

Глава седьмая

ПОД ОГНЕМ НОВЫХ ТОЛБАЧИНСКИХ ВУЛКАНОВ

Скорее на извержение

13 июля, о. Кунашир. 6 июля 1975 года началось извержение новых вулканов в зоне разлома, простирающейся более чем на 40 км с севера на юг через один на крупнейших вулканов Камчатки — вулкан Плоский Толбачик. Зона эта усеяна многочисленными старыми шлаковыми конусами, и, спускаясь от нее вниз, потоки застывшей глыбовой, а иногда волнистой или канатной лавы покрывают обширные площади. Начавшееся извержение было предсказано моим старым товарищем Павлом Ивановичем Токаревым.

Весть об извержении застала меня на Южных Курилах. Вернулись на базу в Южно-Курильск из кальдеры *Головнина*, где отбирали пробы вулканического газа. И вот новость — телеграмма — извергаются побочные кратеры вулкана Толбачика. Это на противоположном конце Курило-Камчатской вулканической дуги. Придется временно отложить все дела на Кунашире и срочно (Перелететь на 2000 км на северо-восток по прямой. Предстоит маршрут: Южно-Курильск — Южно-Сахалинск — Хабаровск — Петропавловск-Камчатский — Ключи — вулкан Толбачик.

17 июля. Хабаровск. Сегодня вечером прибыл в Хабаровск. Не всегда удастся вылететь с Курильских островов в тот день, который наметишь. Ты предполагаешь, а располагает тут погода.

18 июля. Поселок Мильково. Вылетел утром из Хабаровска, прилетел в Петропавловск-Камчатский. В городе был каких-нибудь два часа. Заскочил в Институт вулканологии: узнал, что вот-вот вылетят в поселок Ключи самолеты АН-2 спецрейсами, заказанными институтом. Поспешил в Хаалктырский

аэропорт. Успел. Но до поселка Ключи не долетели. Ключи закрылись. Сели и заночевали в поселке Мильково.

22 июля. Поселок. Ключи. Субботу, воскресенье, понедельник и сегодняшний вторник провели в Ключах. Ждем возможности вылететь на вулкан. Впрочем, задержка в Ключах сыграла и положительную роль: мы сумели подготовить все необходимое для отбора стерильных проб вулканических продуктов. Сегодня с утра собрал сотрудников Лаборатории активного вулканизма. Обсуждали вопрос о задачах исследований и очередности заброски на вулкан.

23 июля. В лагере на вулкане. Первым же рейсом, утром, прибыли к вулкану. Разбили лагерь приблизительно в 4 км от извергающегося конуса. Расстояние определяли по промежутку времени между молнией над кратером в центовой туче и громом. Промежуток этот оказался 11 секунд. Значит, расстояние равно $340 \text{ м/сек} \times 11 \text{ сек} = 3740 \text{ м}$. Это по прямой.

Трудно оторваться от великолепной картины извержения. Столб пламени непрерывно поднимается над кратером на высоту свыше километра. Взрывы происходят настолько часто, что выделить отдельные невозможно: они сливаются. Кажется, что откуда-то из недр с равномерной скоростью, с гулом реактивного двигателя раскаленными газами выдувается огромная огненная масса шлака и бомб. Этот огненный столб, золото раскаленных бомб, ежесекундно усеивающих черный трехсотметровый конус, оставаясь в целом одинаковыми, в деталях изменяются ежесекундно как в калейдоскопе.

Лег спать около 3-х часов ночи. Мой сосед по палатке Вадим Гиппенрейтер. С вечера на ночь он ушел ближе к кратеру — фотографировать.

Под проливными шлакопадами

24 июля. 1 маршрут под шлаковые ливни. В ювенильных пеплах вулкана Тятя (о. Кунашир) извержения 1973 года нами был обнаружен ряд предбиологических соединений, в том числе составные части белка — аминокислоты. Это чрезвычайно важный результат, говорящий о том, что процесс вулкани-

ческого извержения есть первый шаг от неживой материи к живой. В этом году на Кунашире мы продолжаем начатые гори извержении Тяти исследования. Надо получить ответы еще на целый (ряд вопросов). Например, какова сорбционная способность пепловых частичек, сколько содержится свободных аминокислот и микроорганизмов в воздухе над Кунаширом, что можно сказать о матричной роли распространенных на Кунашире минеральных веществ?

Комплекс этих вопросов можно определить как биовулканонологическое направление исследований. В нашу группу на Кунашире входят (биохимики из Института биохимии АН СССР имени А. Н. Баха, направленные к нам академиком А. И. Опариним, микробиологи из Хабаровского комплексного НИИ ДВНЦ, физик из Сахалинского педагогического института и даже трое онкологов из Москвы, занимающиеся поисками канцерогенных углеводов в продуктах вулканизма. И все-таки я сейчас уже не на Кунашире, а на Толбачике. Новое сильное извержение. Его нельзя пропустить. Нужно как можно скорее отобрать стерильные пробы (продуктов извержения, особенно пеплов: вдруг извержение внезапно закончится?

...Собираюсь в маршрут. Со мной три помощника— Саша Овсянников (молодой специалист из Лаборатории активного вулканизма), Володя Андреев (студент-дипломник, геохимик), Саша Ким (пока еще школьник). Каждый из нас кладет в рюкзак по две трехлитровые стерильные стеклянные банки. А у Саши Овсянникова в рюкзаке еще машинка для консервирования и металлические крышки.

