

ВУЛКАНЫ ВОСТОЧНОГО САЯНА

В труднодоступной части Восточного Саяна, в верховье реки Джон-Будук (другие названия — Жом-болук, Джунбулак, Жан-Балык, Ажан-Балык), находятся два небольших замечательно сохранившихся вулканических конуса (кратера), описанные в 1865 г. П. А. Кропоткиным. Ученый определил барометром высоту кратеров, вычислил размеры основания и приложил к статье два рисунка вулканов.

Вулканы располагаются на лавовом потоке, заполнившем долину. П. А. Кропоткин считал, что излияние лавы «по готовой долине» Джон-Булука произошло не раньше «третичной формации», а извержение вулканов — более позднее, так как «шлаки кратера покрыли лаву». Этим же объясняется замечательная сохранность вулканов.

Известно, что П. А. Кропоткин явился первым исследователем, который правильно поставил вопрос об оледенении Сибири, опередив «большинство своих современников в отношении понимания ледникового периода» (В. А. Обручев). Наблюдения в Восточном Саяне сыграли в формировании научных взглядов Кропоткина большую роль. 23-летний исследователь, впервые попавший в высокогорную местность, правильно оценил признаки древнего оледенения. В диком ущелье реки Джон-Будук он наблюдал громадные валуны гранита, разбросанные на поверхности лавы. Так как подобных гранитов вблизи нет, то Кропоткин пришел к выводу, что валуны принесены не льдом реки, а ледниками. В 1914 г. вулканы были исследованы геологом С. П. Перетолчиным, в 1940 г. С. В. Обручев изучил вулканы и составил их подробное описание. В дальнейшем в районе вулканов была произведена геологическая съемка под руководством И. Кобеляцкого.

В июне 1950 г. эту местность посетил В. Ж. Шойванов, который описал вулканы, сделал несколько фотографий и взял образцы лавы. Эти новые данные, предоставленные в распоряжение авторов В. Ж. Шойвановым, использованы в географической характеристике вулканов.

Как выяснилось, кроме двух вулканических конусов, описанных П. А. Кропоткиным, здесь имеется еще один конус, но заметно разрушенный. Вулканы расположены на дне широкой троговой долины, окруженной горными вершинами, поднимающимися над дном на 500—600 м. Долина вулканов называется «падь Хи-Гол», или Хикушка (Хи-Гол означает — «мнимая река»). Она соединяется с долиной р. Джон-Будук — левого притока р. Оки. Как и падь Хи-Гол, долина Джон-Бу-

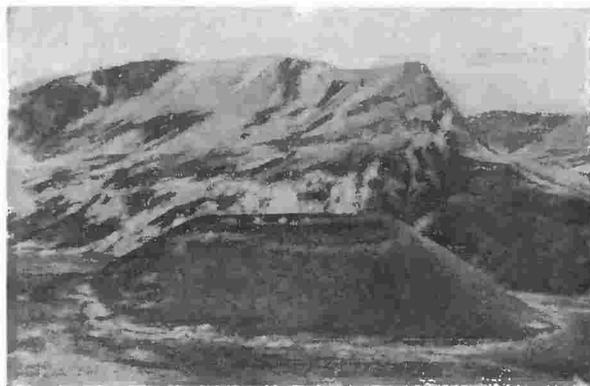
лука — троговая, с крутыми склонами, с висячими долинами притоков. Дно долины Хи-Гол и Джон-Булука широкое (до 1,5 км), ровное и сплошь покрыто темноцветной базальтовой лавой. Лавовый поток прослеживается и по долине р. Оки до населенного пункта Хужир, удаляясь, таким образом, от вулканов почти на 75 км. По предложению С. В. Обручева, Географическое общество назвало южный вулкан «вулканом Перетолчина» (в память геолога С. П. Перетолчина, трагически погибшего у этого вулкана в 1914 г.). Третий, более разрушенный конус, не получил имени.

