

НАУКА ЭКОЛОГИЯ КРИМ 20 июля 2023 13:57

## Землетрясение на Аляске, извержения вулканов на Камчатке и Курилах: как связаны катаклизмы и почему бушует природа

Геолог Антон Шманяк объяснил связь землетрясения на Аляске и извержения вулканов на Камчатке и Курилах

Юлия Смирнова [подписаться](#)

[поделиться](#)



Северный Ледовитый океан - самый молодой на планете, он все ещё формируется, развивается  
Фото: Shutterstock

На Камчатке извергается Ключевской вулкан. На Курилах выбрасывает пепел огнедышащая гора Эбеко. Лавой и 10-километровыми столбами пепла отвечает их американский сосед - вулкан Шишалдина, самый высокий на Алеутских островах.

Тряхнуло Аляску - 16 июля [у ее берегов случилось мощное землетрясение](#), 7,2 балла по шкале Рихтера. В тот же день более [слабые подземные толчки ощутили и наши](#) Курилы.

Почему природа бушует? Что происходит в недрах планеты между Россией и Америкой? Как связаны между собой все эти извержения и землетрясения? Объясняет Антон Шманяк, ведущий геолог Всероссийского геологического научно-исследовательского института им. А.П. Карпинского.



Геолог Антон Шманяк на побережье Карского моря во время экспедиции «Арктический плавучий университет». Фото: Юлия Смирнова.

### СОРВАЛСЯ? ЭТО БЫВАЕТ

- Землетрясение у берегов Аляски было ожидаемым и логичным, исходя из особенностей геологического строения региона. На Аляске сейсмическую активность документируют с 1900 года. С тех пор там случилось более 650 землетрясений (это только зарегистрированных). Львиная доля из них 6-7 баллов, реже 7-8 баллов. И одно, в середине 1960-х годов, было выше 9 баллов.

Это связано с тектонической активностью в районе Алеутских островов. Здесь проходит зона субдукции: океаническая (Тихоокеанская) и континентальная (в данном случае Североамериканская) плиты сталкиваются, в результате чего океанская погружается под континентальную. И на месте «подныривания» образуется гряда островов - так называемые островодужные острова. Такие области являются тектонически активным, это выражается в землетрясениях и вулканической активности. Землетрясения происходят в момент «срыва» коры, в результате происходит выброс накопившейся энергии, что мы и ощущаем как подземные толчки.

Курилы и Япония - такие же островодужные острова. В других частях планеты они тоже есть: Филиппины, Соломоновы, Антильские острова... Все они тектонически активны, землетрясения и извержения вулканов в таких зонах - нормальные явления.



Аляска приблизилась к Америке порядка 200 миллионов лет назад  
Фото: Shutterstock



## ЕСТЬ ЛИ РИСК ЦУНАМИ

- Землетрясение на Аляске было лишь немногим слабее турецкого, случившегося в феврале. Но, в отличие от него, не стало трагедией - не было ни жертв, ни разрушений. По сути, его мало кто заметил, кроме сейсмологов. Почему?

- Землетрясение в районе Алеутских островов произошло более чем в 150 км от ближайших населенных пунктов, в акватории Тихого океана. В Турции же сейсмическая волна, расходящаяся от эпицентра, захватила густонаселённые районы, которые заселялись и обживались веками. И природа самих землетресений в Турции и на Аляске разная.

После толчков на Аляске все боялись цунами. Американцы даже выпустили предупреждение - хотя уже через час отменили. Волна поднялась, но совсем крошечная: 15-сантиметровое цунами зафиксировали на побережье Аляски.

**- Могло ли - чисто теоретически - образоваться гигантское цунами? И пойти не на запад, а на восток - к Камчатке?**

- Маловероятно. Но даже если бы и дошло, то его сила была бы незначительная, - считает геолог.



*Вулкана Эбеко, у подножия которого стоит Северо-Курильск. Фото Елена Верецака/ТАСС*

## АРКТИКУ ТРЯСЕТ

Антон Шманяк отвечает на мои вопросы, будучи в научной экспедиции в Северном Ледовитом океане на судне «Михаил Сомов» - в составе команды «Арктического плавучего университета», организованного Северным (Арктическим) федеральным университетом и Севгидрометом. Он отправился к островам Карского моря и архипелагу Земля Франца-Иосифа. Задача - много ни мало, закрыть «белые пятна» на геологической карте России!