Только собрались выходить из лагеря, как около него приземлился вертолет. Выяснилось, что он сможет забросить нас в лагерь к геофизику Андрею Фарберову, расположенный в часе ходьбы от действующего конуса по горизонтали.

...Заросшие, черные от пепла и дыма костра геофизики встречают нас приветливо. В окрестностях их лагеря ни одной травинки—все погребено под черным шлаком. Несколько человек из этого лагеря собираются идти ближе к подножию конуса, где раньше тоже был лагерь. Сейчас он погребен под слоем шлака толщиной метра в четыре. Засыпанны-

Ми оказались приборы, снаряжение, продукты. Что-то удалось откопать. Чтобы в новый лагерь, подальше от конуса, перенести это откопанное, и идут наши попутчики.

Несколько дней назад здесь, с северной стороны конуса, шли проливные шлаковые дожди. Шлак заваливал все, что лежало под открытым небом, особенно в понижениях рельефа, куда он окатывался после удара о землю или сдувался ветром. Сейчас ветер гонит шлаковые отучи та восток-юго-восток. Нам нужен свежайший материал, прямо с неба, и поэтому предстоит погоня за шлаковой тучей.

— Хотя это, может быть, и очень неприятно, но нам необходимо войти в зону шлакового ливня,— говорю я своим помощникам.

— Наше дело — подоить тучу,—дополняет кто-то.

Мы огибаем действующий конус с северо-востока и входим в осевую зону шлакопада. По каскам громко стучат куски шлака. Они (больно бьют по плечам, по рукам. Чувствуем, что выйдем отсюда изрядно избитыми.

Работа наша заключается в следующем. Разостлав кусок двойной пленки (размером в несколько квадратных метров, мы ждем 10 минут. Шлак неистово, как ливень по луже, бьет по пленке. Некоторые кусочки соскакивают в сторону, но минут через 10 на пленке накапливается 12—15 килограммов шлака и песка. Это больше чем достаточно. Набрав и законсервировав одну банку, мы идем вдоль оси пеплопада несколько километров, останавливаемся и повторяем всю операцию сначала. Теперь мы заинтересованы собрать как можно больше мелкой фракции: чем мельче частицы, тем больше их суммарная поверхность на единицу массы, тем больше вероятность обнаружить сложные органические соединения, потому что образуются они именно на поверхности минеральных частиц. При извержении Тяти мы обнаружили аминокислоты в тонких пеплах, а в шлаках не обнаружили. При этом извержении тонкой фракции очень мало, и я настроен довольно пессимистично.

Делаем очередную остановку. Величина падающих частиц и интенсивность шлакопада зависят от трех основных параметров: от вулканических взрывов, вы-

брасывающих тот или иной материал на ту или иную высоту, в том или ином направлении, от (Направления и аилы ветра, от расстояния до кратера. Вот почему, хотя мы и отходим от кратера все дальше и дальше, мы никак не можем сказать, что крупность частиц и интенсивность шлакопада закономерно уменьшаются. Кое-где из-под шлака торчат ободранные верхушки кедрового стланика. Значит, мощность шлака здесь около 2 метров.

Грустную картину являют собой ободранные шлаком лиственницы. Шлакопады— трагедия для птиц и грызунов. Одну небольшую птаху, пытавшуюся лететь в шлакопаде, сбило у нас на глазах. Саша Ким спрятал ее, полумертвую, за пазуху. Он отпустил ее потом, когда мы вышли из зоны шлакопада. Она успела оправиться и улетела.

Какие-то маленькие рыжие мышки с длинными тонкими мордочками во время шлакопада пытались спрятаться под нашими ботинками. Но попадались на нашем пути птицы и грызуны, забитые шлакопадами насмерть.

...Мы законсервировали уже 6 из 8 трехлитровых банок. Осталось еще две. Сейчас мы возвращаемся в лагерь и вновь обходим действующий конус, посыпающий свои склоны и подножие многочисленными раскаленными бомбами. Мы идем от воронки к воронке и останавливаемся около одной из них, в которой лежит раскаленная, пышущая жаром лепеха диаметром более метра. Поглядывая на конус за выбросами (это поручается Саше Киму), мы геологическими молотками откалываем от бомбы раскаленные пористые кусочки и, зажимая их между металлом молотков, осторожно бросаем в стеклянные банки. Наполнив две оставшиеся банки раскаленными обломками бомбы, надеваем на них железные крышки и закрываем.

Когда спустя несколько часов мы вернулись в лагерь и вытащили эти банки из наших рюкзаков, они еще были горячими.

Для чего же нам эти стерильные, законсервированные в раскаленном состоянии вулканические бомбы?

В одной из бомб вулкана Тяти были обнаружены сложные углеводороды. Не исключено, что и в этих

бомбах мы найдем сложные органические соединения.

25 июля. Второй маршрут под шлаковые ливни. Ходил с Сашей Овсянниковым и Володей Андреевым. Взяли с собой металлическое сито, чтобы отсечь только мелкую фракцию. Гонялись за шлаковой тучей, а она убегала от нас. А когда все же входили в шлакопад, то в крупный, а иногда и с дождем.

Вечером в лагерь на вертолете прибыл и академик Георгий Флеров, директор Института вулканологии Сергей Федотов, его заместитель Игорь Гущенко.

