго-востока (от Тагархая) я встретил вблизи прииска только гнейсы и сиениты, совершенно сходные по сложению с этими гнейсами, только не слоистые. Сам же отрог на вершине гор, на котором находится прииск, выказывающий лишь граниты с кварцевыми жилами, ниже, на западно-северо-западном склоне, представляет известняки кристаллического сложения и светло-серого цвета. — Далее, спустившись через р. Бутогол и идя по речке Малому Бутоголу, я встречал на протяжении 8 верст лишь зелено-каменный сланец, и только на перевале через голец в вершинах Малого Бутогола (2186 м, 7171 англ. фут) нашел хлоритовый сланец. Кроме того, графит попадается в граните и как роговая обманка.

Присутствие графита в огненных породах и вместе с тем в известняках давно подавало повод к спорам. В гранитах, если они образовались путем охлаждения расплавленной массы, присутствие графита в чистом виде труднообъяснимо в присутствии кремнеземистых железистых соединений. Остается в таком случае одно сколько-нибудь вероятное предположение, что он образовался путем возгонки в то время, когда расплавленные массы уже начали охлаждаться. Скопления растительных остатков, подвергавшиеся разложению или другим преобразованиям, могли выделять углеводороды; эти углеводороды наполняли трещины охлаждавшихся плутонических пород и разлагались, отлагая углерод в чистом виде.

Присутствие графита в известняках с явно растительным происхождением, образцы которого можно видеть в изобилии в Сибирском Отделе [Русского Географического общества], или в отвалах графита на гольце, не представляет ничего непонятного, как в породе осадочного происхождения, впоследствии метаморфизированной. Весьма вероятно только, что метаморфизована она не огненным путем; если бы мы предположили, что эти известняки метаморфизовались огненным путем, то оказались бы в противоречии с тем известным фактом, что углерод не может оставаться в чистом виде в этой породе, если она нагрета до высокой температуры.

Дюма, Гайдингер и др. объясняют образование Алиберовского графита путем разложения пиритов, долго погребенных в почве; — факт, замеченный Гайдингером на Рокитцане и Еккоте. Жаклен же прямо объясняет образование Алиберовского графита разложением дёгтеобразных или железистых соединений, которые, разлагаясь на углерод и водород, накопляются в трещинах, и подтверждает эти предположения опытами, произведенными над пережиганием меди с сернистым углеродом при температуре +800°; причем получается графит, совершенно сходный с Алиберовским. Но Дюма и Жаклен, вероятно, не были знакомы с образцами графита с Марьинского прииска, добываемого из известняков, в которых доказательства растительного происхождения графита очевидны из его строения, а знают его лишь по электродам, изготовленным г. Алибером из прессованного графита для электрического освещения, а потому они, верно, не обратили бы внимание на то, что еще не объяснено образование графита в известняках (с сохранением растительного строения) — явление, невозможное в этой породе [[34](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f34)], если бы графит выдержал температуру 800° C, так как при невысокой даже температуре графит разлагается в углекислую известь.

Вообще вопрос об образовании графита (чрезвычайно важный в геологическом отношении, так как при решении его может быть подвинут вопрос о метаморфизме горных пород), может быть хорошо изучаем на Бутогольском гольце, где шахты г. Алибера и розыски его на поверхности гольца дают возможность обследовать большую площадь обнажений, а обнажения бешеных речек возле гольца могут дать возможность исследовать отношения горных пород гольца к другим, соседним к ним. — Но не в одном только этом отношении интересен Бутогольский голец и его окрестности [[35](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f35)]. Геогностическое исследование его связи с белеющимися к востоку Китойскими альпами, определение высот в соседних цепях, — все это может сильно подвинуть вперед решение многих капитальных вопросов относительно образования Саянского нагорья и подчиненных цепей: Ергик, Таргак, Тайга, Тункинских и Китойских Альпов и того неизвестного, но высокого нагорья, которого белеющие вершины виднеются грядами к западу от Бутогола.

Большие лишения, большие физические труды предстоят будущим исследователям, но зато и богатая жатва самых интересных сведений.

Г. Радде [[36](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f36)], основываясь на наблюдениях, производившихся на Бутоголе, вывел, что средняя температура на гольце равна –5,0° (4,0°R). Между прочим, г. Шварц [[37](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f37)], основываясь на наблюдениях г. Крыжина в шахте на глубине 65 м (210 ф.), по его словам, находит несогласие между цифрою средней температуры в шахте на такой глубине, где следовало бы достигнуть слоя постоянной температуры. При этом он сожалеет, что г. Радде не поверил точки нуля в термометре г. Алибера.

