**Гора Пограничная**

**05.01.2017**

Справка об исследовании массива известняков Лабораторией спелеологических исследований «Сармат».
Автор: Литвинов Игорь Владимирович.

 Гора Пограничная находится в восточных отрогах Восточно-Сахалинских гор, в семи километрах от побережья Охотского моря. В месте впадения реки Лангери в Охотское море находится «рыбацкая деревня» Пограничное. Именно в этом месте, по пятидесятой параллели, до 1945 года, остров был разделен на русский Сахалин и японский Карафуто.

В Пограничном находятся несколько крупных рыболовецких стана, даже имеется немногочисленное постоянно проживающее население, состоящее из людей, охраняющих станы, технику и оборудование после сезона путины. В «рыбацкой деревне» нет администрации, почты и магазинов, до ближайшего «цивилизованного» поселка с автобусным сообщением, клубом и библиотекой восемьдесят километров по Восточно-Сахалинским горам. Продукты на станы завозят грузовиками, когда идет путина, сами пекут хлеб. В Пограничном сложилась особая общность людей со своим укладом и менталитетом, здесь не надо спрашивать кто ты и откуда, прежде чем выйти к калитке, тебя будут рассматривать через окно, не исключено, что, пододвинув поближе нарезное. Зато, узнав, что в экспедиции закончилось масло, лук и хлеб в придачу дадут лосося, на уху, так, что хватит запечь, зелень с огорода, напоят чаем или кофе, и не возьмут денег. Последнее весьма сильно удивило коллег-спелеологов из Европы, Мирослав Курта тихонько спрашивал: «Ты знаешь этих людей»? «Нет, впервые вижу». «Так», удивлялся Мирослав, покачивая лохматой головой.

Жизнь Пограничного в огромной степени зависит от дороги, проложенной и поддерживающейся в эксплуатируемом состоянии небольшой нефтеперерабатывающей компанией «Петросах». Подмываемая бурными истоками реки Пиленги, сносимая лавинами дорога, местами прорубленная в крутых склонах отрогов Центрального хребта, не могла бы существовать без нефтяников, гоняющих по ней бензовозы, часто на большой скорости, от НПЗ до нефтебазы в поселке Первомайском.

История обнаружения и спелеологического исследования массива начались в летом 2011 года, когда Литвинов Игорь Владимирович, находясь в поселке Пограничном, на охотоморском побережье Сахалина, разглядел в бинокль многочисленные скальные выходы белого цвета, похожие на известняк. Скалы находятся на восточном склоне хребта протянувшегося вдоль морского берега. По топографической карте удалось определить, что хребет вытянут с юго-запада на северо-восток, с юга склоны хребта спускаются в долину реки Селиванихи, с преобладающей вершиной горой Романа (524 м.). Далее на северо-восток хребет плавно понижается в седловину, за которой поднимается к вершине горы Пограничной (602 м.). Северные и восточные склоны горы Пограничной спускаются в долину значительно более крупной реки Лангери, западные склоны в долину реки Яузы, впадающую в Лангери. Хребет имеет множество отрогов, и вытянут на 3 километра вдоль побережья Охотского моря.

Предположение о наличии на хребте карбонатных пород требовало подтверждения и организации экспедиции. Организовать первую исследовательскую экспедицию удалось только в ноябре 2013 года. На определение принадлежности скальных выходов на склоне хребта к карбонатным породам удалось выделить только один день.

3 ноября 2013 года. Довольно многочисленная группа, состоящая из 11 участников, в полном составе переехала к поселку Пограничному, чтобы подняться на гору Романа (524 м.) для определения принадлежности к карбонатам скальных выходов, видимых с дороги, примерно в средине ее восточного склона. Здесь проезжая грунтовая, дорога наиболее близко подходит к одному из ее отрогов.

Пешеходный маршрут к месту исследований, протяженностью 2 километра, проходит по сильно пересеченной, таежной местности, несколько раз переходит через ручьи, пока не выходит на один из безымянных притоков ручья Шалун, являющегося правым притоком реки Лангери. Приток протекает в узком, глубоком распадке, собирая поверхностный сток со склонов горы Романа.