Теперь мы в палатке втроем: к нам с Вадимом Гиппенрейтером подселился Игорь Гущенко.

26 июля. Третий маршрут под шлаковые ливни. В нем принимал участие Сергей Федотов: Сказал, что очень доволен впечатлениями. Но маршрут опять не вполне удачный — шлакопад часто сопровождается дождем.

Возвращались в лагерь вдвоем с Сашей Овсянниковым мимо горушки Шиш. В 20 минутах от нее нашли небольшое озерко с отличной водой и тут же великолепное место для лагеря. Вот где бы его разбить: гораздо ближе к основным объектам наблюдений и безопасное, даже если потекут лавовые потоки.

Пошла лава

27 июля. В нескольких стах метрах от кратера по азимуту 240°. Собрался лететь в Ключи на вертолете, так как моя основная задача на извержении выполнена: стерильные пробы вулканических продуктов для анализа их на органические соединения отобраны, а каких-либо особых обязанностей на меня на этот раз не возложено. Однако перед отлетом решили осмотреть вулкан с воздуха. С вертолета на южном склоне конуса увидели трещину. Она была заметна по выходам газов и простиралась к высоте 1004 м. У подножия конуса чернела свежая выжимка лавы. И вот вместо отлета в Ключи вместе с Игорем Гущенко, Вадимом Гиппенрейтером и кинооператором Сергеем Верченко я высаживаюсь у подножия конуса с рюкзаком и старым чемоданчиком. Наша задача — наблюдение за конусом в мак-

симально возможной близости к нему. Коротаем ночь под открытым небом, вблизи громающего конуса, наблюдая фантастические картины извержения.

28 июля. Там же. Утром из нижнего лагеря к нам пришел Саша Овсянников. Принес палатку и немного продуктов. Игорь Гущенко первым сегодня обратил внимание на образование на конусе шарры — постепенно растущей в результате провала желоба. Он высказал предположение, что здесь возникнет боковой кратер. Весь день наблюдали за ростом шарры и ждали образования в ней побочного кратера.

29 июля. В полутора километрах к западу от подножия конуса. День сверхсуматошный. С утра по рации приняли распоряжение быть готовым немедленно покинуть подножие вулкана. За нами вот-вот прилетит вертолет, и мы должны будем без минуты промедления в него погрузиться. А у нас на костре варится каша, и нам мало улыбается перспектива наспех, без завтрака, покинуть занимаемую позицию. Но вертолет, поднимая ветер и пыль, уже садится. Бежим к нему с рюкзаками и спальными мешками.

— Саша! Котелок с кашей захвати!— кричу я Овсянникову.

В вертолете—директор Института вулканологии Сергей Федотов.

— Интересные события (происходят в южной части конуса и у (высоты 1004 м, —говорит он.

Через минуту-другую мы уже над высотой 1004 м. Трещина с южной стороны действующего конуса фиксировалась на нем дымками фумарол. Она протянулась на юг к старому вулканическому конусу (высота 1004 м), разорвала его и обнажила в расщелине уступы кирпично-красных пород.

Мы внимательно смотрим в эту расщелину и вдруг... видим, как из нее излился и медленно пополз по склону вязкий поток лавы. Вертолет приземлился поблизости. Бежим чуть ли не бегом к языку потока. Измеряем его скорость — 90 м/час. Он красный при ярком солнце. Толщина его 3—3,5 м.

— Смотрите!—вдруг кричит кто-то из команды вертолета. — Весь конус пополз!

— Быстро все в вертолет! — раздается чей-то приказ. Но несколько человек, в том числе и я,

выгружаемся из вертолета, чтобы остаться поблизости от действующих кратеров для дальнейших наблюдений.

Вертолет улетел. Лава неумолимо ползет вниз. Мы с вещами стоим у ее левого борта. Ветер несет с потока в нашу сторону ядовитые газы. Вскоре мы будем отрезаны потоком от основного лагеря. Нужно как можно скорее переходить на правый берег лавовой (медленно текущей реки).

— Все с вещами вон на ту горюшку! — это уже команду я.

И мы, пытаясь, дефилируем перед фронтом лавового потока — кто с рюкзаком и спальным мешком, кто с грузом для фото- и киносъемки, а я, как на городском вокзале, — с чемоданом. Представляю, как я комично выгляжу.

...С горюшки хороший обзор. Бомбы сюда пока не долетают. Можно перевести дух. И мы вспоминаем о каше. А так как пригревает солнце, а комары и мошка в окрестностях кратера все давно перебиты, мы обнажаем наши разогретые тела. Конус грохочет и словно залпами катюш бросает бомбы. В стороне под нами течет юный лавовый поток. Но вдруг... Опять это вдруг. Что-то в жерле вулкана, видимо, изменилось. Катюши разворачиваются в нашу сторону. Вот угрожающий залп. Мы начеку, но все еще едим кашу. Недолет. Снова залп в нашу сторону. Перелет. Это, как говорят артиллеристы, «взять в вилку».

— Берем кашу и легкие вещи. Тяжелые оставляем. Отступаем на заранее подготовленные позиции. Вниз! Вон на ту высоту! Быстро! — кричу я.

И мы отходим на две-три сотни метров дальше. Отсюда снова хороший обзор, и мы принимаемся за кашу, гадая, угодит ли бомба в мой чемодан, который остался наверху, или нет. Вадиму Гиппенрейтеру очень хочется, чтобы угодила: вот бы снять!

