

У восточного побережья Камчатки 29 июля 2025 г. в 23:24:50 UTC (30 июля в 11:24 местного времени) произошло сильное землетрясение. Магнитуда главного толчка оценивается Камчатским филиалом ФИЦ ЕГС РАН как 8.4, по данным USGS NEIC $M_{ww} = 8.83$. Глубина очага ~ 21 км (будет уточняться), механизм очага – взброс по плоскостям СВ простираения (типичный для геодинамической обстановки в регионе). Эпицентральное расстояние до Петропавловска-Камчатского 145 км, где интенсивность сотрясений была не менее VI баллов. Была своевременно объявлена угроза цунами, которое действительно наблюдалось на Камчатке и Курильских островах. В настоящее время идет активный афтершоковый процесс, в том числе с толчками с $M \geq 6.0$. Ожидаемая магнитуда сильных афтершоков по данным Камчатского филиала может достигать 7.5.

С точки зрения прогноза сильных землетрясений, важно то, что этот сильнейший толчок предварялся землетрясением 20 июля 2025 г. в 06:49 UTC с $MW = 7.4$, ощущавшимся в г. Петропавловске-Камчатском интенсивностью 5–6 баллов. Событие 20 июля, в свою очередь предварялось форшоками и сопровождалось афтершоками, затухание которых соответствовало закону Омори. Камчатские сейсмологи предположили (сообщения в телеграм-канале КФ и ФИЦ ЕГС РАН, Обнинск), что данное землетрясение является самостоятельным толчком, развивающееся по сценарию: форшоковый процесс- главный толчок-афтершоковый процесс, и что «Ожидать, что эти события спровоцируют более сильное землетрясение в настоящее время оснований нет. Тем не менее, вообще сильные землетрясения на Камчатке не отменяются. Это событие – хороший повод проверить свою готовность к сильным землетрясениям».

Очаг землетрясения 29 июля с ЮЗ прилегает к очагу земл-ния 20 июля, разрыв при главном толчке распространился в ЮЗ направлении не менее чем на 200 км вдоль оси глубоководного жёлоба. Таким образом, место и время возникновения главного толчка позволяют считать землетрясение 20 июля как форшок (что не отменяет того факта, что *in situ* оно абсолютно корректно и оправдано рассматривалось как самостоятельное событие). Также стоит отметить, что эпицентр сегодняшнего толчка расположен всего лишь в 45 км от эпицентра сильнейшего Камчатского землетрясения 1952 г. с $M=9$.

С учетом толчка 20 июля уровень сейсмичности Камчатского участка зоны субдукции (по состоянию на 23 июля 2025 г.) – экстремально высокий по шкале СОУС'09. В сводке Камчатского филиала для землетрясения 20 июля отмечается, что оно соответствует прогнозам и оценкам развития сейсмической обстановки по ионосферным наблюдениям (Павлов А.В., ИКИР ДВО РАН, от 17.07.2025 г.), а также среднесрочным оценкам по вариациям наклона графика повторяемости, методике RTL, по методике Z-функция (Коновалова А.А. КФ ФИЦ ЕГС РАН, от 18.12.2024 г., 25.12.2024 г. и от 24.12.2024 соответственно), по методике ФСШ (Копылова Г.Н., КФ ФИЦ ЕГС РАН, Любушин А.А., ИФЗ РАН, от 07.07.2025 г. (начало тревоги 16.12.2024 г.)).

Очевидно, что, вероятнее всего, данные прогнозы и оценки следует рассматривать как таковые и для главного толчка 29 июля.

Ситуация с июльскими землетрясениями на Камчатке показала:

- 1) корректность среднесрочных прогнозов;
- 2) необходимость с осторожностью делать выводы о завершении сейсмического процесса и сценариев его дальнейшего развития, всегда оговаривая, как это сделали в Камчатском филиале, что «сильные землетрясения не отменяются».

Материал подготовлен старшим научным сотрудником Института земной коры СО РАН кандидатом геолого-минералогических наук Натальей Анатольевной Радзиминович