Проявления карстовых пород, в виде глыб и крупных камней известняка, стали проявляться на склоне с высоты 230 метров над у. м. Здесь, также, как и на массиве Скальном, проводился анализ горной породы путем воздействия на нее соляной кислотой.

Нижние склоны отрога довольно пологие, покрытые лесной растительностью. С высоты 200 метров над у. м. склоны становятся круче, лес - буреломным, тяжелым для передвижения.

Три значительных скальных выхода, высотой по 20 – 30 метров, находятся на высоте 350 метров над у. м. Выходы коренных известняков, в пределах осмотренного участка, имеют форму подпорных стен или крупных «жандармов», полностью этот вопрос, на тот момент, остался не выясненным. Подняться на вершину горы не удалось из-за ограниченного времени короткого светового дня. Известняки здесь однородные, светло-серые, массивные, на голых поверхностях хорошо видны многочисленные следы процессов растворения в виде лунковых и трещинных карров, что говорит о чистом химическом составе породы.

Мощность известняков, в пределах массива может достигать 300 - 370 метров.

Следующая экспедиция состоялась в ноябре 2014 года. Состав участников, 9 человек, позволил разделить ее на три поисковые группы и проводить исследования по разным направлениям.

Первая группа, 3 человека, вышла к скальным выходам на восточном склоне горы Романа, обходя осмотренные в 2013 году скалы с юга. Склоны горы, в зоне выхода коренных пород, крутые, местами осложнены скальными уступами от 1 до 2,5 метров. Выходы известняков на поверхность многочисленны, представлены, в основном гребнями, между которыми сформировались небольшие ущелья, реже подпорными стенами.

На голых поверхностях известняков хорошо видны следы процессов растворения в виде лунковых и желобковых карров. В верхней части вертикального скального выхода, на высоте порядка 10 метров от его основания было замечено отверстие округлой формы, диаметром около 0,1 метра под которым видны подтеки трещинных вод. В основании одной из скальных стен, на высоте 401 м. над у.м., была обнаружена небольшая слабонаклонная вниз полость треугольного сечения, длиной порядка 2-х метров, названная Микрополость. Входное отверстие частично перекрыто земляным валом, на полу слой земли. Следов процесса карстообразования в полости не отмечено, видимо она является тектонической трещиной. Микрополость расположена: 50°22'39,3" северной широты; 143°40'07,5" восточной долготы.

Вторая поисковая группа, 3 человека, прошла по притоку ручья Шалун.

В равниной части предгорий ручей Шалун сливается из нескольких рукавов, основное русло идет с седловины между горой Романа и горой Пограничной, не менее значительное русло идет по распадку поднимающемуся к вершине Пограничной, а более мелкий приток разрезает ущельем восточный склон горы Романа. Осмотр отложений в русле ручья, а также скальных выходов по его берегам, подтвердил сделанное ранее предположение о том, что известняки на горе Романа имеют небольшую мощность. Ручей прорезает породы не карбонатного происхождения, известняки начинают проявляться примерно на 50 метров выше русла ручья.

Видимо, большую мощность имеют известняки на горе Пограничной. Третья группа, 2 человека, обнаружила глыбы известняка в русле реки Лангери под северным склоном горы Пограничной. Группа, по руслу безымянного ручья, впадающего в реку Лангери, поднялась к ближайшим скальным выходам известняков, выходы коренных пород сильно разрушены, рассечены трещинами на отдельные блоки и глыбы. От основания скальных выходов протянулась осыпь, результат их разрушения, с крупными откатившимися глыбами.

Подземных карстовых объектов на этом участке обнаружено не было. На вершину горы Пограничной группа не поднялась.

Климатические условия в ноябре весьма неустойчивые, ночью начался снег с дождем, затопило лагерь, установленный на берегу ручья Шалун, появилась опасность снежных переметов перевала через Восточно-Сахалинские горы. В связи с этим пришлось заканчивать экспедицию на день раньше, стало понятно, что проводить экспедиции в данном районе поздней осенью не целесообразно. Решение провести экспедицию на первомайские праздники 2016 года оказалось ошибочным. В это время снеговой покров достигает нескольких метров, и с подъемом в гору его слой увеличивается. Дорога вдоль горы Пограничной не чистится, для автомобилей не проходима, что значительно увеличивает пешеходную часть маршрута.