Тем временем вулкан собрался с силами и дал несколько залпов по нашей новой позиции. Крупные бомбы со свистом проносятся над нами. Они тяжелые, падают с большой высоты с колоссальной скоростью. Отскочить от них невозможно. Перелет! Недолета не ждем, поспешно отступаем, разглядывая на ходу одну из огромных воронок. Бомба из нее

после удара выскочила. Лежит и дымит рядом
30 июля. В полутора километрах к западу от подножия конуса. Ночь под открытым небом на относительно, весьма относительно безопасном расстоянии от вулкана. С вечера расположились прямо на шлаках между отдельными полузасыпанными кустами кедрача лицом к извержению. Лежа в спальных мешках, мы видим звездное небо, непрерывный колоссальный фейерверк, сопровождающийся постоянным «ракетным» гулом, и раскаленный лавовый поток. На нем то тут, то там происходят небольшие вторичные взрывы. А когда рассматриваешь внимательно фейерверк взрыва в бинокль, в нем открываешь странную картину. Видишь, как в его «стержневой» части стремительно носятся вверх, вниз и в стороны, извиваясь, какие-то огненно-красные раскаленные червячки...

В 2 часа 30 минут ночи на пять минут наступило неожиданное затишье. Потом вулкан заработал с новой силой. Рано утром были видны всплески очень жидкой лавы, которая короткое время стремительно мчалась вниз. Днем черная зловещая туча, прорезаемая снизу вверх красными стрелами раскаленных камней и молниями, закрыла солнце. Весь день вели наблюдения. Видели образование смерчей над лавовым потоком.

К вечеру нас осталось трое: Вадим Гиппенрейтер, Саша Овсянников и я.

Сижу у рации, связываюсь с базовым лагерем, хочу узнать, когда принесут нам сюда палатку и продукты. Но по рации передают приказ — всем покинуть вулкан, спуститься в базовый лагерь.

— Камни!—кричит в это время Вадим. Несколько крупных бомб со свистом падает по соседству.

Почему-то меня разбирает смех, и я выключаю рацию.

Лава неумолима

31 июля. Базовый лагерь. Приказ есть приказ. Решаем еще немного спуститься вниз, снова переночевать на шлаке между кустами кедрача, а утром прийти в лагерь.

Где-то в сотне-другой метров от нас течет лавовый поток. Как свечи вспыхивают листовенницы,

трещит в огне кедров, горят березы. Поднимается дым от горящих деревьев. Но пожар не распространяется. Деревья горят только в контакте с лавой. Вулкан неистов. Он в колоссальном напряжении. Земля гудит и сотрясается от работы гигантского сопла.

Встаём в 5 часов утра. В 8 часов мы приходим в лагерь. Усиление вулканического напряжения чувствовали не только мы, но и геофизические приборы. С этим и был связан приказ покинуть вулкан. Вчера вечером с помощью вертолетов была проведена частичная эвакуация даже из нижнего лагеря. Лава неумолимо движется к нему. Мой расчет оказался верным — она пришла сюда через двое суток. Теперь прежде всего она зальет наше озерко и лишит нас воды. С Сашей Овсянниковым тщательно измеряем скорость отдельных языков лавы. Делаем мы это так. Определяем расстояние между деревом, на которое лава уже накатывается, и деревом, которое она подомнет и сожжет через некоторое время, и это самое время. Затопление озерка лавой началось ровно в 13 часов 26 минут. Опять в точности с расчетом. Вода в нем закипела и испарилась. Теперь придется воду экономить. Но палатки пока целы: они были отделены от озерка небольшим хребтиком. Вечером смерч с потока заскочил в лагерь, сорвал две палатки и расшвырял вещи.

2 августа. Базовый лагерь. Со вчерашнего дня в лагере начались шлаковые ливни. Сегодня в 16 часов 30 минут в северной шарре взрыв. Образовался новый кратер на склоне конуса (бокка). Вечером с Игорем Гущенко под градом мелких бомб идем ознакомиться с тем, что в ней происходит. Сильный ветер дует нам навстречу, и шлак очень больно бьет по лицу, по рукам. Бокка в верхней части переходит в трещину, из нее фонтанирует лава, а из нижней она льется потоком.

3 августа. Базовый лагерь. Около 24 часов проснулся от клацания лавы. Вышел из палатки посмотреть на обстановку. Оказалось: напор новых порций лавы подтолкнул наш «домашний» поток, и он угрожает вот-вот раздавить и сжечь лагерь. Поднял спящих. С 1 часу 30 минут до 3 часов ночи, освещая путь фонариками, перетаскиваем вещи и

палатки на несколько сотен метров от потока. Очень удобно перетаскивать палатки, натянутые на деревянные каркасы: четыре человека берут палатку за углы и переносят ее на новое место.

В шестом часу утра разбудил сильный гул, подобный гулу в реактивном сопле, готовом вот-вот разорваться, и связанное с этим гулом дрожание земли.

С утра выбрали новую вертолетную площадку (старую залило лавой) и перебросили лагерь ближе к ней, еще на пару сотен метров в сторону от потока. На мой взгляд, это беганье от лавы — следствие организационной ошибки: лагерь следовало ставить к югу от прорыва ближе к объектам изучения и в стороне от путей лавовых потоков.