Вулкан Кропоткина имеет вид правильного усеченного конуса. Высота его 100 м, диаметр основания около 400 м, склоны имеют крутизну примерно 45°. Жерло вулкана имеет вид воронкообразной впадины глубиной до 70 м. В 500 м к юго-востоку расположен разрушенный конус безымянного вулкана¹. В середине его ясно заметен канал — углубление с крутыми стенками.

Вулкан Перетолчина по форме и размерам сходен с вулканом Кропоткина. Вершина более плоская и разрушается в сторону жерла. Восточная часть вершины выше западной на 20 м. Подошва соединяется с правым склоном долины невысокой перемычкой. Все три вулкана сложены вулканическим шлаком и отличаются весьма свежими формами всех морфологических элементов.

Базальтовая лава заполнила падь Хи-Гол и долину Джон-Булука на высоту до 200 м и

¹ С. В. Обручев опубликовал в журнале «Природа» (1951, № 2) несколько иные размеры конусов этих вулканов.



Вулкан Кропоткина

Фото В. Ж. Шойванова



Вулкан Перетолчина

Фото В. Ж. Шошанова

достигла во многих случаях уровня боковых всячких долин, устьевые конусы выносов которых перекрывают лавовый покров. При выходе из пади в долину Джон-Булука лава запрудила реку, и здесь образовалось крупное подпрудное озеро Хара-Нур. Юго-восточный берег озера имеет узкие заливы с обрывистыми базальтовыми берегами высотой до 5 м.

На поверхности лавы имеются мелкие трещины и натечные формы, а местами лава напоминает торосистый лед.

Вулканические извержения Восточного Саяна являются позднейшими явлениями в геологической истории формирования этой древней горной страны.

По исследованиям С. В. Обручева, складчатость здесь закончилась еще в нижнем палеозое (каледонская складчатость). В дальнейшем Восточный Саян представлял собой платформу и испытывал только эпейрогенетические поднятия и опускания. В третичное время восточная часть хребта была расчленена системой разломов, по которым проходили излияния базальтов. Устанавливаются две фазы излияний: главная — во второй половине третичного периода и вторая фаза — послеледниковая. «С нею связаны, — как указывают С. В. Обручев и Н. И. Толстихин, — единичные потоки базальта в долинах и потухшие небольшие вулканы в верховьях р. Джон-Булук». С базальтовыми излияниями связано появление минеральных источников. В районе вулканов расположено несколько таких источников.

Вывод С. В. Обручева о послеледниковом возрасте вулканов Джон-Булук не противоречит наблюдениям П. А. Кропоткина о наличии ледниковых валунов на поверхности лавы, так как следов деятельности ледника на поверхности лавы или вулканов нет, а валуны могли скатиться со склонов недавно.

Н. А. Ногинский

Кандидат геолого-минералогических наук,

Н. С. Подобедов

Кандидат географических наук

ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА РОСТ ЖИВОТНЫХ

Последнее десятилетие ознаменовалось особенно широким применением антибиотиков — пенициллина, стрептомицина, грамицидина С и др.; созданием новых антибиотиков — ауреомицина, биомицина, синтомицина, альбомицина, хлоромецетина; изучением разных сторон действия антибиотиков на микробную клетку и на макроорганизм (организм человека, животного, растения).

Изучение влияния антибиотиков на макроорганизм представляет собой один из важнейших разделов науки об антибиотиках. Антибиотик, введенный в организм человека, животного или растения, воздействует не только на возбудителя того или иного инфекционного заболевания, но и на многие жизненно важные функции организма.

Советские исследователи всегда считали и считают, что излечение человека или животного от какого-нибудь инфекционного заболевания при помощи антибиотиков есть весьма сложный процесс, результат взаимодействия по меньшей мере трех составляющих: макроорганизма, болезнетворного микроба и антибиотика, причем ведущая роль принадлежит макроорганизму. Отсюда ясно, что изучение влияния антибиотиков на макроорганизм весьма необходимо. Направление это развивается в науке главным образом трудами советских ученых Н. А. Красильникова, З. В. Ермольевой, Г. Ф. Гаузе, Х. Х. Плanelьеса с их многочисленными сотрудниками и учениками.

В последние годы появляются сообщения о влия-