В сентябре 2016 года состоялась российско-словакская поисковая экспедиция на гору Романа. Лагерь установили на возвышенности на компактной, уютной поляне среди леса, на правом берегу ручья Шалун, в 200 метрах от русла ручья вверх по дороге в северном направлении. Координаты лагеря: 50°23'19,0" с.ш.; 143°41'45,3" в.д. Место оказалось удачным, вокруг поляны, в лесу, много сухих дров и площадка не затапливалась во время затяжных дождей.

Участники разбились на две группы, чтобы охватить исследованиями возможно большую площадь к северу от участка, осмотренного в 2014 году.
Первая поисковая группа, 2 человека, обнаружила тектоническую трещину, вертикально рассекшую скальный выход высотой не менее 20 метров от основания до вершины. В нижней части трещина врезалась в скалу на 2-3 метра, в верхней части прошла его насквозь.

На плече хребта плавно повышающегося к вершине горы Романа, была обнаружена, довольно прямолинейная, старая широкая траншея или дорога, врезанная в склон и густо заросшая кедровым стлаником, возрастом не менее 30-40 лет. По краям траншеи были осмотрены камни и высыпки мелкой гальки буро-коричневого цвета, не карбонатного происхождения. Скальных выходов на плече хребта отмечено не было. Значение траншеи – дороги не понятно. Единственное, что можно более–менее достоверно предположить – геологическая траншея, заложенная при разведке месторождения известняков.

На правом берегу реки Селиванихи, на северном склоне горы Полуша (ок. 400 м. над у.м.), на высоте 200 метров был отмечен довольно крупный одиночный выход известняков в виде подпорной стены. Обнажение хорошо просматривается, входов в пещеры, гротов и других карстовых форм на нем замечено не было.

Поисковая группа, целиком состоящая из словакских спелеологов, 3 человека, исследовавшая скальные выходы севернее первой обнаружила, в 255 метрах на северо-северо-запад от Микрополости, нишу (абри – словакский) карстового происхождения, на высоте 354 м. над у.м., которую можно использовать в качестве убежища от ветра и дождя. Расположение ниши: 50°22'45,7" с.ш.; 143°39'59,5" в.д.

Во время спуска с массива, на северо-восточном склоне известняков, в 234 метрах от абри в северном направлении, в русле ручья, на высоте 225 м. над у.м., вышли на гравитационную трещину, похожую на воронку (заверт – словакский), полностью занесенную камнями и глиной. На несколько метров ниже воронки выходят трещинные карстовые воды. Ручей, протекающий по склону, в пределах исследованного участка имеет поверхностный сток, не уходит под землю, образуя небольшой фрагмент каньона.

По мнению словакских спелеологов вертикальный потенциал массива отсутствует.

Массив подвергся сильнейшему тектоническому воздействию, о чем говорят разбитые глубокими и широкими трещинами скальные выходы. Некоторые коренные выходы основательно разрушены до глыбовых осыпей, на значительном расстоянии от скал видны откатившиеся гигантские глыбы. Об этом же говорит и обнаруженная небольшая полость явно тектонического происхождения.

Спелеологический потенциал массива однозначно определить затруднительно, известняки подвержены процессу выщелачивания, это видно по многочисленным каррам, но карстовых объектов, кроме ниши – абри, за три поисковых выхода обнаружено не было. Кроме того, не понятна геология на осмотренном участке, возможно, что известняки не занимают всю площадь, а только восточный и отчасти северный склоны, т.е. как бы прислонены к породам не карбонатного происхождения. Это тоже только теория, чтобы ее подтвердить, нужен осмотр горных пород западного склона со стороны реки Яузы. За три поисковых выхода не найден ни один карстовый источник.

Тем не менее, осмотрена довольно незначительная часть массива, более детальный поиск на горе Пограничной может дать положительный результат.