4 августа. В базовом лагере. Всю ночь на 4 августа в лагере был ливень шлака, а потом шлака с дождем. Отдельные кусочки шлака достигали размера 6—7 см в поперечнике. Кое-где крышу палатки пробило. Шлак тяжелой массой скапливался на крыше палатки, и его периодически надо было сбрасывать, чтобы не продавил крышу. Сзади наш лагерь обогнул мощный лавовый язык. Впереди со склона прямо на нас движется лава, недавно вытекшая из борки. Но движется медленно.

Спал сегодня не раздеваясь — обстановка прямо-таки как на фронте. Одетому спать спокойнее. Поэтому, несмотря на угрозу лавы и бомбежку шлаком, спал хорошо и долго. Вышел утром — необычная тишина. Здесь она так же настораживает, как на войне. Туман. Лавовый поток фантастично мерцает красным светом.

Днем дождь, но камни на голову не падают. Ирина Ототюк, старший лаборант, исполняющая в лагере обязанности повара, поет перефразируя слова детской песенки: «Не падают камни на голову мне, эх, хорошо моей голове».

Идем в маршрут к языкам лавового потока. За ночь они продвинулись к нам приблизительно на 1—2 км. Сейчас их скорость 45—50 метров в час. Толщина по фронту 5—6 м, но выше по бортам меньше — 3—4 м.

5 августа. В базовом лагере. Идет дождь со шлакопадом. Периодически шлако-дождевые тучи про-

низывают длинные ломаные молнии и гремит трескучий оглушительный гром. На лагерь медленно двигаются потоки лавы. Вероятно, их основательно остужает дождь. Над северной боккой видны высокие фонтаны жидкой лавы.

6 августа. В базовом лагере. Лава буквально преследует нас. Вчера вечером она нас вытеснила с занимаемого места, и мы отошли от нее на несколько сотен метров, поднялись на крутой хребтик высотой метров в 20 и вновь разбили лагерь. Сегодня в 3 часа 30 минут ночи проснулись от тепла, света, потрескивания: раскаленная докрасна лава дышит жаром в нескольких метрах от нашей палатки. А по палатке барабанит сильный дождь со шлаком. Складываем вещи на голой земле в центре палатки, накрываем их брезентом. Отвязываем растяжки. Берем палатку за четыре угла основания и перетаскиваем еще на пару сотен метров в сторону. Больно бьет шлаком, поливает грязным дождем. Проходит несколько часов, и на месте нашей палатки перед стоявшими неподалеку от нее березками возвышается лавовая стена высотой 6—7 м. Значит, толщина потока перед нашим хребтиком метров 26—27. Правда, поток сейчас уже не производит того впечатления, что ночью: это нагромождение горячих серых пыльных камней. С этой каменной кручи временами скатываются крупные глыбы, осыпаются камни, большие и маленькие. Так продвигается здесь лавовый поток, неумолимо погребая все, что встречается ему па пути. Сейчас у него на пути еще две наши палатки, таган-кухня — большой тяжелый брезент, натянутый на высокие колья над костром, и антенна радиостанции — высокие сбитые шести, привязанные к деревьям, и металлический шнур между ними. Все это предстоит еще раз (в который) перетаскивать...

Вечером поднялся очень сильный восточный ветер. Хлещет шлакопад, но без дождя. Ветер такой, что еду варим не на костре, а на примусе в палатке. В последние дни вся наша пища кислит. Все озерки и лужи с водой перекрыл поток. Мы собираем дождевую воду с тента. Это муть, просачивающаяся через вулканический пепел, песок, шлак. Она кислая — содержит серную и соляную кислоты и много других химических соединений, неизвестно как действующих

на организм человека. Еда наша—макароны, каши— скрипит на зубах: невозможно избавиться от везде проникающих частичек шлака. Чай, заваренный на этой воде, похож внешне на кофе с марганцовокислым калием. Почему-то он слегка отдает запахом сухофруктов, особенно сушеной груши. Пытались бросать в воду перед употреблением соду. Происходит бурная реакция, выпадает большой желтовато-кремовый осадок, но вкус воды становится еще противнее. Но скоро может кончиться и эта вода.

Ирина Отопюк моет посуду. Виктор Набойченко бросает реплику:

— При такой-то катаклизме она еще посуду моет!

...Сразу же после ужина уходим спать. Я обложил палатку крупными ветками, чтобы как-то ослабить ветер, — это мало помогает. По палатке равномерно хлещет шлакопад. Лежим в темноте в спальнях мешках. Вдруг несколько сильных как палкой ударов по крыше палатки. Может быть, это кто-нибудь решил сбросить с крыши шлак?

— Кто стучит?—спрашиваю я.

— Камни! — отвечает Вадим.

— Надо залезть в мешки с головой, — реагирует на этот разговор Игорь Гущенко.

Ночью вдруг установилась необычная тишина. Вулкан замолчал. Ветер утих. Шлакопад прекратился. Проснулся, разбуженный тишиной. Вышел из палатки. Все вокруг усеяно кусками шлака размером с крупное куриное яйцо. Это они и били ночью по палатке. Кое-где на ней появились новые дыры. Взял пару кусков шлака на память.

7 августа. В базовом лагере. С утра с неба сыпал лишь мелкий песок. На завтрак—кислые скрипучие макароны, трудно проглатываемая бурда вместо чая.