**- Данных о высокоширотных районах страны у геологов крайне мало, а те, что есть, требуют актуализации, - объясняет исследователь. И Арктику, оказывается, тоже трясет!**

- Да, есть такое дело. Эпицентры землетрясений находятся в основном в районе хребта Гаккеля, который пересекает Северный Ледовитый океан от моря Лаптевых и упирается в Гренландию. И далее, по Срединно-Атлантическому хребту, тянутся до Антарктиды. Подземные толчки бывают и на Кольском полуострове, и в районе Новосибирских островов, а также в Восточной Сибири. Они почти все небольшие, магнитудой 3 - 4. Мы их не чувствуем, только приборы фиксируют. Но иногда бывают и солидные землетрясения, порядка 6 баллов.

## ОКЕАН - КАК ОТ МОСКВЫ ДО ТВЕРИ

**- Здесь тоже какие-то плиты сходятся?**

- Расходятся! Северный Ледовитый океан - самый молодой на планете, он все ещё формируется, развивается. Отсюда и сейсмическая активность. Что такое океан с геологической точки зрения? Это не то, что покрыто водой. А океаническая кора. У нас всего два вида земной коры: океаническая и континентальная. И они между собой постоянно взаимодействуют, образуются горы, прогибы, острова. Создают ландшафт нашей планеты. Появляются новые материи. Аляска, например, прибилась к Америке порядка 200 миллионов лет назад. Она откололась от древнего суперконтинента Пангея и за счёт дрейфа тектонических плит присоединилась к североамериканскому протоконтиненту, который позже стал Северной Америкой.



*Земля Франца-Иосифа  
Фото: Shutterstock*

Евразийскую континентальную часть, более древнюю - это акватория Баренцева и Карского морей. И Амеразийскую, более молодую - акватория моря Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского. Хребет Гаккеля проходит по границе этих двух структур, - продолжает Антон Васильевич. - И да, именно так: все моря Северного Ледовитого океана - это часть материка, с геологической точки зрения. Только покрытого водой. И все острова - Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, Северная земля, Новосибирские - тоже часть материка.

В Северном Ледовитом океане максимальная протяжённость океанической коры - чуть менее 200 км! (Это потому, что он самый молодой, ему ещё расти и расти. - Ю.С.), Тихоокеанская плита, для сравнения, простирается на миллионы километров. Тихий океан самый древний. И он уже закрывается. Атлантический же находится в активной стадии своего развития.

**- Евразия с Америкой отдаляются друг от друга?**

- Со стороны Атлантического океана - да, отдаляются, а со стороны Тихого наоборот, приближаются друг к другу.

## **ВУЛКАН-КИПЯТИЛЬНИК**

У геологов есть понятие «горячая точка». Исландия, например, где все время извергаются вулканы, или Гавайские острова.

- В российской Арктике есть такая же горячая точка - подводный вулкан у острова Беннета в архипелаге Де-Лонга в Восточной-Сибирском море, - рассказывает Антон Шманяк. - Он «дышит», регулярно извергается. И в районе этого вулкана находится так называемая Великая Сибирская полынья - участок воды, который не покрывается льдом даже зимой. Это как раз один из признаков того, что вулкан «живёт». Извержения с выбросами лавы были там на границе плиоцена-миоцена. 1,7 - 2 миллиона лет назад. На островах Жохова и Вилькицкого и сейчас видны конусы, кратеры.

**- Как раз на острове Жохова археологи нашли самую северную стоянку первобытных людей! Они там жили 8 - 9 тысяч лет назад. Может, там теплее было благодаря вулкану?**

- А может быть! К тому же, на то время и моря там не было - нынешние острова были частью материка. И Берингов пролив, как известно, существовал не всегда. Чукотка соединялась с Аляской, по перешейку в районе Берингова пролива по которому и происходила миграция кочевых племён из Сибири на Аляску.