Вследствие этого я точнее измерил глубину шахты и поверил точки нуля в термометре г. Алибера, который и доныне висит на веранде возле дома, где, по всей вероятности, он висел и во время наблюдений.

Но прежде всего несколько слов об устройстве самой шахты. — Шахта идет сперва отвесно на глубину 18,6 м (61 ф.), к которым нужно придать еще 0,75 м, то есть толщину льда, лежащего на дне шахты. На высоте 3,3 м (11 ф.) от дна начинается вторая боковая шахта, идущая наклонно вбок. По приблизительному вычислению, отвесная глубина этой наклонной шахты плюс глубина отвесной должна быть не менее 37 м (около 120 ф.) и не более 43 м (около 140 ф.) [[38](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f38)].

На средине главной отвесной шахты, то есть на глубине около 9 м (30 ф.) я нашел –2,75° (–2,2° R); на дне ее термометр, положенный среди камней, которые сильно должны охлаждаться за зиму, я нашел –8,75° (–7° R); термометр, тут же повешенный на воздухе, показывал –6,75° (–5,4° R). Достигнувши наибольшей глубины шахты по наклонной боковой шахте в таком месте, где доступ воздуху довольно труден, я нашел –6,25° (–5° R), т.е. то же, что нашел и г. Крыжин, посетивший прииск в июле — термометр на открытом воздухе показывал в это время +3,43° (+2,5° R). Хотя глубина шахты далеко не достигает величины 65 метров, показанной Крыжиным, но тем не менее известно, что слоя постоянной температуры достигали в северном полушарии на глубине 20–25 м (66–82 ф.) [[39](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f39)]. Далее, хотя отверстие шахты и широко — 10,65 и 8,75 м (35 и 28 ф.) — но все-таки трудно предполагать, чтобы в боковой шахте мог происходить хоть сколько-нибудь свободный обмен воздуха. Не знаю, как близко подходит шахта к покатости гольца, полагаю однако ж, что там, где кончается боковая шахта, должен оставаться до поверхности гольца слой более 37 м (120 ф.), а потому и думаю, что измерение температуры зимней и летней не должно иметь влияния на температуру в шахте. Вернее же искать причину этой аномалии в неверности средней температуры по наблюдениям г. Алибера. Пользуясь снегом, который шел на гольце, я выверил термометр г. Алибера. В то время, когда мой термометр, погруженный в тающий снег, показывал 0,0°, на термометре г. Алибера было +0,4° или +0,5° [[40](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f40)]; следовательно, средняя температура на гольце должна быть вследствие этой поправки не –5° (–4° R), но –5,5° (–4,4° R) или –5,63° (–4,5° R). Кроме того, термометр, как заметил и г. Радде, был повешен неправильно: например, когда я был на гольце 27 мая, в 8 часов вечера солнце ударяло на него, а на веранде я не нашел другого гвоздя, на который переносился бы термометр; затем, сама веранда должна была нагреваться и, сверх того, отражать теплоту, так что термометр должен был показывать температуру выше действительной. Таким образом, из согласия наблюдений г. Крыжина и моих я полагаю, что за среднюю температуру на Алиберовском гольце, на высоте 4100 ф., по вычислению г. Радде, можно принять не –5,0°, а –6,25° (–5° R) [[41](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f41)].

Не выходя из области метеорологических наблюдений, скажу следующее: г. Шварц, рассматривая наблюдения, делавшиеся на прииске [[42](http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm%22%20%5Cl%20%22f42)], высказал сомнение в том, чтобы действительно так много раз мог быть западный ветер на Бутогольском гольце. Сколько можно судить теперь, наблюдения производились с помощью флюгера, по направлению флюгера, по-видимому, замечалось на глаз, так как у флюгера не было стержня с указателем внутри постройки; при этом параллельные плоскости четырехугольной башенки, над которою поставлен флюгер, расположены так, что имеют направление, близкое к NS, а именно NNW—SSO. Между тем весьма вероятно, что оно принималось за NS. Далее, так как при отметках о ветре горизонт делили только на 8 румбов, то это могло еще усилить погрешность, так что я полагаю тоже, что хотя наблюдения г. Алибера и свидетельствуют о преобладании западных ветров, но этот факт еще требует себе подтверждения более точными наблюдениями; мало того — есть даже основание полагать, что преобладающие ветры были северо-западные, или, может быть, западно-северо-западные, так как на прииске возводилась каменная стена для защиты приисковых построек именно от этих ветров.

П.А. Кропоткин. ПОЕЗДКА В ОКИНСКИЙ КАРАУЛ. Записки Сибирского отделения Императорского Русского географического об-ва. 1867. Кн. 9/10.

http://oldcancer.narod.ru/Geography/PAK-PvOk.htm