Всей палаткой—Вадим Гиппенрейтер, Игорь Гущенко, Саша Овсянников, я — идем в маршрут к северной банке. Игорь был около нее вчера, она эффектно фонтанировала, из нее лавопадом извергалась река жидкой лавы. Подступы к конусу встречают нас градом крупных лапиллей — здесь дует очень сильный восточный ветер. Прибавляем шаг, чтобы быстрее миновать зону шлакопада и выйти к бокке по ветру. Банка представляет собой отверс-

1
тие диаметром метров в 30, расположенное на $\frac{1}{3}$ высоты конуса. Верхняя часть ее шире, нижняя — уже. Лава выбрасывается из нее каскадами и у основания конуса образует речку шириной 10—15 м. Речка эта мелкая и быстрая у истока, заметно теряет свою скорость на первых же сотнях метров. Выше бокки почти до вершины конуса тянется трещина. Она обнаруживает себя происходящими вдоль нее всплесками лавы. Активность бокки и трещины с течением времени сильно меняется: от более или менее спокойного лавопада из бокки до мощного фонтанирования вдоль всей трещины, когда высота отдельных лавовых фонтанов достигает сотни метров. Мы стоим близко от основания конуса, окажем прямо, в весьма небезопасном месте. В центральном кратере происходят взрывы, и хотя бомбы пока летят не в нашу сторону, это место может быть изрешечено ими, изменись направление выбросов, а оно, как мы уже знаем из многодневного опыта наблюдений за вулканом, крайне не постоянно.

Наблюдаем за боккой, за выбросами из центрального кратера, но вдруг видим, что взрывы произошли за конусом. Это либо на перевале между конусом и высотой 1004 м, либо из северного кратера под высотой.

Для того чтобы выяснить это, решаем обойти действующий конус, высоту 1004 м, а заодно и все лавовые потоки и совершить, таким образом, крутой маршрут всего «хозяйства» вулкана.

Гиппенрейтер остается снимать лаповые фонтаны, а мы отправляемся в путь...

Вечером рядом с лагерем встречаемся с медведем. Он бежит мимо нас сломя голову. Так много людей, так много лавы, так много грохоту в его владениях. Бедный мишка! Нас-то ты можешь не бояться. Мы тебе сочувствуем.

...Неожиданная новость: ввиду угрозы затопления лавой поднята тревога. Аварийно вызваны вертолеты для переброски лагерей.

Моя задача на извержении выполнена, я предполагаю, что извержение идет на убыль. Меня ждут очень срочные дела на Кунашире, и поэтому вместе с С. Федотовым, И. Гущенко, В. Гиппенрейтером и И. Ототюк лечу на МИ-8 в Ключи.

До нашего отлета МИ-8 успел сделать пару рейсов для переброски снаряжения в безопасную зону. Он привез остающимся в лагере воду и продукты.

10 августа. Южно-Курильск. Сегодня прибыл на Кунашир и передал в нашу группу биовулканологии стерильную пробу свежих толбачинских пеплов и шлаков. Этот материал очень нужен биохимикам, микробиологам, химикам-органикам и даже онкологам. Он будет тщательно анализироваться в разных институтах и в разных городах...

15 сентября. Петропавловск-Камчатский. Месяц, который я отсутствовал на Камчатке, извержение продолжалось. За это время произошло несколько важных событий: 9 августа работавший более месяца первый основной конус замолчал, но севернее и выше него на трещине возник и интенсивно заработал второй конус, который вскоре достиг высоты более 200 м.

17 августа на северном продолжении трещины заговорил 3-й конус. Несколько дней 2-й и 3-й конусы извергались, как бы соревнуясь друг с другом.

23 августа происходили излияния из трещины.

Максимальная мощность потоков превысила 40 м. Максимальная высота полета бомб достигла 2,5 км. Таков же был и их максимальный разлет. К сегодняшнему дню извержение практически прекратилось.

Новый прорыв

19 сентября. Лагерь в 2 км. к северу от кратеров нового Толбачинского прорыва. Вчера, 18 сентября, в 17 часов 30 минут по радиосвязи передали с подножия Толбачика в Институт вулканологии неожиданную новость: километрах в 9 от конуса, на высоте приблизительно 500 метров образовалась цепочка новых кратеров. Итак, прошло лишь несколько дней, как перестали работать кратеры первого прорыва 1975 года, как образовался новый прорыв в той же зоне разлома, протягивающейся от вершины Плоского Толбачика на юг на десятки километров.

Сегодня погода и обстоятельства нам способствовали, и в 15 часов с Халактырского аэропорта мы вылетели прямо к новому прорыву.

Действующую трещину — цепь порошок нарыва с непрерывно вырывающимися из них огненными вихрями раскаленных бомб и шлака мы увидели издали. Надо было найти подходящее место вблизи нее для разбивки лагеря. Главное — найти воду. Небольшое озерко мы обнаружили с вертолета в 2 км к северу от действующей трещины. Оно спряталось, окруженное кольцевым лавовым валом.

Вертолет завис в воздухе и осторожно приземлился среди лавовых глыб и кустов кедрача.

Через час-другой уже были разбиты три жилых и одна продуктовая палатки, а на костре варился первый ужин. Стоило отойти от палаток на десяток метров, и перед взором открывалась красочная картина извержения.

20 сентября. У одного из лавовых языков, излившихся из кратеров нового прорыва. Главная струя выбрасывает бомбы под углом 60—80° к горизонту. Они поднимаются на высоту метров на 500 и по горизонтали летят на такое же расстояние.

Дует северо-западный благоприятный для меня ветер. Шлак и пепел уносит в сторону — и мне хорошо наблюдать. Одновременно вдоль трещины работает до 5—6 жерл. Трещина простирается приблизительно в направлении север—юг. Наиболее активны верхние — северные жерла. Выбрасываемые ими струи иногда разделяются, а иногда сливаются в одну мощную струю. Картина изумительно красивая. Взгляд от нее оторвать трудно. Действующие жерла — их то четыре, то пять, то шесть — образовали общий, в виде вытянутого эллипса, открытый к западу конус — кратер.

Я сижу на высоком лавовом выступе. Лицо ощущает жар извергающихся кратеров и излившихся лавовых потоков. В ушах неумолчный шум извержения. Как будто рядом со мной ежесекундно взмывают в небо мощные реактивные самолеты.

Расстояние до ближайшего от меня жерла метров 400—500. Сейчас здесь безопасно. Положение изменится, если изменится направление выбросов.

22 сентября. На гребне конуса. Свежими бомбами усеяно все основание конуса. На склоны же и на гребень его бомбы падают непрерывно. Но с гребня, пожалуй, можно заглянуть в самое жерло.

И мы лезем на гребень. Бомбы падают то тут, то там в нескольких метрах от нас. Но скорость их не та, что на предыдущем прорыве. За их падением можно проследить и отскочить от бомбы в последнее мгновение. На гребне два удобных для наблюдений и для съемки выступа. Один чуть пониже, чуть подалее от жерла и чуть безопаснее. Мы на нем и стоим. Второй чуть повыше, чуть ближе к жерлу и поопаснее. На площадку размером в четыре квадратных метра в среднем каждую минуту падает раскаленная лепеха. Бомбы хлещут и по хребтику между выступами. Вот одна летит, кажется, прямо на меня. Жду последнего мгновения, чтобы отскочить. Но она падает в одном метре от моей правой ступни. Подхожу к опасному выступу, заглядываю прямо в жерло. Жерло скрыто летящей прямо снизу (массой желто-красных ошметков лавы. Лицо опалает жаром. Вниз можно смотреть лишь несколько секунд. Бомбы летят вокруг со свистом и падают от меня в нескольких метрах. Поворачиваясь, иду назад. Вадим предостерегающе кричит. Смотрю вверх. С большой высоты, кажется, опять прямо на меня летит раскаленная бомба. Спокойно жду ее приближения. Мимо! Она падает на целых три метра правее.

23 сентября. У основания конуса. Набрали для анализов целую выючную суму чуть тепленьких (горячие не берем, холодные тоже) шлаковых бомб. Они, как антрацит, черные и, как голландский сыр, все в дырах. Схватил одну такую бомбу рукой в перчатке — и вскрикнул от боли: обжегся. А на перчатке дыра — прогорела.

Вулкан продолжает работать. Изливается лава. Происходят беспрерывные взрывы. Понемногу растет и разрушается конус. С северной стороны его окончательно разорвало, раздвинуло на две половины. И в этом месте, там где раньше был склон конуса, образовалась новая бокка, в которой непрерывно происходят интенсивные взрывы, «поливающие» восточную внутреннюю часть конуса обрывками полужидкой лавы. Из основания этой бокки изливается новый поток лавы. В сотне метров от его истока лава течет со скоростью четверти метра в секунду. Поток песет на себе осыпанные черным

шлаком, но горячие внутри (трещины светятся ярко-красным огнем) куски разрушенной части конуса. Стоит неумолчный грохот взрывов, по все же слышен шелест, звон и потрескивание текущей лавы...

На нас сыплется град шлаковых бомбочек размером от грецкого ореха до хорошего яблока. Первые падают теплыми, вторые настолько горячими, что до них нельзя дотронуться рукой. Володя Андреев взваливает на плечо суму с еще теплыми бомбами и не спеша идет из зоны бомбежки. Я немного еще кручусь на месте, глядя, как бомбочки падают вокруг, стараясь оценить их максимальную величину и поднося ладонь то к одной, то к другой, затем забрасываю на спину рюкзак и иду следом за ним. В лагерь мы приносим пробу свежайшего материала весом килограммов в 30.

24 сентября. Утро. У северной бокки. Сажу на шлаковом бугорке, с трех сторон окруженном раскаленной лавой. Выбрал я этот шлаковый бугорок в сотне-другой метров от действующего конуса потому, что здесь тепло — с трех сторон обдает жаром и здесь хорошая позиция для наблюдений за взрывами. Но не отравляюсь ли я постепенно газами, поднимающимися с потока? Некоторые горячие камни на окружающем меня с трех сторон потоке покрыты белым возгоном. Он высадился на них из многочисленных газовых струй и струек. Откатил в сторону горячий камень с белым налетом, подождал, когда остынет, лизнул: чистая поваренная соль. Вынул из рюкзака бутылку с черным кофе, поставил на полуостывшую глыбу. Прошло лишь несколько минут, и кофе закипел. Пью кофе из бутылки, закусываю галетами.

Это обед. В лагере мы только завтракаем и ужинаем.

Взрывы из северной бокки сейчас происходят реже, но сильнее, чем раньше. Многие бомбы разбрасываются веером от жерла на расстояние метров до 200—250. Отдельные сильные взрывы похожи на одиночные гигантские пушечные выстрелы. Сначала видишь, как из жерла взмывает вверх огненная масса полужидких кусков лавы, потом слышишь звук взрыва и ощущаешь волну, от которой вздрагивает конус

24 сентября. Вторая половина дня. Маршрут через горячий лавовый поток к южному жерлу. Всю первую половину дня я налюбовавшись за северным жерлом. Это было не трудно. Но действовало и второе — южное жерло, взрывы из которого были ещё более мощными и из которого также изливалась лавовая река. Однако увидеть исток ее совсем не просто. Для этого нужно под «артобстрелом» (впрочем, довольно случайным и редким) пересечь недавно излившийся и еще раскаленный лавовый поток, присыпанный свежим шлаком, и подняться на находящуюся под такой же бомбежкой еще очень горячую шлаковую насыпь, которая в темноте светится красным светом. Пожалуй, главная опасность — возможность провалиться в присыпанную, замаскированную шлаком раскаленную трещину на потоке.

Обувь и одежда ведь самые обыкновенные. На нас обычные туристские ботинки, изрядно исцарапанные на кекурниках, и хлопчатобумажные «видавшие виды» брюки.

Идем вдвоем с Вадимом Гиппенрейтером. Ступаем осторожно, так как горячий шлак рыхлый, а нам в ботинках рискованно провалиться в него даже по колено. Переваливаем краевой вал, где больше всего трещин. Ступни уже припекает. Но не отступать же! Шагаем через раскаленный поток, то по шлаку, на котором то тут, то там лежат свежие бомбы, то по остывшим лавовым глыбам. Надо постоянно смотреть под ноги и то и дело поглядывать вверх, чтобы на голову не упала случайная бомба.

Вот и противоположный краевой вал и длинная и высокая шлаковая насыпь. Она взгромодилась на границе между тем потоком, который мы сейчас переходим, и тем, который течет за ней. Лезем на раскаленную, осыпающуюся шлаковую насыпь. Стоять на ее гребне очень горячо, лицо опалает, но вид с нее открывается отличный. Справа сверху — изрыгающее раскаленные бомбы жерло. Ниже — лавовый исток и быстро текущая, почти добела раскаленная лава. Еще ниже, левее нас, целая лавовая ширь с отдельными рукавами потоков, покрытых местами коркой, разбитой многочисленными красными трещинами.

24 сентября. Вечер. В маршруте. Вечер. Темнеет. С тяжелым рюкзаком, набитым образцами пузыристой лавы, через кекуры иду в лагерь. Спускаюсь в долину, высланную глыбами волнисто-канатных лав, пересыпанных шлаками. Здесь взрывы из действующих кратеров не так оглушительны, смягчены, но зато они повторяются эхом. Звуки взрывов добегают до черных мертвых конусов, отражаются от них и мчатся обратно. Как будто живые кратеры перекликаются с мертвыми:

— Слышите ли вы нас, уснувшие богатыри? Мы продолжаем ваше дело.

И эхо доносит:

— Слышим!

24 сентября. Вечер. В лагере. Лежу в палатке в спальном мешке. В головах к центральному колу привязана свеча. От полотна палатки она в 10 см, но отделена от него колом. Смотрю на пламя свечи и вижу, что оно очень чутко реагирует на взрывы. Воздушные волны взрывов следуют за звуковыми, заставляют вздрагивать полотно палатки, и его колебания передаются свече, пламя которой пляшет в такт взрывам.

26 сентября. Утро. В лагере. Сегодня мой день рождения. Вулкан салюует мне сильными взрывами из обоих жерл сразу, и это похоже на артиллерийские залпы. За палаткой холодно. Выпал иней. Вылезать из опального мешка не хочется. Пока я раздумываю — вылезать или нет, у входа в палатку появляется дежурный по кухне и ставит рядом со мной эмалированную миску, используемую как поднос. В ней кружка горячего кофе, пара галет с маслом и кусочек шоколада. Это по случаю дня рождения. В лагере продукты на исходе, а сладкого и в помине нет. О моем дне рождения ребята знают из вчерашних вечерних поздравительных радиogramм от сотрудников лаборатории и от моей семьи. Ну что ж. Очень тронут. Спасибо.

30 сентября. Петропавловск-Камчатский. Вернулся из командировки в Москву старший научный сотрудник нашей лаборатории химик-органик Николай Евгеньевич Подклетнов. Полтора месяца назад на Кунашире я передал ему отобранную стерильно в первом маршруте под шлаковые ливни пробу све-

жего толбачинского пепла. Предварительный результат: так же, как пробы с вулкана Тятя, она содержит сложные органические соединения. Все больше фактов подтверждает мое предположение: сам процесс вулканического извержения есть первый шаг от неживого к живому.

3 октября. Петропавловск-Камчатский. Пробел заседание лаборатории. Обсуждали, в частности, программу дальнейших работ в районе новых толбачинских вулканов, которую доложил начальник экспедиции «Извержение», сотрудник нашей лаборатории, кандидат геолого-минералогических наук Анатолий Максимович Чирков.

Извержение затухает, но все же еще продолжается. Сейсмическая активность тоже не угасла совсем. Надо быть готовым снова лететь на извержение...

